



HAL
open science

Gestion des ressources et peuplement des espaces pastoraux au défi de la modernité. Le cas des pasteurs de la puna péruvienne.

Marion Charbonneau

► **To cite this version:**

Marion Charbonneau. Gestion des ressources et peuplement des espaces pastoraux au défi de la modernité. Le cas des pasteurs de la puna péruvienne.. Géographie. Université de Pau et des Pays de l'Adour, 2009. Français. NNT: . tel-00457546

HAL Id: tel-00457546

<https://theses.hal.science/tel-00457546>

Submitted on 17 Feb 2010

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR

Ecole doctorale des sciences sociales et humanités

Laboratoire « Société, Environnement, Territoire »

(UMR 5603) CNRS/UPPA

THESE

pour obtenir le grade de

Docteur de l'Université de Pau et des pays de l'Adour

Discipline : Géographie

présentée et soutenue publiquement par

Marion CHARBONNEAU

le 8 décembre 2009

**Gestion des ressources et peuplement des espaces
pastoraux au défi de la modernité**

Le cas des pasteurs de la puna péruvienne

Sous la direction d'Yves POINSOT

Professeur à l'Université de Pau et des pays de l'Adour

Présentée devant un jury composé de :

Paul ARNOULD

Gilles BRUNSCHWIG

Jean-Louis CHALÉARD

Jean-Paul DELER

Evelyne MESCLIER

Yves POINSOT

Professeur, ENS-LSH Lyon

Professeur, ENITA Clermont-Ferrand

Professeur, Paris I

Directeur de Recherche, CNRS

Directrice de Recherche, IRD

Professeur, UPPA

Examineur

Rapporteur

Examineur

Examineur

Rapporteur

Directeur

A la mémoire d'Henriette

Remerciements

C'est avec beaucoup de bonheur qu'à l'aboutissement de ces cinq années de réflexion je repense aux fabuleuses rencontres provoquées par cette longue et constructive pérégrination. Cette étude est nourrie, à bien des égards, de ce que chacune d'elles m'a apporté. Je remercie tous ceux qui m'ont accompagnée par leurs réflexions, leurs conversations, ou leur présence sur les chemins serpentés de ces terres inconnues. J'en oublie certainement, qu'ils me le pardonnent.

Toutes mes pensées vont avant tout aux pasteurs rencontrés sur le terrain sans qui ce travail n'aurait pu exister. Au-delà de l'exaltation intellectuelle, cette réflexion constitue en effet une expérience humaine exceptionnelle. Bien que confrontée jusqu'au terme de mes recherches de terrain, à la méfiance, au silence ou aux médisances, des rencontres et des échanges exceptionnels ont accompagné cette longue immersion. Initialement sur la défensive, je remercie tout les pasteurs qui ont osé s'ouvrir à moi et finalement me faire partager leur expérience et leur quotidien souvent fait de courses effrénées derrière un alpaga ou de soupe de *chuño*. A Edmundo, Gregorio, Carlos, Percy, Oswaldo, Maria, Sofia de Llanca, Dionicio, Julia, Maria, Cirela, Salvador de Chingani, Toribio, Eleno de Coarita et Salvador de Quillisani, Maria, Paul, de Huaycho, Salvador et Fortunato de Cangalli Pichacani pour le temps qu'ils m'ont accordé. A tout le personnel médical et à tous les enseignants rencontrés dans ces contrées désertes qui m'ont offert le gîte et le couvert, qui ont favorisé mon intégration et qui m'ont soutenue de leur amitié. A Ruben qui m'a introduit à Llanca et qui m'a assuré une amitié sincère durant tout mon séjour, à Marta, ma comadre, Laura ma filleule et toute leur famille pour leur éclairage ô combien précieux, mais aussi pour ces moments inoubliables de rires et d'amitié. A mon ami, mon frère de cœur, Geovani, qui a accompagné mon quotidien parfois solitaire à Lampa, qui m'a initiée et accueillie dans son exploitation et fait faire mes premiers pas sur les terres de la puna de Paratía. Merci pour ses larges épaules sur lesquelles j'ai souvent pu me reposer, pour cette amitié sincère sans laquelle mon séjour aurait été bien différent.

Toute ma gratitude va aussi à mes directeurs de thèse pour le soutien et la confiance qu'ils m'ont accordée. A Yves Poinot qui n'a pas ménagé son temps et qui tout au long de ces années a nourri ma réflexion, a su me soutenir, m'encourager, me recadrer ou m'inspirer dans

des moments de doute ou de confusion. Merci pour ces longs débats passionnés et constructifs qui ont entretenu le feu de mes questionnements, merci pour ces conseils rigoureux et avisés, ces lectures et relectures attentives des mes réflexions trop souvent confuses, merci enfin de m'avoir fait partager sur le terrain l'œil et la réflexion affûtés d'un géographe. A Gilles Brunshwig qui s'est rendu disponible lorsque j'en avais besoin pour m'éclairer de ses lumières de spécialiste et pour nourrir mes réflexions de ses précieuses analyses. Je garde en mémoire les moments de découverte, d'interrogation, de doutes et d'amitié partagés avec eux sur le terrain et je les en remercie.

Evelyne Mesclier et Gilles Brunshwig ont accepté d'être les rapporteurs de cette thèse, Paul Arnould, Jean-Louis Chaléard et Jean-Paul Deler de se joindre à eux pour le jury de thèse. Je les remercie de leur intérêt porté à mon travail et du temps consacré à sa lecture.

Mon intérêt pour les pasteurs alpaqueros n'a pas commencé en thèse et je remercie tous ceux qui m'ont soutenue et encouragée dans mon projet. A la famille Saint Pasteur qui, au Lycée, m'a proposée de vendre des pull-overs en alpaga et a inspiré mon thème de recherche, aux familles De la Piedra et Reinoso qui m'ont reçue si chaleureusement à Lima et à Arequipa, qui ont été pour moi des familles d'adoption et qui m'ont donné l'envie de poursuivre dans cette voie pour être amenée de nouveau à les revoir, à Maïté Banzo qui a accepté de m'encadrer en maîtrise et qui m'a permis de faire mes premiers pas dans la puna, à Jean-Paul Deler qui m'a encouragée à poursuivre dans la voie de la recherche et recommandée à Yves Poinot.

Tous mes remerciements vont aussi à ceux et celles qui ont partagé le quotidien péruvien avec moi. A mes amis Marc et Albane pour cette cohabitation longue et précieuse à Lampa, ces débats enflammés, cette curiosité partagée, ces découvertes communes sur les sociétés andines et cette complicité de tous les instants qui ont rendu cette année lampenienne inoubliable. A Maïlys Poinot et Philippe Lonjon, à Andréa Franc et Jean-Baptiste Doyon pour ce quotidien spartiate partagé à l'hôtel Lima lors de mon troisième séjour à Lampa, pour leurs apports précieux dans ce travail de recherche. A Claire Aubron pour m'avoir fait découvrir la puna de Huancavelica. A Laure Demart, Mathilde Mollat et Rémy Canavesio pour m'avoir accompagnée sur le terrain. A mes amis péruviens, Moïses, Tiphaine, Carlos, Anita, Kike, Denis, Lucia, Ursula.

Toutes mes pensées vont, enfin, à ceux qui m'ont soutenue ou accompagnée lors de mes retours en France. A mes amis et doctorants palois qui m'ont offert l'hospitalité ou avec qui j'ai partagé le logement et qui ont égayé ces cinq années : Diego Moreno, Claudia Bejarano, Théo Fort-Jacques, Olivier Labussière, Julie Boustingorry, François Saldaqui. A tous les doctorants avec qui j'ai partagé doutes et espoirs, débats et repas : Vincent Laperrière,

Baptiste Fricau, Francis Gaillard, Mélaine Bertrand Poda, Sébastien Pouilly, Claire Damery, Anne-Claire Cauhapé, Claire Cottereau, Yoana Comat, Aude Pottier, Roman Stadnicki, Vincent Banos. A tous ceux avec qui j'ai partagé mes activités de recherche et d'enseignement : Bertrand Gonot, Isabelle Degremont, Jean-Yves Puyo, Frédéric Tesson, Danièle Laplace, Colette Ducournau, Hélène Douence, Xavier Arnauld de Sartre, Vincent Berdoulay. A tous les membres de l'UPPA qui m'ont apporté un soutien matériel : Dominique Roméro, Sylvain Marty, Sylvie Chambon, Marie-Ange Brivezac.

A Cécile Goua de Baix pour ses conseils techniques et Michèle Goua de Baix pour son accompagnement et son soutien. A Nicole Pierrat pour m'avoir si gentilement hébergée à Pau. A Jo Goua de Baix, Laure Demart, Laure Saint Pasteur et ma sœur Lucie pour leurs précieuses relectures.

A mes parents et mes sœurs pour tout ce qu'ils m'ont apporté,

A Guilhem pour sa patience, son soutien, son investissement dans mon projet et bien plus encore.

Sommaire

REMERCIEMENTS	5
SOMMAIRE	9
INTRODUCTION GENERALE	13
PREMIERE PARTIE – LE SYSTEME DE PEUPEMENT ET LA MODERNISATION D’UNE MARGE DE L’ŒKOUMENE : UN ENJEU LOCAL ET NATIONAL	19
INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE	21
CHAPITRE 1.– LES MARGES PASTORALES L’ŒKOUMENE : DES SYSTEMES DE PEUPEMENT ORGANISES AUTOUR ET PAR LA FAIBLE DENSITE, LA DISPERSION ET LA CIRCULATION	22
Introduction du chapitre 1	22
I. - Des marges valorisées par des populations pastorales peu nombreuses, dispersées et mobiles	22
II. - La puna andine : une marge pastorale ?	45
III. - La puna : marge de l’œkoumène andin	66
IV. - L’activité pastorale : un système productif marginal ?	80
Conclusion du chapitre 1	97
CHAPITRE 2. – LE SYSTEME DE PEUPEMENT : UN CONCEPT POUR COMPARER ET MODELISER LES PASTORALISMES DE PUNA	98
Introduction du chapitre 2	98
I. - Peuplements et milieux de la puna : l’indispensable description	98
II. - La durabilité d’un système de peuplement peut-elle constituer un objet d’étude ?	116
III. - Un concept « systémique et intégrateur » : le système de peuplement	128
IV. - Démarche et méthode : une géographie comparative et des enrichissements interdisciplinaires	155
CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE	173
DEUXIEME PARTIE – ADAPTABILITE DES SYSTEMES D’ELEVAGE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET A LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE	175
INTRODUCTION DE LA SECONDE PARTIE	177
CHAPITRE 3. – PUNA SECHE ET LA PUNA HUMIDE : DEUX MILIEUX, DEUX HISTOIRES FONCIERES MAIS UNE PRESSION IDENTIQUE SUR LES RESSOURCES ?	178
Introduction du chapitre 3	178
I. - Des ressources naturelles dispersées et faiblement productives	179
II. - Un ou des systèmes de peuplement : prise en compte de l’hétérogénéité des modes de gestion et des structures foncières	209
III. - Vers une pression accrue sur les ressources fourragères ?	246
Conclusion du chapitre 3	278

CHAPITRE 4.– LES REPOSES DES SYSTEMES D’ELEVAGE AUX NOUVELLES PRESSIONS _____	279
Introduction du chapitre 4 _____	279
I. - Approche méthodologique et typologie des systèmes de production _____	282
II. - Des pratiques animalières innovantes essentiellement véhiculées par l’extérieur _____	301
III. - Les réponses par les pratiques spatiales d’élevage _____	337
IV. - Une flexibilité relationnelle basée sur l’élargissement du système de relation et du système de ressource _____	373
Conclusion du chapitre 4 _____	390
CONCLUSION DE LA SECONDE PARTIE _____	393
TROISIEME PARTIE - MOBILITE ET GROUPEMENT : DES FACTEURS DE DESTRUCTURATION DES SYSTEMES DE PRODUCTION PASTORAUX ? _____	395
INTRODUCTION DE LA TROISIEME PARTIE _____	397
CHAPITRE 5.– VERS UNE PENETRATION DE LA FONCTION COMMERCIALE DANS LE TERRITOIRE DE PRODUCTION _____	401
Introduction du chapitre 5 _____	401
I. - Les réseaux d’échange régionaux, fondements des systèmes pastoraux andins _____	401
II. - Pénétration des ferias dans le territoire de production et regroupement hebdomadaire _____	413
Conclusion du chapitre 5 _____	427
CHAPITRE 6.– DESENCLAVEMENT ET EVOLUTION DU SYSTEME DE MOBILITE DES SOCIETES PASTORALES _____	429
Introduction du chapitre 6 _____	429
I. - Une multiplication des circulations au sein des « collectivités » : phénomène corrélatif d’une « bourgadisation » ? _____	429
II. - De nouvelles circulations locales à l’origine d’une réinvention du territoire districtal _____	440
III. - Une nouvelle organisation des mobilités régionales _____	447
IV. - Une puna humide soumise à une reconfiguration similaire du système de résidence et du système de mobilité ? _____	463
Conclusion du chapitre 6 _____	478
CHAPITRE 7.– DE NOUVELLES PRATIQUES MOBILITAIRES ET RESIDENTIELLES FAVORABLES A LA DIFFUSION DE PRATIQUES PASTORALES OPTIMISANTES ? _____	481
Introduction du chapitre 7 _____	481
I. - Les systèmes résidentiels : une clarification théorique _____	482
II. - Les implications du système de résidence sur les systèmes d’élevage _____	491
Conclusion du chapitre 7 _____	511
CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE _____	512
CONCLUSION GENERALE _____	518
BIBLIOGRAPHIE _____	528
LEXIQUE _____	556
ANNEXES _____	560
Annexe 1 - Grille d’entretien concernant les Pratiques des SEF étudiés _____	560
Annexe 2 - Grille d’entretien concernant les mobilités temporaires _____	564

Annexe 3 - Grille d'entretien destinée à confectionner les arbres généalogiques biographiques	565
Annexe 4 – Questionnaire distribué aux élèves de CE2, CM1 et CM2 des différentes collectivités étudiés	567
Annexe 5 – Tableaux et graphiques concernant les différents SEF étudiés	569
TABLES DES ILLUSTRATIONS	608
Table des cartes	608
Table des figures	610
Table des tableaux	611
Table des graphiques	612
Table des photographies	614
Table des encadrés	616
TABLE DES MATIERES	618
RÉSUMÉ / RESUMEN / ABSTRACT	628

Introduction générale

Que l'on se place dans la toundra, au Sahara, dans le désert de Gobi, ou dans les hautes altitudes, les espaces à forte contraintes bioclimatiques limitant les possibilités de mise en culture sont peuplés de pasteurs. Tous se dédient uniquement à l'élevage (de rennes dans le Grand Nord, de yacks dans l'Himalaya ou de dromadaires au Sahel), mais d'autres logiques communes régissent ces organisations. Des populations peu nombreuses vivent dans des habitations dispersées ou transportables (yourtes des Mongols ou tentes des Touaregs) et circulent régulièrement, que ce soit pour accéder à l'eau et aux ressources fourragères, pour s'approvisionner en denrées alimentaires, vendre les produits de leur élevage ou transporter pour le compte des autres (sel au Sahara ou au Tibet par exemple).

Si les identités fortes de ces sociétés et de leurs productions font leur notoriété, leur confrontation à la modernité signifie, souvent, la mise en péril d'un genre de vie et du rapport à l'espace qui l'accompagne. Le désenclavement et la mise en place de centres de services (éducation, santé, etc.) permettent la diffusion d'un certain progrès, mais le mode de peuplement et la gestion des ressources s'en trouvent souvent déstructurés. Le grignotage des zones pastorales par les systèmes de culture (Marty, Bonnet, Guibert et Swift, 2006), l'individualisme croissant, la motorisation, la diminution de la mobilité pastorale, la migration vers les centres, la division accrue du travail (Delaporte et Roue, 1986), favorisent souvent la « *montée en puissance d'une classe de grosses exploitations ou de gros éleveurs* » (Bourbouze et Gibon, 1999, p. 305) et modifient des rapports des éleveurs à leur bétail et à leur terre.

Dans ces milieux aux contraintes naturelles fortes, la pénétration de la modernité fait donc naître des enjeux touchant à la fois l'organisation spatiale des sociétés et le rapport aux ressources fourragères dont elles dépendent.

Outre ces transformations internes dont certains traits se retrouvent dans d'autres campagnes des Suds, les régions pastorales recèlent certains enjeux propres à leur statut de marges. Les Etats y portent en effet une attention particulière liée au fait que les basses densités, conjuguées à une forte mobilité des populations, s'opposent à une diffusion des services publics aussi rapide que dans le reste du pays. Un sentiment de mise à l'écart, d'oubli parfois, peut donc y faire naître des revendications politiques peu maîtrisables, constituer un terreau favorable à l'installation de mouvements contestataires armés, ou simplement favoriser

l'émergence d'une économie grise (contrebande, trafics divers, etc.) pour peu qu'une position frontalière les favorise.

Cette recherche s'inscrit donc dans un courant d'investigation attaché à l'étude des trajectoires évolutives et des capacités des populations à s'adapter aux changements (Ferrand, Mangalagu et Vindimian, 2009) et plus particulièrement à l'adaptabilité des sociétés et des territoires faiblement peuplés des marges de l'œkoumène. Dans ce cadre, elle s'attache à l'étude des vastes superficies de parcours qui, dans les Andes, s'étendent au-dessus de 4300 mètres d'altitude, seuil à partir duquel les possibilités de culture disparaissent. Débute là l'étage écologique des « *tierras heladas* » (Demangeot, 1996) qualifié de *puna*¹ par les sociétés locales comme par les andinistes. Cet écosystème concerne essentiellement les Andes centrales, notamment du Pérou, où il couvre une superficie de 169 070 km² (Ministère de l'Agriculture péruvien), soit environ ¼ de la France. A l'exception d'une petite activité minière attirant essentiellement des migrants extérieurs, les populations s'y dédient à un pastoralisme multi-espèces très ancien. Initialement fondé sur les lamas et les alpagas, cet élevage a intégré ovins et bovins après la conquête espagnole. Les populations enclavées, peu nombreuses, dispersées, vivant dans de sommaires cabanes en pierre loin des centres de services, se voient a priori exposées aux enjeux économiques, environnementaux, sociaux ou géopolitiques propres aux marges pastorales du monde entier.

Pourtant, leur évolution récente présente des caractères originaux. D'abord, parce que les camélidés sud-américains² qu'on y élève sont des éléments constitutifs de l'identité nationale. A ce titre la perpétuation modernisée de cet élevage interpelle les institutions. Ensuite, parce que la fibre d'alpaga, destinée au marché international, représente un potentiel économique non négligeable, dont l'Etat, comme les populations locales, ne peuvent se passer. Enfin, parce que dans le sud du pays, cette *puna* domine un Altiplano où le développement piétine faute de productions exportables. Ces hauteurs pastorales produisant pour le marché mondial apparaissent comme un « havre de richesse », qui réussit à conserver ses habitants malgré l'isolement et l'altitude. Les quelques éléments d'information collectés par des chercheurs (Cazaverde, 1985) ou par l'Etat (recensements de l'INE et INEI, 1981, 1993, 2007) indiquent,

¹ « D'après la classification de Pulgar Vidal (1987), la *puna* constitue l'étage écologique des Andes sèches situé entre 3800 et 4800 mètres et caractérisé par ses steppes herbeuses de haute altitude. Or, dans les parties basses de cet étage (zone de transition entre l'étage *suni* et l'étage *puna*), des cultures de tubercules et de légumineuses sont encore possibles, et les problématiques des modes de gestion de la production s'en trouvent modifiées. Nous désignerons donc par *puna* les régions de steppe herbeuse comprises à peu près entre 4200, 4300 et 5000 mètres, où les contraintes bioclimatiques interdisent presque toute culture et imposent un pastoralisme extensif. » (Charbonneau et Poinsot, 2008)

² Les camélidés andins regroupent 4 espèces : deux domestiques (le *Lama Glama* ou alpaga et le *Lama pacos* ou lama) ainsi que 2 sauvages (le *Lama Guanicoe* ou Guanaco et la *Vicugna vicugna* ou Vigogne). Si la vigogne, l'alpaga et le lama sont largement présents dans les Andes centrales et principalement au Pérou, les populations de guanacos se concentrent dans les Andes du sud.

en effet, que l'évolution de ces marges échapperait à l'émigration touchant nombre de campagnes andines péruviennes. Si ce statut économique apparaît donc plutôt enviable, il expose les populations de puna à une croissance démographique provoquant une parcellisation des terres et une diminution des ressources fourragères disponibles par famille. Le phénomène apparaît en outre aggravé, selon certains indices, par le réchauffement climatique qui, modifiant le régime des précipitations, perturbe le calendrier fourrager et les disponibilités hydriques permettant l'irrigation des pâtures. La combinaison de ces deux facteurs engendre donc la recherche de ressources extérieures par la migration. Cependant, dans le sud péruvien, le contexte régional (l'Altiplano est pauvre répétons-le) limite les opportunités économiques, empêchant qu'intervienne un exode massif par des migrations définitives. Les jeunes générations ne s'éloignant qu'assez peu, la population augmente, justifiant qu'interviennent une amélioration des infrastructures de transport et un étoffement du réseau urbain. Loin du dépeuplement rural qu'a pu engendrer la recherche d'activités complémentaires en d'autres temps et d'autres lieux, les migrations restent temporaires. Ces zones de production, mieux desservies mais aussi plus densément peuplées voient donc s'accumuler des tensions internes au système pastoral. Les ressources doivent d'une part satisfaire une population accrue, et d'autre part l'organisation des circulations et des résidences se trouve bouleversée par la densification des hommes et des réseaux, comme par la multiplication des centres de services.

Ces systèmes de peuplement organisés par l'activité pastorale exigent en effet l'utilisation d'importantes superficies de pâture et donc la dispersion des hommes et des troupeaux. Or, la population en croissance tend à se fixer dans les bourgs pour bénéficier des services et des opportunités d'emploi. L'adoption de pratiques optimisant les performances des systèmes d'élevage sans mettre en péril les ressources, et conciliant les impératifs de dispersion avec les nécessités modernes du regroupement dans les centres, fait donc problème. Les diagnostics avancés par les organismes de développement (services de l'Etat, ONG, etc.) mettent en avant des pratiques pastorales « archaïques » qui engendreraient un surpâturage chronique et une utilisation des ressources (fourragères, hydriques, etc.) peu optimisée. De multiples programmes d'assistance s'attachent donc à diffuser des techniques innovantes parmi les éleveurs.

Prenant le contrepied de cette interprétation strictement technicienne du problème, cette thèse se démarque de ces visions normatives, fondée sur les seuls critères zootechniques ou économiques. Elle considère que les actions des éleveurs dépendent de rationalités toujours présentes mais difficiles à déchiffrer de l'extérieur (Morlon, 1996). Sous l'influence de courants combinant depuis peu approche géographique et études agronomiques ou

zootechniques tels qu'on les rencontre au SAD (Deffontaines, 1991), au CIRAD (Caron, 1998), ou en agriculture comparée (Cochet, 2005 ; Dufumier, 1996 ; Mazoyer, 1987), elle cherchera donc, par une analyse minutieuse des pratiques, c'est-à-dire « *des manières concrètes d'agir* » (Milleville, 1987, p.4) à mettre à jour les rationalités multiples qui les soutiennent. Son objectif est de comprendre la flexibilité des sociétés pastorales c'est-à-dire leur capacité à répondre à ces tensions surgies à la fois du dedans (l'essor démographique) et du dehors (le changement climatique, l'amélioration des réseaux et des services). Pour ce faire, elle s'adosse à la notion de système de peuplement (qu'on explicitera plus loin), qui considère que dans le monde pastoral, gestion des ressources, réseaux sociaux et pratiques mobilitaires (Knafou, 2000 et Stock, 2001) et résidentielles sont indissociablement liés. Seule une approche globale de ces processus peut permettre d'en déceler la cohérence et d'en expliquer les évolutions.

Le projet est certes ambitieux compte tenu des connaissances fragmentaires dont fait l'objet ce terrain d'étude¹. Son caractère partiellement exploratoire est donc assumé. Notre investigation n'épuisera pas la totalité des questions, ne serait-ce que par une quantification des phénomènes très imparfaite. La rareté des données officielles sur ces régions et leur fiabilité plus que relative nous a conduits à pratiquer une longue enquête de terrain faite d'observation participante, de conversations informelles, d'entretiens individuels ou collectifs plus ou moins formalisés. Nous en discuterons les aspects méthodologiques et les limites. Par ailleurs, ce mode d'accès à l'information a imposé de faire des choix quant aux terrains examinés.

Deux districts disjoints, correspondant chacun à un bassin hydrographique, ont été retenus. Le premier, celui de Paratía (province de Lampa, département de Puno), s'étend dans la cordillère occidentale sur 745 km² et regroupe 5257 habitants (INEI, 2007). Le second, au cœur de la cordillère orientale plus humide, correspond à la zone de puna du district de Nuñoa (province de Melgar, département de Puno) qui se déploie sur 1349 km² et abrite 3009 personnes (municipalité de Nuñoa, 2006). Sur ces deux terrains, une analyse d'ensemble a permis d'identifier les différentes formes d'organisation foncière et pastorale comme les systèmes de production. Une étude de leur représentativité à l'échelle des communautés puis des exploitations, doublée d'une démarche typologique conduite a priori, a permis de retenir cinq communautés, une coopérative et une entreprise associative au sein desquelles quarante

¹ Si les recherches d'anthropologues ou d'agronomes andins sont assez nombreuses (on y reviendra), rares sont les publications de chercheurs étrangers sur le sujet (Brunschwig, 1988 ; Lussier, 1995 ; Tichit, 1998 ; Genin, 1998). Dans les ouvrages français généralistes sur l'élevage, le pastoralisme andin est encore plus occulté (Bozon, 1983). Les connaissances sur ces sociétés de puna dans la dimension géographique demeurent donc très fragmentaires.

et une exploitations ont été étudiées. Des comparaisons de leurs caractéristiques organisationnelles, structurelles et évolutives ont été conduites avant de mener des enquêtes plus approfondies sur les systèmes d'élevage, les comportements démographiques et les pratiques résidentielles et mobilières.

La présentation du cadre problématique, des choix méthodologiques relatifs à la collecte d'informations, puis des résultats insérés dans le cadre conceptuel d'un système de peuplement, s'organise en trois parties découpées en deux ou trois chapitres.

La première s'attache à présenter le problème et le terrain de l'étude. Le premier chapitre, centré sur les caractéristiques organisationnelles et les enjeux propres aux sociétés pastorales, replace les régions de puna dans les problématiques des marges valorisées par un pastoralisme extensif et précise les conditions de cette marginalité dans le contexte andin péruvien. Le second chapitre revient ensuite sur les enjeux propres aux marges pastorales andines. Questionnement et hypothèses précèdent l'exposé méthodologique.

La seconde partie s'interroge sur la flexibilité des systèmes d'élevage face aux nouvelles pressions qu'engendre croissance démographique et réchauffement climatique. L'étude des modes de gestion et d'appropriation des ressources naturelles utilisées par l'activité pastorale permet l'examen des conditions du développement de la production alpaquera (chapitre 3). Le quatrième chapitre s'enfonce au cœur du problème en évaluant la flexibilité des systèmes d'élevage face aux mutations en cours. La capacité des exploitations étudiées à accéder à des pratiques optimisantes¹ préservant les ressources est analysée ici.

Néanmoins, l'adaptation des systèmes de production aux nouvelles tensions ne passe pas uniquement par une modification des pratiques d'élevage. Les jeux sur la mobilité ont toujours offert des réponses aux changements. La dernière partie concentre donc l'analyse sur le désenclavement de ces marges pastorales. On tente ici d'évaluer si les déplacements aggravent une situation initialement difficile, créant des inégalités et favorisant une déstructuration des organisations locales, ou si au contraire ils permettent une certaine régulation, facilitant l'accès aux services ou à un travail alternatif et permettant le départ, au moins temporaire, d'une partie de la population. Le chapitre 5 montre comment la démocratisation du transport automobile et la diffusion des marchés ont permis l'intégration des marges pastorales à l'espace régional, tandis que le sixième étudie les conséquences résidentielles et mobilières d'un tel désenclavement. Un ultime chapitre analyse le lien

¹ Nous entendons par pratique « optimisante » toute manière d'agir permettant d'optimiser (d'offrir de meilleures conditions d'utilisation, de fonctionnement) les systèmes d'élevage. Il ne s'agit pas uniquement de maximiser la production par rapport aux facteurs de production, mais d'offrir de meilleures conditions de fonctionnement, qu'elles concernent l'exploitation des ressources fourragères ou hydriques, la conduite des troupeaux ou les conditions de vie des pasteurs.

multidimensionnel unissant les nouvelles pratiques de mobilité et les stratégies d'élevage, évaluant ainsi comment les pasteurs parviennent à concilier les nécessités de la mobilité et du stationnement en ville avec les impératifs de dispersion nés du pastoralisme.

**Première partie – Le système de peuplement
et la modernisation d'une marge de
l'œkoumène : un enjeu local et national**

Introduction de la première partie

Les particularités de ce terrain peu étudié sont à l'origine d'une recherche exploratoire et largement inductive. En retraçant la démarche qui conduit à l'étude du système de peuplement cette première partie permet de préciser cadre théorique et objet de recherche.

Il convient, en effet, de mettre en perspective les questionnements que suscitent pour le géographe l'étude des marges pastorales de l'œkoumène. Quels enjeux écologiques, socioculturels, géopolitiques, entre autres, unissent les différentes régions du globe abritant une mise en valeur de cet ordre ? Dans ce cadre problématique large, en quoi la puna péruvienne est-elle comparable aux espaces pastoraux d'altitudes et de latitudes différentes et au contraire, en quoi se singularise-t-elle ?

Replaçant les sociétés de la puna dans les aires pastorales de la planète, le premier chapitre apporte certains éléments permettant de comprendre l'organisation de ces marges et s'interroge sur les conditions de marginalité propres aux éleveurs andins. Cette mise à jour des enjeux propres à notre aire d'étude, débouche sur l'exposé de la problématique et de ses hypothèses, justifiant les approches et la méthodologie choisies.

Chapitre 1. – Les marges pastorales l'œkoumène : des systèmes de peuplement organisés autour et par la faible densité, la dispersion et la circulation

Introduction du chapitre 1

Parce que les sociétés pastorales présentent des caractéristiques et des enjeux qui leur sont propres, ce premier chapitre propose de faire le point sur ces marges mises en valeur par un pastoralisme extensif. Dans ces espaces où les conditions bioclimatiques sont à l'origine de contraintes spécifiques, les habitants sont contraints à un peuplement de basse densité et vivent généralement de façon dispersées et mobiles. Quel que soit le continent que l'on examine, les organisations pastorales présentent alors des similitudes à l'origine d'enjeux et de questionnement spécifiques. Replacer les sociétés de la puna andine dans ce contexte permet de préciser les facteurs de leur marginalité dans l'espace national péruvien et d'identifier certaines dynamiques en cours.

I. - Des marges valorisées par des populations pastorales peu nombreuses, dispersées et mobiles

Les grands déserts chauds (Sahara, Namibie, Gobi, etc.), subpolaires (Laponie) ou d'altitude (Himalaya, Andes, etc.), constituent tous des milieux à fortes contraintes bioclimatiques, interdisant les mises en valeur agricoles des régions plus humanisées. Les sociétés y ont donc développé des modes particuliers de rapport au milieu : la chasse et la cueillette (esquimaux) ou un élevage très sommaire (comme les Lapons chez qui les troupeaux sont mi-sauvages, mi-domestiques) ou plus traditionnel (lorsque les animaux sont entièrement domestiqués). Si les sociétés de chasseurs-cueilleurs sont désormais rares, celles de pasteurs sont encore bien présentes. A travers le cas des éleveurs andins, c'est à l'étude de ces étendues faiblement peuplées où dominent les populations pastorales que se consacrera cette recherche, partant de l'idée, notamment défendue par Prost (2004), que les marges présentent des traits et des

problématiques communs et que les dynamiques particulières qui s'y déploient engendrent des organisations de l'espace originales.

I.1 - Des marges pastorales

Si les sociétés pastorales sont généralement connues pour leur mode de vie nomade ou l'élevage d'animaux spécifiques, elles sont souvent perçues comme conservant nombre de traits archaïques ou folkloriques. Par delà ces visions relevant d'une approche superficielle, le pastoralisme, peut être considéré comme une activité particulièrement adaptée à une mise en valeur des marges contraignantes au point de vue bioclimatique.

I.1.1. - Les conditions écologiques du pastoralisme

I.1.1.1. - Les aires pastorales dans le monde

Quel que soit le continent regardé, on rencontre partout des sociétés purement pastorales, caractérisées par des rapports aux milieux originaux, et des organisations territoriales spécifiques (déplacements et systèmes de résidence particuliers). Si les statistiques de la FAO sont à prendre avec précaution, elles donnent une idée de l'importance du phénomène. Selon Ferchichi (2008, p. 382), « *les systèmes pastoraux concernent environ 60 % des terres de pâturage dans le monde entier (environ 2,2 millions de km²) soit près de la moitié de la superficie des terres exploitables* ». Le pastoralisme regrouperait 100 millions d'individus dans les zones arides et presque autant dans les autres zones écologiques (Ferchichi, 2008) sur près de 25 % des terres du globe, des hautes terres d'Asie ou d'Amérique latine, à l'Afrique (66 % des terres du continent) et la péninsule Arabique. Ces régions nourriraient 1 milliard de chameaux, bovins et petits ruminants (Blench, 2001), fourniraient 10 % de la production mondiale de viande, et selon Ferchichi (2008), 9 % de la production mondiale bovine et 30 % de la production mondiale de viande ovine et caprine. Bien que marginale, l'activité pastorale constitue donc « *de plus en plus une source primaire de subsistance pour une partie croissante de la population et contribue grandement à l'économie et à la sécurité alimentaire dans des pays très pauvres (20% du PIB en Mauritanie, 16% en Ethiopie, 32% en Mongolie et aussi d'autres valeurs inconnues)* » (Nori, 2007).

La localisation des « aires pastorales » a fait l'objet d'un certain nombre de zonages dépendant largement de l'identification du fait pastoral. Ainsi, en 1994, la FAO établit trois grands écosystèmes (tableau 1 page 24), mais le flou introduit par une typologie purement climatique limite l'identification précise de ces régions. D'autres propositions, en revanche,

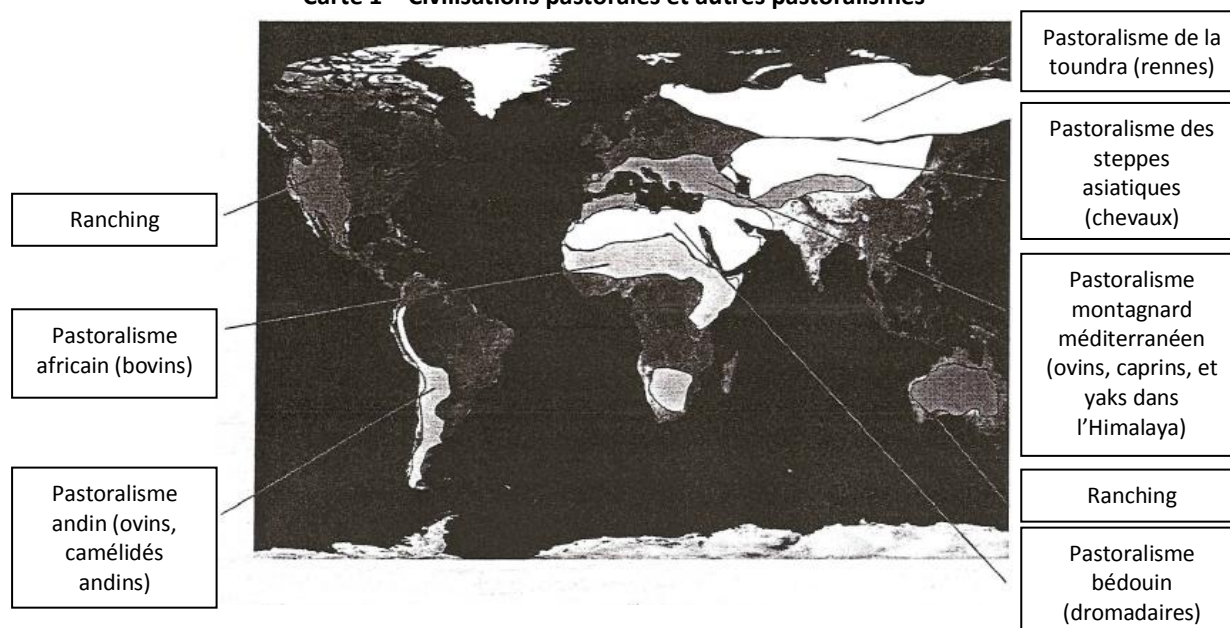
apparaissent plus pertinentes. Ainsi, dans les années 70, Bonte (1975) tente de les localiser plus soigneusement. Les zones pastorales sont établies en fonction du type d'animaux élevés et de l'aire géographique, débouchant sur l'identification de 5 grands types. Venant compléter cette approche, Bourbouze (s.d.) propose d'ajouter « *les pastoralismes plus récents ou moins spécialisés des régions andines, du Nord de l'Argentine, des grandes plaines de l'Amérique du Nord ou des steppes d'Australie* » (carte 1 page 24). En 2001, la classification de Blench associe les espèces élevées et les dynamiques en cours (tableau 2 page 25). On y retrouve les types identifiés par Bourbouze et Bonté. Mais l'élargissement de la définition du pastoralisme et la prise en compte des évolutions en cours multiplient les aires. Néanmoins les deux zonages parlent bien de la même chose, à savoir d'une société et de son territoire organisés culturellement, socialement, et économiquement autour de l'animal herbivore domestique utilisant les ressources végétales naturelles. Ils s'accordent sur un fait essentiel : une grande majorité des régions pastorales sont situées dans les marges arides ou froides du globe. Comme le souligne Bourbouze (s.d., p. 7), on peut en effet considérer « *que le pastoralisme est une adaptation à des régions à fortes contraintes climatiques et topographiques où le labour et les mises en culture sont difficiles ou impossibles* ».

Tableau 1 – Systèmes pastoraux dans les différents écosystèmes

Systèmes pastoraux	Superficie (million km ²)	Habitants vivant dans ces zones (million)	Bovins (million)	Ovins et caprins (million)
Zones arides et semi-arides	989	182	116	280
Zones tempérées et tropicales	513	189	81	185
Savanes humides et subhumides	606	332	197	146

Source : Ferchichi, 2008 d'après FAO, 1995

Carte 1 – Civilisations pastorales et autres pastoralismes



Source : Bourbouze (s.d.) complété à partir de Bonté, 1975

Tableau 2 – Zonage des systèmes pastoraux

Zone	Espèces élevées	Statut
Zone subsaharienne	Bovin, camélidé, ovin, chèvre	En voie de réduction avec l'avancée de l'agriculture
Europe	Petit ruminant	Déclin du fait de l'enclosure et de l'avancée de l'agriculture
Afrique du Nord	Petit ruminant	En voie de réduction avec l'avancée de l'agriculture
Nord-est et centre sud asiatique	Petit ruminant	Localement en déclin du fait de l'enclosure et de l'avancée de l'agriculture
Inde	Camélidé, bovin, buffle, ovin, chèvre, volaille	Déclin dû à l'avancée de l'agriculture mais extension de la production de bétail en périurbain
Asie centrale	Yak, camélidé, cheval, ovin, chèvre, renne	Expansion avec la décollectivisation
Circumpolaire	Renne	Expansion avec la décollectivisation en Sibérie mais sous pression en Scandinavie
Amérique du Nord	Ovin, bovin	Déclin avec la croissance des enclosures du foncier et les opportunités économiques alternatives
Amérique centrale	Ovin, bovin	Déclin avec la croissance des enclosures du foncier et les opportunités économiques alternatives
Andes	Lama, alpaga, ovin	Déclin de la production de lamas dû à l'expansion des voies de communication et du modèle européen d'élevage mais croissance de la production de fibre d'alpaga.
Sud de l'Amérique	Bovin, ovin	Expansion où les forêts sont converties en savane mais probablement stationnaire dans les autres cas.

Source : Blench, 2001

1.1.1.2. - *L'aridité et le froid : des facteurs limitant les possibilités de culture*

Qu'il s'agisse des pasteurs de yaks, de bovins, d'ovins, de rennes ou de camélidés, tous vivent au-delà des zones de culture dans des milieux montagnards (méditerranéen, des Andes ou de l'Himalaya), dans des déserts arides (type bédouin, africain ou ranching), ou dans des déserts froids (toundra). Certains facteurs bioclimatiques limitent les possibilités de cultures (gradient en altitude et en latitude), laissant place progressivement à des sociétés pastorales.

La sécheresse est un des facteurs principaux de l'apparition de limites culturelles. En effet, l'aridité constitue une contrainte importante pour la croissance des organismes vivants et de la biomasse végétale. Elle introduit donc un gradient agroécologique latitudinal et altitudinal. En s'approchant de l'équateur, la forte énergie reçue favorise la présence de nombreux déserts (bilan énergétique augmenté par l'albédo du sable), alors que dans les montagnes tropicales les précipitations diminuent au-delà de l'optimum pluviométrique. Qu'il s'agisse des déserts chauds ou des déserts secs à hivers froids, le phénomène est le même : l'insuffisance des précipitations ne parvient pas à compenser l'évapotranspiration potentielle (ETP). En dessous de 300 mm de pluie par an, l'agriculture pluviale est très aléatoire et dépend de la variabilité interannuelle des précipitations ; en dessous de 150 mm elle devient impossible (Decroly, 2004). Dans les déserts chauds, la végétation s'est adaptée au manque d'eau et à la chaleur. Les formations végétales y sont basses, la croissance lente et le taux de recouvrement faible. Certaines jaillissent du sol à chaque petite pluie avant de disparaître alors que d'autres

supportent la sécheresse. Mais sans irrigation, les possibilités de culture sont extrêmement réduites et en dehors des oasis ce sont donc essentiellement des sociétés de pasteurs de camélidés, de bovins ou d'ovins qui se sont mises en place.

Ailleurs, c'est le froid qui introduit un seuil cultural. En effet dans les déserts froids, les températures inférieures à 0°C s'accompagnent souvent de gel permanent (pergélisol), de faibles précipitations neigeuses, d'absence d'été véritable, de vents violents et de faibles précipitations (200 à 300 mm). La saison végétative y est donc courte, la croissance ralentie, la production de biomasse limitée (300 – 400 kg/ha/an) et la végétation disparaît parfois pendant plusieurs mois. En latitude, le seuil principal correspond à celui des 160 jours sans gelées qui marque la limite de la céréaliculture. Au-delà, on ne rencontre que des sociétés de chasseurs pêcheurs ou d'éleveurs de rennes. Il existe certes des régions stratégiques comme le Spitzberg (mines de charbon) ou Kiruna en Suède (mine de fer) où d'autres ressources font l'objet d'une exploitation plus intensive. Mais ces bases scientifiques ou techniques sont rares, ponctuelles et requièrent un investissement important.

En montagne, le froid limite aussi les possibilités agricoles. La diminution des températures avec l'altitude (0,55 °C/100 mètres en moyenne) et la moindre densité de l'air sont à l'origine d'un raccourcissement de la saison végétative, d'un ralentissement de la croissance des végétaux, d'une moindre production organique et d'une multiplication des journées de gélivation qui limitent progressivement les possibilités culturales. S'y ajoute la contrainte de la pente qui raréfie les sols, complique les labours, favorise l'érosion, entrave la rétention d'eau et gêne la mécanisation. Dans les montagnes tropicales au-delà d'un certain optimum pluviométrique, les précipitations décroissent jusqu'aux sommets, ajoutant aux effets thermiques de l'altitude ceux de l'aridité. L'apparition du gel quotidien et la disparition des forêts marque généralement la fin des cultures et le début des étages dominés par des pelouses. Graminées, cypéracées, caryophyllacées et crucifères caractérisent ainsi les étages alpins en milieu tempéré ou les « tierras heladas » en milieu tropical, domaines privilégiés des pasteurs d'ovins, de caprins, de camélidés, ou de yaks.

Les sociétés pastorales s'établissent donc essentiellement dans les marges où l'aridité et/ou le froid compliquent ou interdisent toute possibilité de culture. Pourtant, des exceptions subsistent. Dans certaines régions arides très peuplées, « *le pastoralisme peut céder la place à une agriculture irriguée ou à une agriculture en sec à risque élevé et production aléatoire* », alors qu'au contraire dans certaines régions peu peuplées et propices à la culture, « *un pastoralisme très dynamique a su s'imposer* » (Bourbouze, s.d., p. 8) comme en Argentine, au Zaïre ou au Congo. En dehors des conditions bioclimatiques, le facteur démographique

entretient donc des liens incontestables avec l'activité : les fortes densités sont a priori incompatibles avec un système pastoral.

1.1.2. - Conditions écologiques et statut sociospatial de la marginalité

1.1.2.1. - *Les conditions écologiques des plus basses densités*

Les régions faiblement peuplées du globe

Nous venons de voir que les régions à fortes contraintes bioclimatiques sont, pour la plupart, mises en valeur par des sociétés pastorales. La répartition des hommes sur la surface de la terre a fait l'objet d'approches et d'analyses diverses (Vidal de la Blache (1922), Sorre (1948), Beaujeu-Garnier (1956), Gourou (1973) Dollfus (1990), Georges (1951), Baudelle (2003), Decroly (2004)). Pourtant à l'échelle du système monde, toutes s'accordent sur l'existence de déserts humains (peuplés mais faiblement) particulièrement présents dans les régions soumises à des contraintes bioclimatiques notables : les océans, les déserts arides, les déserts froids, les massifs montagneux et les régions de forêt tropicale humide. Pour Baudelle (2003, p. 53), « il y a ainsi des « espaces d'exclusion à caractère climatique » car les « sujétions » y sont « trop lourdes, trop coûteuses à surmonter, dessinant « le monde de l'absence » (Lamarre, Pagney, 1999, cité par Baudelle, 2003). Ainsi les quinze pays les moins densément peuplés du monde souffrent-ils soit de la sécheresse (Namibie, Mauritanie, Australie, Botswana, Libye, Kazakhstan, Tchad), soit d'un milieu chaud et humide (Surinam, Guyane, Gabon, Centre Afrique, Bolivie dans sa partie amazonienne, la plus étendue), soit du froid (Mongolie, Islande, Canada). Le relief constitue une autre contrainte naturelle majeure ».

Ainsi les régions froides, qui, nous l'avons vu, constituent des espaces privilégiés de l'activité pastorale, sont particulièrement hostiles à la présence humaine. Elles ne regroupent que 0,02 % des hommes, dispersés sur 10 à 20 % des terres émergées. En Russie et au Canada, de nombreux travaux ont établi une concordance entre limite climatique, limite des cultures et limite du peuplement (Decroly, 2004). La limite des 150 - 175 jours sans gelées en-dessous de laquelle les mécanismes de production de matière organique sont inefficaces marque la disparition de la céréaliculture mais coïncide aussi avec une chute brutale des densités.

Si les espaces arides, peuvent, grâce à l'irrigation, présenter ponctuellement de forts contrastes de densité, à l'échelle de la planète, les régions désertiques¹ regroupent 1,4 % de la population mondiale sur 12 % du territoire, soit moins de 0,7 habitant/km² (Baudelle, 2003). « *L'immense Sahara ne totalise ainsi que quatre millions d'habitants en dehors de la vallée du Nil* » (Baudelle, 2003, p. 24). De la même façon, Accolas et Deffontaines (1976, p. 133) soulignent que l'élevage demeure l'une des principales richesses de la République Populaire de Mongolie et constitue la « *vocation traditionnelle d'un pays peu peuplé – la densité de population n'atteint pas encore 1h par km² - dont 85 % des 1 500 000 km² sont constitués par des pâturages steppiques de nature diverse* ».

Enfin, dans les hautes montagnes, au-delà des contraintes imposées à l'agriculture, les handicaps liés à l'enclavement et au problème d'accessibilité participent aussi des faibles densités de population. Si l'on prend la définition établie par Kapos et al. (2000), les régions de montagne couvriraient environ 26 % des terres émergées et abriteraient 12 % de la population mondiale. Alors que 53 % des hommes y vivent en dessous de 1500 mètres d'altitude, seulement 12 % habitent au-dessus de 3500 mètres d'altitude, et 5 % au-delà de 4500 (PNUE-CMVC, 2000). La diminution des densités avec l'altitude apparaît donc indiscutable et particulièrement au-delà de la limite des cultures. Pourtant, certaines montagnes sont bien plus peuplées (Andes centrales, Afrique) que d'autres (Europe, Australie). L'habitat monte ainsi plus haut en milieu tropical que tempéré, et les quelques montagnes à fort volume de relief et à pentes importantes sont en grande partie vides (Himalaya, Karakoram, Rocheuses, Andes méridionales).

Même si la limite des cultures introduit un seuil non négligeable, replacer le peuplement dans son contexte socio-économique et historique apparaît donc indispensable pour en comprendre les discontinuités.

Des « pays de distance et de dispersion » (Dugas, 1981)

Les marges où les possibilités de cultures se raréfient présentent donc généralement des densités faibles. Pourtant selon l'origine de la contrainte bioclimatique (hydrique ou thermique), l'organisation du peuplement traditionnel varie. Dans les régions chaudes et arides, il présente des discontinuités (foyers denses et circonscrits : les oasis). Certains espaces sont fréquentés de façon épisodique par des groupes peu nombreux. Ces modes de mise en valeur très extensifs reposent sur le nomadisme ou la transhumance. La diagonale

¹ Ces régions regroupent à la fois les déserts chauds et les déserts à hivers froids et forment la diagonale aride allant du Sahara occidental au plateau semi-désertique de l'Ordos en Chine (Baudelle, 2003) à laquelle il faut rajouter les déserts d'Amérique Latine, d'Afrique subsaharienne et d'Australie.

aride est donc ponctuée de taches de peuplement (ponctuelles ou linéaires) qui correspondent aux points d'eau et aux espaces de culture. Hors de celles-ci, la population vit dispersée¹ dans les zones sèches afin que chacun dispose d'une superficie suffisante à l'alimentation des troupeaux. Les régions froides sont au contraire uniformément peu peuplées du fait d'une limite, progressive, certes, mais définitive, au-delà de laquelle plus aucune culture n'est possible. Dans ces espaces, les noyaux de peuplement sont rares et la population vit en petits groupes distants les uns des autres. Si ces règles s'imposent à tous lorsque prévalent des conditions technoéconomiques des sociétés traditionnelles, dans une « société technicienne » (Ellul, 1960), l'œkoumène est extensible. Deux systèmes de peuplement peuvent ainsi cohabiter lorsque, à côté des populations implantées de longue date, des bases militaires, des agglomérations industrielles ou des fermes expérimentales, abritent des populations extérieures. Néanmoins, si la technique permet d'accroître ponctuellement la densité, son coût limite sa diffusion. Même si on ne peut faire abstraction du contexte social, culturel ou économique (Godelier, 1992 ; Retailé, 2003, Chaléard et Charvet, 2004), dans une société non « technicienne » (au sens où Ellul (1960) l'entend), les limites bioclimatiques de la mise en culture demeurent un facteur clé du peuplement. La carte mondiale des densités est ainsi indiscutablement marquée par un gradient latitudinal et altitudinal. Les fortes densités dans les milieux contraignant restent donc souvent ponctuelles, constituant des « *miettes d'œkoumène* » (Caselli, Vallin et Wunsc, 2004).

Encadré 1 - L'œkoumène : espace habité ou habitable ?

De l'est canadien (Byais, 1964), à Dubaï en passant par l'Irlande (Marchand, 1982) ou l'étage de la pomme de terre en Colombie (Poinsot, 1993), les marges de l'œkoumène regroupent des territoires variés souvent peu comparables. La notion d'œkoumène, désigne traditionnellement la terre habitée exploitée par l'homme (du grec *oikos*, habité). Mais son appréhension classique (Sorre, 1948 ou Monbeig, 1966) est depuis quelque temps discréditée par le fait que la terre, entièrement habitée, est pour certains, considérée comme totalement intégrée à l'œkoumène (disparition des espaces vierges). On considère aujourd'hui que les espaces peuplés couvrent toute l'étendue de l'espace terrestre. Dans ces perspectives, la notion d'œkoumène, aurait donc perdu sa capacité de différenciation.

Or il ne faut pas confondre l'espace habitable, c'est-à-dire où il est possible d'habiter, de s'installer, d'exploiter et d'avoir une maison, avec l'espace habité. Les confusions sont nombreuses. Ainsi pour Georges et Verger (1996), ou Brunet, Ferras et Théry (1992), l'œkoumène est « la terre habitée », la partie « occupée par l'humanité ». Rey (1998), dans son dictionnaire, souscrit à cette définition, avant de conclure, que le mot veut dire « terre habitable ». Pour Noin (2002) l'œkoumène est « *la terre habitée* », mais aussi « *l'espace qui se prête à la vie permanente des collectivités humaines* ». De la même façon, « Sorre dans "les fondements de la géographie humaine", [...] dit fort bien que c'est l'espace habité. Mais il parle dans la même page et dans le courant d'une même phrase, des limites de la terre habitée et habitable » (Allix, 1996, p.110). Certes, l'espace habitable correspond plus ou moins à l'espace habité. Mais un espace habité peut être perçu comme non habitable ; les facteurs historiques, économiques ou sociaux étant à l'origine de ce paradoxe (c'est le cas de

¹ Nous entendons par dispersée tout habitat organisé sous forme de lieu de vie isolé, entouré de prés ou de champs, occupé par une famille (nucléaire ou élargie) et réunissant en un même lieu les locaux résidentiels et utilitaires généralement à usage agricole. Ce système de peuplement est traditionnellement opposé à l'habitat groupé, où les maisons se groupent en villages ou hameaux.

certaines régions refuges, de certains espaces colonisés par des populations extérieures, etc.). Ainsi l'habité en tant que « fait » est strictement différent de l'habitable, « virtualité », « projet », « représentation » Allix (1996). « *L'habitabilité est socialement déterminée : elle dépend des moyens de production, de technique d'aménagement, des rapports sociaux de production, mais aussi de la représentation qu'un groupe humain se fait de son environnement* » (Decroly, 2004, p. 184). Si l'on considère l'œkoumène comme l'espace habité et non pas habitable, la validité de la notion d'œkoumène ne peut plus si facilement être remise en cause. Effectivement, si les capacités d'innovation et d'adaptation sociale permettent de considérer la terre comme entièrement habitable, elle n'est pas uniformément habitée. Certes l'action humaine touche l'ensemble de la planète, mais la répartition de la population et du peuplement demeure inégale. « *Il faut bien admettre que l'œkoumène est loin de s'étendre à la terre entière* » (Decroly, 2004, p. 185). C'est dans cette perspective, d'une terre inégalement habitée, que la notion de marge de l'œkoumène prend tout son sens.

1.1.2.2. - Les assises sociospatiales du concept de marge

La marge : ce qui est à l'écart du système

En dépit d'une forte croissance démographique, d'une mobilité accrue de ses habitants et d'une disparition des déserts humains au sens strict (Dollfus, 1990), le globe compte donc encore des marges de l'œkoumène (encadré 1 page 29). Du latin *marginem* (bord, rebord), la marge caractérise ce qui est à l'extrémité d'une partie. Contrairement à l'exclusion, elle « *désigne le caractère de ce qui ne fait pas pleinement partie du système* », *de ce qui est à la limite mais pas « hors du système »* Déry (2005, p. 12). Par définition, « *lorsqu'on est en marge d'un système, on est intégré, de facto, mais on est aussi à sa limite, une limite qui s'apparente à une zone tampon et dont l'épaisseur varie* » (Déry, 2005, 13). Si la périphérie fait référence à un espace qui s'étend autour et qui reste sous domination d'un centre, une région marginale correspond à un espace limitrophe entre deux espaces ou systèmes.

Comme le souligne De Ruffray (2003, p. 5) cette notion peut être conçue soit en terme d'interface soit « *en terme d'« a-centralité », une sorte d'entre-deux par rapport aux centres* ». C'est « *l'écart de surface, de temps, d'intensité fonctionnelle entre un « plus », c'est-à-dire un territoire organisé, fonctionnant suivant des règles mises en place progressivement, et un « moins » qui, pour un espace, une époque, une forme d'activité donnée, ne répond plus aux normes du système, du territoire auquel il se rattache, que cette non-réponse soit brutale (rupture) ou progressive (modification, transition)* » (Prost, 2004, p. 4). Confrontés aux limites biophysiques des systèmes de culture, ces régions peu peuplées constituent cet entre-deux entre les espaces plus peuplés et plus facilement exploitables d'un point de vue agraire et ceux où plus rien ne pousse, où plus rien ne peut être cueilli, cultivé ou élevé (les glaciers en montagne). La marge n'a pas une localisation précise, elle peut être au centre ou en périphérie, et c'est en définitive « *l'élément du système par lequel elle est entrée en dysfonctionnement* » (Prost, 2004, p. 5) qui produit la marginalité : ici les contraintes bioclimatiques et la densité.

La marge tolère « *des interférences, des échanges* » (Rougerie, 2003, p. 109) avec le reste du système, les deux se nourrissant l'un de l'autre sans qu'il y ait « fusion » (De Ruffray, 2003, p. 5). C'est en définitive le type et le degré des rapports entretenus avec l'extérieur (centre ou non) qui la caractérisent comme telle. En tant que « *produit d'une relation entre deux agents* » (Déry, 2005, p. 83), elle « *représente un foyer où sont élaborées et expérimentées des solutions à des problèmes mésologiques ou relationnels* » (Rougerie, 2003, p.109).

La marge : « ce qui s'organise autrement »

Paradoxalement, l'idée de « marge » introduit donc à la fois celle de continuité et de discontinuité graduelle. Prost (2004, p. 2 et 3) a ainsi démontré que l'assimilation de la marge aux termes « frontière », « seuil » et « limites » souligne l'idée de rupture alors que l'analogie avec périphérie, confins ou arrière-pays met en avant l'idée d'espace de transition en « *continuité avec son territoire* ». Dans le premier cas, « *les caractéristiques du territoire sont modifiées au point de n'avoir plus ni le même sens ni la même nature* » alors que dans le second cas, l'espace n'est pas différent de par sa nature du territoire auquel il se rattache, mais « *dépendant de lui et en même temps marqué par une modification progressive de ses caractères* ». En ce sens, la marge présente des caractéristiques dégradées par rapport aux espaces principaux qu'elle sépare, et des formes d'organisation qui lui sont propres. Di Méo et Veyret (2002) soulèvent ainsi l'idée d'auto-organisation : « *c'est de leur propre dynamique qu'émergeraient en grande part leurs formes et leurs discontinuités* » (Prost, 2004) alors que Leimgruber (2004), Boulmerka-Bois (2003) et Thiard(2003), énoncent un certain nombre de « critères », d'indicateurs, caractéristiques de la marginalité (faible densité, faible maillage urbain, manque d'infrastructures, isolation culturelle, faiblesse des revenus, contraintes naturelles, faible capacité de production, faible intégration au marché, etc.). La marginalité émerge donc a priori d'un type de relations entretenu avec l'altérité productrice d'une organisation et d'une cohérence territoriale différentes par rapport à un système voisin. Partant de ce principe, il convient donc ici d'identifier les formes propres aux sociétés pastorales et les enjeux socioéconomiques qu'elles engendrent.

1.1.3. - La circulation : base fonctionnelle des marges pastorales

Du fait des contraintes bioclimatiques, mais aussi de la dispersion, du caractère monoproduitif de système de production et de l'extensivité de leur système productif, les sociétés pastorales sont organisées autour d'une fonction structurante : la circulation. Deux objectifs complémentaires dictent ces déplacements. L'accès à l'eau et aux ressources

fourragères saisonnièrement fluctuantes en organise une partie, alors que la recherche de produits alimentaires autres que ceux de l'élevage engendre des mouvements plus amples destinés aux échanges avec les populations agricoles.

1.1.3.1. - *La circulation : conséquence inéluctable de la monoproduction pastorale*

Dans les marges monoproductives où les contraintes bioclimatiques interdisent toute culture, l'équilibre fonctionnel repose sur l'échange (protéines/cultures) puisque l'essentiel du régime alimentaire quotidien doit être constitué de marchandises issues de régions externes. Le troc de produits de l'élevage contre des produits de consommation courante constitue donc une base fonctionnelle indispensable à la reproduction des sociétés pastorales. Or, en l'absence de marchés centraux et dans une situation de marge, le déplacement hors des terres pastorales est un impératif. Que l'on se place dans les Andes, dans la zone sahélienne ou dans la steppe Mongole, les sociétés pastorales extrêmement mobiles entretiennent des relations ancestrales d'échanges avec les populations des régions agricoles. La zone sahélienne et subsaharienne est ainsi particulièrement connue pour ses routes caravanières. Les mouvements étaient traditionnellement établis selon un calendrier qui conjugait l'état des ressources naturelles dans le temps et dans l'espace (accès à l'eau et aux pâturages) avec la disponibilité des produits échangés (mil, dattes, céréales, etc.). Brachet (2004, p. 123) a démontré qu'il y avait ainsi pour les caravaniers Kel Aïr (Niger) trois routes d'échanges orientées vers les parties septentrionales du monde Touareg. Elles étaient animées d'*« un cycle caravanier complexe qui combinait habilement les échanges sahariens et transsahariens et la transhumance des camélidés, utilisant au mieux les ressources pastorales et les productions de trois espaces complémentaires »*. Les pasteurs échangeaient ainsi à la fois avec les grandes villes de la côte et les oasis. Selon Adamou (1979), jusqu'au XIX^e siècle, le troc continuait à primer sur l'utilisation de la monnaie (le mil servant alors de base monétaire pour les transactions commerciales).

Néanmoins au Sahel, Bernus (1972) note qu'au début du XX^e siècle existaient encore quelques groupes nomades fermés n'entretenant aucune relation extérieure. *« Il y a encore une cinquantaine d'année, les récoltes de graminées sauvages pratiquées en grand par les captifs, permettaient à certains nomades sahariens ou sahéliens de se passer de céréales cultivées. Aujourd'hui la libération des captifs, la destruction fréquente des terrains de graminées par les troupeaux de plus en plus nombreux ont fait régresser ces récoltes. Dès lors, à quelques exceptions près, tous les nomades consomment mil et sorgho. »* (Bernus, 1972, p. 101). Pour l'auteur, toute société nomade doit donc être appréhendée dans sa relation avec les puits et les campements situés dans l'aire où se réalisent les échanges (ou la vente)

entre mil apporté par les cultivateurs du sud et les petits animaux des éleveurs. Mais les relations avec les marchés des villes et surtout les marchés de brousse situés à la limite des zones agricoles et pastorales apparaissent aussi primordiales. Les pasteurs s'y rendent pour « *vendre les animaux et acheter des céréales, des vêtements et tous les objets courants. Il s'agit ici de ventes au niveau de la famille ou du campement où un homme peut parcourir 100 à 300 kms pour vendre quelques animaux et se procurer l'argent de l'impôt ainsi que le mil désormais indispensable* » (Bernus, 1972, p. 101).

Ainsi les déplacements internes ou externes aux zones pastorales, destinés à l'approvisionnement en denrées alimentaires ou en produits courants constituent la norme dans l'aire africaine. Ailleurs, la mobilité constitue aussi un impératif fonctionnel. Ainsi, en Asie centrale, les échanges de sel extrait des hauts plateaux tibétains sont à l'origine d'une circulation régulière des groupes nomades, alors que dans les Andes, la verticalité s'est toujours accompagnée de mouvements entre les étages inférieurs et supérieurs. Le constat de Bernus (1972) peut donc être élargi à l'ensemble des sociétés pastorales. « *Le monde nomade, bien que marginal, reste toujours en contact avec le paysan et les marchés. Un de ses éléments ne peut pas être plus isolé de son contexte nomade que des régions lointaines où il va vendre ses animaux et acheter les produits dont il manque* » Bernus (1972, p. 101). Que l'on se place dans l'aire africaine ou latino-américaine, les échanges se font toujours au-delà des territoires de nomadisation d'une tribu, à la limite entre les zones pastorales et agricoles. Mais alors qu'en montagne la limite est altitudinale, dans les déserts intérieurs, elle est souvent latitudinale.

Que l'on soit, au Sahel ou dans les Andes, les relations avec les agriculteurs interviennent souvent entre membres d'un même groupe social (tribu, communauté). Agriculteurs et éleveurs sont liés par des relations de domination ou de réciprocité ancestrales qui expliquent que chaque groupe de pasteurs fréquente des aires agricoles de troc privilégiées. Comme le souligne Retailé (2003), il faut prendre en compte la « *formation sociale totale* », fédératrice de ces relations et considérer avec cet auteur qu'il n'y a pas de vie dans les marges pastorales sans relations.

1.1.3.2. - *La circulation : une condition indispensable de l'accès à l'eau et aux ressources fourragères*

La circulation n'est pas seulement utile à l'acquisition de produits alimentaires cultivés par les agriculteurs, elle est aussi indispensable à l'abreuvement régulier des troupeaux comme à la régularisation de l'approvisionnement fourrager.

Or en Asie comme en Afrique ou en Amérique latine, le pastoralisme a souvent été repoussé par l'agriculture ou par des situations de conflit dans les marges arides chaudes ou froides. « *Dans cette situation, les écosystèmes exploitables sont fragiles et ont une localisation fortement déterminée – il faut des points d'eau* » (Retailé, 2003, p.89). Les troupeaux se déplacent donc d'un point d'eau à un autre, imposant aux pasteurs de les suivre. Dans les régions arides et chaudes, le déplacement est donc intrinsèquement lié au pastoralisme. Si, en saison des pluies, les troupeaux peuvent pâturer dans les étendues sableuses, en période de sécheresse la proximité d'un point d'eau est indispensable. Les exemples de circuits de transhumance horizontale ou de nomadisme sont multiples dans les aires pastorales africaines (Gallais, 1967, Bernus, Bonte, 1974, Bernus, 1981, Blanc-Palmard et Boutrais, 1994, Retailé, 2003, Tubiana, 1971, etc.).

A ces mobilités qu'imposent l'abreuvement régulier du troupeau, s'ajoute celles engendrées par les problèmes sanitaires, les rapports de pouvoir, la fumure ou les prédateurs, mais surtout celles motivées par le souci de régulariser l'approvisionnement fourrager. Dans l'élevage, l'alimentation animale peut passer par deux systèmes. Soit le troupeau consomme directement la végétation sur « pied », soit il utilise des ressources fourragères coupées puis stockées. Cette dernière voie exige une production fourragère importante (ou bien une main-d'œuvre nombreuse voire une mécanisation poussée, permettant de faner sur d'importantes superficies) fournie éventuellement par des prairies naturelles très productives mais surtout par des prairies artificielles ou des cultures fourragères qui s'apparentent aux cultures. Or nous avons vu précédemment que les contraintes bioclimatiques limitent les possibilités culturales (d'autant que, dans ces espaces, les exploitations mécanisées ou à fort potentiel d'investissement sont rares). La productivité des prairies naturelles s'y trouve donc limitée par le froid, l'aridité ou l'altitude. Au Sahel, selon Peyre de Fabregues (1987), la production de matière sèche dépasse ainsi rarement 1000 kg de MS/ha alors que dans l'Himalaya central, en Kirghizie, (Denisov, 1958), les pâturages produiraient 100 à 400 kg de MS/ha. Dans la puna andine, elle oscille entre 100 et 1000 kg de MS/ha selon les communautés végétales, n'atteignant 6000 kg de MS/ha que dans certaines zones humides très localisées.

Le constat établi par Peyre De Fabregues (1987, p. 337) à propos du Sahel peut donc être généralisé à l'ensemble des sociétés pastorales. « *Leur [des pâturages] faible productivité nécessite leur exploitation directe par la pâture, car les récolter nécessiterait des surfaces immenses, ce qui n'est pas réalisable. En outre, séchés sur pied, ils conservent une valeur nutritive relativement bonne et le fait de les récolter n'améliorerait guère cette valeur (trop de pertes au fourrage – stockage de pailles fragiles) sauf à les récolter en montaison, ce qui, alors, risque d'anéantir les capacités de renouvellement des herbages puisque récoltés avant*

la grenaison (essentielle pour le renouvellement du peuplement d'annuelles) ». La faible productivité fourragère inhibe ainsi toute possibilité d'intensification et de stockage des ressources. Les troupeaux doivent donc disposer d'importantes surfaces pâturables et s'y déplacer pour pouvoir s'alimenter toute l'année. L'exploitation de ces maigres ressources ne peut nourrir « *qu'un bétail endurci et peu nombreux, et encore au prix de longs déplacements ou de jeûnes fréquents* » (Bozon, 1983, p.36).

La circulation apparaît donc comme un corollaire du pastoralisme. Il faut néanmoins distinguer celle des troupeaux de celle des habitants qu'ils nourrissent. Dans les systèmes sédentaires, le mouvement des troupeaux induit soit la division de l'unité domestique, soit le recours à un berger. Dans les sociétés nomades organisées autour du déplacement du groupe dans son ensemble, il impose soit un logement mobile (tentes touaregs, yourtes, etc.) soit un habitat multiple et dispersé. Le pastoralisme requière donc un système de résidence et une organisation sociale qui lui sont propres, largement dépendants des ressources naturelles et des stratégies de mobilité.

Au-delà des limites des cultures, dans les marges arides et froides du globe, on rencontre ainsi souvent des sociétés pastorales organisées autour et par des densités faibles, une dispersion et une circulation de la population. Néanmoins, au Maghreb, Bourbouze (1999) recense plus d'une douzaine de systèmes pastoraux, du nomade au transhumant et à l'agro-pasteur en passant par l'éleveur pratiquant la fenaison. Suivant les milieux et les cultures une très large palette de pratiques a été recensée, à tel point que la frontière entre éleveurs, agriculteurs ou pasteurs n'est pas toujours aisée à fixer.

I.2 - Les sociétés pastorales : éléments de définition et enjeux

1.2.1. - Qu'est ce qu'une société pastorale ?

Que l'on se place au Sahel, en Mongolie, dans les Andes, en Laponie ou dans l'Himalaya, les sociétés pastorales s'organisent donc autour d'une fonction structurante : la circulation. Mais ces déplacements diffèrent d'une société à l'autre en fonction des modes d'utilisation de la ressource, de la place des activités annexes ou de l'organisation du groupe. La fréquence (saisonnaire ou permanente), la portée (grandes ou petites distances), l'organisation du groupe (déplacement de l'ensemble du groupe ou d'une partie), et l'organisation de la résidence (habitat transportable ou fixe) sont autant de facteurs responsables de la diversité des pratiques circulatoires et de l'organisation du peuplement de ces sociétés pastorales. La

mobilité a souvent constitué le critère principal d'élaboration des typologies. Néanmoins, comme le soulignent Gallais (1976) et Retailé (2003) à propos des différentes situations pastorales et nomades sur le continent africain, une « *échelle de la « pastoralité »* » s'ajoute à celle de la mobilité.

1.2.1.1. - *Mobilités et système résidentiel des organisations pastorales*

« *Dans la mesure où les pasteurs vivent directement des animaux, contraints de les suivre de pâturage en pâturage, le nomadisme semble le corollaire du pastoralisme. Ce n'est pas aussi systématique. En effet, la transhumance des troupeaux et leurs déplacements sous la conduite des bergers n'induit pas la migration de l'habitat* » écrit Retailé (2003, p. 89). Effectivement, si les troupeaux des sociétés pastorales sont par définition mobiles, les modalités des circulations varient suivant les aires pastorales voire même les groupes de pasteurs. Retailé (2003) souligne ainsi l'existence d'une véritable échelle de mobilité commandée par trois gradients : la distance, la durée et le nombre d'individus. La distance parcourue permet de distinguer le « *grand* » du « *petit nomadisme* » ; les semi-nomades (concentration des déplacements sur une seule saison) se différencient quant à eux des purs nomades par la durée des déplacements ; enfin le déplacement d'une partie du groupe seulement est considéré comme de la transhumance par opposition au nomadisme. Entre chacune de ces échelles existe bien entendu de multiples « *intergrades* », les « *trois dimensions se mêlant inextricablement* » (Retailé, 2003, p. 90).

Si ces trois gradients permettent d'englober la diversité des situations de déplacement des aires pastorales africaines, il semble qu'il faille en rajouter un autre pour embrasser la totalité des circulations pastorales à l'échelle mondiale. Le type d'habitat (fixe ou mobile) introduit en effet un autre gradient de mobilité en limitant plus ou moins les fréquences de déplacement et les aires de pâture. Il est vrai qu'en rattachant le pastoralisme au nomadisme on l'a souvent associé à un habitat mobile (tentes touaregs, yourtes, etc.). Pourtant, si certains transhumants ou nomades ont recours à un habitat transportable, d'autres utilisent plusieurs résidences fixes (bâtiment construit en dur et non déplaçable). Il existe ainsi (notamment dans les Andes) des situations où des groupes entiers se déplacent régulièrement sur la base d'un habitat figé. De telles organisations induisent un rapport au centre, à la propriété et au territoire différent. En ce sens, le nomadisme, plus qu'un genre de vie, correspond bien à un mode « *de résidence et d'occupation de l'espace fondé sur la mobilité* » (Raynaud, 1997, 148) et même à un mode « *d'habitat* » (Retailé, 2003, 90) entendu comme un rapport au monde, une spatialité typique des acteurs. Il n'est pas le corollaire imprescriptible du pastoralisme mais plutôt « *une*

adaptation dans le temps et dans l'espace aux contraintes de l'élevage dans les marges arides. Cette adaptation, c'est le déplacement » (Retaillé, 2003, 92).

1.2.1.2. - Les échelles de la « pastoralité »

La place des activités annexes

A ces gradients de mobilité et de résidentialité, Retaillé (2003) ajoute une échelle de la « pastoralité » qui permet de prendre en compte d'autres facteurs de différenciation. La dimension agricole permet ainsi de distinguer les « purs pasteurs » qui ne pratiquent pas l'agriculture et ne se nourrissent que des produits de l'élevage, des « agropasteurs », « engagés dans l'agriculture par quelques individus membres du groupe social mais dont on ne peut distinguer les origines (esclaves) », et des « paysans éleveurs », cultivateurs qui confient leurs animaux aux pasteurs au moment de la saison agricole. La prise en compte de la dimension commerciale établit quant à elle une distinction entre les pasteurs « bédouins », qui élèvent des animaux pour le transport ou pour la course, et les pasteurs naisseurs.

Si cette échelle de la « pastoralité » basée sur la place des activités annexes paraît intéressante, elle introduit à nos yeux une confusion entre les activités annexes (agriculture) et les modes de valorisation des produits de l'élevage (transport, vente d'animaux). Les activités de tissage, de transport, de fabrication de fromage, de viande séchée, etc., directement liées aux produits du troupeau, constituent en effet des activités pastorales ; seul le mode de valorisation varie. A côté, des pasteurs peuvent s'investir dans des activités extrapastorales qui n'ont aucun lien productif avec l'élevage. Il semble alors plus judicieux de distinguer les « purs pasteurs » qui ne pratiquent que l'activité pastorale (quel qu'en soit sa valorisation), de ceux qui recourent à une activité complémentaire, l'activité pastorale demeurant l'activité principale et la vie sociale restant commandée par le suivi du troupeau. Parmi ces derniers, distinguer ceux qui pratiquent une activité agricole de ceux dont l'activité annexe n'est pas liée à la terre apparaît nécessaire. En effet, la culture demande de la main-d'œuvre, du temps de travail et une présence près des champs. L'ensemble du groupe se trouve alors contraint par cette activité secondaire, ce qui n'est pas le cas pour un travail en centre urbain. Dans cette perspective, les cultivateurs confiant leurs troupeaux aux pasteurs ne peuvent être considérés comme des populations pastorales. Ce sont plutôt des cultivateurs complétant leur activité par du pastoralisme.

Les relations entretenues avec l'extérieur

Les pasteurs vivant exclusivement des produits de l'élevage se distinguent aussi de ceux entretenant d'étroites relations avec les marchés environnants ou avec les cultivateurs par le biais des échanges. Comme le soulignent Bernus (1972) et Retailé (2003, p. 89), les « purs pasteurs » (pasteurs sans relations externes) sont désormais peu nombreux dans l'aire pastorale africaine (« Peul Wodaabé en Afrique de l'Ouest, Masaï en Afrique de l'Est interlacustre, Herero Himba en Afrique australe »). Dans les Andes, ils n'ont jamais existés. Si cette différenciation a eu lieu d'être par le passé, elle ne semble plus véritablement pertinente aujourd'hui. Néanmoins, un gradient peut être établi entre les pasteurs autosuffisants et ceux dépendant de l'extérieur pour une partie de l'alimentation. Cette distinction amène alors à souligner la variété des modes de valorisation des produits de l'élevage.

Les produits issus de l'élevage

La valorisation des produits diffère selon les espèces élevées, mais aussi selon l'organisation du groupe et la place du troupeau. Comme le souligne Retailé (2003, p. 99), la vente d'animaux de croît (« *vente d'une partie des jeunes animaux* ») est souvent peu compatible avec les systèmes de production pastoraux. « *Des niches écologiques exploitables rapprochées permettent un élevage pour le croît avec de faibles déplacements et une spécialisation poussée. Au contraire, la discontinuité oblige à de longues courses préjudiciables à la qualité des animaux de marché* » (Retailé, 2003, p. 99). La qualité des animaux de croît, la quantité de production laitière ou de viande sont bien inférieures dans les sociétés organisées autour de la circulation. Dans ces cas-là, effectivement, le déplacement constitue une contrainte pour la valorisation marchande. Néanmoins, une valeur ajoutée peut être acquise par le choix d'espèces particulières et l'exploitation de niche de marchés spécialisés (fibre de luxe par exemple). Ce sont ces productions particulières, plus difficilement valorisables dans d'autres régions, qui permettent alors la mise en valeur de ces marges contraignantes. L'échange ou la vente de sel, de carbonate de sodium, de laine de yak, de fromage, d'animaux sur pied ou de cachemire sont ainsi intrinsèquement liés à la survie des sociétés pastorales de l'Himalaya tout comme celui de tissage, de fibre d'alpaga ou de viande séchée dans les Andes. Une large gamme de mise en valeur des produits pastoraux existe donc et un gradient peut être établi entre les groupes qui vivent exclusivement du troc, ceux qui sont tournés vers le marché et ceux qui associent les deux.

Le type d'alimentation du troupeau

Toutefois, plus que sur cette dimension économique, c'est le déplacement qui constitue à nos yeux un facteur de différenciation entre les sociétés d'éleveurs et les pasteurs. L'élevage se distingue du pastoralisme par l'importance des déplacements et donc le type d'utilisation des ressources fourragères. Dès 1922, Arbos définit la « vie pastorale » comme « *un genre de vie fondé sur l'exploitation extensive des pâturages : les bestiaux se déplacent périodiquement* ». Le nomadisme et la transhumance sont alors deux types de « vie pastorale » au sein desquels le problème de l'alimentation animale est aussi bien résolu par le déplacement entre deux étages que par la fenaison. Georges (2003, p. 155), dans son dictionnaire désigne l'élevage comme « *la production d'animaux domestiques* » et distingue plusieurs types en fonction de leur rapport à l'agriculture. Le premier, « *l'élevage pastoral* » tel que la transhumance traditionnelle ou la vie pastorale alpine, est « *largement indépendant de l'agriculture* » et utilise des pâturages naturels. Dans les autres les cultures représentent une part importante des systèmes de production. Dans cette typologie, la place des pratiques associant transhumance et fenaisons demeure ambiguë. On ne sait si l'auteur les classe dans le premier type ou dans le troisième : « *agriculture au service de l'élevage* » (« mixed-farming »). Avec Georges, la relation à l'agriculture est évoquée, celle du stockage évincée.

En 2003, Retaillé propose une nouvelle définition destinée à lever l'ambiguïté entourant la notion de genre de vie qui ne distingue pas les techniques d'exploitation du milieu des modes d'occupation de l'espace. Il propose de ne qualifier de pastorales que les sociétés dont « *la vie sociale est déterminée par le troupeau : propriété, circulation, exploitation* ». Le pastoralisme désigne alors « *au premier degré une technique de subsistance qui utilise l'animal domestique comme consommation primaire, les pasteurs vivant des produits de l'élevage* » (Retaillé, 2003, p.89). En tant que « *forme de société fondée sur le troupeau* » (Retaillé, 2003, p. 90), le pastoralisme ne correspond donc plus à un simple mode de production, à un mode d'exploitation du milieu ; c'est un « *mode de reproduction de la société* ». Raynaud (1997, p. 148) se rapproche de cette vision en qualifiant le pastoralisme de « *forme de production selon laquelle l'existence matérielle et la reproduction sociale d'un groupe humain s'organisent autour de l'appropriation, de l'exploitation et de la circulation du troupeau* ». Une telle définition englobe alors aussi bien les pratiques pyrénéennes conjuguant transhumance et fenaison que le nomadisme sahélien. Partout l'idée d'une alimentation basée sur les ressources naturelles est présente. Mais il peut s'agir de prairies naturelles ou artificielles, et l'alimentation peut se faire soit directement sur pied soit par stockage en grange.

De l'éleveur au pur pasteur on observe donc ici aussi un gradient fondamental dont dépendent largement les modalités de circulation. Alors que le premier associera cultures fourragères ou

prairies artificielles avec un stockage en grange, le second prélèvera sur pied des prairies naturelles généralement peu productives. Dans les sociétés d'éleveurs, le déplacement devient moins impératif soit du fait d'une production fourragère suffisante permettant le stockage à une période de l'année soit, du fait de conditions bioclimatiques permettant la culture fourragère. En revanche, dans les sociétés pastorales, le manque d'eau associé à la faible productivité fourragère (interdisant l'affouragement) impose le déplacement régulier sur d'importantes distances.

Chez les agronomes comme chez les géographes, les termes d'éleveur et de pasteur sont donc souvent employés indifféremment même si leur discours fait implicitement état d'une différence « *les pasteurs vivant des produits de l'élevage* » écrit Retaillé (2003, 89). Cette approximation peut-être levée à partir d'un critère simple : celui du stockage fourrager. Prélèvement sur pied et absence de stockage distinguent à notre avis éleveurs et pasteurs, même si une large palette de pratiques intermédiaires permettent qu'un pont les relie.

Les échelles de mobilité et de « pastoralité » révèlent donc une large palette d'organisations et de pratiques pastorales. Les aires africaines sont mieux connues et les plus étudiées, le pastoralisme montagnard se généralise lorsque de vastes étendues se trouvent exposées à des conditions climatiques contraignantes comme au Tibet ou dans des Andes centrales, la résistance au froid organise celui des mongoles ou des Lapons du Finnmark. La durée, la distance, et les modalités des déplacements varient, tout comme les rapports à l'extérieur, la place des activités annexes, le type de valorisation des produits de l'élevage ou les modes d'alimentation des troupeaux. Pourtant, leur situation dans des régions à fortes contraintes bioclimatiques, leur confère des caractéristiques communes. Toutes présentent des densités relativement réduites, un système d'alimentation des troupeaux basé sur un prélèvement sur pied des ressources naturelles, et un système de peuplement organisé autour et par la dispersion, la circulation et la multirésidentialité. Toute société pastorale est caractérisée par l'absence de stockage en grange de la ressource fourragère, facteur clé de l'organisation de ces systèmes de peuplement. Mais avec Retaillé (2003), il faut reconnaître que la circulation constitue la valeur essentielle de ces sociétés, au sens « organique » du terme, et permet l'exploitation d'un milieu peu productif. Dans des contextes très différents, un parallélisme peut donc être établi entre des formes d'adaptation aboutissant à des modes de production ou d'occupation comparables mais aussi, nous allons le voir, à des enjeux communs.

1.2.2. - Les enjeux des marges pastorales

Ces marges sont donc caractérisées par la faible densité du peuplement et la dispersion des résidences (qu'elles soient fixes ou transportables). Dans un tel contexte, la mise en place d'infrastructures représente un coût économique alors que l'investissement de l'État demeure généralement fragile. Par définition, les distances aux centres sont importantes et l'accès aux services de base difficile. En ce sens, le devenir des sociétés qui les peuplent constituent un véritable enjeu pour les gestionnaires qui s'interrogent sur la perpétuation modernisée de ces sociétés rurales. Dans cette perspective, Bourbouze, Lhoste, Marty, et Toutain (2002, p. 51) recensent les questions attachées aux aires pastorales africaines. L'universalité des problèmes qu'ils soulèvent justifient qu'on consacre un long paragraphe à leur citation. *« Il faut s'occuper de ces régions marginales et y investir. Les zones pastorales sont délaissées. Pourtant, les enjeux qui marquent ces régions sont d'ordre très divers et justifient qu'on y porte de l'intérêt : économiques (réguler l'approvisionnement des villes en viande, gérer le retour de l'argent de l'émigration...), sociologiques (maîtriser les affrontements entre petits et grands éleveurs qui mènent à la désorganisation des usages), politiques ou même géopolitiques (défendre les espaces difficiles qui sont souvent frontaliers, freiner l'émigration interne), écologiques (contrôler l'érosion, le surpâturage et la perte de biodiversité). L'aménagement des parcours et la lutte contre la désertification n'ont pas assez pris en compte les mutations profondes qui secouent ces sociétés. Une approche plus systémique et plus intégratrice est donc nécessaire, qui accentue les recherches dans les domaines économiques et sociaux sur des populations pastorales qui intègrent maintenant l'espace national... et s'ouvrent vers les villes. Dans les steppes, aussi paradoxal que cela puisse paraître, les petites villes et petits bourgs qui prospèrent commandent en partie l'avenir du pastoralisme car bien des unités de production (les plus grosses pour le moment) s'organisent à présent sur un mode bipolaire : "un pied en steppe, l'autre en ville". Ces interdépendances entre "pastoral" et "citadin" dessinent à n'en pas douter l'image des steppes du futur. De plus, ces zones pourraient à terme être des zones d'insécurité pour les régions riches mitoyennes. »*

1.2.2.1. - *Le contrôle étatique des marges pastorale : un enjeu de taille*

Dans ces régions faiblement peuplées, à l'écart des centres, peu pourvues en infrastructures, la question de l'accessibilité et du contrôle des territoires reste problématique. L'insuffisance des équipements conduit à des dépopulations, motivées par le désir des jeunes adultes de fuir des conditions de vie trop difficiles ou une société confrontée à l'acculturation « moderne ».

Dans ce cadre, basses densités et isolement participent à l'émergence de formes de contestation économique ou politique (guérilla). La marginalité empêche un contrôle étatique suffisant, favorise l'émergence de groupes de « résistance » et, en bordure des Etats nations, facilite une remise en cause des frontières. En ce sens, « *le pastoralisme apporte une contribution majeure en terme d'aménagement du territoire et d'occupation du territoire évitant la constitution de no man's land dans lesquels des groupes pourraient développer des actions de banditisme et/ou de terrorisme* » (Marty, Bonnet et al., 2006, p.4).

Dans ces régions où la présence de l'Etat apparaît comme un enjeu majeur, préserver des densités suffisantes pour justifier l'existence de services (réseau d'écoles, de centres de santé, de postes de police) est donc souhaitable pour ne pas renforcer le statut de marge.

1.2.2.2. - *Un enjeu environnemental autour des modes de gestion de la ressource fourragère*

La question des densités est aussi étroitement liée à celle de la gestion des ressources naturelles. En effet, une caractéristique de ces marges réside dans la faible productivité végétale d'où découlent extensivité de l'élevage et faiblesse des densités humaines. La croissance démographique s'y trouve donc intimement liée à celle de la gestion des ressources naturelles. Si l'exode pose des problèmes géopolitiques, l'augmentation du peuplement, peut au contraire entraîner une diminution des surfaces disponibles par éleveur, une augmentation de la charge animale à l'hectare et une pression accrue sur les ressources fourragères. Dans les aires pastorales africaines, l'augmentation des besoins en surface cultivées se traduit par un grignotage des parcours par les activités agricoles qu'encouragent les pouvoirs publics. Les espaces pastoraux s'en retrouvent repoussés sur les terres plus hostiles. « *Le rétrécissement des terrains de parcours, des pistes d'accès aux points d'eau ou de transhumance, l'installation de champs pièges¹ au milieu de pâturage, la concurrence accrue sur les ressources restantes sont la base de nombreux litiges, parfois meurtriers entre éleveurs et agriculteurs ou même entre éleveurs* » (Marty, Bonnet et al., 2006, p. 4).

Dans cette confrontation, la mobilité consubstantielle au pastoralisme fait problème. Ainsi, en zone sahélienne, la circulation des pasteurs a souvent été considérée comme une attitude passéiste, un refus d'accéder au monde « moderne », « l'irrationalité » de cette gestion conduisant à une mauvaise gestion de la ressource. Dès le début du XX^e siècle (Aubreville, 1949, Hubert, 1920), on soutient que la gestion des troupeaux provoque du surpâturage, participant ainsi à l'avancée du désert (Lamprey, 1975). En 1972, Hecq interprète ainsi clairement la désertification comme le « *résultat de l'altération du système nomade* ».

¹ Petite parcelle installée par les agriculteurs sur des couloirs de transhumance ou dans des zones à forte concentration animale servant essentiellement à pénaliser les éleveurs (dédommagement) lorsqu'un animal y pénètre.

Longtemps posé en termes de capacité de charge, le problème des ressources était alors imputé à l' « *incohérence des déplacements* », à « *la concurrence pour l'utilisation des ressources fourragères* », et à « *l'anarchie des modes d'exploitation* » (Peyre de Fabregnes, 1987, p. 310). Il apparaissait clairement que « *l'équilibre cheptel et fourrage* » ne serait jamais « *réalisé durablement tant que l'élevage sahélien correspondrait principalement à une activité de cueillette* » (Peyre de Fabregnes, 1987, p. 309). « *Au cours de la première convention sur la désertification (UN COD, Nairobi 1977), l'utilisation pastorale des ressources fut identifiée comme la principale cause de dégradation de l'environnement des terres en marges* » (Nori, 2007, p.3), position confirmée au Conseil de Gestion du PNUE en 1984. Plus que le pastoralisme lui-même, ce sont donc les pratiques et les stratégies des pasteurs qui sont remises en cause.

Attestant que la multiplication des recherches fait évoluer le regard, l'IRAM affirme plus récemment que « *dans un environnement risqué et aléatoire, la mobilité est bien au contraire une technique avancée qui permet l'accès aux ressources naturelles essentielles à la vie en milieu pastoral* » (Marty, Bonnet et al., 2006, p. 2) et limite les risques de surpâturages par des séjours prolongés. El Aich et Waterhouse (1999) vont même plus loin en montrant comment le pâturage peut favoriser la biodiversité et maintenir des biotopes particuliers. Comme le souligne Bourbouze, Lhoste, Marty et Toutain (2002), la démonstration scientifique du rôle de la mobilité dans la protection de l'environnement n'est pas aisée, néanmoins, les pratiques circulatoires pastorales sont aujourd'hui considérées comme des outils de lutte contre la désertification (Genin, 2004 ; Dodd, 1994 pour l'Afrique subsaharienne, Perevolotsky et Seligman, 1998 pour le bassin méditerranéen, Miehle, 2006 ; Bourbouze, Lhoste, Marty et Toutain (2002) pour le Sahel).

La mobilité constitue donc une réponse adaptée au risque climatique mais pose des problèmes de contrôle politique des territoires et interroge les modes de gestion appropriés de la ressource (collective ou individuelle), de l'interpénétration des droits coutumiers et des droits modernes, des pressions et des concurrences sur le foncier.

1.2.2.3. - *Des sociétés mobiles et marquées par des « spécificités » ethnologiques se confrontent à la modernité*

Que l'on se place en Afrique ou dans les Andes, les troupeaux constituent souvent un bon placement financier (épargne sur pied) notamment pour les citadins fortunés (Marty, Bonnet et al., 2006). La question de la mainmise des « notables » (*kbir* ou gros éleveurs en Afrique, *hacendados* ou latifundiste en Amérique du Sud) sur ces espaces demeure particulièrement sensible (voir les réformes agraires en Amérique latine). Multipliant les sources de revenus,

employant souvent sans rémunération les petits pasteurs sans terre, et résidant essentiellement en ville, cette concentration des troupeaux par quelques acteurs n'ayant souvent qu'un pied dans les espaces de production pose des problèmes d'équité sociale mais aussi de perpétuation du système de peuplement (affaissement des densités, dévalorisation du travail, carences des infrastructures, etc.).

La question du maintien ou de l'installation d'infrastructures de base constitue toujours un enjeu majeur. Dans les Andes, en Laponie, en Mongolie ou dans les aires pastorales africaines, on observe en effet toujours, une tendance spontanée ou programmée au regroupement. De la fixation autoritaire des nomades, à la sédentarisation progressive en passant par le semi-nomadisme ou le regroupement d'habitats dispersés en villages, le phénomène est le même : la modernité conduit au regroupement des populations et à l'émergence de noyaux de peuplement. Selon Quesnel (1999), ce phénomène toucherait l'ensemble du monde rural des pays du Sud. Mais les systèmes de peuplement et de production propres aux sociétés pastorales posent un problème particulier. En effet, lorsque l'itinérance et la dispersion de l'habitat constituent la base des pratiques sociospatiales, vouloir concilier un regroupement de l'habitat avec des pratiques d'élevage extensif fait problème. L'apparition de nouveaux villages permet en effet l'accès aux services de base ainsi que la diffusion de la modernité. Mais d'un autre côté, cette centralisation exige une installation à distance des exploitations, voire une sédentarisation. Comment une société géographiquement organisée par des impératifs de dispersion et de mouvement peut-elle s'adapter aux nécessités modernes du regroupement et du stationnement qu'il induit ?

En zone sahélienne, la scolarisation obligatoire des enfants, mais aussi les politiques de sédentarisation et les périodes de sécheresse ont poussé les pasteurs nomades ou transhumants à s'investir dans l'agriculture sans abandonner l'élevage qui devient une simple activité d'appoint. Or, Retaillé (2003), Bozon (1983) ou Marty, Bonnet et al., (2006) soulignent que la modalité pastorale est la seule capable de mettre en valeur ces territoires hostiles. « *Si leurs habitants vivent pourtant surtout de l'élevage, c'est simplement que l'élevage seul y est possible.* » (Bozon, 1983, p.36). « *Les sociétés pastorales ne sont pas dignes de musée. Elles seules sont capables de tenir des territoires dont on ne peut rien faire en surface* » écrit Retaillé (2003, p. 102).

Cette lecture soulève enfin un enjeu d'ordre culturel et naturel. En effet, la marginalité tant physique que spatiale de ces sociétés leur confère des spécificités ethnologiques et naturelles (endémisme) marquées qui les transforment souvent en patrimoine (développement du tourisme autour de revendications identitaires tels que les Touarègues, sherpas, etc.). Cette insertion au système Monde modifie les comportements sociaux et les rapports à l'espace et

au milieu. Ce sont donc des régions où les modalités plus ou moins durables de pénétration de la modernité constituent un enjeu.

Le panorama qui précède soulève donc un certain nombre d'enjeux fondamentaux dont dépend la survivance de ces organisations et la perpétuation modernisée des systèmes de peuplement dans les marges. Les nouvelles conditions sociales, économiques, politiques, d'accessibilité, conduisent à des changements dans les rapports sociaux et les relations aux milieux qui, dans les aires pastorales, se traduisent essentiellement dans le mode de peuplement (création de bourg, sédentarisation, nouvelle mobilité vers les villes, etc.). Densité, dispersion et circulation sont bien au cœur du débat sur la survivance des sociétés pastorales et de la mise en valeur de territoires « hostiles ». Cette recherche s'attache donc à questionner, à la lumière des sociétés pastorales andines, la manière dont on peut envisager un avenir durable aux populations de ces territoires pastoraux.

II. - La puna andine : une marge pastorale ?

L'étude des sociétés pastorales constitue un thème de recherche relativement ancien, qui s'appuie sur une science : la « range science » née au Etats-Unis à la fin du XIX^e siècle. Bien que largement renouvelée aujourd'hui par une approche transdisciplinaire et systémique (Landais, 1994, Lhoste, 2001, Bourbouze, 2003, etc.), elle laisse dans l'ombre certaines régions du monde et notamment les hauteurs andines. Dans les années 1970, ces régions étaient encore tellement oubliées que Bonté (1975) ne les fait pas apparaître sur ses cartes. En 1973, Deffontaines explique encore que le lama constitue le seul camélidé domestique des Andes alors que l'alpaga, semi sauvage, se nourrit des herbes dures et coriaces des sommets. Pour l'auteur, dans les Andes : « *l'exploitation pastorale resta, dans toute la montagne assez secondaire, souvent aléatoire et à un stade embryonnaire* » (Deffontaines, 1973, p. 9) ; « *la montagne n'a pas été ici l'école de la vie pastorale, elle n'a servi que d'annexe, souvent improvisée* » (Deffontaines, 1973, p. 38). Dans les statistiques de la FAO de 1987 sur la distribution mondiale du bétail, les pays andins ne figurent pas dans la colonne « *pays d'Amérique du Sud où l'élevage est pratiqué* » (Galaty et Johnson, 1990, p. 9). En France, ce n'est que depuis les travaux de Brunshwig (1988), de Genin, Picht, Lizarrazu, Rodriguez et

al. (1995) ou de Tichit (1998) que les pasteurs de camélidés andins sont intégrés dans les aires pastorales mondiales (Bourbouze, s.d., Blench, 2001).

II.1 - Des sociétés pastorales inféodées aux marges andines

II.1.1. - La puna : dernier étage productif des Andes centrales

Les Andes constituent un vaste ensemble montagnard traversant sept pays d'Amérique du Sud et s'étendant sur 7200 km. Du nord au sud, Tapia (1996) distingue quatre « écorégions » : les « Andes vertes » équatoriales, du Venezuela au nord du Pérou, caractérisées par leur humidité, les « Andes jaunes » centrales, un peu moins humides et soumises à une intense période de sécheresse qui s'étendent jusqu'au sud du Pérou, les « Andes sèches », présentant les caractères d'une semi-aridité autour de l'Altiplano et enfin les « Andes méridionales » du Chili et d'Argentine, de moindre altitude.

Comme dans tout massif montagneux, l'altitude provoque ici un changement progressif des conditions bioclimatiques à l'origine d'une adaptation de la végétation. La chute de la pression atmosphérique et la moindre densité de l'air augmentent sa transparence, diminuant ainsi sa capacité d'absorption calorifique et amplifiant le rayonnement global (et donc l'amplitude thermique quotidienne). Par ailleurs, la température décroît selon un gradient thermique altitudinal d'environ 0,55°C/100 mètres. Enfin l'abaissement du seuil de saturation se traduit par un accroissement de la nébulosité et donc des précipitations, souvent neigeuses à haute altitude. Mais contrairement au modèle alpin, les montagnes tropicales observent un optimum pluviométrique à partir duquel les précipitations décroissent jusqu'au sommet, provoquant une sécheresse d'altitude. Ces trois phénomènes sont alors à l'origine d'un amincissement et d'un appauvrissement des sols avec l'altitude, d'un raccourcissement de la saison et de la croissance végétative et d'une multiplication des journées de gélivation (et des possibilités de nivation) consécutive à l'augmentation de l'amplitude thermique quotidienne. Selon Troll (1968), on compterait ainsi 337 jours de gel sur les flancs du Misti (Pérou) à 4700 mètres. Dans ces conditions, l'arbre disparaît progressivement, laissant place aux pelouses, aux « steppes arides » (Romero, 1947) où dominant les graminées, cypéracées, caryophyllacées et crucifères. Commencent alors ce que Humboldt a appelé les « tierras heladas » ou ce que Dollfus (1991) désigne comme les « géosystèmes froids », plus communément appelés *paramo* dans les Andes vertes et *puna* dans les Andes jaunes, sèches ou méridionales. La différence entre les deux « géosystèmes » est à la fois morphologique et

bioclimatique. Les Andes équatoriales sont en effet plus basses et moins massives que les Andes centrales.

Carte 2 – Les huit régions naturelles de Pulgar Vidal (1987) au Pérou



Source : IGN du Pérou, 2005

- Dans les premières, les zones de *paramo* occupent des superficies extrêmement réduites qui forment de petits îlots d'altitude discontinus (Dollfus, 1991), froids et humides, à forte nébulosité, couvert d'une végétation continue à la productivité végétale élevée. Au-dessus de 3500 mètres (Molinillo et Monasterio 2002), les possibilités de culture disparaissent et les troupeaux se multiplient, mais la proximité des zones de culture permet aux andins de gérer ces marges depuis les bas sans avoir à s'y établir de façon permanente.

- Dans les Andes centrales, au contraire, la cordillère s'élève et s'élargit notamment autour du lac Titicaca. Ici les superficies de puna atteignent des dimensions continues spectaculaires, et malgré une longue saison sèche, une végétation rase et dispersée, des populations y vivent en permanence. Entre 4200 et 4300 mètres, les cultures disparaissent progressivement, et seule la « papa amarga » (*Solanum Juzepczukli* et *Solanum curtilobum*) reconnue pour sa résistance particulière au gel (jusqu'à -6°C pour la *Juzepczukli* et -3°C pour la *curtilobum*), transgresse parfois cette limite. Les marges pastorales andines sont donc essentiellement situées dans la partie centrale de la cordillère entre le Pérou et la Bolivie.

Se pose alors le problème des limites de cet étage de puna défini a priori par la disparition de toute formation arbustive, seuil très largement fluctuant en fonction des facteurs de distinction retenus. En effet les Andes ont fait l'objet de nombreuses classifications agroécologiques que l'on peut selon Tapia (1996) regrouper en trois grands types.

- Au Pérou, les classifications les plus communément avancées correspondent à celles des « *regiones naturales* » établies par Pulgar Vidal (1987) et Troll, (1968) à partir des conditions climatiques, de l'usage et de la connaissance du milieu par les populations locales. Troll distingue ainsi quatre sous-types climatiques : les versants occidentaux, la puna, les vallées inter andines, et les régions de brume (oriental). Dans sa classification, la puna inclut les vallées inter-andines, les versants et les altiplanos. Cette entité présente alors des conditions très différentes qu'il semble peu pertinent de regrouper sous une seule dénomination (Tapia, 1996). Pulgar Vidal (1987) quant à lui, en se basant sur les appellations locales, distingue huit régions naturelles (carte 2 page 47) dont cinq situées dans les Andes (tableau 3 page 49). Pour l'auteur, la région de puna s'étend de la Bolivie jusqu'à la latitude 10°S limite à partir de laquelle les conditions morphologiques, climatiques et culturelles changent.

- A la même époque, Tosi (1960) établit des « *zones de vie naturelles* » construites sur la classification mondiale des formations végétales (Holdridge, 1967) en fonction de critères climatiques. Mais « *s'agissant d'un essai pour décrire le milieu « naturel », il ne prend pas en compte les profondes modifications causées par le milieu anthropique* » (Morlon, 1996), excluant ainsi les variations locales du profil de végétation provoquées par les contraintes

topographiques, les sols, l'exposition et l'activité humaine. C'est sur ce travail que l'ONERN¹ s'est basée pour réaliser la carte écologique du Pérou (1976) en fonction des températures moyennes annuelles, de la latitude, de l'étage altitudinal et de l'évaporation potentielle. Les aberrations engendrées par cette classification qui qualifie par exemple de « *forêt humide de montagne tropicale* » les régions de steppe de l'Altiplano sont souvent soulignées par les écologues ou agronomes (Tapia, 1996, Banegas et Morlon, 1980).

- Une troisième classification en « *zone écologique et de développement* » croise les deux antérieures dans une perspective de développement (Mayer y Fonesca, 1979 ou INADE², 1982). INADE a ainsi défini quatre sous-régions (Nord, Centre, Centre sud et Sud) et onze zones de vie essentiellement en fonction de l'altitude et des précipitations. Mais ici aussi la non prise en compte de l'exposition, des conditions pédologiques ou de l'évapotranspiration remet largement en cause le zonage établi (Tapia, 1996).

Tableau 3 - Régions naturelles des Andes centrales

Altitude (mètres)	Nom des régions	Précipitation mm/an	Gelée	Température moyenne annuelle	Végétation	Production des régions naturelles
< 500	Chala	< 150		18-19 °C	Désertique	Culture irriguée : coton, riz, canne à sucre.
500 2300	Yunga sèche	< 500	Forte insolation (>300 jours/an)	< 17 °C	Steppe de cactus, acacias, graminées	Fruiticulture irriguée : pomme, pêche, avocat, grenadille, etc. Culture irriguée : fleurs, coton, canne à sucre, luzerne, piment, maïs.
2300 3500	Quechua	400-1000	Gelées rares	11-16 °C	Arbuste, mousse, tapis graminéen et cactée	Culture de maïs, de céréales (blé, orge), de tubercules, de luzerne et d'arbres fruitiers.
3500 4000	Suni	500-1000	Gelées nocturnes pendant la saison sèche	8-10 °C	Lande arbustive constituée de ligneux bas, buissons et graminées.	Culture de tubercules, d'orge et de quinoa, souvent avec jachère pâturée par des bovins et des ovins.
4000 4800	Puna	Précipitations partiellement sous forme de neige et de grésil 150-1000	Gelées nocturnes fréquentes	< 8 °C	Végétation passant d'une prairie de graminées à une steppe composée de touffes isolées. Dans les zones humides se trouvent des tourbières (<i>bofedales</i>) avec des plantes en coussinets	La végétation naturelle (steppe d'altitude) est pâturée par des troupeaux d'ovins, alpagas, lamas, et par quelques bovins.
> 4800	Janca	Précipitations sous forme de neige et grésil		< 4 °C	Sol nu et végétation périglaciaire	Pas de production agricole

Source : D'après Brunschwig, 1988, Dollfus, 1981 et 1983 et Pulgar Vidal, 1987

Pour le Pérou, Tapia (1996) propose enfin un quatrième type de classification basé à la fois sur les conditions bioclimatiques, l'échelle d'analyse, le potentiel de production et les

¹ Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales

² Instituto Nacional de Desarrollo

connaissances locales. Il distingue trois niveaux hiérarchiques : les « *sous-régions* », les « *zones agroécologiques* » et les « *zone homogènes de production* ».

L'auteur divise ainsi le Pérou en six « *sous-régions* » (SR) déterminées par la latitude, l'orographie et l'orientation (tableau 4 page 50). Chacune présente des « *zones agroécologiques* » (ZA) distinctes, définies par les conditions climatiques (températures, altitude), l'humidité disponible (précipitation, évapotranspiration), et la géomorphologie (tableau 5 page 50). Elles correspondent en grande partie à la classification établie par Pulgar Vidal, mais introduisent une variation des limites altitudinales en fonction des sous-régions. Enfin chaque « *zone agroécologique* » est constituée de différentes « *zone homogènes de production* » (ZHP) caractérisées par des microclimats, des conditions édaphiques (fertilité, acidité, drainage), la pente et l'irrigation. Discontinues et de superficie réduites, elles se différencient essentiellement par leur composition botanique.

Tableau 4 – Les sous-régions des Andes péruviennes

Sous-région	Latitude	Altitude (m)	Précipitation (mm)	Physiographie	Orientation
Septentrional	4°30 - 8°30	1900-4300	600-1300	Ondulée, versants, monts sans neige	Andin
Centre	8°30 - 12°30	1850-5000	380-960	Vallée avec ravins, versants, monts	Andin
Centre - Sud	12°30 - 14°	2000-4500	550-1000	Accidentée, vallées, versants, monts	Andin
Versant occidental sec	10° - 18°	1800-3800	180-300	Très accidenté	Pacifique
Versant oriental humide	9° - 14°	1500-3900	600-1500	Monts et plaines	Amazonie
Altiplano	14° - 17°	3800-4400	400-780	Plaine	Rive du lac

Source : Tapia, 1996, p.57

Tableau 5 – Zones agroécologiques et usage agricole dans chaque sous-région

SR	ZA	Usage agricole
Septentrional	Quechua semi humide	Fruit/maïs/produit laitier
	Bas de versant	Maïs/bovin
	Haut de versant	Pomme de terre/céréale/ovin
	Jalca	Pâturage/ovin
Centre	Quechua semi aride	Fruit/pomme de terre/maïs/produit laitier
	Suni	Pomme de terre/céréale/ovin/tubercule andin
	Puna semi humide	Pâturage/ovin
Centre - Sud	Quechua semi aride	Fruit/maïs/bovin
	Quechua (hauteurs)	Maïs/pomme de terre/céréale
	Suni, versants	Pomme de terre/ céréale/ovin
	Puna semi humide	Pâturage/ovin/camélidé
	Puna semi aride	Camélidé/ovin
Versant occidental sec	Yunga maritime aride	Fruit/racine/produit laitier
	Quechua aride	Maïs/céréales/produit laitier
	Quechua (hauteurs)	Pomme de terre/céréale
	Puna semi aride	Pâturage/ovin
Versant oriental humide	Yunga fluvial	Fruit/canne à sucre/racine
	Quechua subhumide	Maïs/bovin
	Suni (brume)	Pomme de terre/tubercule andin
	Puna semi humide	Pâturage/camélidé
Altiplano	Circumlacustre	Pomme de terre/ céréales/quinoa/bovin/tubercule andin
	Suni, altiplano	Pâturage/ovin/bovin
	Puna semi aride	Pâturage/camélidé
	Puna semi humide	Pâturage/bovin/ovin/camélidé
	Janca	Pâturage/camélidé

Source : Tapia, 1996, p.59

Tableau 6 – Caractéristiques des ZA de la sous-région Altiplano

Zones agroécologiques	Altitude (m)	Précipitation (mm/an)	Nombre de jours sans gel	Température minimum moyenne (janvier – juillet)	Usage de la terre	ZHP
Circumlacustre	3800-3900	700/737	150-180	5 -1	Pomme de terre, quinoa	Plane agricole Versant agricole Pâturage d'altiplano
Suni, altiplano	3850-4000	600/850	90-145	3,7 -8	Ovins, bovins, pomme de terre, quinoa	Pâturage sol profond Pâturage sol fin Versant agricole Colline agricole
Puna semi humide	4000-4500	800/1000	60-110	1 -16	Camélidés, « papa amarga »	Versant agricole Pâturage sol profond Pelouse de puna Bofedal
Puna semi aride	4000-4800	440/600	30-60	2 -10	Alpagas	Pâturage de pampa Bofedal Pâturage de versant Tolar
Janca	> 4500	600/800	0-20	-2 -20	Alpagas, lamas	Pâturage sol fin Non utilisable

Source : Tapia, 1996, p.69 - 70

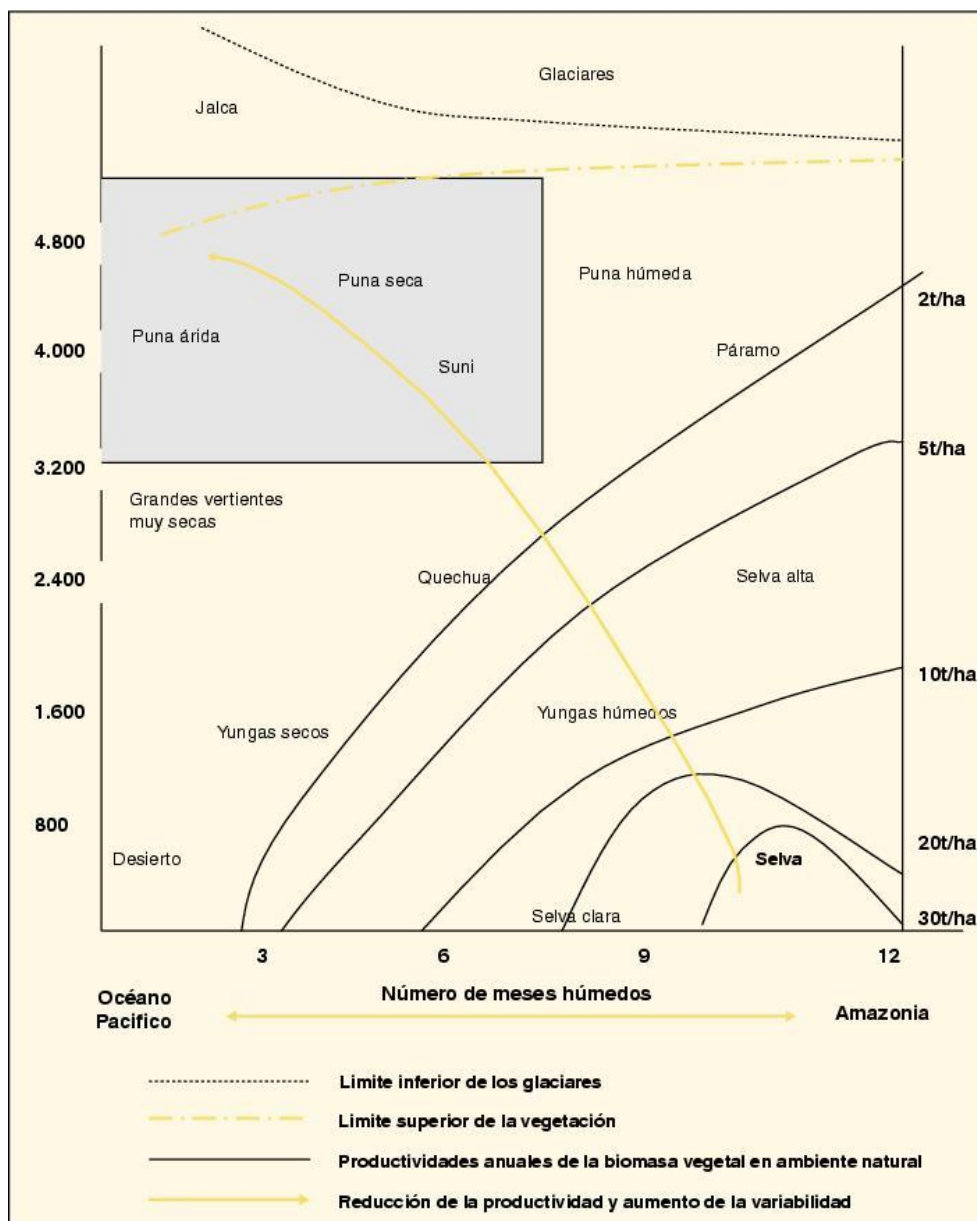
Ces classifications des régions naturelles ou des zones de vies font donc bien apparaître dans les Andes centrales des marges où les possibilités de culture disparaissent peu à peu avec l'altitude. Mais selon les classifications prises en compte, les limites altitudinales et latitudinales varient largement. Si celles de Troll (1968), de Tosi (1960) ou de l'INADE semblent difficilement appropriées à notre cadre d'étude, celle de Pulgar Vidal et de Tapia apparaissent toutes deux judicieuses. Pour leurs auteurs, à partir de 4000 mètres environ, (tableau 6 voir 51), les cultures de quinoa et tubercules se font rares et laissent place à une puna pastorale. Mais alors que le premier conserve les mêmes limites altitudinales pour l'ensemble du Pérou, de la Bolivie à 10 ° de latitude Sud, Tapia (1996) introduit une variation en fonction de la sous-région et une différence entre une puna humide et une puna sèche. Parce que le zonage de Tapia (1996) introduit une dimension multiscale et distingue finement les milieux au sein même de la puna, sa classification apparaît à ce stade comme la plus pertinente.

II.1.2. - Une aire pastorale étendue, soumise à un triple gradient

L'intérêt de la typologie proposée par Tapia (1996) réside dans la mise en évidence de trois gradients bioclimatiques traversant les Andes, qui différencient les conditions agroécologiques et l'extension de la puna elle-même.

II.1.2.1. - Le gradient altitudinal impose une limite aux cultures

Figure 1– Les écorégions andines



Source : Genin et Alzerreca , 2006, d'après Dollfus, 1992

Le premier d'entre eux, commandé par l'altitude présente une vigueur considérable dans le monde andin puisque comme le souligne Dollfus (1989, p. 177), « passer en quelques dizaines de kilomètres des milieux chauds tropicaux aux milieux froids d'altitude reste une

exception dans le monde ». Il est, nous l'avons vu, à l'origine de l'étagement agroécologique et de la disparition des cultures à partir d'un certain seuil climatique. Comme le montre la figure 1 page 52 établi par Dollfus (1981) et repris par Genin (2006), cette limite peut varier de plusieurs centaines de mètres en fonction de l'humidité. Mais malgré ces nuances, 4300 mètres constitue un seuil majeur au-dessus duquel les cultures ont généralement partout disparu. C'est donc la limite qui a été choisie pour délimiter la base altitudinale de l'aire d'étude¹.

Dans ce travail, le qualificatif de puna combinera donc le déterminant « usage productif » (seulement pastoral) au facteur bioclimatique tel que l'a défini Tapia (1996) pour la puna et en ce sens l'étage qui nous intéresse désigne davantage une « zone de production » telle que la définit Morlon (1996) qu'une région naturelle. Ce terme désignera ainsi les régions de steppe herbeuse comprises entre 4300 et 5000 mètres, où les contraintes bioclimatiques interdisent toute culture et favorisent un pastoralisme extensif.

II.1.2.2. - *Le gradient latitudinal oppose la puna « lac » humide du Nord à la puna « mer » plus sèche du Sud*

Le second gradient, latitudinal, introduit deux types de changements entre le nord et le sud du pays.

- Le premier d'ordre climatique provoque une diminution de l'humidité et une élévation des seuils culturaux vers le sud du Pérou. La puna nord, plus humide que celle du sud, présente ainsi une productivité fourragère légèrement supérieure, favorable à l'élevage. D'autre part « à grande échelle, la limite supérieure des cultures s'élève en altitude depuis la zone équatoriale (Colombie, Équateur) jusqu'à l'Altiplano péruano bolivien, où elle atteint ses maxima entre 13° et 18° sud » (Morlon, 1981, p.111). Selon l'auteur, ce phénomène correspond à l'effet combiné de deux facteurs. L'effet « latitude » favorise d'abord une élévation des températures à des altitudes égales en descendant vers les tropiques. Par ailleurs, l'échauffement de l'air avec l'augmentation des températures du sol absorbant les radiations favorise l'effet « d'élévation de masse » et permet aux régions élevées sur de grandes étendues de bénéficier d'importantes températures diurnes. Ce phénomène atteindrait son

¹ L'utilisation du terme de puna dans cette thèse ne fera en aucun cas référence à l'étage agroécologique tel que le définit Troll (1968) ou Pulgar Vidal (1987). En effet, descendre la limite à 4000 mètres comme le font les auteurs conduit à associer une zone de transition où les cultures disparaissent peu à peu mais sont encore présentes à une zone purement pastorale dans les parties hautes. Or, l'association de la culture au pastoralisme, aussi minime soit-elle, change considérablement l'organisation et les dynamiques du système de production. Les calendriers, le rapport à la ressource, la gestion du troupeau, les stratégies familiales de production et de commercialisation, les logiques foncières, le rapport à l'eau et au déplacement, etc. sont différents entre un système agropastoral et purement pastoral. Il nous est alors paru important d'évincer ces régions de transition afin d'éviter l'amalgame et de ne pas multiplier les facteurs de différenciation.

apogée dans l'Altiplano expliquant alors cette élévation du seuil des cultures en allant vers le sud.

- Le second d'ordre morphologique, apparenté d'avantage à un doublet dissymétrique qu'à un gradient, est à l'origine d'un élargissement de la cordillère dans la partie méridionale. Il se manifeste par l'apparition de l'Altiplano et du lac Titicaca. Alors que dans le centre du Pérou, les régions de puna se limitent aux hauts des vallées, dans le sud, elles s'étendent sur de vastes surfaces (carte 2 page 47). Cette dissymétrie introduit une différence entre ce que nous appellerons la puna « mer » et la puna « lac ». Le premier type désigne les régions situées au sud du pays, de part et d'autre de l'Altiplano. Ici, la steppe d'altitude, parfois considérablement éloignée des zones de culture, s'étend sur de vastes superficies continues. Les pâtures situées au dessus de 4000 mètres s'allongent ainsi du nord au sud sur plus ou moins 100 km (au niveau de Macusani) dans la cordillère orientale et sur environ 200 km dans la cordillère occidentale (entre le nord d'Omate et le sud d'Ayaviri). De la frontière bolivienne au sud du lac Titicaca, aux glaciers dominant la vallée de Cotahuasi, ces régions, ponctuellement entrecoupées par trois vallées (Llusta, Tambo et Colca) s'étirent ainsi sur environ 500 km. De par leur superficie, leur continuité, leur spécialisation, leur peuplement permanent et leur nécessité d'entretenir des relations avec l'extérieur, ces aires pastorales sont ainsi assimilables à une mer, vaste mais circonscrite et monoproductive. Cette puna du sud s'oppose à celle du nord, plus étroite et seulement constituée des sommets de la cordillère. Entrecoupées de nombreuses vallées, ces milieux ne couvrent ici que de petites crêtes, des îlots excédant rarement 100 kilomètres d'est en ouest. Par opposition à la puna « mer » du sud, ces aires pastorales sont assimilables à des « lacs » que l'on peut exploiter depuis les rives, ici, les zones agricoles situées plus bas. D'un point de vue fonctionnel, cette puna du nord s'apparente donc davantage aux *páramos*. Alors que la puna « lac » rappelle la répartition des estives dans le schéma pyrénéen, la puna « mer » serait d'avantage comparable aux estives du Cézallier ou de l'Aubrac dans le Massif Central. Comme le montre le tableau 5 page 50, la puna « mer », située dans ce que Tapia (1996) appelle la sous-région « Altiplano », apparaît comme la plus représentative des zones pastorales de puna. C'est donc précisément sur cet ensemble que se focalisera cette recherche.

II.1.2.3. - *Le gradient est/ouest différencie les punas des cordillères orientales et occidentales*

Un dernier gradient est instauré par l'effet de versant. L'humidité amazonienne et l'aridité du versant océanique provoquent un gradient hydrographique est/ouest. Dans la sous-région « Altiplano » de Tapia (1996), les deux cordillères entourant la haute plaine présentent des conditions bioclimatiques légèrement différentes. L'auteur distingue ainsi « un (*ramal*)

*occidental, más seco que origina la ZA de puna semiárida ; y otro oriental, con mayor humedad, que da lugar a la ZA de Puna semihúmeda.*¹ » (Tapia, 1996, p. 69). Au dessus de 4300 mètres d'altitude, la puna semi-humide se caractérise par des précipitations plus abondantes (800 à 1000 mm) et des minimas plus bas (-16°C en juillet) que la puna semi-aride, plus sèche (440 - 6000 mm/an) et légèrement plus chaude (minimums autour de -10°C en juillet). La limite supérieure des cultures est légèrement plus élevée dans la puna humide (suggérant qu'à l'image du gel, l'eau est aussi un facteur limitant) et les rendements fourragers supérieurs.

L'association de ces trois gradients, altitudinaux, longitudinaux et latitudinaux permet donc d'établir une différenciation dans l'ensemble agroécologique que constitue la puna. D'abord le seuil des cultures s'élève du nord au sud. Ensuite la configuration morphologique des Andes autour de l'Altiplano engendre un élargissement des régions de puna au sud, introduisant une première différenciation entre la puna « mer » et la puna « lac ». Enfin les gradients latitudinal et longitudinal sont à l'origine d'une différenciation hydrique entre la puna sud-ouest et celles du nord et de sud-est plus humides.

II.1.3. - Une marge à faible productivité végétale ?

Si la puna ne peut être considérée comme un milieu homogène de par les multiples gradients qui la traversent, elle est bien appréhendée dans cette étude comme l'étage où les cultures fourragères sont interdites. Contrairement à l'impression générale que pourrait avoir un néophyte lors d'un passage rapide dans ces étendues steppiques, les formations végétales et les espèces que l'on y trouve sont nombreuses. Selon Tapia et Flores Ochoa (1984), plus de mille espèces distinctes seraient dénombrables et parmi elles des graminées, cypéracées, juncacées, halorragidacées, liliacées, crucifères, rosacées, légumineuses, géraniacées, malvacées, cactacées, ombellifères, gentianacées, plantaginacées, amarantacées, et composées. Les formations dominantes produisent en moyenne entre 100 et 1000 kg MS/ha (Genin et Alzérreca, 2006), alors que les zones humides localisées, appelées *bofedales*, peuvent atteindre 6000 kg MS/ha. Avec « *algunos centenares de kilogramos de materia seca por hectárea y por año*² » (Genin et Alzérreca, 2006), les rendements s'apparentent donc à ceux des zones purement pastorales comme celles du Sahel (souvent inférieures à 1,5 T/Ha/an) et demeurent largement inférieurs à ceux des pâturages naturels tempérés (Alpes ou Pyrénées).

¹ Une (branche) occidentale, plus sèche qui donne naissance à la ZA de puna semi-aride, et une autre, orientale, plus humide, au sein de laquelle se déploie la ZA de puna semi-humide.

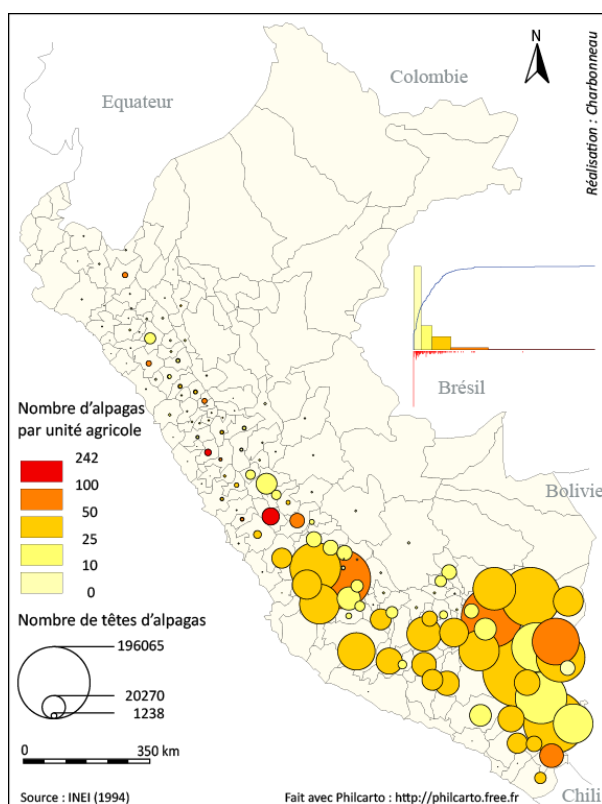
² « Quelques centaines de kilogrammes de matière sèche par hectare et par an »

Si dans les régions de puna, les pâturages cultivés sont quasiment inexistant, la productivité végétale peut être augmentée par le biais de canaux d'irrigation destinés à agrandir des zones humides ou à en créer de toute pièce. Leur extension demeure cependant modérée et certains propriétaires n'en possèdent même pas. Les systèmes de production de la puna sont donc extensifs et réclament d'importantes superficies pour assurer la survie des familles. Les ONG locales et le ministère de l'agriculture considèrent ainsi que pour une unité domestique n'exerçant pas d'activité complémentaire, 300 hectares sont nécessaires pour faire vivre une famille (soit un troupeau de 300 têtes puisque les spécialistes locaux se basent sur une capacité de charge moyenne d'un alpaga à l'hectare)¹. Le programme Juntos, mis en place en 2006 par l'Etat (création d'une sorte de RMI local), considère ainsi que la pauvreté débute chez les éleveurs à partir d'un troupeau inférieur à 100 têtes.

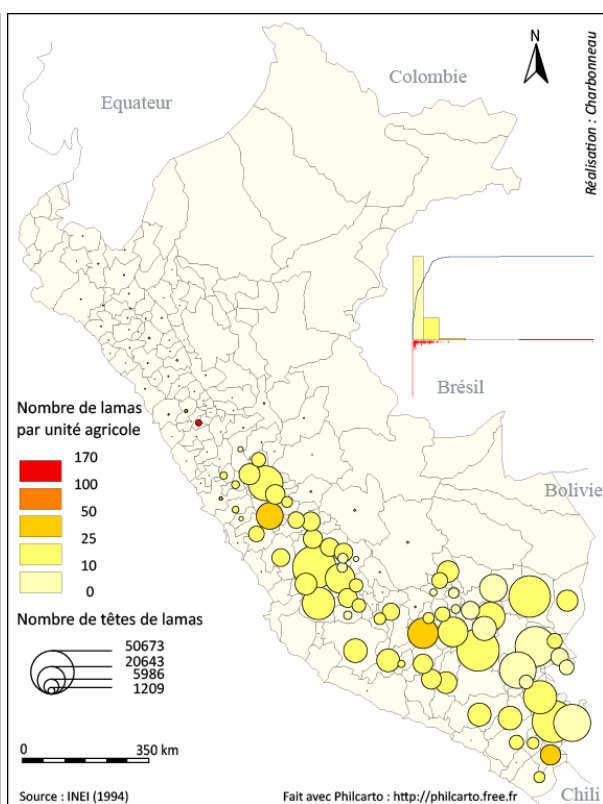
Si l'extensivité constitue donc la norme pour cet élevage d'altitude, la diversité des espèces demeure assez large, permettant une valorisation fine des différentes facettes pastorales.

II.1.4. - Un pastoralisme multi-espèces dominé par l'alpaga

Carte 3 – Distribution des alpagas au Pérou en 1994



Carte 4 – Distribution des lamas au Pérou en 1994



¹ Si nous verrons par la suite que ce chiffre est discutable, il donne une idée approximative de la charge animale et par là, des densités humaines acceptables dans le cadre d'une activité strictement pastorale.

Dans ces régions, en dehors d'une petite activité minière attirant essentiellement des migrants extérieurs, les populations se dédient donc essentiellement au pastoralisme. Sur ces immenses superficies s'étendant sur l'équivalent du quart du territoire français, les camélidés andins (alpaga, lama, vigogne) ainsi que les ovins et les bovins constituent l'unique moyen de subsistance. Comparés aux espèces importées d'Europe, les camélidés apparaissent plus adaptés aux rudes conditions d'altitude. Leurs lèvres divisées et leurs dents en croissance continue facilitent la consommation de pâturages durs, leur onze mois et demi de gestation permet une mise bas à la saison des pluies, période la plus clémente et la plus favorable en terme de qualité nutritive des pâturages, et leur abondante toison favorise la résistance aux basses températures et aux précipitations (pluie, neige, grêle) (Flores, Ochoa, 1975 a). Au-delà d'une zone productive destinée au pastoralisme, la puna correspond donc aujourd'hui à une sorte de niche écologique regroupant l'essentiel des camélidés domestiques andins. Comme le montre les cartes 3 et 4 page 56, les populations de lamas et d'alpagas se concentrent dans les régions les plus hautes du pays. Le constat est particulièrement vrai pour l'alpaga, le sud péruvien constituant à ce titre un véritable centre national et même mondial de production. D'après le Ministère de l'agriculture, en 1995, le Pérou regroupe 80 % des alpagas, 63 % des vigognes et 32 % des lamas du monde. 80 % du cheptel national d'alpagas se trouve concentré dans les départements de Puno, Cusco, et Arequipa, avec respectivement 61 %, 11 % et 8 % (Velarde, Flores, 2000 b). A la fin des années 80, Puno, Cusco et Arequipa accueillent ainsi respectivement 29, 14, et 11 % du total national des familles liées à la production d'alpagas, soit 54 % à eux trois.

Cette spécialisation dans l'élevage de camélidés se retrouve à l'échelle de l'exploitation. Les statistiques concernant la proportion d'alpagas par unité d'exploitation possédant des camélidés n'existent pas. Mais à partir des chiffres cités par les monographies (Flores Ochoa, 1975 b, Custred, 1977 a), on peut établir qu'en moyenne, les alpagas représentent 60 % des cheptels de petits producteurs indépendants de la puna. Elevé pour sa viande, appréciée pour sa faible teneur en cholestérol, il est surtout privilégié pour sa fibre qui se vend à bon prix (tableau 7 page 58). Destinée au marché international depuis le XIX^e siècle, la stabilité relative des cours explique une spécialisation progressive des éleveurs vers cette espèce. Même si l'alpaga domine, l'association des quatre espèces (alpagas, lamas, ovins et bovins) demeure cependant la règle, chacune conservant un rôle spécifique dans le système de production. La laine d'ovin bénéficie aussi d'un marché traditionnellement porteur, mais depuis la diminution de son cours, les éleveurs privilégient la vente de viande. Cette espèce continue donc de représenter en moyenne 20 % du cheptel et garde une place considérable dans les petites exploitations. Le lama, initialement utilisé comme animal de bât, est

aujourd'hui aussi élevé pour sa viande et sa fibre, vendues au même prix que celle des ovins. Si la fonction originelle de l'espèce, le transport, est aujourd'hui marginale, la stature, le poids de l'animal et son aptitude à valoriser les graminées dures, le rendent économiquement rentable. Les petits exploitants en conservent donc au moins 10 % dans leur troupeau. Les bovins, enfin, jouent le rôle d'une épargne sur pied (Brunschwig, 2001) et permettent l'alimentation lactée de la famille que n'autorise pas l'élevage de camélidés.

A côté de ces quatre espèces domestiques, la puna péruvienne abrite la vigogne, camélidé sauvage dont on ne maîtrise toujours pas la reproduction une fois domestiquée. Des battues régulières permettent toutefois à certains pasteurs de réunir des troupeaux pour les tondre. La fibre de vigogne, considérée comme une des fibres naturelle la plus fine au monde, est vendue à prix d'or (jusqu'à 400 \$/kg). Longtemps sujette au braconnage, et menacée d'extinction, elle fait aujourd'hui l'objet d'une gestion très contrôlée par le Ministère de l'Agriculture. On peut donc aujourd'hui la considérer comme un animal mi-sauvage mi-domestique.

Contrairement à ce que certains géographes (Deffontaines, 1973 ; Bozon, 1983) ont pu écrire à propos des Andes, il existe donc bien une « aire pastorale andine » abritant des espèces endémiques domestiques : le lama et l'alpaga. Alors que le Sahel est le lieu privilégié de l'élevage de dromadaires, le Tibet est réputé pour ses yaks, la Laponie pour ses rennes, la puna andine constitue une zone pastorale caractérisée par un pastoralisme multi-espèces que dominent les camélidés latino-américains.

Tableau 7 – Comparaison du poids économique de chaque animal du système d'élevage

Espèce*	Prix du kg de viande	Poids de la carcasse (en kg)	Prix de la livre fibre	Poids moyen d'une toison (en livre)	Prix total par animal (carcasse + toison)**
Alpaga	1 Euro	26,2	2,5 Euros	3,8	35,7 Euros
Lama	1 Euro	35,7	0,25 Euro	2,9	36,4 Euros
Ovin	1 Euro	12,8	0,25 Euro	3,8	13,7 Euros

* Animal adulte, blanc, de qualité moyenne.

**Les prix indiqués correspondent à une moyenne générale, mais varient en réalité d'un animal à l'autre

Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007 et d'après DRA-DIA-2007 (cité par Gobierno Regional Puno, 2008)

II.2 - La marginalisation des sociétés pastorales andines : un produit de l'histoire

Bien que le milieu paraisse donc favorable à l'élevage des camélidés, l'exploitation de ces marges est récente. Au-delà du déterminant bioclimatique, l'histoire coloniale apparaît en effet comme un facteur explicatif fondamental de la situation actuelle. Selon certains chercheurs (Bonavia, 1996 ; Tapia et Flores Ochoa 1984), la répartition actuelle des camélidés serait le résultat de la conquête espagnole qui, par sa politique de marginalisation

des autochtones et par l'introduction d'ovins aurait repoussé les indiens dans les marges les plus hautes. Le système de peuplement familial permanent n'y serait donc qu'assez récent bien que la domestication des camélidés apparaisse très ancienne.

II.2.1. - La puna : centre de domestication des camélidés

Le lieu d'origine de la domestication des camélidés fait encore débat. Pour Wheeler, Pires-Ferreira, et Kaulicke (1984) et Wing (1977), vers 6000 ans av. J.-C., l'altiplano entourant le lac Junin (puna centrale du Pérou) aurait constitué un grand corral naturel favorable à la domestication. Pour Latcham (1922), Murra (1972) et Flores Ochoa (1980), la distribution actuelle suggère au contraire un centre de domestication situé près de l'Altiplano du Lac Titicaca. Si les lieux d'origine diffèrent, ces deux théories s'accordent sur un fait : les régions d'altitude constituent les lieux privilégiés de la domestication. Le phénomène retient notre attention, puisque selon certains chercheurs comme Flores Ochoa (1988), Herrera (2003) ou Perez (2005), il serait étroitement corrélé à un processus de sédentarisation et de création de centres. En effet, si la domestication s'accompagne d'une sélection des animaux (couleur, fibre, capacité de charge) et d'une transformation physique de l'espèce, elle favorise aussi le développement d'une société de sédentaires. Le fait de disposer d'un troupeau permettant l'approvisionnement durant toute l'année aurait permis l'établissement de campements permanents. La nature exacte de ce peuplement est encore discutée.

- Pour Flannery (1976) la mise en place de sites de sédentaires correspondrait à un processus linéaire par lequel le lieu principal de regroupement des hommes et des activités se serait divisé en plusieurs petits centres secondaires, apparus plus tardivement, qui permettraient la complémentarité des sites « parent – daughter » (Flannery 1976).

- Pour Oliveira (1997) et Perez (2005), au contraire, les campements de base et complémentaires seraient apparus simultanément. Le modèle de « sédentarité dynamique » (Oliveira, 1997) propose un schéma de résidence organisé autour d'un centre de base, le lieu de vie annuel pour une partie du groupe, qui serait complété par des campements secondaires dans lesquels se rendrait l'autre partie pour rapporter les biens de subsistance indispensable au fonctionnement de l'ensemble. Ces lieux de fixation auraient atteint des superficies considérables (plusieurs kilomètres carrés) et concentré d'importantes populations (Tapia et Flores Ochoa, 1984). Cette vie semi-sédentaire aurait précédé la création de villages.

La domestication des camélidés, conjuguée au développement de l'agriculture et à la mise en place d'infrastructures publiques (religieuses, mythiques, etc.) serait donc à l'origine d'une sédentarisation progressive dans la puna du sud (entre 5500 et 4000 avant J.C.) préparant ainsi la période suivante durant laquelle seraient apparus les véritables hameaux. Selon Perez

(2005) et Olivera (1997) les chasseurs cueilleurs avaient déjà un schéma de résidence et de mobilité établi et la construction de hameaux ne seraient alors qu'une occupation plus permanente d'un territoire délimité par des milliers d'années de nomadisme. Les sites de Cutimbo, Nunamarca, Tankatanka, Llaquepa (Tapia et Flores Ochoa, 1984, p. 20) autour de l'Altiplano, ou de Toqra et Sonqo (3900 mètres) dans la région de Cusco, seraient ainsi représentatifs de ce peuplement pastoral. Comme le soulignent Tapia et Flores Ochoa, (1984, p. 20), « *en los Andes, la ganadería y el pastoreo estarían vinculados con singulares procesos de urbanismo*¹ ».

Mais les centres originels de ces peuplements d'altitude restent encore peu connus et fait encore débat. Dans la puna du centre du pays, Wheeler soutient ainsi que de nombreux campements liés à la domestication existaient en haute altitude. Décrivant par grandes périodes les différents lieux d'installation et leur altitude, les recherches de Herrera (2003) montrent au contraire que peu de sites sont présents au-dessus de 4000 mètres d'altitude et même qu'aucun ne dépasse 4200 mètres. Dans le bassin versant du lac Titicaca, Tapia et Flores Ochoa (1984) explique pour sa part que les sites étaient situés entre 4100 et 4400 mètres d'altitude alors que dans la région de Cuzco, ils se seraient développés entre 3900 et 4200 mètres. La plupart des centres apparaissent donc situés à la limite du seuil des cultures (entre 3900 et 4400 mètres d'altitude) dans « la zone de transition » entre l'étage suni et puna. Selon les témoignages de l'époque, au moment de la colonisation, ce semi était encore observable. « *Tous les Indiens habitent à mi-altitude, en zone plus froide que chaude [...], où ils bénéficient des deux extrêmes, de la région froide pour faire paître le bétail domestique et chasser le sauvage, et de la chaude pour des cultures* » souligne De la Bandera ([1557] 1965, p. 176, cité par Morlon, 1996, p. 180). Bien que des travaux archéologiques complémentaires soient indispensables, nous prendrons pour hypothèse qu'historiquement les centres de peuplement, absents du cœur de la puna, occupaient la zone de transition. Une telle configuration correspond en effet à une logique d'installation des habitants sur les lignes de contact, qu'elles juxtaposent des terroirs différents (front de cuesta) ou, plus proche de nos situations, semis des villes jalonnant les contacts entre étages agroécologiques de la cordillère centrale colombienne.

¹ « Dans les Andes, l'élevage et le pastoralisme seraient liées à un processus singulier : l'urbanisme. »

II.2.2. - De la côte aux rives du lac Titicaca : territoire historique des camélidés sud-américains.

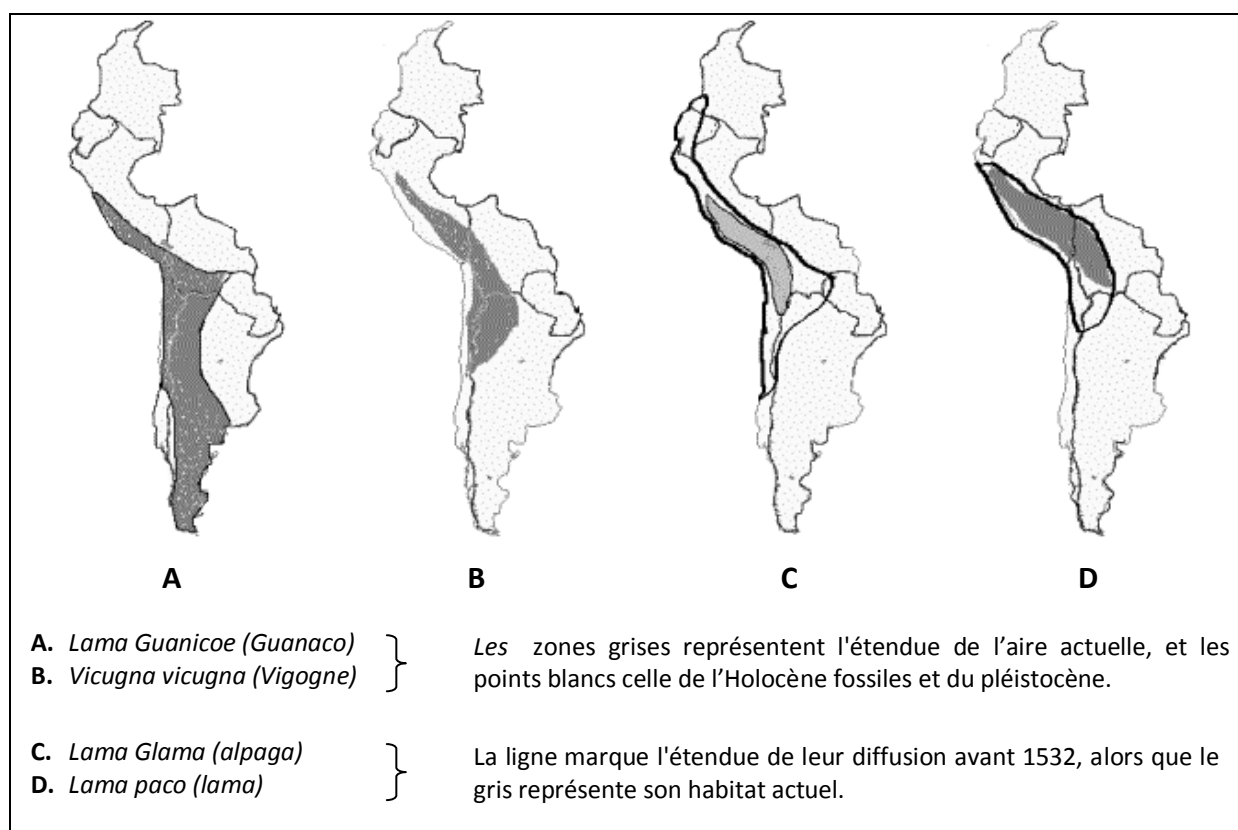
Les limites actuelles des zones d'élevage de camélidés apparaissent donc comme le résultat d'un long processus historique. Si « la zone de transition » a pu constituer le centre de la domestication de camélidés et initier un processus d'urbanisation, il est aujourd'hui confirmé par les archéologues que leur élevage s'est par la suite étendu à une aire bien plus vaste outrepassant même le cadre andin.

Les recherches concernant la distribution des camélidés à l'époque préhispanique sont en cours et les aires d'occupation fluctuent selon les auteurs. Mais archéologues et historiens s'accordent sur un fait : avant la conquête, leur territoire était bien plus vaste qu'actuellement. Les sites de Telarmachay et de Pachamachay, respectivement situés à 4420 et 4300 mètres d'altitude dans la puna de Junin (notamment étudiés par Wheeler, Pires-Ferreira, et Kaulicke, 1977) attestent de la présence d'élevages dans la puna entre 2000 av. J.-C. et 0. Mais d'autres fouilles soulignent que l'habitat des camélidés s'étendait plus bas. Les ossements trouvés par Million (1979, cité par Tapia et Flores Ochoa, 1984), dans les sites de Qhataq'asallaqta (3600 mètres d'altitude), et Minispata (3000 mètres) occupés jusqu'à l'époque Inca, ou encore dans celui de Pampa de Anta découvert près de Cuzco entre 3105 et 3331 mètres (Bonavia, 1996, p. 540), démontrent que d'importants troupeaux valorisaient les étages quechua et suni. A l'origine, les camélidés occupaient donc une aire bien plus étendue que leur habitat actuel.

Selon Lavallée (1990), à l'époque préhispanique, les guanacos « occupaient la steppe de Patagonie (et la terre de feu), une partie des pampas et toute la région andine jusqu'au Pérou central ». La vigogne et l'alpaga étaient installés dans « les régions les plus élevées, entre 4200 et 4800 m, du Pérou, de la Bolivie et de l'extrême nord de l'Argentine et du Chili ». Le lama quant à lui était présent dans « les régions andines (sierra) de la Colombie au Chili et au nord-ouest de l'Argentine, entre 3 000 et 5 000 m ». La distribution établie par Wheeler (1991) correspond pour partie à celle de Lavallée (1990) mais s'en distingue pour l'alpaga et le lama. Pour cette dernière, ils auraient en effet été déplacés à la suite de leur domestication vers 6000 av. J.-C (carte 5 page 62). De la puna centrale, les hommes les auraient conduits vers les vallées andines péruviennes et chiliennes vers 3800 av. J.-C. (Wing, 1986) puis vers la côte nord et l'Équateur vers 2400 av. J.-C. pour les lamas (Pozorski, 1979) et vers 1000 av. J.-C. pour les alpagas. Gilmore (1950), en soulignant la présence de camélidés sur la côte pendant l'époque préhispanique confirme cette vision. Si lamas et alpagas ont donc sans doute été domestiqués dans la puna, ces données archéologiques prouvent que les camélidés ont

occupé ensuite un vaste territoire, de la côte au versant amazonien, et de la Colombie au nord du Chili et de l'Argentine.

Carte 5 – Évolution de la distribution des camélidés entre l'époque précolombienne et aujourd'hui



Source : Wheeler, J. 2003

II.2.3. - Une aire pastorale actuelle restreinte par la colonisation

Les cartes 3 et 4 page 56 indiquent pourtant que lamas et alpagas sont aujourd'hui concentrés sur une aire bien plus réduite. Depuis ces temps préhispaniques, les camélidés ont en effet été soumis à un double phénomène de dépeuplement et de marginalisation. La vision de leur repli consécutif à la conquête fait aujourd'hui consensus. En 1567, Garcí Diez de San Miguel (cité par Novoa et Wheeler, 1984, p. 125) recensait ainsi des troupeaux particuliers de 50 000 camélidés dans la province de Chucuito alors que cinq ans plus tard, Gutierrez Flores et Raminez Segarra ne comptaient plus que 159 697 têtes dans toute la province. D'après Caceres Cabana (1998), selon ces chroniqueurs de l'époque, il existait près de 7 millions d'alpagas, 23 millions de lamas et 300 000 vigognes avant l'arrivée des Espagnols alors qu'on ne compte plus aujourd'hui que 3 159 101 alpagas, 1 189 657 lamas et 97 670 vigognes (CONACS, 1999) dans tout le Pérou.

II.2.3.1. - *Le remplacement partiel des camélidés par des espèces de l'Ancien Monde*

L'introduction des ovins et des bovins, est une des causes les plus avancées pour expliquer ce dépeuplement. Les nouveaux venus ont en effet introduit de nombreuses maladies. La peste de 1547 aurait notamment engendré le dépeuplement de la moitié du territoire péruvien de son spécimen le plus représentatif : l'alpaga. Aux hécatombes qu'aurait notamment provoqué la variole parmi les populations précolombiennes, répond donc ici un phénomène semblable pour le cheptel domestique.

Cependant, la décimation des camélidés n'est pas seulement imputable à l'introduction d'animaux étrangers. La destruction des troupeaux de l'État et de l'Église des temps Incas, le paiement d'impôt (« tribut ») à la couronne, le goût prononcé des Européens pour la cervelle de lama, le fait de devoir fournir de la viande aux travailleurs des mines de Potosi et un éventuel changement climatique auraient aussi participé à leur extermination. Pour certains chercheurs, aujourd'hui encore le Pérou connaîtrait les conséquences de ce dépeuplement engendré par la colonisation puisque dans la région de l'Altiplano le nombre de lamas et d'alpagas continuerait à diminuer (Flores Ochoa, 1982).

Sumar (1996) confirme le phénomène en soutenant que la situation n'a pas changé et que malgré les contraintes de l'altitude et la pauvreté fourragère, la concurrence entre les espèces natives et introduites continue, contribuant à repousser les camélidés au-dessus des zones de culture, dans les régions impropres à l'élevage d'ovins. Le contexte politique et technico-économique a pourtant bien changé. Nous verrons donc dans la seconde partie que ces affirmations doivent être nuancées. Si la conquête est à l'origine d'un repli des populations, elle explique aussi largement leur répartition actuelle.

II.2.3.2. - *Des camélidés repoussés dans les « hauts »*

Selon Novoa et Wheeler (1984, p.125), les premiers troupeaux concernés par le phénomène furent ceux de la côte et des vallées andines, les espèces européennes n'y éprouvant aucune difficulté d'acclimatation. Dans la vallée de Huatanay ou sur le site de Pampa de Anta présentés plus haut, l'agriculture et l'élevage de bovins ou d'ovins ont donc remplacé les espèces endémiques. Mais ce phénomène est encore plus marqué près du lac Titicaca, où le père Cabo (1964, livre 9, chap. LVI, p. 365 cité par Flores Ochoa, 1982, p. 71) soulignait la présence d'importants troupeaux de camélidés au XVII^e siècle. Les chroniqueurs de l'époque considéraient cet étage comme la région la plus riche et la plus peuplée en alpagas et lamas du fait de son abondance en pâturages. Bien plus hospitalière que la puna, cette région constituait

un havre de verdure où l'élevage pouvait se combiner avec l'agriculture¹. Aujourd'hui, l'Altiplano n'abrite plus que des troupeaux d'ovins et de bovins (à l'exception de quelques lamas), les camélidés ne prenant le dessus qu'à plus de 4300 mètres d'altitude. « *La actual distribución de la llama es el producto de la historia. Con la llegada del dominio español, y la introducción de ganado foráneo en 1532, los rebaños nativos fueron rápidamente diezmados y desplazados de la costa y los valles interandinos a las punas de gran alturas, donde los animales europeos no prosperaban*² » écrit Wheeler (1991, p. 27). Le confinement des espèces natives dans la puna serait donc le résultat de la conquête et de l'introduction d'animaux européens (Fernandez Baca, 1971, p. 27 cité par Bonavia, 1996). Ainsi « *las políticas de la dominación cultural occidental continuaron favoreciendo la expansión de la oveja dentro de los límites antes utilizados como pastos para los camélidos* »³ (Lynch, 1983, p. 2)

II.2.3.3. - Une concentration des troupeaux de camélidés dans la puna « mer »

Les pasteurs auraient donc été confrontés à un phénomène de marginalisation provoquée par l'arrivée de nouvelles espèces et l'exploitation des meilleures terres par les colons. Mais la configuration andine explique aussi largement une différenciation du processus entre le nord et le sud du pays. Comme le souligne Hocquenghem (cité par Bonavia, 1996, p.539), au nord et au centre du pays, l'étage de puna est en effet réduit voire inexistant. Les troupeaux d'ovins ou de bovins, favorables à la production laitière et lainière ont donc pu les occuper au détriment des camélidés. Jusqu'aux mesures récemment prises par le Ministère de l'Agriculture (1990) pour favoriser la reconquête des espèces autochtones, lamas et alpagas avaient ainsi presque entièrement disparu de ces régions.

Le cas est différent pour l'Altiplano et les zones de puna qui l'entourent. En effet, les deux cordillères qui bordent l'Altiplano dans le Sud du pays, présentent d'importantes superficies de puna. Leur étendue et le caractère inhospitalier du milieu auraient donc rendu la progression des espèces européennes plus difficile et laissé la « possibilité » aux indiens de fuir vers ces régions marginales. Si dans le nord du pays, la conquête a engendré une éradication presque totale des camélidés, dans le bassin versant du lac Titicaca, le

¹ Durant l'empire Inca, sur l'Altiplano, les troupeaux se seraient particulièrement accrus. Non seulement la capacité de charge des lamas aurait contribué au développement de l'État Inca, mais la viande déshydratée (*charki*) servaient en outre de réserves pour les périodes difficiles.

² « L'actuelle distribution des lamas et le produit de l'histoire. Avec l'arrivée du pouvoir espagnol et l'introduction de cheptel étranger en 1532, les troupeaux natifs furent rapidement décimés et déplacés de la côte et des vallées andines à la puna de haute altitude, où les animaux européens ne pouvaient prospérer ».

³ « Les politiques de domination culturelle occidentale ont continué à favoriser l'expansion des ovins dans les limites auparavant utilisées comme pâturage par les camélidés ».

dépeuplement a été moindre et l'arrivée des colons n'a donc conduit qu'à leur remontée dans les étages impropres à l'élevage de bovins.

La répartition actuelle des pasteurs s'explique donc par une conjonction de facteurs biologiques, culturels et historiques. Avant la colonisation, l'essentiel des troupeaux de lamas et d'alpagas se situait dans les étages agricoles des aires d'habitat actuel des bovins et des ovins. Si pour nombre de chercheurs péruviens cette substitution d'espèces relève d'une politique délibérée des conquérants, engendrant aujourd'hui une répartition anciennement « colonial » des espèces, une certaine distance peut être adaptée face à cette interprétation très idéologique des phénomènes. D'un point de vue écologique, on observe en effet ici une dynamique très voisine de celles qu'engendrent les espèces invasives. D'autre part, au plan agricole, des phénomènes très semblables sont advenus en Europe avec l'arrivée de la pomme de terre, du haricot ou du maïs sans qu'aucune domination culturelle ne les soutienne. En ce sens le processus observé ne doit pas nécessairement être interprété comme le résultat d'un processus de pouvoir.

Quoi qu'il en soit, la puna constitue donc aujourd'hui l'ultime refuge des éleveurs de camélidés, qui n'en sont jamais repartis, et avec Flores Ochoa (1982) il convient donc de l'appréhender comme une région de refuge. On peut donc considérer cette époque comme une période de conquête de nouveaux espaces durant laquelle les marges de l'œkoumène andin ont été repoussées. La puna constituerait alors une sorte de front pionnier. Même si cette « colonisation » est aujourd'hui achevée, le caractère récent du système de peuplement et des organisations pastorales de ces régions doit être pris en compte.

Les régions de puna des Andes péruviennes en tant que zones de production constituent donc bien des marges où les contraintes bioclimatiques ont initialement favorisé la domestication des camélidés. Jusqu'à l'arrivée des Espagnols, elles restent peuplées sporadiquement et peuvent difficilement être considérées comme des « aires pastorales » (Bonté, 1974 ou Bourbouze, 2003) les espèces endémiques occupant aussi bien la côte que les vallées ou le versant amazonien. Mais aujourd'hui, elles constituent indiscutablement le lieu de vie permanent de véritables sociétés pastorales vivant d'un élevage multi-espèces dominé par l'alpaga et présentant des caractéristiques organisationnelles propres aux sociétés pastorales des marges de l'œkoumène.

III. - La puna : marge de l'œkoumène andin

Nous venons de voir qu'il existe dans les Andes des marges purement pastorales correspondant aux régions « conquises » ou du moins réorganisées par les indiens au moment de la colonisation. Les replacer dans le contexte démographique national permet d'en préciser les conditions de marginalité.

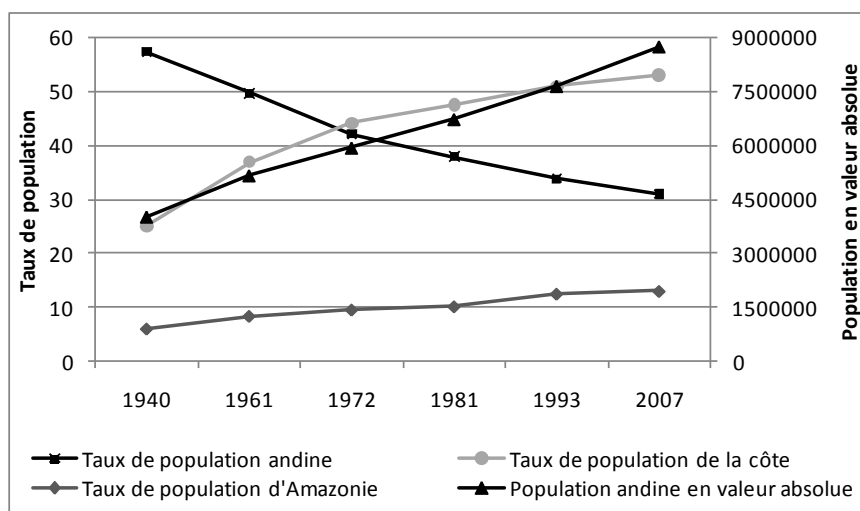
III.1 - Les Andes : des marges nationales ?

III.1.1. - Un glissement du centre des Andes vers le littoral

Comme l'a démontré Dollfus (1989), la place des Andes dans l'espace national varie d'un pays à l'autre. En Colombie par exemple, selon l'auteur, « *les Andes n'existent pas* » ; « *l'espace andin, comme espace produit par une société, n'existe pas en lui-même* » (Dollfus, 1989, p.173). Les deux tiers des habitants sont urbains et plus de la moitié d'entre eux résident à Bogota ou dans ses environs, c'est-à-dire au-dessus de 2500 mètres. En 1988, les populations des régions andines représentent 3/5^e du PNB, et la différence de revenu entre les Andes et le reste du pays n'apparaît pas. Pour Dollfus (1989), « *en Colombie, le fait urbain efface le fait "montagne"* ». Au Pérou, au contraire, les Andes conservent une place bien particulière dans la dynamique nationale. Avec l'arrivée des colons, une « *métropole marine* » (Lima) remplace un « *centre autochtone* » (Cusco) : « *Lima est le centre, le reste du Pérou, la périphérie* » » (Valcarcel, 1920 cité par Deler, 1991, p. 285). Ce glissement de centre traduit une dynamique nationale plus générale où le littoral prend progressivement le pas sur les hautes terres, démographiquement majoritaires jusqu'à la seconde moitié du XIX^e siècle, qui se transforment peu à peu en réserve de main-d'œuvre pour les latifundistes et les exploitants des mines. Pourtant, les Andes demeurent relativement peuplées. D'après Dollfus (1989), 2/3 de la population vivait dans les hauteurs péruviennes au début du siècle (deux millions sur trois en 1905), et en 1940, les Andins représentent toujours les 2/3 de la population (quatre millions sur 6 200 000). Pour l'auteur, plusieurs facteurs expliquent ce maintien démographique dans la cordillère malgré l'absence de centres urbains. D'abord, les conditions climatiques favorables et l'étagement agroécologique sur de courtes distances permettent aux Andes tropicales du sud de l'équateur de conserver une population importante

au XV^e siècle. Plus tard, l'exploitation minière mobilise une importante main-d'œuvre indienne des pays de la Plata à Potosi. Comme le souligne Mesclier (1993) l'importance du phénomène minier, conjugué à la volonté des colonisateurs de contrôler les populations « sur place », participe à la conservation d'une population andine. Mais dans les années 1970, la situation s'inverse (graphique 1 page 67). La population côtière devient majoritaire au détriment de la sierra qui dans les années 2000 ne représente plus que le tiers de la population nationale (huit millions sept sur vingt-huit en 2007). La montagne fournit en population les villes (essentiellement Lima) et la côte où se trouve l'essentiel des grandes agglomérations. En 1993, les Andes sont encore essentiellement rurales, introduisant une sorte de disjonction entre un Pérou « côtier des grandes villes » d'une part et un Pérou andin sans grandes villes (Mesclier, 1993, p. 770).

Graphique 1 - Evolution de la population péruvienne par régions naturelles entre 1940 et 2007



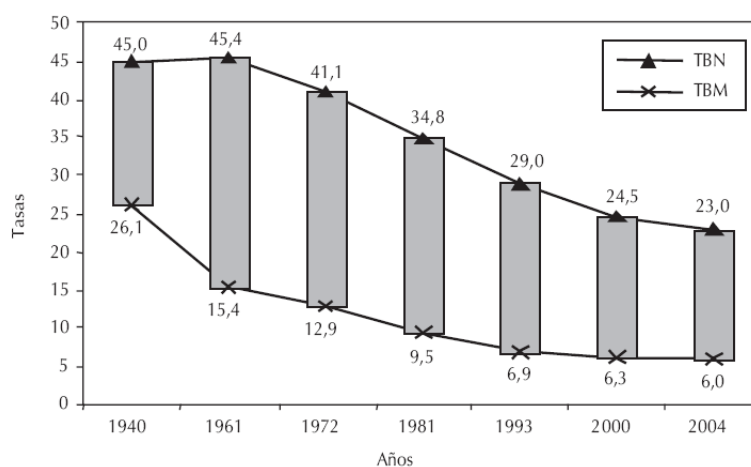
Réalisation : M. Charbonneau d'après les données du Ministerio de Hacienda y Comercio, (1940 et 1961) de l'INE (1972, 1981) et de l'INEI (1993, 2007)

III.1.2. - Malgré un ralentissement de la croissance, le peuplement des Andes se maintient

Pourtant, comme le fait remarquer Mesclier (1993), malgré les migrations vers les villes de la côte, les régions de montagne ne peuvent être considérées comme des espaces en dépeuplement. Si la part de la population andine dans le pays diminue, le nombre d'habitants continue d'augmenter (graphique 1 page 67). En effet, à l'image de la plupart des pays latino-américains, la population péruvienne connaît une croissance importante depuis le milieu du XX^e siècle. Entre 1940 et 2007, elle passe de 7 à plus de 28 millions, et connaît une croissance maximale dans les années 1970. Le solde naturel explique essentiellement ce phénomène. Le Pérou se trouve aujourd'hui en phase trois de la transition démographique

(graphique 2 page 68). Alors que la diminution de la mortalité amorcée dans les années 1940 tend à se stabiliser depuis la fin des années 1990, le taux de natalité (dont la décroissance a débuté dans les années 1960) continue à baisser. Les naissances ne s'alignent donc pas encore sur la chute plus ancienne de la mortalité, provoquant une augmentation globale de la population notamment dans les Andes. L'importance du taux de fécondité compense les migrations et permet un accroissement démographique (1,33 % par an entre 1971 et 1981, 1 % entre 1981 et 1993 et 0,9 entre 1993 et 2007) certes encore largement inférieur à celui du pays (1,6 % par an entre 1993 et 2007) mais néanmoins significatif.

Graphique 2 – Evolution du taux de natalité et du taux de mortalité au Pérou entre 1940 et 2004



Source : Centro de Estudios de Población y Desarrollo-CEPD (1972). Informe demográfico del Perú 1970. Lima: CEPD, AID, d'après le Ministerio de Hacienda y Comercio, (1940, 1961) l'INE (1972, 1981) et l'INEI (1993, 2007)

Avec 30 % de la population nationale et 2,3 fois plus d'habitants que l'Amazonie en 2007, les Andes ne correspondent donc pas aux régions les moins peuplées du pays. Par ailleurs si l'on rapporte la population rurale à la superficie agricole utilisable, les densités se révèlent plus ou moins équivalentes à celles du reste du Pérou (Mesclier, 1993). En définitive, la dynamique en cours dépend étroitement de la localisation, des relations entretenues avec la côte et de la situation économique. Si, entre 1961 et 1981, les campagnes se vident dans les territoires soumis à l'attraction des villes côtières, les départements purement andins ne perdent pas leur population rurale (Mesclier, 1993). En revanche, ceux qui sont plus pauvres comme Puno, Ayacucho, Huancavelica ou Apurimac peinent à retenir la population rurale.

Ainsi si historiquement la côte a remplacé la montagne dans son rôle de centre, le poids démographique des Andes reste important et se maintient. Il demeure alors difficile de les considérer comme des marges de l'œkoumène.

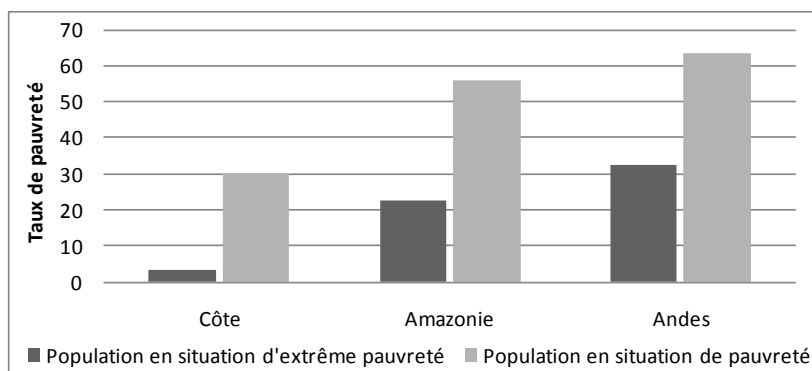
III.1.3. - Les Andes : une périphérie nationale

Pourtant, au-delà de ces aspects démographiques, l'indianité joue un rôle particulier dans la place des Andes péruviennes. « *Au Pérou, les Andes se dressent au-dessus de la côte et des oasis du Pacifique. Dans l'esprit de la plupart des Péruviens qui vivent maintenant en majorité sur la côte, il y a des perceptions différentes des Andes. C'est là que s'est déroulée une grande partie de l'histoire du pays, apprise dans les écoles : la grandeur inca, l'exploitation coloniale des mines et des hommes ; les batailles de l'indépendance que l'on célèbre se sont livrées dans les Andes, à Junin et Ayacucho. Les Andes sont le berceau de la grande majorité des populations indiennes, avec les traditions qui s'y rattachent mais aussi le mépris parfois teinté d'un racisme caché que l'on porte aux vaincus et aux pauvres qui vous sont différents* » (Dollfus, 1989, p.172). Comme l'a montré Mazurek (2002, p.17), les populations andines font l'objet d'un racisme anti-indigène « *aux racines profondes toujours vivantes dans les mentalités actuelles* ». « *La société péruvienne place au sommet l'homme, hétérosexuel, professionnel, blanc, riche et catholique. Ensuite, la descente commence avec la femme blanche, et se poursuit avec le non-masculin, non professionnel, non-blanc, non-liménien, non hétérosexuel, non catholique ; pour terminer au plus bas, avec la femme qui ne parle pas castillan, de la Sierra, analphabète et lesbienne... Ceci est un phénomène culturel qui se transforme en social et économique* ». (Ugarteche, 1998 cité par Mazurek, 2002, p.7). Lieu de l'indianité et du passé non hispanique, symbole d'archaïsme, de pauvreté et de sous-développement, les Andes péruviennes sont aujourd'hui une périphérie nationale que les populations de la côte connaissent mal et déconsidèrent. De nombreux liméniens ou autres *costeños* n'y ont jamais pénétré. On regarde davantage vers les USA ou l'Europe que derrière soi, vers les Andes archaïques. L'indigénisme et le racisme, la valorisation de la communauté paysanne et les politiques économiques ont occulté la paysannerie andine « *au nom d'une série de dualités qui ont focalisé les débats sur sa nature sociale idéalisée, mais peu sur sa réalité : indien-blanc, urbain-rural, andin-occidental, individualisme-collectivisme, modernité-archaïsme, etc.* » (Mazurek, 2002, p.1)

La sierra constitue donc un « *no man's land qui fait toujours peur* » (Mazurek, 2002, p.7). Au-delà des symboles auxquels elle est rattachée, les conditions et les niveaux de vie des andins interpellent les institutions. Tous les indicateurs convergent. Selon l'INEI, les Andes abritent une proportion de population pauvre (graphique 3 page 70) et peu instruite (graphique 4 page 70) supérieure au reste du pays. Comme le souligne Mesclier (2002), l'absence de prise en compte de la mobilité et de la multirésidentialité des individus enquêtés remet quelque peu en cause ces indicateurs. Comme nous le verrons dans ce travail, l'élargissement

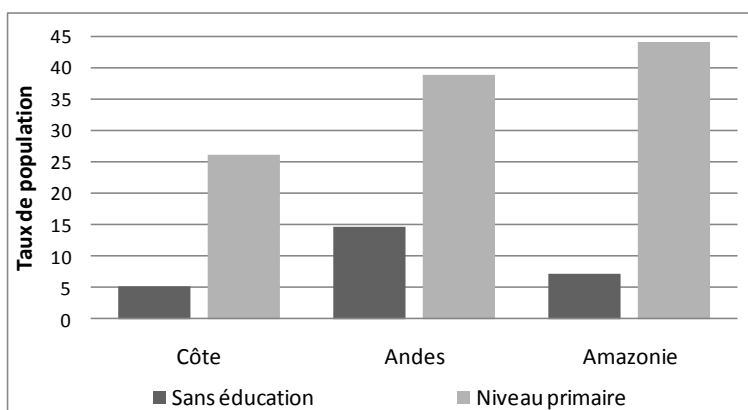
de l'espace de vie des individus les rattache à différents lieux. Nombreux sont les paysans andins qui cultivent une parcelle en Amazonie (Cortes, 2000) ou partent régulièrement travailler dans les villes de la côte. Dans une telle perspective, séparer les trois espaces (Amazonie, côte, Andes) peut paraître artificiel. Mais quelque soit la fiabilité de ces indicateurs, les Andes manquent incontestablement de services et abritent des populations qui ne disposent pas de toutes les commodités du monde moderne. « *Les Andes jouent pleinement [...], pendant la plus grande partie du XX^e siècle, le rôle d'une périphérie que l'on exploite et que l'on contrôle, plus ou moins bien* ». Deler (1991).

Graphique 3 - Taux de pauvreté par région naturelle au Pérou (2004 – 2007)



Réalisation : M. Charbonneau d'après les données de l'INEI, 2007

Graphique 4 – Niveau d'éducation par régions naturelles au Pérou (1997 – 2004)



Réalisation : M. Charbonneau d'après les données de l'INEI, 2004

Malgré une population qui se maintient, les Andes s'affirment donc comme de véritables périphéries culturelles (racisme anti-indigène), économiques et spatiales (problèmes d'accessibilité) pour l'État centralisé péruvien plus que comme des marges. Leur économie est en crise et leur indianité est à la source d'un mouvement de rejet tant de la part des gouvernements que des populations blanches. A la différence des Andes de Colombie qui comptent de grandes villes montagnardes, la rudesse, l'isolement, le manque d'accessibilité et le passé de leurs habitants en font « *des terres de mémoire* » (Dollfus, 1989, p.185) peu

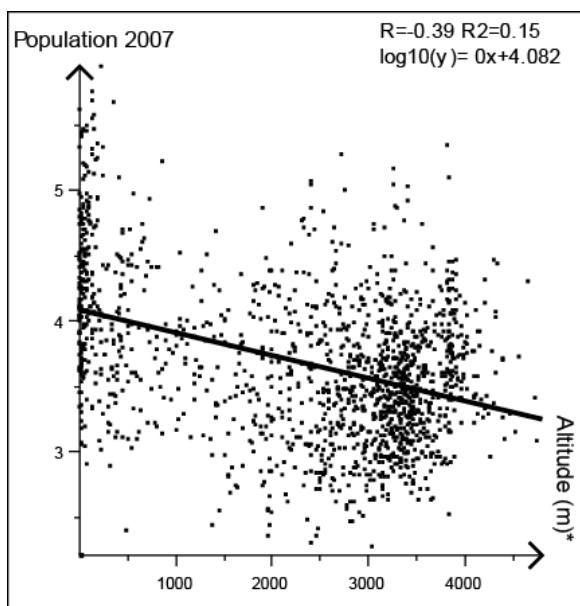
peuplées et difficilement contrôlables par l'État. Cependant, au sein des Andes péruviennes des différences de marginalisation sont lisibles, l'altitude y jouant, nous allons le voir, un rôle discriminant.

III.2 - La puna : une marge de la périphérie andine ?

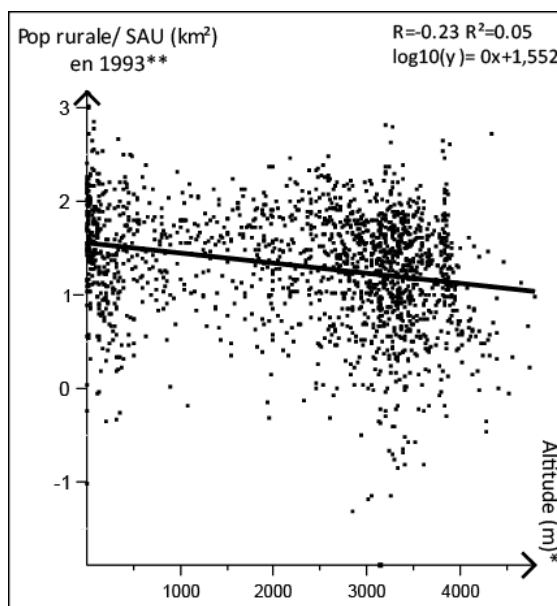
III.2.1. - Gradient altitudinal et diminution des densités

A l'échelle du Pérou, nous avons vu qu'il était difficile de considérer l'ensemble andin comme une marge de l'œkoumène. Néanmoins, à plus grande échelle, l'altitude introduit un gradient démographique. Ainsi, comme le souligne Mesclier (1993), les terres basses apparaissent comme plus peuplées que les terres hautes (l'Altiplano constituant pour l'auteur une exception sans doute liée au climat circumlacustre favorable à l'agriculture). La droite de régression linéaire confirme effectivement une corrélation négative entre la population péruvienne et l'altitude des chefs-lieux de district (graphique 5 page 71).

Graphique 5 – Corrélation entre la population 2007 et l'altitude dans les districts du Pérou¹



Graphique 6 - Corrélation entre la population rurale/SAU en 1993 et l'altitude au Pérou²



*L'altitude correspond à celle du chef-lieu du district.

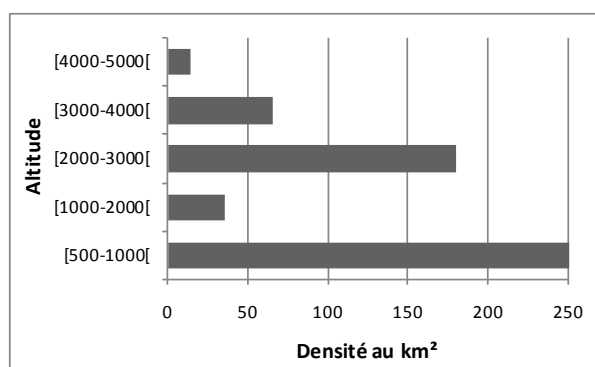
Source : Fait avec Philcarto : <http://philcarto.free.fr> d'après les données de l'INEI (1994 et 2007)

¹ Le graphique originel présente une forte dissymétrie de la distribution de la « population 2007 ». Une grande majorité des districts ont une population 2007 inférieure à 100 000, mais certains peuvent atteindre plus de 800 000. La proximité des valeurs entre 0 et 100 000 empêche alors toute lecture. Une transformation logarithmique de la variable Y a donc permis d'étaler la distribution de la variable « population 2007 » et d'obtenir un graphique plus lisible.

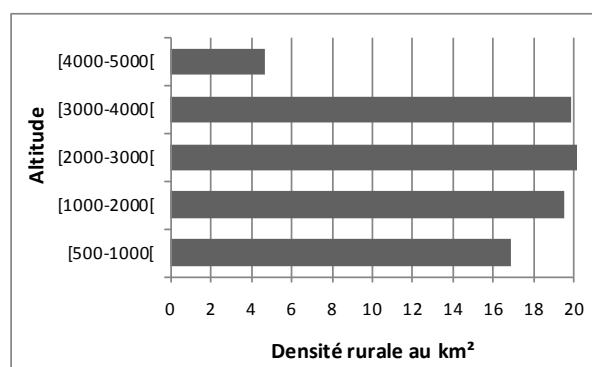
² Le graphique originel présente une forte dissymétrie de la distribution de la « population rurale/SAU ». Une grande majorité des districts présente une densité rurale par SAU inférieure à 250, mais certains peuvent atteindre plus de 2000. La proximité des valeurs entre 0 et 250 empêche alors toute lecture. Une transformation logarithmique de la variable Y a donc permis d'étaler la distribution de la « population rurale/SAU » et d'obtenir un graphique plus lisible.

En définitive, au-delà d'une opposition entre terre haute et terre basse, ces densités semblent traduire une dualité entre espaces cultivables et pastoraux. Aucun recensement ne tient compte du système agraire, et il est donc difficile d'évaluer spécifiquement les caractéristiques démographiques des régions de puna. Néanmoins les densités observées dans les districts¹ dont le chef-lieu est situé à plus de 4000² mètres d'altitude confirment le faible peuplement des régions pastorales. Aujourd'hui, les hautes altitudes abritent des densités deux fois moindres que les régions dont le chef-lieu de district est situé entre 1000 et 2000 mètres d'altitude (graphique 7 page 72) pourtant déjà faiblement peuplées par rapport au reste des Andes³. Mais ce sont les densités rurales qui révèlent véritablement le différentiel démographique introduit par la spécialisation pastorale. Si les districts dont le chef-lieu est situé entre 3000 et 4000 mètres abritent environ 20 habitants au km², les densités rurales chutent à 5 habitants au km² au-dessus de 4000 mètres (graphique 8 page 72). Au-delà de 4300 mètres, c'est-à-dire dans les districts où le chef-lieu est situé dans la puna alpaguera elles n'atteignent plus que 3,4 habitants/km².

Graphique 7 – Densités en fonction de l'altitude du chef-lieu de district au Pérou en 2007



Graphique 8 – Densités rurales en fonction de l'altitude du chef-lieu de district au Pérou en 2007



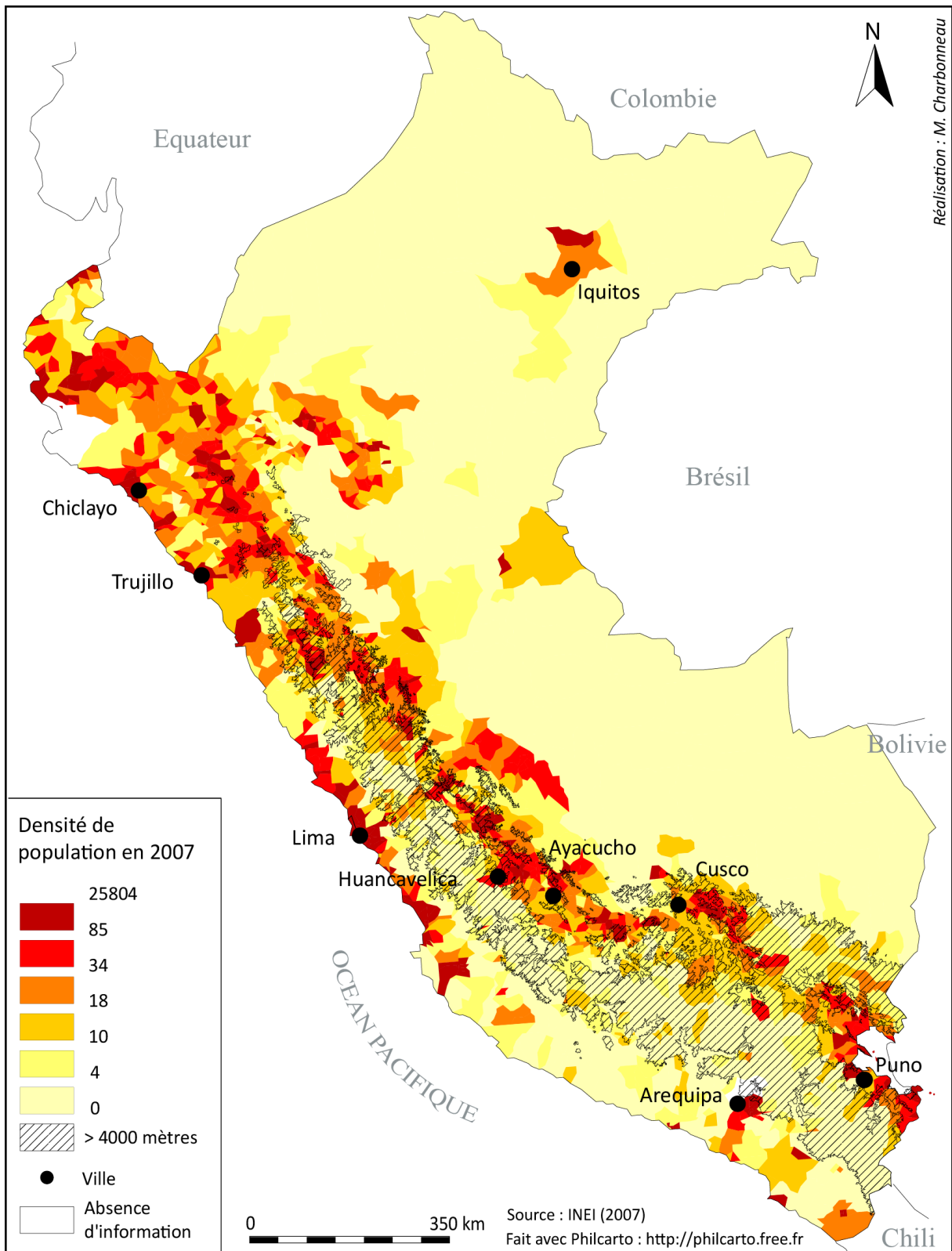
Source : M. Charbonneau d'après les données de l'INEI (2007)

¹ Le Pérou est découpé en trois niveaux : les départements (niveau régional en France), les provinces (niveau départemental en France) et les districts. D'un point de vu territorial, le district est l'équivalent de nos cantons mais fonctionnellement il est assimilable à nos communes.

² Si nous avons établi le seuil des cultures à environ 4300 mètres d'altitude, nous avons ici choisi de considérer le seuil de 4000 d'abord parce les chefs-lieux de districts sont généralement situés dans les zones basses des unités qu'ils représentent, ensuite parce qu'à l'échelle nationale les courbes de niveau sont en général équidistantes de 1000 mètres (empêchant la prise en compte des centaines), et qu'il nous paraissait intéressant pour chaque carte de superposer aux données statistiques les régions de puna (ou plutôt ici situées au-dessus de 4000 mètres), afin d'en faciliter la lecture.

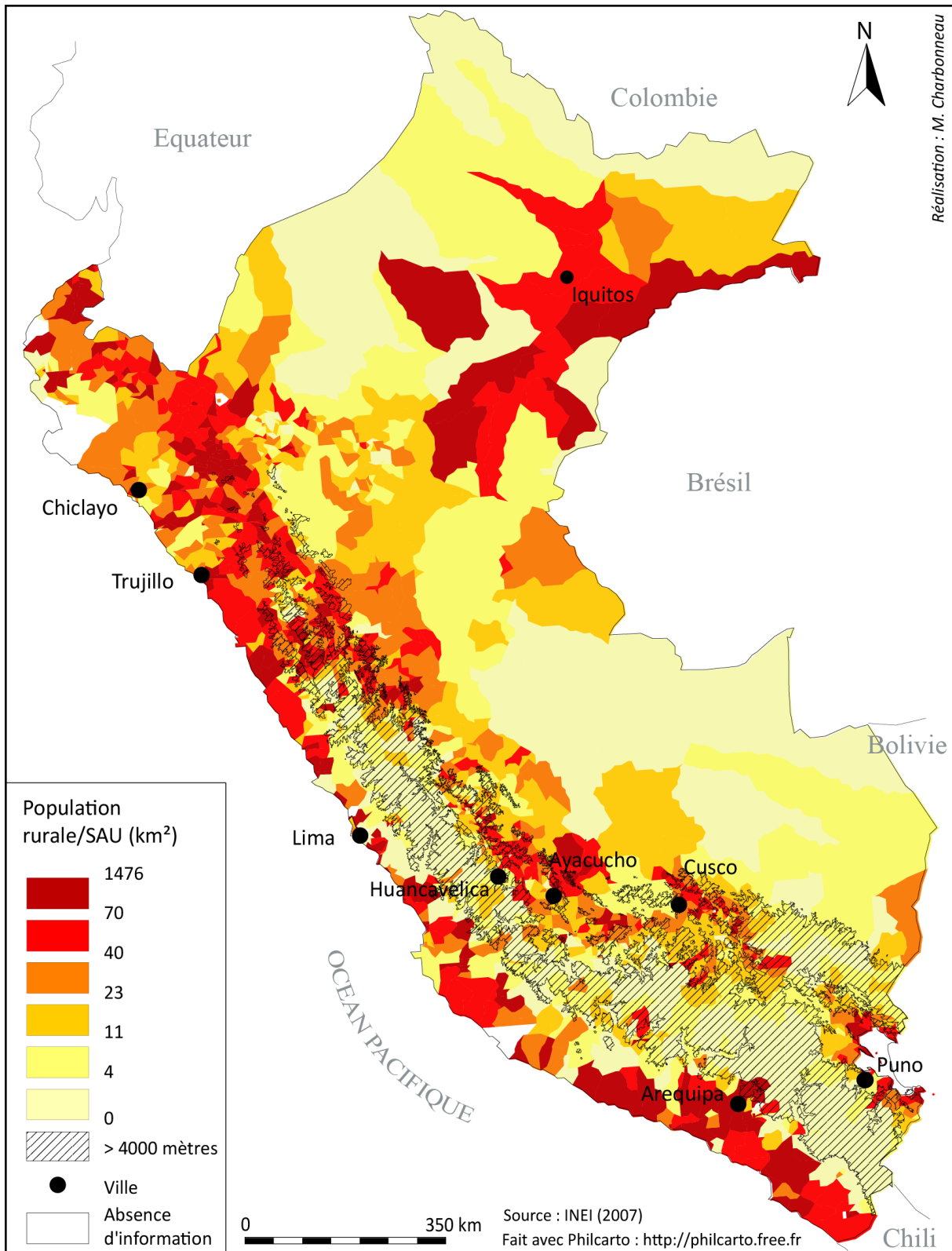
³ Seuls les districts situés au-dessus de 500 mètres d'altitude ont été pris en compte afin d'essayer de se limiter aux Andes et d'exclure la côte urbaine très peuplée et l'Amazonie elle aussi rurale et peu peuplée qui auraient faussé l'analyse altitudinale.

Carte 6 – Densité de population par district au Pérou en 2007



Réalisation : M. Charbonneau

Carte 7 – Population rurale par superficie agricole utilisable au Pérou en 1993



Spatialement, la chute de la population qu'engendre la disparition des cultures semble aussi confirmée. La carte des densités de population en 2007 (carte 6 page 73) fait ressortir le faible peuplement des Andes centrales et sud, de la côte sud ou de l'Amazonie, comparé à la côte nord et au versant oriental des Andes. Mais la chute des densités rurales avec l'altitude¹ apparaît encore plus clairement lorsqu'on la rapporte à la superficie agricole utilisable (SAU)² (carte 7 page 74). En règle générale, les Andes centrales et Sud (à l'exception des vallées ou du versant amazonien) sont comparativement aussi peu peuplées que la côte désertique du sud du pays ou que l'Amazonie, mais les étages situés à plus de 4000 mètres abritent encore moins d'habitants. La droite de régression corrélant la population rurale par SAU en 1993 à l'altitude (graphique 6 page 71) fait clairement apparaître un seuil autour de 4000 mètres d'altitude à partir duquel les densités par SAU deviennent inférieures au modèle. Au-dessus de cette limite, les chefs-lieux de districts sont peu nombreux et le peuplement bien moindre que celui des régions agricoles.

Si les Andes n'apparaissent pas dans leur globalité comme des marges démographiques, l'altitude est donc à l'origine d'un gradient dans cette marginalité. A l'image de nombreuses autres zones pastorales, l'interdiction de toute culture introduit un seuil démographique à partir duquel les densités diminuent brusquement. Les régions de puna s'affichent incontestablement comme les étages les moins peuplés des Andes, attachés à un système de peuplement particulier. Présentent-elles alors aussi des dynamiques démographiques particulières ?

III.2.2. - Vers une attractivité nouvelle des marges pastorales

A l'échelle nationale, l'évolution de la population de puna présente des contrastes importants qui interdisent toute généralisation. Néanmoins, à l'échelle de la puna « mer », certaines tendances semblent se dessiner. Il paraît alors ici plus judicieux de repositionner l'analyse à l'échelle régionale. Nous avons vu qu'au sein des Andes alpaqueras, le département de Puno tient une place particulière en regroupant plus de 61 % des alpagas du pays à lui seul (Velarde Flores, 2000, b). Près de la moitié de sa superficie est en effet située au-dessus de 4000 mètres d'altitude. Il présente donc une vaste zone de puna au sein de laquelle les phénomènes démographiques se lisent clairement.

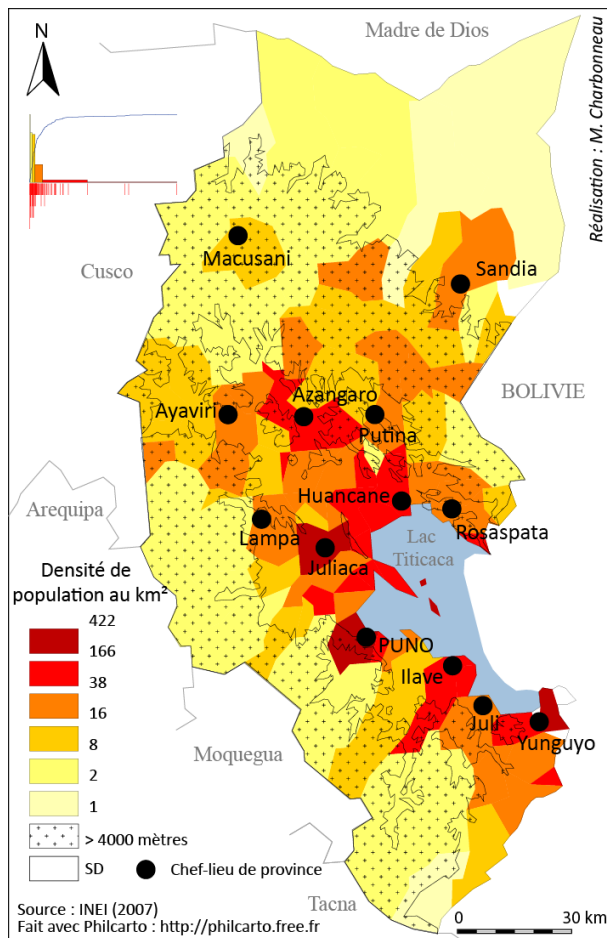
¹ En absence de recensement agricole récent, nous avons choisi ici de croiser les Superficies Agricoles Utilisables recensées en 1994 avec la population de 1993 afin de conserver une cohérence temporelle.

² La terminologie « superficie agricole utilisable » correspond ici à ce que l'INEI (1994) appelle la « superficie agropecuaria », correspondant à « l'aire totale des parcelles des unités agricoles incluant la superficie agricole et les aires occupées par les montagnes, les forêts, les pâturages naturels et tout autre type de terre. » INEI, ORSTOM (1998)

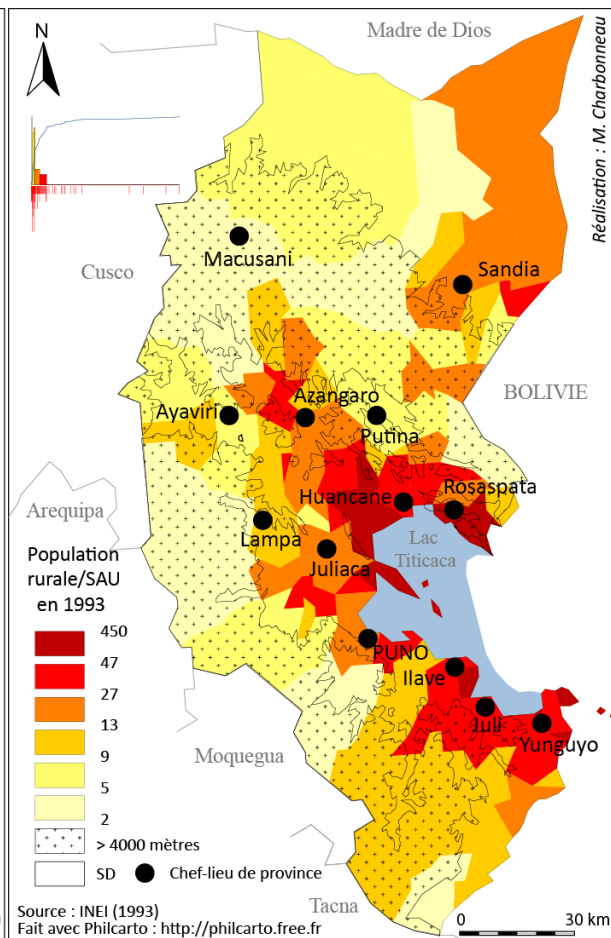
D'abord, la carte représentant les densités soulignent clairement l'importance du peuplement de l'Altiplano par rapport aux cordillères qui l'entourent ou au bassin amazonien. Les districts essentiellement situés sur l'Altiplano présentent des densités bien supérieures à celles des régions pastorales (carte 8 page 77). Par ailleurs, hormis Macusani, situé au sein de la cordillère orientale et Sandia situé sur le piémont amazonien, tous les chefs-lieux de province sont établis au cœur ou en bordure de l'Altiplano. Les régions pastorales sont donc moins urbanisées et dépendantes administrativement de la haute plaine. La différence démographique s'explique donc, en partie, par une concentration des populations urbaines dans les centres de l'Altiplano. Pourtant, ce contraste s'observe aussi au niveau du peuplement rural. Les superficies agricoles utilisables par habitant rural sont bien plus importantes au-dessus de 4000 m que celles de l'Altiplano et même légèrement supérieures à celles d'Amazonie (carte 9 page 77). Même en faisant abstraction des centres urbains, les régions d'altitude sont donc moins densément peuplées que les zones de culture. Cette observation vient ici confirmer l'analyse effectuée à l'échelle nationale : l'activité pastorale apparaît comme peu peuplante et « consommatrice » d'espace.

Outre leur densité particulièrement faible, les districts situés en altitude se singularisent par une évolution démographique particulière. A l'échelle du Pérou, l'analyse régionale révèle, nous l'avons vu, une chute de la population dans les départements liés à la côte. Les pertes sont moins importantes dans les entités administratives situées au cœur des Andes, à l'exception des plus pauvres comme Puno et Huancavelica qui se maintiennent à peine (Mesclier, 1993). A priori, cette échelle d'analyse laisse donc penser que le département de Puno, occupé en grande partie par une zone de puna, serait confronté à une émigration importante tout juste compensée par un solde naturel positif. Pourtant, la prise en compte du recensement à l'échelle des districts permet de déceler deux tendances opposées au sein même de cette entité.

Carte 8 - Densité de population dans le département de Puno en 2007



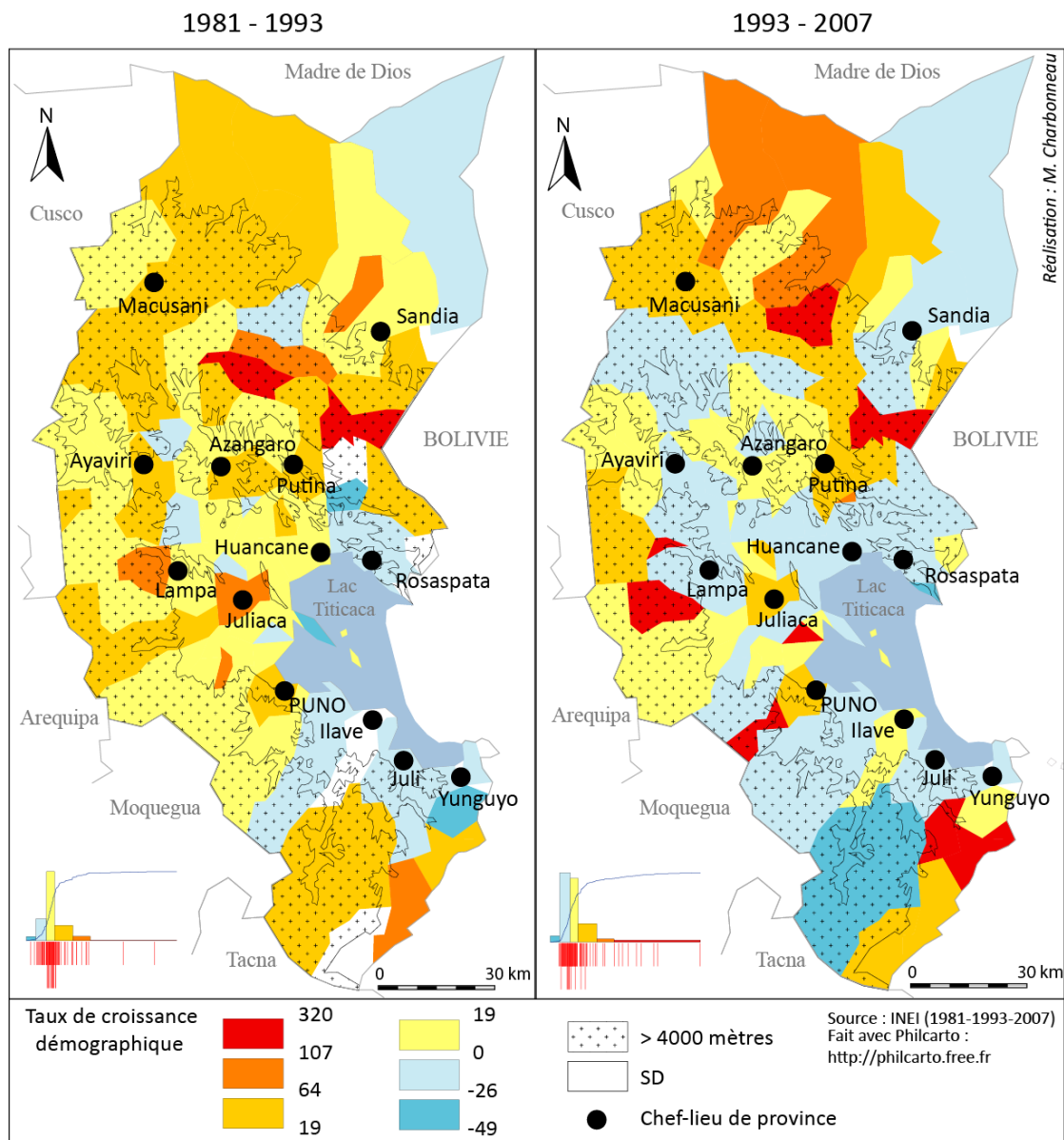
Carte 9 – Densité de population rurale par SAU dans le département de Puno en 1993



Entre 1961 et 1981, la population augmente en effet dans la plupart des districts du département à l'exception de quelques uns situés près du lac ou en Amazonie et de quatre établis en altitude (Paratía, Palca, Mañazo, Tiquillaca). La tendance est particulièrement nette près des deux centres urbains du département (Puno et Juliaca). Pendant cette période, un début de répulsion de la zone circumlacustre semble se dessiner, mais aucune véritable tendance ne se dégage dans la puna. Si certaines zones pastorales perdent de la population, la plupart en gagnent, à l'image de l'ensemble du département.

Entre 1981-1993 (carte 10 page 78) la population continue de croître dans la plupart des districts du département. Le dépeuplement des rives du lac Titicaca semble se confirmer ainsi que l'attraction de la région amazonienne et des districts urbains. Dans la puna, toutes les unités administratives se densifient, et celles qui connaissaient une croissance déjà forte lors des recensements précédents continuent sur leur lancée. La hausse particulièrement significative dans la cordillère orientale s'explique à la fois par l'humidité particulière de ce versant potentiellement plus productif et par l'installation de grandes concessions minières (Ananea ou Potoni).

Carte 10 – Croissance démographique dans le département de Puno entre 1981 et 2007



Depuis 1993, le dépeuplement des régions circumlacustres semble se diffuser à l'ensemble de l'Altiplano (carte 10 page 78). Les districts au contact de l'Altiplano et la puna souffrent du même phénomène (Nuñoa, Santa Rosa, Antauta) notamment ceux du sud situés en puna plus aride (Mañazo, Tiquillaca, Pichacani, Acora, Condorini, etc.). En revanche, ceux réunissant une partie de puna sèche et d'Altiplano mais localisés le long de l'axe de communication principal reliant Arequipa à Cusco par Juliaca se maintiennent démographiquement, tout comme ceux disposant d'un centre urbain attractif (Juliaca, Puno) ou proches de la frontière bolivienne. Dans les districts entièrement situés en zone de puna, la population continue de croître au même rythme que pendant les périodes précédentes (à l'exception des districts où l'installation minière explique une croissance exceptionnelle comme Paratía et Ananea). Les régions de puna et d'Amazonie du département de Puno sont donc marquées par une

croissance démographique permettant que les densités, presque toujours inférieures à 5 habitants/km² dans les années 1960, dépassent, en 2007, les 8 habitants/km² dans de nombreux départements d'Amazonie, voire atteignent 16 habitants/km² dans les zones de puna humide. Malgré la forte contrainte climatique, la pression démographique augmente donc depuis la fin du XX^e siècle.

Les données migratoires confirment l'origine naturelle de cette croissance. La puna n'attire pas les populations extérieures mais conserve les nouvelles générations. Ces marges semblent donc plus attractives que l'Altiplano, pourtant bien plus accessible et urbanisé.

Si les Andes dans leur ensemble ne peuvent être considérées comme des espaces dépeuplés, les régions situées au-dessus de 4000 mètres constituent par leurs densités singulières de véritables marges de l'œkoumène andin. Mais contrairement à ce que l'on pourrait attendre d'une marge peu accessible et présentant de fortes contraintes bioclimatiques, l'étude démographique conduite à l'échelle du district souligne que ces régions de puna connaissent une croissance démographique modeste mais continue depuis les années 1980. Le phénomène est d'autant plus visible que l'Altiplano, situé à peine plus bas, se dépeuple aujourd'hui significativement. Dans un contexte où l'activité pastorale correspond traditionnellement à faibles densités, comprendre l'évolution récente des systèmes de production exige de prendre en compte avec attention cette dynamique.

IV. - L'activité pastorale : un système productif marginal ?

Dans ce premier aperçu, la puna andine apparaît comme une marge peu peuplée d'organisation récente. Ces régions appartiennent incontestablement au système de peuplement andin, mais, situées au-dessus de la limite des cultures, elles en constituent les derniers recoins habités. Néanmoins, soucieuse de différencier l'exclusion de la marginalisation la définition de la marge pastorale posée en début de partie insistait sur l'importance des relations qu'entretiennent de ces espaces avec l'extérieur. L'identification des interactions liant ces hauts à l'extérieur apparaît donc comme indispensable à la compréhension de la marginalité.

IV.1 - Les pasteurs : des médiateurs de la complémentarité verticale andine

IV.1.1. - Le modèle « d'archipel vertical », fondement du système de complémentarité entre agriculture et élevage

En tant que société pastorale, les populations andines ne dérogent pas à la règle faisant de la mobilité le corollaire de toute activité pastorale. Dans ces régions monoproductives, l'essentiel du régime alimentaire quotidien est constitué de denrées issues de régions productives externes. Depuis les temps préhispaniques, les relations des sociétés pastorales avec les populations agricoles ont donc constitué une base fonctionnelle essentielle du système pastoral, favorisé par un étagement agroécologique sur de courtes distances.

Ces interrelations étaient d'abord basées sur l'échange de biens produits à différentes altitudes. Les routes caravanières préhispaniques ne sont pas clairement établies, d'autant que les recherches concernant la localisation des hameaux pastoraux eux-mêmes sont encore peu nombreuses. Néanmoins, anthropologues et historiens (Brougère, 1984, Flores Ochoa, 1977 ; Custred, 1977 b, Lecoq, 1987, Concha, 1975) s'accordent sur l'existence d'échanges avec trois régions distinctes : la côte (étages chalas et yungas), les vallées (étages quechua et suni) et l'Altiplano (étage suni). Au-delà de la consommation personnelle, les produits de l'élevage constituaient une monnaie d'échange contre les denrées agricoles. Vers mars ou avril, les

hommes partaient ainsi pendant plusieurs semaines troquer leurs produits (fibre, tissages, et *charki*¹). Ils se rendaient sur la côte afin d'acquérir fruits et alcool de canne à sucre.

Il faut se représenter ce que signifiaient les voyages vers le littoral. Il fallait tout d'abord quitter les hauteurs, franchir cols et vallées, puis traverser la cordillère littorale désertique sous une chaleur accablante. Les récits de Flora Tristan (1979) à ce sujet sont révélateurs de la véritable épreuve que constituaient ces périples. D'après Flores Ochoa (1977, p.147), ces déplacements interzonaux pouvaient durer jusqu'à quarante-cinq jours. Mais les échanges avec les vallées, c'est-à-dire avec les étages quechuas et sunis constituaient les relations les plus importantes en termes d'alimentation quotidienne puisqu'ils leur permettaient d'acquérir pommes de terre, céréales, maïs, fèves et quinoa.

En dehors de ces transactions réciproques de produits destinés à la consommation courante, les pasteurs jouaient aussi un rôle de *fleteros* (Concha, 1975, p. 73) c'est-à-dire de transporteurs engagés par des commerçants pour expédier ou rapporter des produits à dos de lamas. Ils parcouraient ainsi le sud à la recherche de marchandises trocables (sel gemme, fruits et légumes, algues, etc.) qu'ils échangeaient avec les cultivateurs. Les figes ou pommes rapportées des bas de vallées et surtout le sel difficilement extrait des mines par leur propre labeur étaient échangés contre des tubercules ou des céréales des hauts de vallée. Les agriculteurs avaient ainsi accès aux produits d'autres zones de production sans avoir à se déplacer. Comme le souligne Concha (1975, p. 94), dans ces relations socio-économiques, le pasteur apparaît comme un « *agente intercomunicante* », un agent intercommunicant, permettant la connexion entre les régions du sud. Il s'affirme ainsi, par le biais de ses animaux de bât, comme un médiateur de la complémentarité andine. De surcroît, lors de leur présence dans les vallées, les pasteurs pouvaient jouer le rôle de « *carguichos* » (Concha, 1975, p. 79), aidant les agriculteurs à transporter les récoltes des champs aux greniers. En échange de ce service, ils recevaient une partie des récoltes transportées. Concha fait état d'une charge offerte pour dix transportées.

Aujourd'hui la fréquence de ces relations interzonales et la diversité des lieux fréquentés ont considérablement diminué. Néanmoins, "*les caravanes préhispaniques, en Bolivie et au Pérou, les traditionnels circuits de trocs sont encore bien vivants*" (Lecoq, 1987, 2). Brougère (1984) souligne même le cas de groupes de pasteurs reprenant les voyages de troc suite à la hausse des prix de produits de consommation courante, du fret et des carburants, et à la faiblesse de leur production. En revanche, les voyages vers la côte, les plus longs et les plus laborieux ont quant à eux presque totalement disparu. L'avènement du transport automobile et

¹ Viande séchée

d'un réseau routier de plus en plus dense constitue certainement un facteur fondamental de remise en cause de ces échanges andins. Non seulement les caravanes de lamas concurrencent difficilement les camionneurs qui transportent vivres et sel d'une région à l'autre, mais en outre, la densité des réseaux routiers traversant les antiques chemins muletiers rend les trajets en lama plus périlleux. Lecoq (1987) souligne aussi le poids du changement de statut des enfants dans le foyer sur la diminution des voyages de troc. La scolarisation, le service militaire, la quête d'argent et de produits de consommation éloignent les enfants de l'exploitation. Enfin, la diffusion d'une économie de marché a grandement contribué à marginaliser ces relations précapitalistes.

On ne peut aborder cette question des interrelations entre agriculteurs et pasteurs sans évoquer le travail de Murra (1972) et sans les replacer dans le modèle andin « d'archipel vertical ». Selon l'auteur, dans les sociétés pré hispaniques, l'étagement andin aurait favorisé la mise en place d'un système de contrôle de niches écologiques distinctes et distantes les unes des autres assurant l'approvisionnement d'une même ethnie en ressources alimentaires diverses (fruits, légumes, tubercules, produits de l'élevage). Murra désigne par « île » le « terroir », situé sur un étage particulier et occupé de façon permanente par un groupe, et par « archipel » vertical l'ensemble des « îles » contrôlées par un « groupe ethnique souverain » (Lussier, s.d.) dont le centre serait situé en altitude souvent dans une zone de transition. L'aire sous contrôle d'un ensemble ethnique était donc discontinue et centralisée. Ce modèle, partagé par la plupart des paysans andins, constitue à ce jour une sorte de paradigme validé par la plupart des scientifiques andinistes. Mazurek (2002, p.10) à ce sujet résume bien la situation : « *Leur territoire était fonctionnel et non spatial. C'est-à-dire qu'il incluait des espaces de diverses régions écologiques de manière à diversifier les produits et à assurer une autosuffisance sans qu'il y ait forcément regroupement géographique* ». Même si les termes de « territoire » et de « non spatial » peuvent être discutés, l'idée est claire : les configurations socio spatiales andines n'étaient pas guidées par le principe de continuité mais plutôt par celui de l'utilité. On retrouve peut-être ici l'idée d'un fonctionnement réticulaire et non territorial. L'interaction des pasteurs avec les populations du bas constitue donc une base fonctionnelle étroitement liée à l'étagement agroécologique andin mais aussi inhérente à tout système pastoral (sahélien, mongol, etc.).

IV.1.2. - La dimension rituelle et cosmologique des échanges interzonaux.

Néanmoins, ces interrelations ne doivent pas être uniquement interprétées sur la base d'une rationalité économique cherchant des « avantages comparatifs ». En effet, les anthropologues

(Lecoq, 1987 et Brougère, 1984) ont démontré qu'elles constituent aussi un trait structurel et idéologique panandin hérité d'une histoire commune (Malendreau, 1995).

En effet, les Andes présentent une spécificité organisationnelle basée sur des normes de « réciprocité duale » et de « solidarité redistributive » (Malendreau, 1995) au sein même des communautés mais aussi entre membres de groupes éloignés. Selon Mayer (1974, p. 37), « *la reciprocidad es una relación social que vincula tanto a una persona con otras, con grupos sociales con la comunidad, como a grupos con grupos, comunidades con comunidades, productores con productores y a productores con consumidores, mediante el flujo de bienes y servicios entre las partes interrelacionadas*¹ ». Au-delà du simple aspect fonctionnel, la complémentarité agroécologique s'inscrit donc dans cette culture andine de la réciprocité. Elle s'accompagne d'ailleurs souvent de lien de parenté rituel appelé *compadrazgo*. Il s'agit d'une parenté volontaire, unissant les parents des filleuls et les parrains (qui deviennent alors compadre). Elle naît lors d'un rite fondateur créant des liens sacrés et favorise une relation de fidélité et de confiance entre les deux acteurs. Entre pasteurs et agriculteurs, elle garantit pour les deux parties un échange plus ou moins équitable et reproductible chaque année. Pour Flores Ochoa (1982) ces relations de *compadrazgo* auraient souvent des racines préhispaniques. Certains pasteurs ayant fui les colons auraient ainsi continué à entretenir des relations de troc consolidées par du *compadrazgo* avec les cultivateurs de leur *ayllu*² originel. Ces échanges auraient perduré de génération en génération expliquant notamment les lieux privilégiés d'échanges liés à chaque groupe familial.

Mais ces caravanes s'insèrent aussi dans la sphère cosmologique andine. En effet, le lama, issu des lieux humides (Flores Ochoa, 1978), est prêté aux pasteurs par la *pachamama* (terre mère) pour leur permettre de survivre dans ces milieux inhospitaliers. Au-delà d'un animal de bât permettant le transport, il est donc considéré comme un « *lien symbolique (et mystique) qui les rattache [les pasteurs] aux divinités tutélaires agrestes* » (Lecoq, 1987, p. 29). C'est en quelque sorte « *celui qui intercède auprès des dieux* » (Lecoq, 1987, p. 29). Lecoq (1987, p. 31) émet même l'hypothèse d'une dimension symbolique présente dans la complémentarité agroécologique. Pour l'auteur, le voyage de troc « *au-delà d'un déplacement physique d'une région à l'autre* » peut être considéré comme « *le passage initiatique à travers les cinq éléments* ». En effet, le sel et les volcans qui l'entourent peuvent être associés au feu. Les algues et la côte symboliseraient l'eau et les vallées productrices de maïs et de pommes de

¹ « La réciprocité est une relation sociale qui lie aussi bien une personne à une autre, que des groupes sociaux à la communauté, des groupes à des groupes, des communautés à des communautés, des producteurs à des producteurs, des producteurs à des consommateurs, par le biais d'un flux de biens et de services entre les différentes parties en interrelations. »

² Groupe exogame composé de différentes familles nucléaires ou élargies descendantes d'un ancêtre commun,

terre seraient associées à la terre et à la fertilité. La puna, enfin, proche des sommets, représenterait « *l'air et peut-être aussi l'esprit ou « ether », caractérisé par les divinités agrestes, le soleil, Inti et Wiracocha* ». Ces voyages seraient alors le moyen de se situer dans l'univers et de rassembler dans un lieu central l'ensemble des « produits fondamentaux ». Cette place symbolique du lama explique l'attention particulière dont il fait l'objet pendant les trajets mais aussi son importance dans les systèmes d'élevage.

En ce sens, chaque voyage « reflète la trame de l'existence des populations semi-pastorales » et constitue un « *cheminement rituel et initiatique au-delà des limites territoriales et symboliques de leur communauté, à travers divers espaces géographiques et temporels qui restent encore difficilement saisissables* » (Lecoq, 1987, p. 12). Chacune des phases principales du périple est ainsi composée d'une série d'actions symboliques qui s'inscrivent dans un « espace présent vécu » et dans un « espace rituel ». « Son but est de conduire progressivement le berger, non seulement d'un lieu géographique à un autre, mais aussi, du temps présent vers le temps passé, *hulupacha* (Bertonio, 1984, T.II, p. 242) ; en effet, le périple doit lui permettre de retrouver ses propres racines et de communiquer avec ses ancêtres et aussi de passer de la vie quotidienne à un espace plus irrationnel ou cosmographique où l'homme est confronté à l'ensemble de l'Univers et aux divinités, bonnes ou mauvaises, qui le peuplent et le régissent » Lecoq (1987, p. 28). La topographie régionale est marquée par l'empreinte de ces mythes, qui, le long des voies commerciales, rendent compte des accidents du relief. « *Ces mythes dessinent ainsi une sorte de géographie magique* » (Ricard Lanata, 2003, p. 27). L'*apu*¹, divinité tutélaire la plus importante, délimite des espaces sacrés imbriqués, l'*alqa*, point de rupture de pente, marque à la fois une limite et un lieu de passage alors que l'*apachita*, le col, « *est un espace sacré, lui aussi liminaire et transitionnel à la fois* ». « *On prend congé de la vallée que l'on vient de quitter et des montagnes que l'on n'apercevra plus une fois sur l'autre versant. Surtout, on s'adresse à l'apu sur lequel on se tient et dont on va à présent arpenter un nouveau flanc. C'est lui qui doit veiller sur le voyageur, afin qu'il arrive à bon port* » (Ricard Lanata, 2003, p. 51). Les offrandes effectuées sur les cols sont ainsi particulièrement importantes lors de ces voyages de troc.

¹ L'*apu* est l'esprit de la montagne (*urqu*) au sens où la montagne est un *apu*, un esprit tutélaire, un chef (Ricard Lanata, 2003). Dans ces régions particulièrement accidentées, l'*apu*, représenté par les sommets est la divinité tutélaire la plus importante qui gère et organise à la fois le domaine naturel, culturel et social de l'espace sur lequel s'étend sa domination (faune, flore, géomorphologie, villages, activités humaines, etc.). « Ainsi, l'*apu* est celui qui segmente, qui classe, qui imprime son ordre dans le paysage. [...] il n'est rien que les *apu* ne déterminent, n'ordonnent, selon la loi qui émane de leur configuration (taille, type de sol, emplacement, inclinaison, etc.) ». (Ricard Lanata, 2003, p.38). Tout mont aussi petit soit-il constitue un *apu*, mais la hauteur et la forme les différencient et les hiérarchisent.

Loin d'un simple échange matériel de produits entre deux étages et deux systèmes agraires différents, la complémentarité agroécologique s'inscrit donc dans une histoire, dans des références culturelles communes et proprement andines dont il faut tenir compte pour comprendre les pratiques et les stratégies des différents acteurs. Mais paradoxalement, malgré leur marginalité et au-delà de ces relations fonctionnelles ou idéelles entretenues avec les cultivateurs des bas basées sur la réciprocité, les pasteurs, très tôt intégrés à l'économie capitaliste, entretiennent aussi d'étroites relations avec les commerçants des villes.

IV.2 - Une société pastorale liée au marché mondialisé des produits lainiers

Depuis longtemps donc, les pasteurs sont liés aux agriculteurs des bas par le biais d'une production spécialisée et d'échange précapitalistes. Mais au cours du XIX^e siècle, le Sud péruvien connaît un véritable bouleversement économique : les temps de l'exploitation minière laissent place à « l'ère lainière. » provoquant d'importantes mutations dans ces régions pastorales brutalement articulées à l'espace monde.

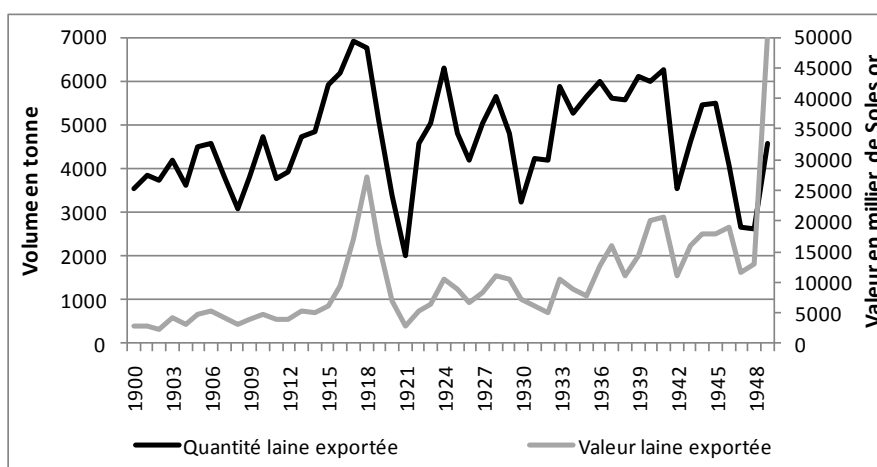
IV.2.1. - Une dépendance précoce au marché

IV.2.1.1. - *Le XIX^e : émergence de l'ère lainière*

Au Pérou, dès 1780, la crise minière et la décomposition du circuit commercial de la canne à sucre sévissent ; la décadence des latifundios se fait sentir. Parallèlement en Europe, la révolution industrielle en Grande-Bretagne, avec l'apparition des fabriques textiles, révolutionne le niveau de production et de productivité et provoque une demande croissante de matière première. Jusqu'au début du XIX^e siècle, l'Angleterre était approvisionnée en laine par l'Espagne, l'Allemagne et le Portugal. Mais à partir de cette période, l'Amérique latine, et plus particulièrement le Pérou, deviennent les principaux fournisseurs de matière première de l'industrie textile anglaise. Le libre commerce prend peu à peu de l'importance, permettant aux Anglais de s'insérer dans la brèche et d'imposer au sud péruvien une véritable révolution économique. 1834, date de la première importation de fibre d'alpaga réalisée par la Grande Bretagne, marque le début d'une importante phase de croissance du commerce de fibre (Bonilla H., 1973). Cette année-là, le Pérou commence par exporter 5700 livres vers l'Angleterre et l'export passe à 1 325 000 livres cinq ans plus tard (Romero, 1949 cité par Flores Ochoa, 1977). A partir de ce moment-là, les ventes ne cessent de croître. Entre 1910 et 1919, presque 8 millions de livres sont exportées (graphique 9 page 86). En entrant dans cette

« ère lainière », les toisons d'ovins et d'alpagas prennent brutalement une valeur marchande. Une filière de commercialisation de la fibre se met en place et l'étage pastoral, jusque-là en marge économique et écologique, s'insère brutalement dans le marché mondialisé des produits lainiers. Cet essor du commerce lainier change alors la finalité même du système. Le but n'est plus simplement l'échange précapitaliste avec les cultivateurs du bas, mais la vente de fibre à des entreprises étrangères par le biais d'intermédiaires. L'organisation du sud péruvien et les relations des marges productives avec l'extérieur se trouvent bouleversées, renouvelant le système muletier et développant la logique de *ferias*¹, présentes depuis longtemps dans le commerce andin (Burga et Reátegui, 1981).

Graphique 9 - Exportation de laine au Pérou entre 1900 et 1949



Source : Anuario estadístico del Perú 1948-1949

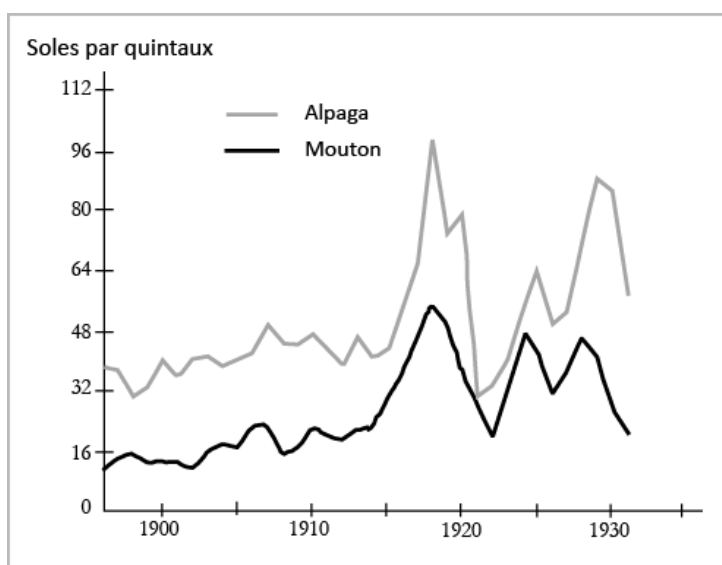
Une vision affinée constate que la genèse du commerce lainier s'effectue en deux temps. La période 1835-1915 marque l'expansion des maisons commerciales à Arequipa et la renaissance des latifundios à Puno. Les exportations de laine augmentent, mais pendant presque un siècle, les éleveurs vendent la laine à des prix misérables.

Mais à partir de 1915 les prix de vente augmentent, et la production de fibre devient plus rentable, même si les fluctuations fragilisent les producteurs (graphique 10 page 87). La laine devient alors un moteur régional, mais aussi national. « *Nadie podría negar que el comercio de lanas tuvo un efecto dinamizador en la economía del Sur andino. Las economías grandes y pequeñas de las regiones ganaderas respondieron al mejoramiento del mercado internacional produciendo más lanas y de mejor calidad. En 1916, José Urquiaga nos ofrece un elocuente testimonio de esta relación : " Hacен más o menos 25 años, las haciendas del departamento de Puno pasaban casi desapercibidas como feudos rentosos ; sus productos*

¹ Réunion traditionnellement assimilable à une foire annuelle, aujourd'hui hebdomadaire, où se regroupent producteurs et les commerçants.

como ganado, lana, chalonga, queso, mantequilla, etc. se vendían a precios bajísimos, pudiendo afirmarse que comparados con los alcanzados hoy, estaban en aquel entonces a menos de la mitad ; y como el mejoramiento de precio ha venido dejándose sentir de años a años, esto ha traído como consecuencia que se despertase el interés por adquirir fincas en el interior. " (Urquiaga, 1977, p. 31). En este momento, Urquiaga no podía imaginar que en los tres años siguientes el precio de las lanas subiría más que en los 21 años que cubría su experiencia de afincado en Sollocota¹. » (Burga & Reátegui, 1981, p. 98).

Graphique 10 – Prix de la laine à Arequipa entre 1895 et 1932



Source : AFA, CR, Libros de Compra de Lanas, cité par Burga & Reategui, 1981, p. 185.

Le XIX^e siècle marque ainsi une étape majeure dans l'orientation économique du Sud péruvien. Pour la première fois, cet espace peut répondre à la demande internationale sur la base d'une production à l'égard de laquelle il se trouve en situation de quasi monopole. Alors que la mine constituait une activité industrielle largement diffusée par les Espagnols, le commerce de l'alpaga concerne une activité d'élevage traditionnelle préhispanique.

L'impact sur le Sud péruvien de ce bouleversement reste difficilement quantifiable puisque aucune statistique de l'époque n'a été retrouvée. Pour Flores Galindo (1977, p. 62), les données statistiques au sens actuel du terme ne seraient apparues au Pérou qu'au début du

¹ « Personne ne pourra nier que le commerce lainier eut un effet dynamisant pour l'économie du Sud des Andes. Les économies, petites et grandes, des régions d'élevage, répondirent à l'amélioration du marché, en produisant des laines de meilleure qualité. En 1916, José Urquiaga nous offre un éloquent témoignage de ces relations : " il y a à peu près vingt cinq ans, les " haciendas " du département de Puno passaient pour presque disparues, comme des fiefs de rapport. Leurs produits comme les troupeaux, la laine, les viandes boucanées, le fromage, le beurre, etc. se vendaient à prix très bas, ce qui nous donne la possibilité d'affirmer, que, comparés aux revenus d'aujourd'hui, c'était plus ou moins l'équivalent de la moitié et, comme l'amélioration des prix s'est fait sentir des années plus tard, ceci a eu pour conséquence de réveiller l'intérêt d'acquérir des propriétés à l'intérieur..." (Urquiaga 1977). A ce moment, J.Urquiaga ne pouvait pas imaginer que dans les trois années qui suivirent, le prix de la laine monterait plus que pendant ses vingt-et-un ans d'expérience en tant que propriétaire dans le Sollocota. »

XX^e siècle. Une chose est sûre cependant, pour cette région, le commerce lainier a constitué un élément moteur considérable. Comme l'explique Squier (1974, p. 192), la laine a joué un rôle primordial dans la constitution de l'Altiplano. « *Puno ya no depende de sus minas, sino que obtiene un mejor sostén de su comercio de lanas, de los numerosos rebaños que ahora constituyen la riqueza del departamento del que es la capital*¹ ». Mais bien vite, le commerce d'alpaga perd cette capacité d'intégration. D'une spécialisation minière, le Sud était passé rapidement à l'ère lainière. Avec l'ouverture des frontières dans les années 1970, l'économie se diversifie, et le Sud péruvien se tourne vers de nouvelles activités comme le tourisme, ou la production de cuivre, de riz, de métal, et de papier. Deux autres facteurs-clé remettent en cause ces prémices prometteuses : la concurrence des autres fibres et l'incohérence des politiques étatiques incapables de soutenir ce secteur.

IV.2.1.2. - *L'alpaga concurrencé par les autres fibres*

C'est d'abord la concurrence internationale et principalement celle des fibres artificielles et synthétiques, qui explique la perte de poids du commerce lainier dans l'économie nationale et régionale au cours du XX^e siècle. En effet, ces fibres dominent aujourd'hui largement le marché textile, et cette tendance n'a cessé de s'accroître au cours du XX^e siècle. D'après Velarde Flores (2002, p. 19), les toisons animales participent à peine à 4 ou 5 % de l'offre totale de fibre, et l'alpaga ne correspond qu'à 0,25% du marché textile.

Par ailleurs, l'alpaga subit aussi la concurrence des fibres de luxe, notamment du cachemire et du mohair plus connues et plus diffusées dans les pays occidentaux. Pour les spécialistes, la perte de qualité de l'alpaga constituerait une autre raison fondamentale de sa marginalisation dans le marché mondial du textile. Une part importante de la production est, en effet, encore artisanale et non conforme aux normes de taille et de forme internationale. La fibre n'a de plus, cessé de perdre en finesse au cours du XX^e siècle alors que sa ténuité est un gage de qualité. La montée brusque de la demande à la fin du XIX^e siècle et les croisements génétiques destinés à augmenter la production expliqueraient cette perte de qualité. Par ailleurs, l'achat au poids par les intermédiaires aurait contribué à favoriser la quantité au détriment de la finesse. La concurrence des produits synthétiques et spécialisées ainsi que la diversification des activités économiques dans le Sud, entraînent donc une chute de la demande et des prix de la fibre blanche, qui passe de 8 \$/kg en 1979 à 2 \$/kg en 1989 avant de remonter autour de 3 et 4 \$/kg à la fin des années 90 (ministère de l'agriculture).

¹ « Non seulement Puno ne dépend plus de ses mines, mais en plus, il retire plus de profit du commerce de ses laines et de ses multiples troupeaux qui constituent maintenant la richesse du département dont il est le chef-lieu. »

IV.2.1.3. - Une incohérence des politiques étatiques

Enfin, à ces conjonctures régionales et internationales défavorables, s'ajoute une incohérence des politiques étatiques qui, au lieu de soutenir ce secteur en crise, le laissent s'enliser progressivement dans ses dysfonctionnements. Les années 1970, influencées par les politiques de substitution d'importation et l'idée d'autosuffisance alimentaire, voient naître une réforme agraire qui redonne aux petits éleveurs accès à la propriété. Les organisations associatives de production apparaissent, mais les résultats ne sont pas à la hauteur des attentes. Les entreprises de commercialisation sortent finalement vainqueurs des bouleversements, et la situation économique des producteurs reste la même.

Dès les années 1980, les politiques étatiques se modifient, les marchés financiers se libéralisent, et l'Etat limite son intervention. Après une décennie d'Etat fort qui voit naître la réforme agraire, les années 1980 marquent un changement radical. Un processus de libéralisation économique partielle se met en place, mais l'Etat garde toutefois un rôle important. Dès 1985, il met en place la FONADAA¹ dans le but de créer des centres de collecte de laine dans le département de Puno. En 1987, avec la création de l'ENCI², il tente d'intervenir dans la commercialisation de l'alpaga, mais le secteur industriel finit par s'imposer face au secteur public.

Dans la décennie 1990, les politiques néolibérales prennent le devant de la scène économique. « *En el nuevo modelo, las fuerzas del mercado determinaban las ventajas o desventajas relativas de los productores, sin la intervención del Estado*³ » Marquina, Novoa et Toro (2001, p.28). Ces interventions marquent l'incapacité du gouvernement à mettre en place des politiques étatiques efficaces pour soutenir le commerce de l'alpaga. Mais la chute des prix du milieu des années 90 le force à intervenir et à créer le « *Programa de Adquisición Directa de Fibra de Alpaca*⁴ » mis en place par le « *Programa Nacional de Apoyo Alimentario*⁵ » (PRONAA). En 1992 enfin, le Ministère de l'agriculture crée un département spécialisé dans le secteur des camélidés : CONACS, dont le but est de « *promover, asesorar y supervisar el desarrollo, la conservación, manejo, mejoramiento y aprovechamiento a nivel nacional de todas las especies que conforman los camélidos sudamericanos y sus híbridos*⁶ ». Mais,

¹ Fondo Nacional de Desarrollo de la Actividad Alpaquera (Fond National de Développement de l'activité d'alpaga).

² Empresa Nacional de Comercialización de Insumo (Entreprise Nationale de Commercialisation de la Production).

³ « Dans le nouveau modèle, les forces du marché déterminaient les avantages ou les désavantages relatifs des producteurs, sans l'intervention de l'Etat. »

⁴ Programme d'acquisition directe de fibre d'alpaga.

⁵ Programme National d'aide Alimentaire

⁶ « Promouvoir, appuyer et superviser le développement, la conservation, la gestion, l'amélioration et l'approvisionnement au niveau national de toutes les espèces de camélidés sud-américains et de leurs hybrides. »

comme le soulignent Toro, Marquina et Novoa (2001), le secteur des camélidés demande un organisme d'une stature bien plus importante pour améliorer la commercialisation et les conditions de vie des éleveurs. Même pour les pasteurs enquêtés l'impact de CONACS reste infime. Son activité se concentre essentiellement sur l'amélioration génétique des alpagas, et cette aide ne concerne qu'un nombre réduit d'éleveurs.

Les politiques étatiques en faveur de cette activité économique ont donc varié au fil des années. Mais même lorsque l'Etat a tenté de proposer un soutien, ses interventions se sont avérées insuffisantes et inefficaces. Les relations de ces marges pastorales au pouvoir sont donc particulières. D'un côté le poids social et culturel de cette production pousse le gouvernement à s'y intéresser, mais d'un autre côté, les difficultés d'accès, l'inhospitalité de ces régions, l'enjeu géopolitique et les investissements lourds qu'elles exigent rendent son contrôle et son soutien difficiles. Pourtant, malgré ces difficultés, elles continuent de représenter un potentiel économique non négligeable pour le pays.

IV.2.2. - Place de l'élevage et des régions productrices dans l'espace national

Malgré la subsistance du système de troc préhispanique, l'essentiel des revenus des populations pastorales découle de la vente des produits de l'élevage et plus particulièrement de la fibre d'alpaga (les prix de la laine d'ovine s'étant complètement effondrés ces dernières années). Les pasteurs de la puna se trouvent donc étroitement dépendants du marché national. Leur place dans l'économie nationale doit donc être éclairée pour terminer cette analyse sur les conditions de leur marginalité.

IV.2.2.1. - La place marginale de l'élevage d'alpagas dans la surface agricole utilisable du pays

Avec plus de 87 % du cheptel mondial d'alpagas en 1999 (Velarde Flores, 2000 b) et environ 4 millions de lamas, d'alpagas et de vigognes, le Pérou constitue incontestablement le centre mondial des camélidés sud-américains et plus particulièrement de l'alpaga. En occupant plus de 13 % de la superficie globale du pays, les régions de puna affirment l'importance de leur potentiel productif. Selon Brenes, Madrigal, Pérez et Valladares, (2001, p. 13), les hauteurs andines mobiliseraient 2,9 millions d'habitants, soit environ 11% de la population nationale. Faute de statistiques disponibles par zone de production il est difficile de connaître plus précisément le poids démographique et économique de ces régions. Néanmoins, la concentration des alpagas dans cette niche écologique permet de considérer que les Unités Agricoles possédant cette espèce sont toutes situées en zone de puna. Lors du recensement

agricole de 1994, l'INEI faisait état de 74 424 Unités Agricoles dans ce cas là comparé aux 121 961 possédant des camélidés en général. Sur la base de ces Unités Agricoles, on peut donc considérer que la puna regroupait environ 500 000 Unités pastorales au milieu des années 1990 soit environ 4 % des Unités Agricoles totales. A l'échelle nationale, le nombre d'exploitations se consacrant à l'élevage d'alpagas restent minoritaire. En revanche, dans les départements du Sud, la part des unités productrices d'alpaga apparaît légèrement plus importante (tableau 8 page 91). Ainsi, à Puno, 1/5 des Unités Agricoles possèdent ce camélidé. Son élevage y représente donc une part non négligeable de l'activité agricole. Pourtant dans un département où plus de 50 % des terres sont situées à plus de 4 000 m, la proportion d'unités possédant des alpagas reste faible. L'activité pastorale occupe donc de vastes territoires mais, peu peuplée, elle occupe une part minime des actifs péruviens.

Tableau 8 – Unités agricoles pastorales dans trois départements du Sud péruvien

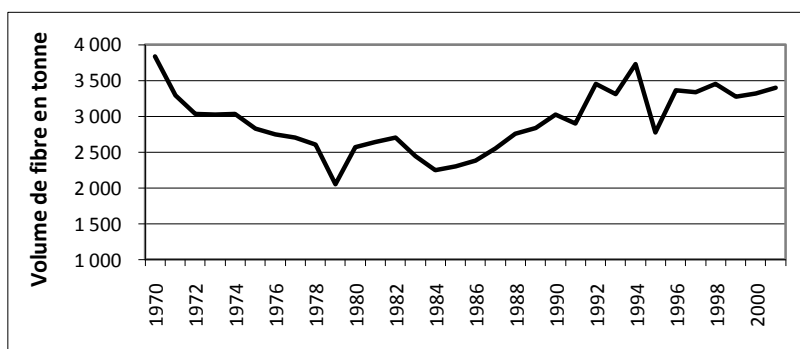
	Unité agricole*	Unité agricole avec camélidés	Taux d'unités avec camélidés	Unité agricole avec alpagas	Taux d'unités avec alpagas	Nombre d'alpagas	Nb d'alpagas par unité avec alpagas
Puno	186209	57808	31,045	36179	19,43	1860196	51,42
Arequipa	45169	6245	13,826	5485	12,14	250000	45,58
Cusco	146284	22699	15,517	11541	7,89	345800	29,96
Somme des trois départements	377662	86752		53205		2455996	46,16
Total national	1756141	121961	6,945	74424	4,24	3041598	40,87
Représentativité du Sud dans le Pérou	21,51	71,13		71,49		80,75	

Réalisation : M. Charbonneau à partir des données de l'INEI (1994) et de Velarde (2002 b)

IV.2.2.2. - La production d'alpaga : en marge de l'économie nationale mais au cœur de l'économie locale

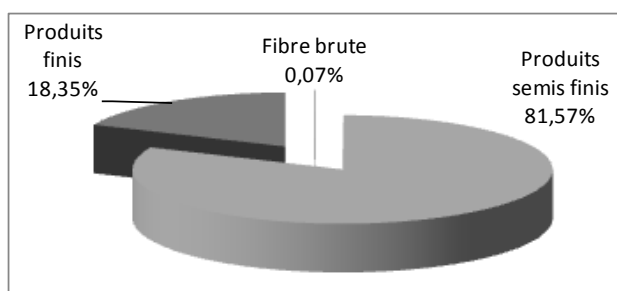
Dans une vision macro-économique, la place de cette filière dans l'activité nationale est mieux connue. Selon Velarde Flores (2000 a, p. 32), la valeur des exportations d'alpaga (fibre brute ou transformée) oscille entre 30 et 32 millions de dollars, mais ne représente pas plus de 3 % des exportations textiles du pays (le coton dominant largement les échanges). Depuis les années 2000, ce secteur connaît un réel renouveau puisque son taux de croissance est supérieur à celui du PIB agricole, industriel, et même national. La branche productive de l'alpaga représenterait en moyenne 1,35 % des exportations totales péruviennes, 5 % des exportations « non traditionnelles » (Brenes, Madrigal, Pérez et Valladares, 2001, p. 13), et 2 à 2,5 % du PIB manufacturier ces dix dernières années. Après une période de crise dans les années 1979, le secteur connaît donc une nouvelle ascension depuis le milieu des années 80 (graphique 11 page 92) et une certaine restructuration.

Graphique 11 – Evolution de la production de fibre d'alpaga entre 1970 et 2001



Source : Velarde Flores (2002 b, p. 22)

Graphique 12 – Exportation de fibre d'alpaga par degrés de transformation (Pérou 2001)



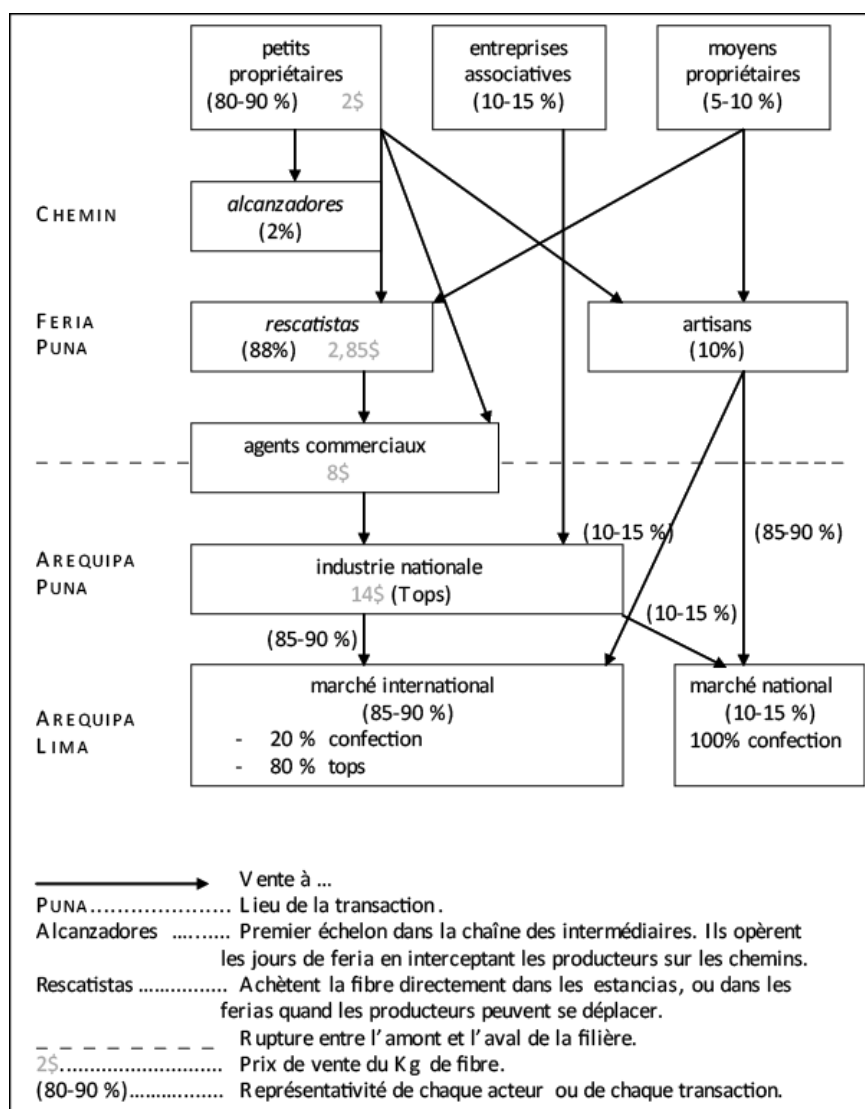
Réalisation : M. Charbonneau d'après Velarde (2002, p. 44)

D'après Velarde Flores (2000 b, p. 35), jusqu'en 1970, les exportations de fibre brute représentaient 92 % du total des exportations mais depuis une trentaine d'années, le Pérou transforme lui-même l'essentiel de la production. Comme le montre le graphique 12 page 92, les produits finis (confection) et semi-finis (cardée, peignée, ou filée) dominent aujourd'hui les exportations. Sur 90 % de la fibre d'alpaga exportée, la production artisanale (8,75 %) et l'usage domestique (1,25 %) demeurent des utilisations marginales (douanes péruviennes, 2001). Les années 80 marquent donc une restructuration profonde dans l'économie de l'alpaga, tant au niveau de la production que celui de la transformation.

Au niveau régional, la fibre d'alpaga représentait 11 % de la valeur brute de production de l'élevage du département de Puno en 2006 et 13 % en 2008 (BCRP, 2008). Si la filière n'est que marginale dans l'économie nationale, elle représente une part non négligeable dans la production de richesse du département de Puno, largement spécialisé dans ces formes d'élevage. Néanmoins le changement de mode de commercialisation de la fibre observé au niveau national ne se répercute pas nécessairement sur les régions productives. En effet, la transformation, aux mains des grandes entreprises, s'effectue dans les centres urbains, à Arequipa notamment. La commercialisation de la fibre suit en outre une longue chaîne d'intermédiaires, limitant ainsi les revenus des producteurs. Comme le montre la figure 2 page 93, en 2003 le prix d'achat aux pasteurs était ainsi plus de sept fois inférieure au prix de

vente sur marché international. La valeur ajoutée de l'alpaga bénéficie donc classiquement aux intermédiaires multiples et surtout aux entreprises d'Arequipa ou de Lima.

Figure 2 - Filière de commercialisation de l'alpaga dans le sud péruvien



Source : M. Charbonneau (2003) d'après des entretiens personnels et les données de Flores Ochoa (1988, p.169)

L'élevage de camélidés participe donc faiblement au PIB du pays et les producteurs demeurent largement dépendants des grandes entreprises de transformation et du marché mondialisé des produits lainiers. Néanmoins elle demeure une activité fondamentale pour les familles qui en vivent et constitue un apport non négligeable pour les économies locales.

IV.2.3. - Vu de Lima : les régions alpaqueras constituent des îlots de pauvreté

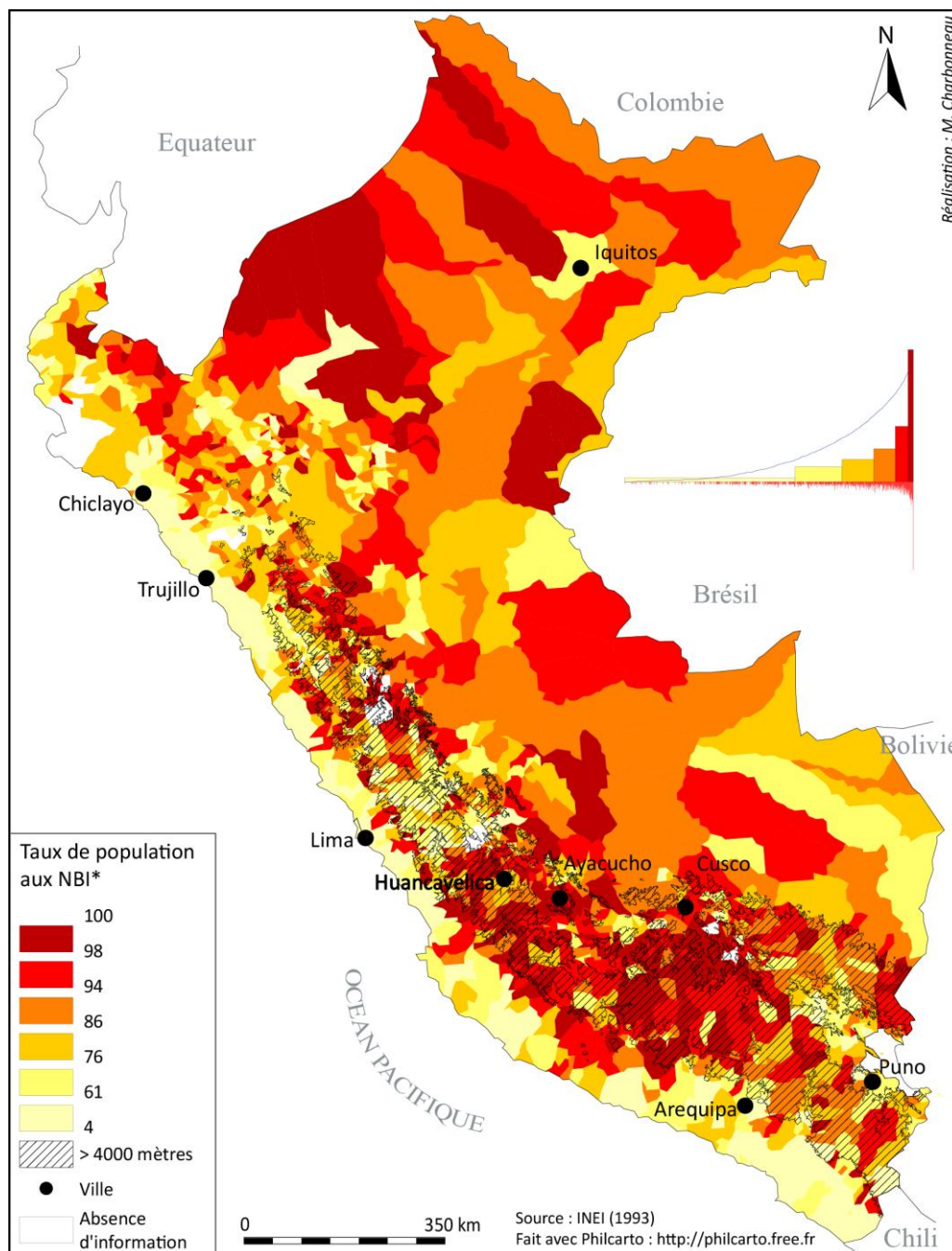
Pour les institutions péruviennes, les régions de pastorales sont considérées comme des espaces fragiles particulièrement confrontés à la pauvreté. Avec la dépendance économique et le taux de scolarisation du chef de famille, les infrastructures familiales (superficie de

l'habitation, matériel de construction, accès aux services de base, eau, électricité, etc.) constituent pour l'institut statistique des indicateurs fondamentaux de la pauvreté, mesurée par un indicateur appelé NBI¹ (nécessités de base insatisfaites). Dans ces espaces en marge où les familles vivent dans de petites fermes isolées, le transport de matériaux de construction modernes ou la diffusion des services d'électrification ou d'eau potable se heurtent à de véritables contraintes physiques et économiques. La distance et l'absence de moyens de transports compliquent la scolarisation des enfants qui sont souvent contraints d'effectuer plusieurs heures de marche pour se rendre à l'école. Dans une telle appréhension de la pauvreté, les régions pastorales constituent effectivement des îlots particulièrement atteints, où se combinent souvent les 5 NBI. La carte 11 page 95 montre ainsi clairement un taux élevé de population aux NBI dans les régions situées au-dessus de 4000 mètres d'altitude, notamment dans le sud du pays. Mais comme le souligne Mesclier (2002), déterminer la pauvreté en fonction du type de construction, de la présence ou de l'absence de services, relève d'une vision déterministe largement fondée sur des éléments naturels. Dans une puna enclavée, caractérisée par d'importantes contraintes bioclimatiques et de faibles densités, la diffusion des services représente un coût économique important. Les habitations sont, en outre, construites avec le matériel local (pierres ou adobe), et généralement de taille réduite afin de profiter au mieux de la chaleur diffusée lors des repas par le four à bouse. Par ailleurs, les mesures de 1993 évaluant la pauvreté à partir d'un lieu de résidence unique, elles ignorent le fait que les individus, extrêmement mobiles, résident ou travaillent en plusieurs lieux. Comme l'explique Mesclier (2002), « *por lo tanto, no se puede estimar el nivel de riqueza de una población únicamente a partir de los recursos materiales presentes en la localidad que corresponde a su residencia principal*² ».

¹ En 1993, les NBI étaient calculées sur la base de 5 indicateurs : la qualité de l'habitation (matériel de construction des murs et du sol), l'espace disponible par personne dans l'habitation, les services disponibles (toilettes), l'accès à l'éducation (des enfants entre 6 et 12 ans) et la dépendance économique (insuffisance des revenus pour couvrir les nécessités de base calculées en fonction du niveau d'étude du chef de famille et du nombre d'enfants à charge).

² On ne peut donc pas estimer le niveau de richesse d'une population uniquement à partir des ressources matérielles présentes dans la localité à laquelle correspond la résidence principale ».

Carte 11 – Taux de population aux NBI au Pérou en 1993



*Selon l'INEI, les personnes aux "nécessités basiques insatisfaites" sont des individus considérés comme pauvres car présentant au moins une des NBI citées précédemment.

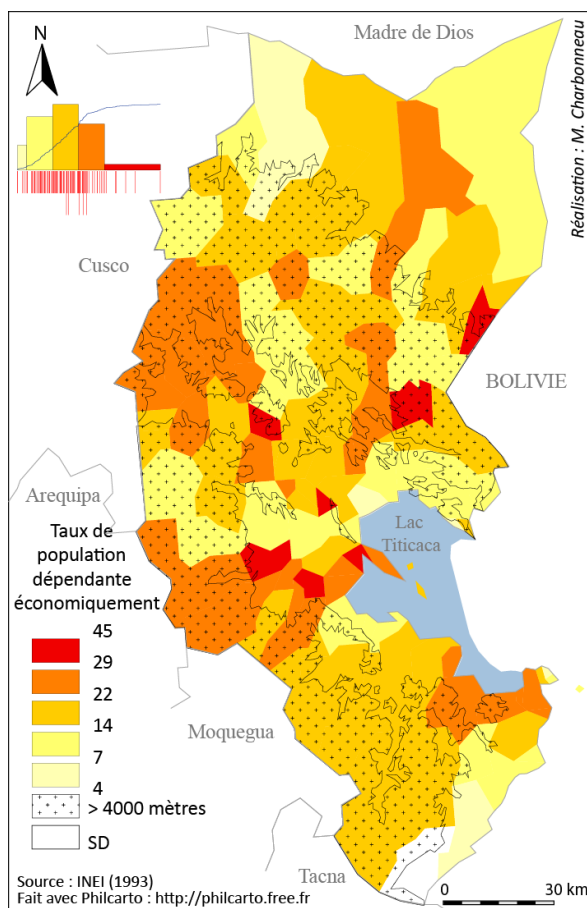
Comme nous le verrons ultérieurement, ce constat est particulièrement vrai pour les populations pastorales. Toutes ont adopté des pratiques multirésidentielles liées à leur activité pastorale et leur isolement. Depuis 2001, la bi-résidence est donc prise en compte dans les indicateurs de pauvreté. Mais comme jusqu'en 2007 aucun recensement au niveau du district n'a été effectué¹, nous ne disposons que des données antérieures (celui de 2007 a été diffusé

¹ En 2005, un recensement national a été effectué, mais largement remis en cause par les autorités scientifiques et politiques du pays, nous avons préféré ne pas le prendre en compte, ses données ont été rapidement retirées et remplacées par le recensement de 2007.

trop tard pour que nous puissions en obtenir les résultats). Si, selon les indications « classiques » de l'INEI, la puna abrite une population particulièrement pauvre, les données économiques soulignent que la production de fibre d'alpaga est mieux rémunérée que celle de tubercules ou de céréales. Dans le sud péruvien, les habitants de l'Altiplano envient donc les populations pastorales, certes plus isolées et dépourvues de services, mais dotées de vastes superficies valorisables par une activité rentable. Il n'y a que dans les hauts de vallées ou près des axes de communication du centre du pays que la rentabilité de l'élevage d'alpagas est remise en cause par un élevage laitier plus rémunérateur (Aubron et Brunschwig, 2007).

Même si l'indicateur « dépendance économique » est critiquable de par son ambiguïté et sa prise en compte du niveau d'éducation du chef de famille (Mesclier, 2002), dans le département de Puno, il montre clairement que les districts situés au-dessus de 4000 mètres d'altitude ne sont pas nécessairement plus pauvres que ceux de l'Altiplano (carte 12 page 96).

Carte 12 – Taux de population dépendante économiquement dans le département de Puno en 1993



Les régions de puna peuvent donc être considérées comme des marges de l'œkoumène andin. Pourtant, cette marginalité démographique ne se double pas ici nécessairement d'une situation

économique difficile. Leur dépendance à l'égard du marché des produits lainiers les apparente d'ailleurs davantage à des périphéries économiques nationales qu'à des marges. Le caractère plutôt rémunérateur de l'activité pastorale nuance leur statut par rapport aux régions qui les entourent. Si la puna peut légitimement être appréhendée comme une marge andine de par ses conditions agroécologiques, son enclavement, son manque de services et son faible peuplement, cette marginalité ne s'accompagne pas d'un niveau de pauvreté particulièrement bas.

Conclusion du chapitre 1

Ce premier chapitre permet donc de prendre la mesure des caractéristiques et des enjeux propres aux sociétés pastorales et d'y situer les marges pastorales andines. Au-dessus de 4300 mètres d'altitude, les contraintes bioclimatiques limitant les possibilités de culture, commence alors l'étage de la puna. Lieu de domestication des camélidés puis de vie des cadets de familles ou de personnes de bas rang avant l'arrivée des Espagnols, cet étage est aujourd'hui peuplé en permanence de groupes de pasteurs vivant de l'élevage de troupeaux multi-espèces dominés par l'alpaga. Quatre siècles après le refuge des indiens fuyant les colons, les régions de puna demeurent encore faiblement peuplées et constituent en ce sens des marges de l'œkoumène andin. Pourtant, dans la puna « mer », la comparaison avec la pauvreté de l'Altiplano leur confère un certain attrait. Malgré les conditions climatiques parfois extrêmes, malgré l'isolement et le manque de services, la population est en croissance et la situation économique assez favorable. La vente de fibre d'alpaga constitue en effet une activité plutôt rémunératrice qui favorise le maintien des populations. Essentielle à la subsistance des systèmes de productions dans la puna, elle contribue de façon non négligeable au dynamisme économique régional mais surtout à l'identité nationale. D'un côté le lama, l'alpaga et les populations indigènes qui les élèvent font partie de l'image d'Epinal du Pérou que vient chercher le touriste. D'un autre côté ils sont aussi le symbole pour les Blancs de la côte, d'un archaïsme qui freine le développement national. A la fois cœur économique de la région de Puno et marge démographique, la puna attire et repousse à la fois. Cet examen de la place des populations pastorales dans la société nationale soulève l'existence d'enjeux liés à la marginalité. Il convient d'en clarifier la nature avant de poser le cadre problématique organisant la suite de la thèse.

Chapitre 2. – Le système de peuplement : un concept pour comparer et modéliser les pastoralismes de puna

Introduction du chapitre 2

Après avoir souligné les enjeux liés à l'évolution générale des sociétés pastorales puis montré dans quelle mesure les régions de puna constituaient des marges de l'espace andin péruvien, certains enjeux propres aux organisations alpaqueras se dessinent. Les expliciter permet de formuler la problématique et les hypothèses de cette recherche, et de justifier les choix théoriques et méthodologiques qu'on a opérés.

I. - Peuplements et milieux de la puna : l'indispensable description

Le panorama établi jusqu'alors a permis de comprendre la place de la puna dans l'espace péruvien et les enjeux liés à la marginalité des sociétés pastorales. Néanmoins, le caractère original de ce milieu et des sociétés qui l'habitent interdit de se représenter avec une exactitude raisonnable le fonctionnement de l'ensemble. Avant d'exposer plus précisément le cadre théorique, problématique et méthodologique de cette recherche, il paraît indispensable de procéder à une description succincte de ce terrain et plus particulièrement des deux districts, sur lesquels s'est focalisée l'étude. Loin de viser une présentation exhaustive de l'organisation et du fonctionnement sociospatial de la puna, elle en donne à voir les traits principaux afin que le lecteur dispose d'une connaissance suffisante pour apprécier la pertinence du questionnement proposé ensuite. La démarche n'est pas courante, mais la rareté des écrits et l'absence de travaux géographiques sur ces espaces rendraient à notre sens difficilement compréhensible l'exposé d'une problématique et d'hypothèses un peu affinées à un lecteur ignorant tout des hommes et des milieux dont ils vivent.

I.1 - Des rives du lac Titicaca au pied des glaciers de Paratía : pérégrinations au cœur de la puna sèche

Si les configurations topo-climatiques et administratives andines inscrivent en général les départements du sud péruvien dans quatre ou cinq étages bioclimatiques¹, les versants occidentaux du département de Puno affirment leur originalité en ne regroupant que trois étages agroécologiques (Suní, Puna et Janca). Tirant sa cohérence de l'Altiplano et des cordillères qui le bordent, Puno est organisé en deux bassins versants (celui du lac Titicaca et celui de l'Amazonie) qui tournent le dos à l'Atlantique. A l'exception de l'extrémité nord, les ¾ de la superficie du département sont situés au-dessus de 3800 mètres d'altitude. Deux types de systèmes agraires (caractérisés par un système de peuplement particulier) y cohabitent : d'un côté l'Altiplano et de l'autre les régions hautes des cordillères. Sur l'immense plaine d'altitude qui borde le lac Titicaca, plus de 50 % de la population se consacre à l'agriculture et à l'élevage. Dans la zone circumlacustre (photo 1 page 100), le microclimat entretenu par le lac permet de cultiver à 3800 mètres maïs, fèves, oca, tubercules, céréales et légumineuses (quinua et cañihua). L'élevage de bovins parfois complété de quelques lamas, alpagas et ovins joue le rôle d'une épargne sur pied.

En s'éloignant du lac et en pénétrant au cœur de l'Altiplano, les cultures plus délicates telles que le maïs, les fèves ou la oca disparaissent. Sur les pâturages plus secs et plus durs, les lamas et les ovins constituent désormais l'essentiel des troupeaux. En saison des pluies, les étendues steppiques souvent inondées verdoient et se couvrent de champs en lames de parquet, cultivés, en jachère ou simplement ameublés par la *chaquitacla*². En saison sèche, au contraire, l'Altiplano se couvre de pâturages jaunâtres (photo 2 page 100), les sillons des champs exploités en saison des pluies se devinant encore sous la couverture de graminées. Dans le secteur de l'Altiplano de Lampa et d'Ayaviri, les *camellones* (waru waru)³ donnent du relief à l'Altiplano.

A l'exception de deux villes importantes (Juliaca et Puno), l'Altiplano est une région à dominante rurale composée de petits bourgs et de fermes dispersées (photo 3 page 101). Le long des voies ferrées et aujourd'hui des routes, un chapelet de villages de quelques milliers d'habitants s'est développé au début du XIX^e siècle (carte 13 page 102), mais l'ensemble de

¹ Comme le souligne Dollfus (1981), dans les Andes les étages se succèdent parfois sur quelques kilomètres et un seul et même département comme celui d'Arequipa peut alors regrouper jusqu'à six des huit étages établis par Pulgar Vidal (1987) pour le sud péruvien

² Du quechua « chaqui », pied et « Tacla », bâton, la chaquitacla désigne un instrument de labour, une sorte de bêche spécifiquement andine et d'origine préhispanique.

³ Les « camellones », « waru waru » en quechua ou « ados » en français sont des systèmes de culture d'origine pré-colombienne, où les canaux entourant les plateformes de terre cultivée permettent d'atténuer les gelées et la sécheresse. Ils restent partiellement utilisés sur l'Altiplano malgré un large abandon au moment de la colonisation.

la haute plaine est parsemé régulièrement de petites fermes couplant agriculture et élevage. Ici et là, quelques ensembles de bâtiments plus conséquents témoignent d'anciennes haciendas. La présence d'arbres et de grands locaux en adobe¹ (photo 4 page 101) contrastent avec les petites cabanes plus rustiques au toit de chaume. Historiquement, les densités de population y furent élevées (jusqu'à 100 habitants au km²), mais depuis les années 1980, l'Altiplano est confronté à une émigration massive vers les villes (Arequipa, Lima). En parcourant la région, de nombreuses fermes abandonnées ou en ruines soulignent le phénomène.

Photo 1 – Zone circumlacustre – assolement maïs, fèves, oca



Photo 2 – Altiplano et *camellones* en saison sèche



Photos : M. Charbonneau

¹ Terre mélangée d'eau et d'une faible quantité de paille hachée et façonnée en briques séchées au soleil.

Photo 3 – Une haute plaine parsemée de fermes individuelles



Photo 4 – L'Altiplano en saison des pluies (anciennes haciendas et camellones)

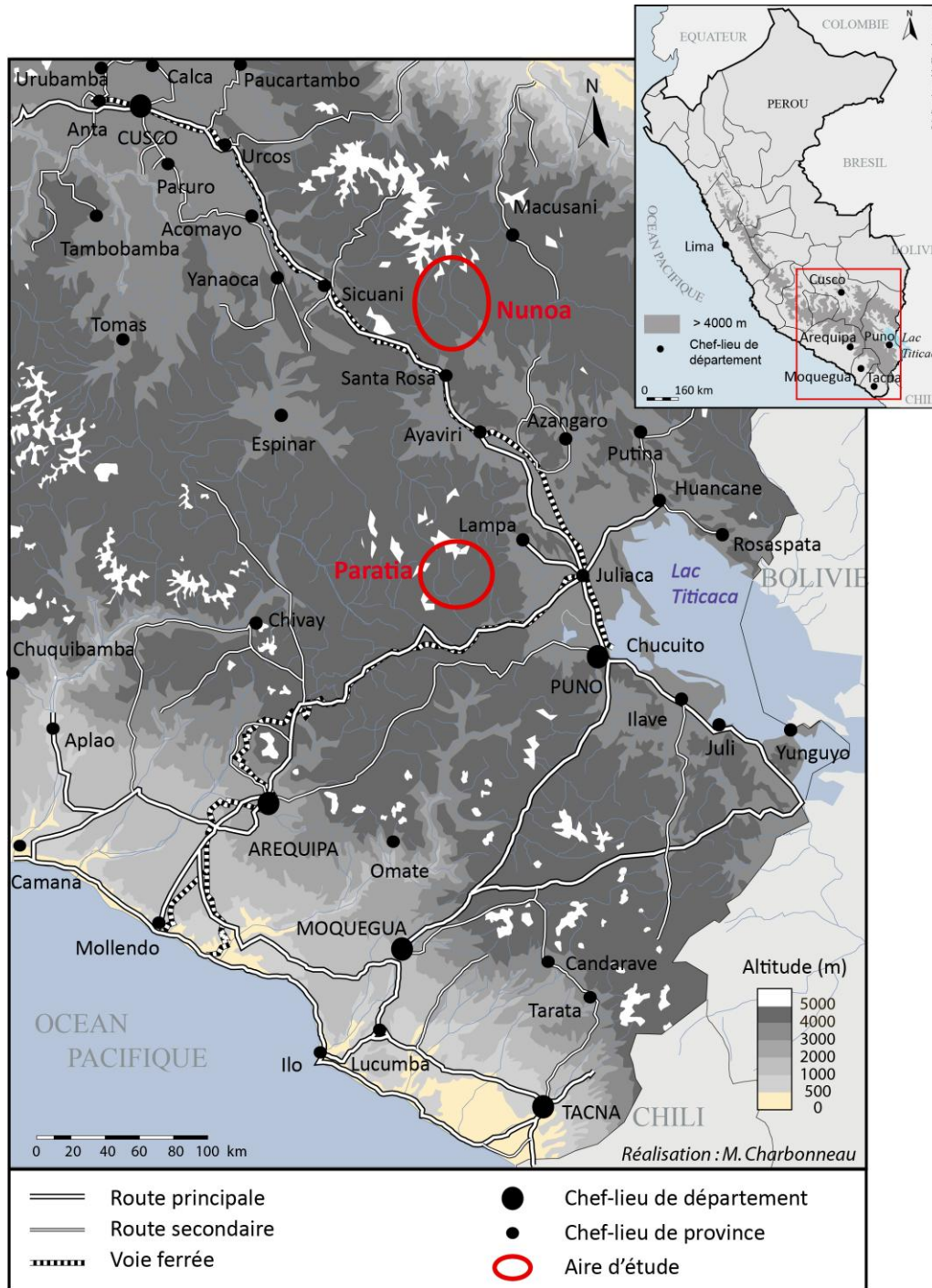


Photo 5 – Le contact Altiplano/Puna



Photos : M. Charbonneau

Carte 13 – Les districts étudiés dans le Sud péruvien



En quittant l'Altiplano vers Arequipa (carte 13 page 102), la route monte doucement sur la cordillère occidentale. Un relief ondulé couvert de graminées sèches remplace les immensités planes et steppiques de la haute plaine (photo 5 page 101).

Avec la disparition progressive des cultures de céréales puis des légumineuses et des tubercules, les distances entre les fermes s'accroissent. Au niveau de Santa Lucia (carte 42 page 411), quelques champs de pommes de terre et de quinoa ponctuent encore les pâtures. Au-delà, en empruntant la vallée du Paratia vers le nord-ouest, les cultures disparaissent définitivement, laissant place à de grands troupeaux où se mêlent alpagas, lamas, ovins et

bovins. De vastes étendues de prairies plus ou moins steppiques dépourvues de végétation arborée ou arbustive (exception faite de quelques formations arbustives sèches appelées Tola) s'étendent à perte de vue. Dans les hauteurs vers 5000 mètres, sols nus et dépôts volcaniques dominant. Au fond de la vallée, tout au nord, les parties enneigées du glacier San Carlos contrastent avec la dominante ocre de la puna en saison sèche. La route emprunte une large vallée en U fluvio-glaciaire accidentée de terrasses alluviales et de moraines latérales particulièrement perméables, recouvertes de graminées hautes et sèches du genre *Stipa* Ichu. Au cœur de la saison sèche, l'herbe dure et jaunie vient à manquer rapidement, les points d'eau se font rares et les conditions pastorales deviennent défavorables aux alpagas.

L'habitat, dispersé, est constitué de petites constructions en pierres sèches ou en adobe surmontées d'un toit de chaume ou de tôle. Chaque résidence, accolée à un corral en pierre servant de lieu de couchade pour le troupeau, est établie au cœur des terres de pâture de chaque propriétaire. La diversité des cabanes permet de distinguer les résidences de saison des pluies de celles de saison sèche. Alors que dans les premières, les *estancias*¹, plusieurs petites cabanes et corrals sont regroupés autour d'une petite cour, dans les secondes dénommées *cabaña* un ou plusieurs corrals jouxtent une unique petite cabane. Elles s'apparentent en cela aux cabanes des estives pyrénéennes.

L'ensemble constitue donc un semis résidentiel régulier (800 mètres séparent en moyenne deux logis) couvrant de manière quasi systématique l'ensemble des terres pâturables. Dans ces immenses superficies entièrement dédiées à l'élevage, les bourgs sont rares et de taille réduite. Le district de Paratía (carte 14 page 104) compte ainsi seulement trois centres (Paratía, Chilahuico et Quillisani) dont deux sont apparus au cours des vingt dernières années. Le peuplement permanent constitué des professeurs, des élèves et des autorités y demeure modeste (100 à 200 habitants). Il augmente les jours de fête ou de marché quand les éleveurs quittent temporairement leur *estancia* de la puna pour venir occuper une petite maison « urbaine » qu'ils possèdent presque tous.

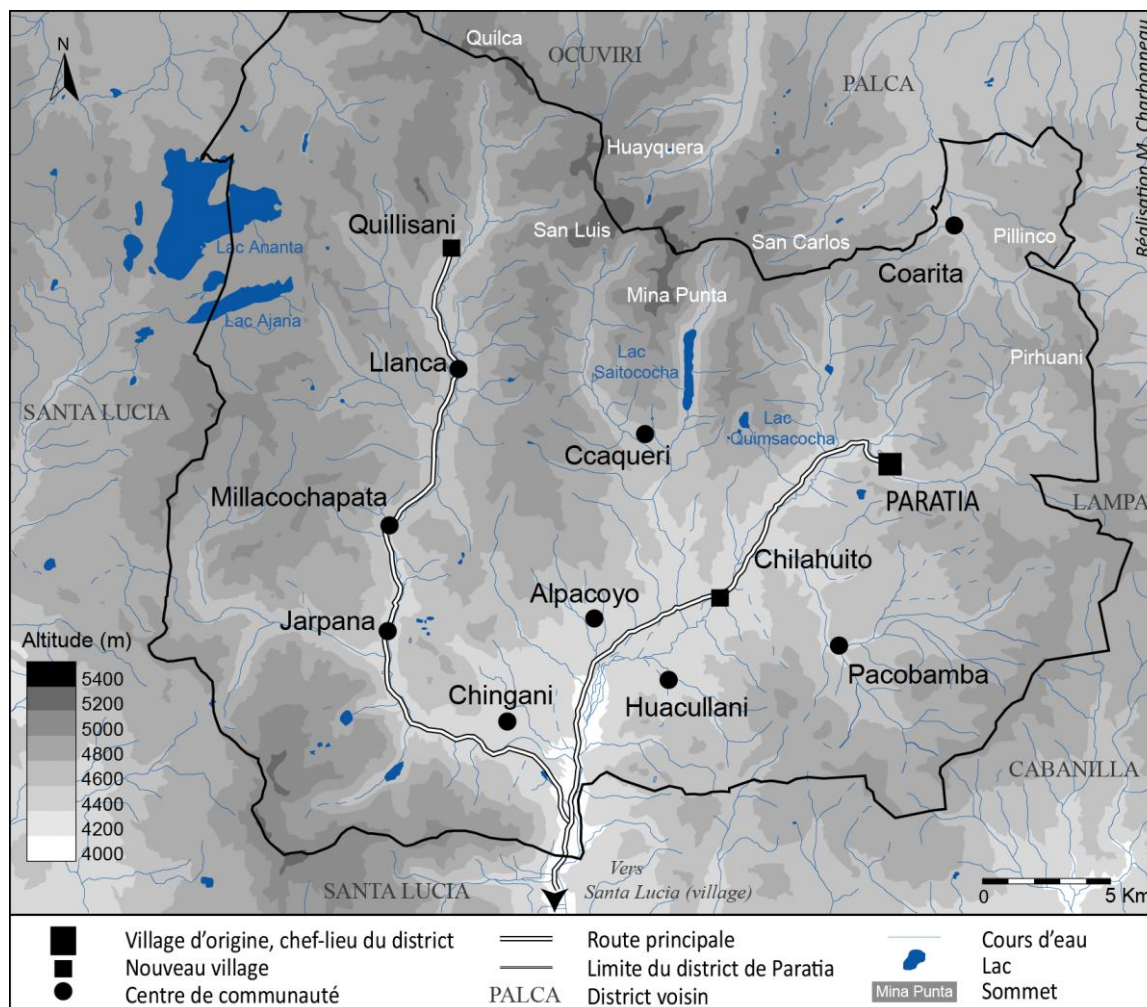
En remontant la vallée de la rivière Paratía, un premier embranchement vers l'ouest permet de quitter la vallée principale pour emprunter un affluent parallèle nommé Quillisani (carte 14 page 104). Les versants légèrement plus abrupts se resserrent, et pendant un temps, troupeaux et cabanes disparaissent. Ici, à l'exception de quelques motos personnelles, les véhicules à moteur ne montent que rarement, et seul un bus hebdomadaire, celui d'un intermédiaire², d'un négociant, effectue la liaison entre cette vallée et la ville de Santa Lucia. La route est étroite et

¹ Ferme d'élevage

² Négociant en fibre et en viande assurant une fonction plus ou moins similaire à celle des maquignons dans les campagnes françaises.

chaotique, le franchissement d'ornières, de guets, de virages serrés et de ponts construits artisanalement rendent l'ascension laborieuse, soulignant la rareté des transports motorisés desservant ces vallées (photo 6 page 107).

Carte 14 – Présentation du district de Paratía



Vers l'amont, la vallée s'élargit et l'on croise alors à nouveau les petites cabanes entourées de troupeaux multi-espèces. Les zones humides se multiplient et s'agrandissent, les bovins disparaissent progressivement laissant aux alpagas le soin de constituer les troupeaux. Régulièrement, on croise de longs murs en pierre sèche ou des cairns délimitant les propriétés personnelles actuelles ou passées. La présence de ruines de cabanes ou de corralles soulève la question des recompositions foncières et des divisions entre générations (photo 7 page 107)

L'état des corralles révèle en partie les mouvements saisonniers des troupeaux. Très vite, dans un corral utilisé, la végétation apparue pendant la période de repos est piétinée par le troupeau et recouverte de bouses animales. De loin, la couleur dominant l'intérieur des corralles (verdâtre ou noirâtre) permet à l'observateur de repérer les *estancias* occupées ou récemment délaissées. De même, le nombre de corralles renseigne sur la conduite du troupeau et les

éventuels allotements¹ pratiqués par les pasteurs. Enfin de nombreuses zones humides, bien peu naturelles, doivent leur origine à des canaux d'irrigation plus ou moins importants (photo 8 page 107). Certains semblent abandonnés et suggèrent soit un assèchement ou un déplacement des circuits de drainage souterrain, soit une utilisation en saison humide, soit encore, lorsqu'ils sont particulièrement longs, une ancienne gestion collective de type hacienda ou coopérative aujourd'hui caduque.

En s'enfonçant encore dans la puna, à une heure de route de la déviation, le centre d'une première communauté apparaît (équivalent territorial de nos communes, caractérisé par un fonctionnement proprement andin). Deux locaux allongés et colorés (l'école et la salle de réunion) contrastent avec les petites cabanes de pierre croisées jusqu'alors. Une petite maison en adobe (local de stockage de vivres) se dresse à proximité tandis qu'un pont flambant neuf, permet le franchissement de la rivière légèrement encaissée (photo 9 page 108). Au loin, un toit de chaume laisse deviner la présence d'une *estancia*. Tout autour, des pâturages secs à perte de vue et les flancs abrupts caillouteux de la vallée encadrent le petit hameau de Jarpaña.

Les mercredis, cette communauté constitue la première étape de la longue ascension (trois à quatre heures de bus depuis Santa Lucia) qu'entreprend l'unique intermédiaire de la vallée de Quillisani. L'autobus s'y arrête une petite demi-heure afin de laisser au chauffeur le loisir d'acheter les produits apportés par les éleveurs, de donner aux commerçantes le temps de s'installer avec leurs marchandises près du bus et de vendre leurs produits aux quatre ou cinq éleveurs descendus faire leur marché. Chacune a un rôle bien défini. L'une vend du pain, l'autre des boissons gazeuses, la suivante de la soupe, la quatrième un plat principal pour petit déjeuner, et la cinquième, fruits et féculents. On saisit alors le degré d'isolement de cette communauté. Un seul bus par semaine, et le marché n'est rien d'autre qu'une escale d'une demi-heure d'un bus de commerçants itinérants. Une fois les éleveurs servis et le petit-déjeuner consommé, le bus reprend sa route, s'arrêtant régulièrement, pour acheter les produits d'un berger surgi de nulle part ou lui vendre quelques vivres. Peu à peu aux pieds des passagers, les tas de fibres et de carcasses sanglantes remplacent les tas de vivres. L'ascension de l'intermédiaire est ainsi faite d'escaliers impromptus en fonction des besoins personnels de chaque pasteur et de petits marchés de courte durée établis dans chaque hameau croisé sur son passage.

Après Jarpaña, à une petite demi-heure en bus, toujours dans le fond de la vallée, se trouve la petite communauté de Millocochapata dont la matérialité physique se limite à une école. Elle

¹ Séparation du troupeau en lots de genre et/ou d'espèce

précède celle de Llanca, légèrement plus importante que les deux précédentes. Quatre bâtiments y encadrent un terrain de basket et forment en quelque sorte la place du « village » (photo 10 page 108).

Quillisani, située à l'extrémité nord ouest de la province de Lampa est la collectivité la plus haute et la plus excentrée du district. Ici, contrairement aux arrêts précédents, un véritable petit bourg a été construit par les pasteurs très fiers depuis 2006 d'être parvenus à faire reconnaître leur centre par les instances administratives comme un « centro poblado » (village). Une place accueille les commerçantes, entourée de l'école, d'un centre de formation à l'artisanat pour adultes et d'une trentaine de maisons (photo 11 page 108).

Mais en dehors du mercredi, jour de marché, le centre de Quillisani est pratiquement vide excepté la présence de quatre professeurs, le surveillant de l'école, quelques élèves de primaire et quelques parents.

En semaine, les habitants vivent en effet près de leurs troupeaux dans leurs *estancias* dispersées sur l'ensemble du territoire communautaire. Situé entre 4400 et 5450 mètres d'altitude, celui-ci couvre aujourd'hui 15 392¹ hectares que se partagent 78 familles (soit 197 hectares en moyenne par unité, les extrêmes oscillant de 9 à 557 hectares). Chacune d'entre elle dispose en moyenne de deux résidences (pour pouvoir effectuer une transhumance) éloignées de quelques heures de marche. En dehors du chef lieu décrit précédemment, l'habitat est dispersé à raison d'une maison par parcelle. On croise donc en moyenne une habitation tous les 0,65 km².

Issue de l'ancienne parcialidad² de Chanahuayta, la communauté de Quillisani est officiellement formée depuis 1989. Selon la « ley de deslinde y titulación » n°24657 votée en 1987, ses terres sont inalienables et appartiennent à la communauté. Mais en pratique, cette maîtrise absolue n'est pas exercée par la collectivité mais par les unités domestiques³ qui gèrent elles-mêmes leurs troupeaux, leurs ressources fourragères, leurs terres et qui peuvent décider de vendre ou de louer ces dernières.

¹ Toutes les données concernant la superficie des communautés étudiées proviennent de cadastres ou de titres de propriété (expediente de titulación) produits par le PETT (Proyecto Especial de Titulación de Tierras y Catastro Rural).

² Les parcialidades sont des organisations rurales qui se distinguent de la communauté par le fait que la propriété des terres comme celle du troupeau présentent un caractère exclusivement privé. Elles constituaient jusque récemment le niveau de base de la vie politique, puisque chacune désigne un « teniente gobernador », sorte de conseiller municipal qui organise et contrôle la vie collective et la représente dans les « conseils municipaux » du district. Depuis les années 80, la plupart sont devenues des « communautés », personnes morales reconnues par l'État, propriétaires des terres issues de l'ancienne parcialidad. Les éleveurs ne sont plus qu'usufruitiers des pâtures, même si la propriété du troupeau demeure largement privée.

³ En dehors de quelques exceptions, les groupements familiaux se limitent à la famille nucléaire auquel s'ajoute éventuellement une sœur célibataire, l'épouse d'un des enfants ou l'un des deux parents

Photo 6 – Un accès difficile à la vallée Quillisani en saison des pluies



Photo 7 – Réorganisation de l'habitat

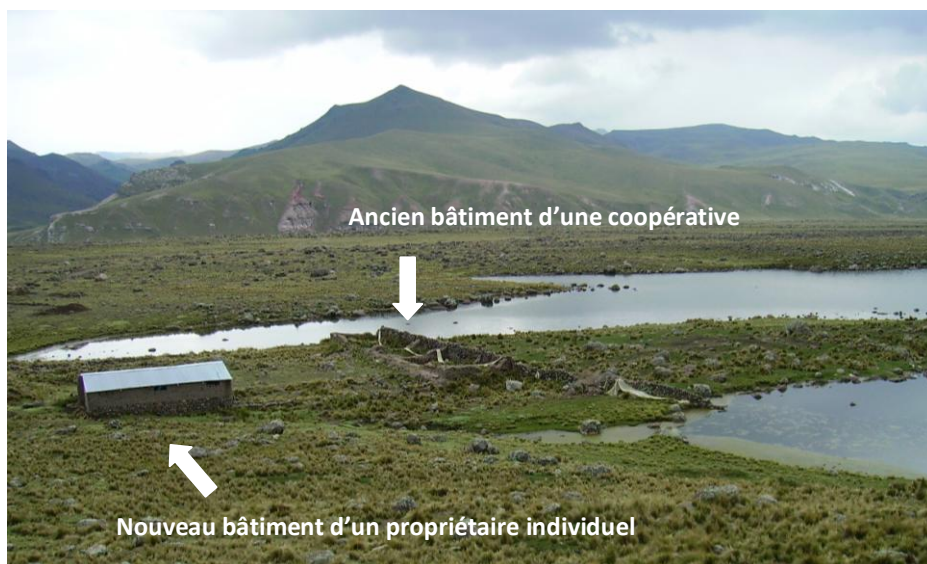


Photo 8 – Canaux artisanaux d'irrigation



Photos : M. Charbonneau

Photo 9 – Centre de la communauté de Jarpaña le jour de marché

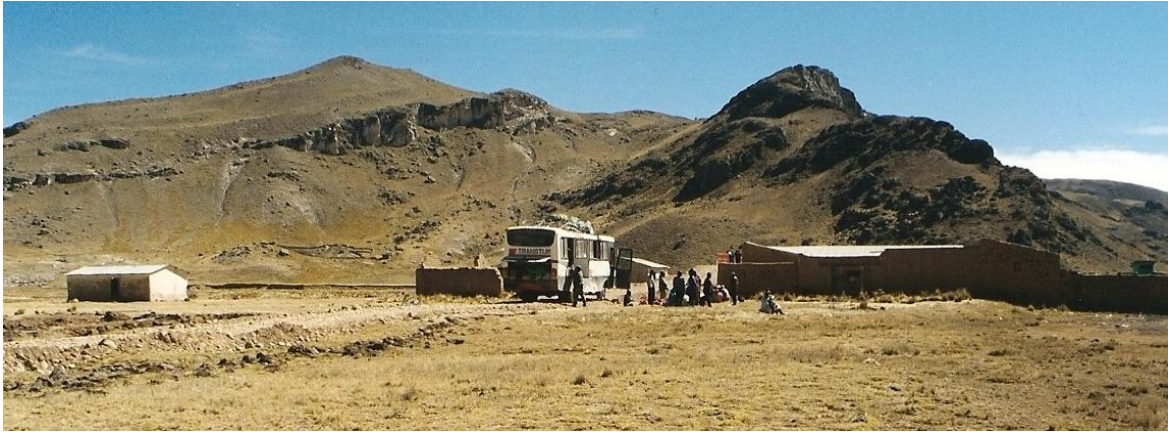


Photo 10 – Centre de la communauté de Llanca



Photo 11 – Centre de la communauté de Quillisani



Photos : M. Charbonneau

Photo 12 – Fond de vallée humide (bofedal) en amont de Quillisani



Photo 13 – Estancia de saison sèche (n°3) de la famille Cayllahua Cucho



Photos : M. Charbonneau

Situé à la limite sud du territoire communal, le centre de Quillisani marque pour le voyageur l'entrée sur son territoire. Vers le nord, les terres de pâture s'étendent jusqu'au glacier Quilca. Une route tracée pour des explorations minières remonte la vallée, mais reste difficilement praticable et sans desserte. En la parcourant, on pénètre peu à peu dans une puna plus humide. Les *bofedales* se multiplient (photo 12 page 109), les fonds de vallée deviennent plus verdoyants alors que les versants pentus, caillouteux et resserrés se font de moins en moins appétants pour les troupeaux.

A une petite demi-heure de marche de Quillisani, en remontant dans la vallée, se trouve l'*estancia* de la famille Cayllahua Cucho, petite unité domestique regroupant la mère veuve

qui garde au quotidien le troupeau et les deux enfants respectivement surveillant et professeur à l'école de Quillisani. Ils possèdent à eux trois 320 têtes (210 alpagas, 40 lamas et 70 ovins) mais gardent en plus le troupeau de l'école de la communauté (60 alpagas). En échange de ce service, leur troupeau bénéficie d'un droit d'accès et de prélèvement sur les terres de l'école. Ils disposent ainsi tout au long de l'année de trois terrains et de trois lieux de résidence (tableau 9 page 110). La première parcelle, située à mi chemin entre le glacier et le village de Quillisani, est mitoyenne de celle de l'école et la troisième est située plus haut au pied du glacier. Pendant la saison des pluies, de novembre à avril, la mère vit seule dans la cabane du bas (n°1) près de laquelle elle fait paître son troupeau (tableau 9 page 110). Tous les mois ou tous les deux mois elle transfère les animaux dans la parcelle de l'école plus petite et plus sèche (n°2). En mai, au début de saison sèche, le foyer et le troupeau se déplacent dans la troisième parcelle mieux pourvue en eau. En dehors d'un rapide retour sur la première parcelle entre mi-juillet et début septembre, ils passeront la saison sèche au pied du glacier avant de redescendre au mois de novembre. Sur la parcelle n°1, la famille dispose d'une petite cabane, d'un puits et d'un enclos. Les versants sont couverts d'un pâturage sec à fort pourcentage de terre nue, de terre et de rocaille dans les zones les plus hautes. En contrebas, dans le fond de la vallée, un *bofedal* couvre un tiers de la propriété.

Tableau 9 – Calendrier de transhumance de la famille Cayllahua Cucho

Parcelle*	Saison humide					Saison sèche							
	Nov	Déc	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Jlt	Aout	Sept	Oct	
3							■	■	■	■	■	■	■
2		■		■		■							
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

*Les parcelles ont été classées par ordre moyen d'altitude, la n°1 se situant plus bas que la n°3

Réalisation : M. Charbonneau

La parcelle de l'école (n°2), légèrement plus petite, présente les mêmes caractéristiques, mais le *bofedal* est plus restreint et s'assèche plus rapidement. Enfin, la parcelle du fond (n°3) possède un très grand *bofedal* dans le fond de la vallée qui s'étend jusqu'au bord du glacier. A l'ouest légèrement en hauteur, l'*estancia* familiale est installée à la jonction entre le grand *bofedal* du bas et les pâturages plus secs du haut intégrant une petite zone humide asséchée au cœur de la saison sèche. La complémentarité de ces deux secteurs permet au troupeau de paître en début de saison sèche dans la petite zone humide avant de passer plus de temps dans le *bofedal* pendant les mois de sécheresse (photo 13 page 109).

I.2 - Le temps de l'hacienda maintient son empreinte sur la puna humide

Le système de peuplement décrit à Paratía est assez représentatif de la puna sèche. En revanche, sur la cordillère orientale, en puna humide (carte 13 page 102), les conditions fourragères et l'histoire agraire ont engendré un fonctionnement et une organisation différents que représente bien la zone pastorale du district de Nuñoa. Contrairement au district de Paratía où les petites propriétés sont toujours restées majoritaires, le nord de Nuñoa (où se trouvent les éleveurs de camélidés) a presque été entièrement conquis, à la fin du XIX^e siècle, par de grands propriétaires terriens appelés hacendados. Une soixantaine d'haciendas occupaient l'ensemble de l'aire pastorale. Depuis la réforme agraire des années 1970, la plupart de ces propriétaires ont été expropriés et les anciens travailleurs regroupés en coopérative. Dans les années 1980, la plupart de ces organisations collectives, affectées par des dysfonctionnements internes, ont été démantelées puis regroupées en communauté ou divisées entre les anciens travailleurs. A Nuñoa, seuls deux de ces collectifs nés dans les années 80 ont résisté à ces recompositions. L'ERPS Alianza (une entreprise associative) et une coopérative (Huaycho) se partagent ainsi aujourd'hui plus des $\frac{3}{4}$ de la zone pastorale. Le reste est aux mains des anciens hacendados expropriés ayant conservé une part de leurs propriétés et des anciens travailleurs des entreprises sociales ayant obtenu des terres au moment du démantèlement.

Contrairement au district de Paratía qui compte trois petits centres, ici, la seule ville de Nuñoa regroupe plus de 1500 habitants. Desservie par bus toutes les deux heures depuis Ayaviri, elle constitue un pied-à-terre fixe pour la plupart des éleveurs et regroupe hebdomadairement, dans un grand marché, les commerçants venus de toute la région et les éleveurs descendant pour l'occasion. Ce centre urbain est construit dans la zone de transition entre l'étage *suní* et l'étage *puna*, et l'aire purement pastorale du district ne compte donc aucun centre réel en dehors de cinq hameaux (photo 14 page 113), généralement hérités des haciendas, qui accueillent écoles primaires, dispensaires et marchés. A l'image du district de Paratía, les habitations sont donc dispersées assez régulièrement sur l'ensemble des terres de pâture. En remontant la vallée de Nuñoa vers l'est, on pénètre progressivement dans la zone pastorale. Pendant un certain temps, les sillons des champs de pommes de terre et de quinoa demeurent encore visibles sur les flancs des versants (photo 15 page 113), mais leur présence diminue peu à peu jusqu'à disparaître définitivement au-dessus de 4300, 4400 mètres. Les étendues ondulées de steppe et de prairie légèrement plus garnies et plus verdoyantes qu'à Paratía abritent des troupeaux d'espèces variées que domine l'alpaga. A la différence des régions de puna sèche, cohabitaient ici de grands bâtiments en adobes peints ceinturant une cour

complantée d'arbres, et de petites cabanes rustiques. Héritées de la domination des haciendas dans la région, ces formes d'habitat traduisent à la fois le démantèlement de ces grandes propriétés au profit des travailleurs nouvellement installés dans les petites *cabañas* et la survivance de modes de gestion hérités de cette période où les descendants des latifundistes ayant conservé quelques terres continuent d'employer quelques familles de pasteurs pour conduire leurs troupeaux (photo 16 page 113). Certains anciens bâtiments d'hacienda sont aujourd'hui détruits et remplacés par plusieurs petites cabanes. Mais nombreux sont ceux qui continuent à être entretenus par les descendants qui y trouvent un pied-à-terre lorsqu'ils viennent contrôler le travail de leurs pasteurs.

Dans les pâtures, des canaux d'irrigation de plusieurs kilomètres de long (photo 17 page 114) courent à flanc de versant, attestant d'un passé de grands domaines à la main-d'œuvre nombreuse. Régulièrement, une étable flambant neuve subventionnée par une ONG, jouxte les habitations.

En s'enfonçant vers le nord, de grands troupeaux monospécifiques constitués de centaines d'ovins, d'alpagas blancs (photo 18 page 114) ou de taureaux destinés à la corrida, contrastent avec les troupeaux multi-espèces de plus petite taille croisés jusqu'alors. Ils sont généralement encerclés par de longs murs en pierre sèche ou de clôtures en fil barbelé et paissent de vastes zones humides agrandies par de grands canaux encore fonctionnels. Une telle organisation, inexistante à Paratía, traduit la présence de collectifs de grande taille (la coopérative et l'entreprise) qui gèrent de vastes troupeaux et peuvent réaliser ces aménagements imposants grâce à une main-d'œuvre nombreuse. Héritées des haciendas, elles s'organisent autour de hameaux regroupant l'école, le dispensaire, le centre de tonte, les locaux de gestion et des appartements de fonction. Tout membre de la coopérative ou salarié de l'entreprise a ainsi accès aux différents services de ces centres mais doit vivre au loin, auprès d'un des troupeaux, dans les petites cabanes de six mètres carrés jalonnant les terres collectives. Dans l'entreprise Alianza qui s'étend sur plus de 11 000 hectares, les salariés ne possèdent qu'une vingtaine de têtes mais gardent un troupeau de l'entreprise et effectuent des tâches définies par l'ingénieur ou le contremaître responsable du suivi zootechnique. Les troupeaux font l'objet d'une gestion technique et scientifique qui fait l'admiration des petits pasteurs voisins rêvant d'intégrer un jour cette entreprise modèle.

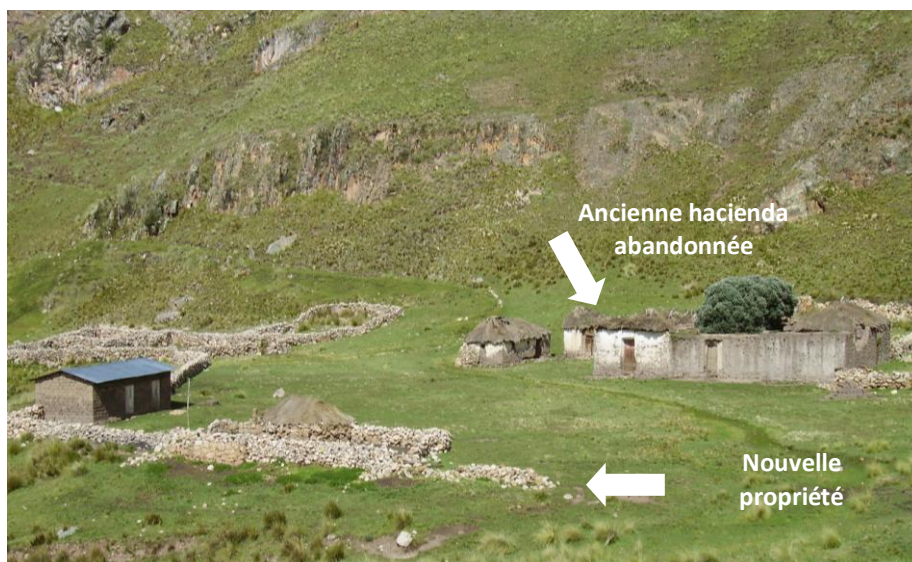
Photo 14 – Hameau de la coopérative de Huaycho



Photo 15 – Dernières parcelles de cultures



Photo 16 – Ancienne hacienda démantelée et nouvelle gestion par un petit propriétaire individuel



Photos : M. Charbonneau

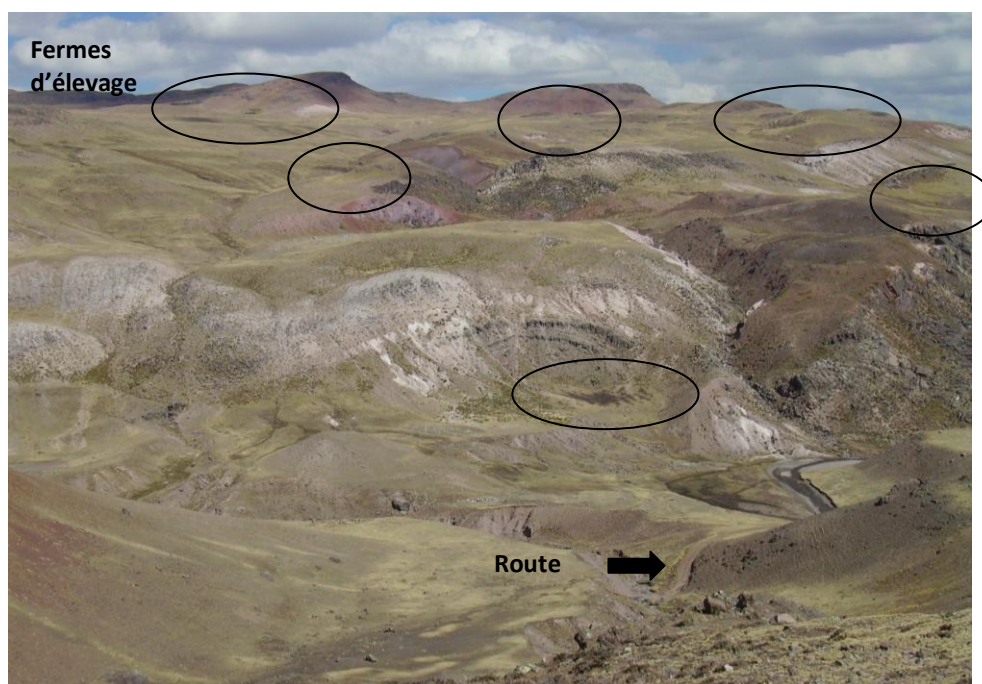
Photo 17 - Canal d'irrigation en aval de Huaycho



Photo 18 – Troupeau sélectionné de l'entreprise Alianza et canaux d'irrigation



Photo 19 – La puna un facies « partiellement » anthropique ?



Photos : M. Charbonneau

A l'image de la forêt landaise, le passager qui traverse la puna y voit un paysage monotone et monoproduit où les nuances sont difficiles à déceler. Des pâturages comparables aux estives des Alpes ou des Pyrénées s'étendent du centre au sud du Pérou sur près de 1000 km de long. L'immensité de ces zones pastorales, l'absence d'arbres, de parcelles cultivées, la rareté des villages et les distances entre chaque résidence ont souvent laissé aux voyageurs extérieurs le sentiment de traverser un espace quasiment désertique, peu humanisé. L'appréhension de ces espaces par les géographes français est à ce sujet éloquent : « *d'autres [paysans], quoique en nombre restreint, ne s'occupe que d'élevage : ceux-ci vivent dans les montagnes, en des huttes de construction très primitive ; ils errent au loin avec leurs troupeaux tantôt dans une direction, tantôt dans une autre, passant souvent plusieurs nuits consécutives dans leurs froids corrals qui sont situés à de longues distances à la lisière des parcelles habitées* » Brunhes (1934, p.656) ; « *il est donc raisonnable de considérer que la puna est partiellement un faciès anthropique* » précise Demangeot (1996). Même pour l'œil affûté d'un géographe, que révèle en effet le paysage de la photo 19 page 114 ? Sans quelques clés de lecture, un passage furtif dans la puna peut en effet laisser le sentiment d'une espace plutôt désert peu approprié.

Pourtant, contrairement à ce qu'avancent Brunhes (1934) et Demangeot (1996), la description qui précède révèle la complexité du peuplement. Ces vastes étendues sont entièrement gérées par les populations pastorales qui y vivent. En voie de densification, elles sont l'objet de convoitises, les propriétés sont clairement délimitées et le système d'élevage complexe et varié. Loin d'être assimilables à des alpages peu contrôlés où les éleveurs envoient leurs troupeaux en période de soudure, les pâturages de puna constituent un lieu de vie permanent pour les populations locales qui y gèrent leurs cheptels en fonction des terres dont elles disposent et des stratégies personnelles.

II. - La durabilité d'un système de peuplement peut-elle constituer un objet d'étude ?

Dans les recherches actuelles concernant les suds notamment, l'interrogation relative à la durabilité apparaît aujourd'hui incontournable. On s'attache moins à comprendre les trajectoires évolutives qu'à les évaluer à travers cette notion normative ou à en chercher de nouvelles plus durables. Or, au delà des débats sémantiques ou idéologiques qu'elle suscite, cette notion fait problème. Parmi les enjeux auxquels sont confrontées ces régions pastorales, l'interrogation relative au développement durable constitue-t-elle alors une approche pertinente ?

II.1 - Les enjeux des marges pastorales andines

II.1.1. - Le développement durable, une notion « idéologique »

Les polémiques soulevées par le développement durable passionnent : qu'est-ce que le développement ? Qu'entend-on par durable ? Que veut-on de durable ? Oxymore (Méheust, 2009) ou pléonasme ? Le développement tel qu'il est conçu peut-il et doit-il être durable, etc. ? Non seulement l'association de ces deux termes demeure problématique, mais en outre, selon les disciplines concernées, on se penche prioritairement sur tel ou tel des trois axes du développement durable (environnemental, social ou économique), et on adopte des indicateurs différents. Le développement durable divise donc plus qu'il ne rapproche, notamment à propos du type de développement qu'il convient de valoriser. « Ecocentristes » s'opposent à « anthropocentristes », et certains mettant même en question l'idée même du développement (mouvement de la décroissance issu des théories de Georgescu-Roegen ou d'Ivan Illich, aujourd'hui largement représenté par Latouche, 1986). Divers courants cohabitent ou au contraire rivalisent autour de cette notion, au point que bientôt quinze ans après le rapport Brundtland, elle apparaît comme éminemment idéologique.

Une partie de la communauté scientifique allège le contentieux en se focalisant sur la seule durabilité (non plus sur le développement durable). C'est le cas notamment des agronomes pour lesquels la notion apparaît clairement comme la capacité d'une société et plus généralement d'une exploitation ou d'un système de production à s'inscrire dans un processus viable, vivable, transmissible et reproductible (Landais, 1998). Mais même cette notion demeure normative (Zuindeau, 2000) rendant l'application locale d'autant plus difficile. Penser les changements d'une société par le biais de la durabilité, c'est d'une certaine façon

faire de la prospective, anticiper un phénomène dont l'issue reste incertaine car fonction de stratégies personnelles variées et d'interactions multiples et multi-scalaires. Or, les conditions d'adoption d'une innovation par une société, l'évolution d'un marché mondialisé, etc. sont difficilement prévisibles, la durabilité pose donc un problème d'historicité.

II.1.2. - Les pasteurs de la puna andine : acteurs d'un développement insoutenable ?

Dans la puna, les modalités de pénétration de la modernité constituent un enjeu en termes de durabilité. Pour la plupart des chercheurs andins, qu'ils soient agronomes ou anthropologues (Tapia, 1996 ; Cazaverde, 1985 ; Flores Ochoa, 1988 ; Choque, Sotomayor et al., 1990 ; Choque, Miranda et al., 1992) ainsi que pour les acteurs des ONG (Llosa, 2008 ; Zeballos-Patrón, De Weck, 2008) ou les institutions publiques (PECSA, 1993 ; DESCO, 2006), le diagnostic est clair. La puna est un espace confronté à un double problème de pauvreté et de surpâturage.

Ces pasteurs font en effet partie des populations au taux de NBI le plus élevé du Pérou. Leur lieu de résidence est considéré comme petit et rustique, les accès à l'école et au dispensaire sont encore insuffisants et les revenus générés par l'alpaga ne permettraient pas aux éleveurs d'accéder à un niveau de vie acceptable. Par ailleurs, leur manque d'éducation et leur attachement à de « vieilles coutumes » seraient à l'origine d'une charge animale à l'hectare trop importante et d'une gestion irrationnelle des troupeaux qui mettraient gravement en péril les ressources naturelles de la puna. Enfin, de par leur attachement culturel et économique à une commercialisation par le biais d'intermédiaires, les pasteurs maintiendraient un rapport au marché trop archaïque. Considérer ces espaces comme sensibles, comme le déclarent les instances péruviennes, découle donc d'une conception du développement durable issue de l'occident : ces espaces souffrent d'une durabilité insuffisance dans chacun de leurs trois piliers. Face à l'absence a priori « évidente » de viabilité et de durabilité environnementale de ces sociétés, les instances gouvernantes se doivent d'intervenir afin que les populations puissent surpasser leurs problèmes par l'adoption de nouvelles pratiques agro-économiques (Tapia, 1996 ; Choque, Sotomayor et al., 1990). Notre problématique de recherche ne peut donc faire l'économie d'une mise en question de ce lourd postulat, véhiculé par la pensée consensuelle péruvienne, selon lequel les populations locales ne savent pas gérer leur milieu et menacent la durabilité environnementale de ces espaces.

Néanmoins, bien qu'omniprésente dans les discours, cette approche fait débat. D'abord, comme nous le verrons dans la seconde partie, le postulat de départ émis par les chercheurs et acteurs péruviens ne paraît pas aussi évident dans la mesure où il existe une large palette de systèmes de production qui rend toute généralisation hasardeuse. Ensuite, même en

établissant un panorama général, le manque de durabilité des pratiques d'élevage n'est pas avéré. L'importance et la diversité des modes de régulation et d'optimisation de la ressource observés chez les pasteurs traduisent en effet une capacité certaine d'adaptation et d'innovation ; constat antinomique avec le postulat d'archaïsme formulé par les observateurs extérieurs.

Tout l'enjeu réside dans l'origine de l'appareil normatif à partir duquel on évalue cette durabilité. Soit il est externe au système, et la durabilité est alors évaluée à partir de représentations « d'experts ». Soit il est interne, et dans ce cas, ce sont les acteurs du système qui le jugent. Cette opposition entre le « du dehors » et « du dedans » renvoie à la question du statut de la connaissance et de l'expertise (cohérence interne/externe). Elle conduit à une mise en question non de la durabilité en elle-même, mais comme principe de gouvernance de l'action pour des individus n'ayant pas la même représentation du « système ». En réalité, la vision péruvienne/occidentale raisonne selon trois échelles qu'elle superpose (approche sectorielle en trois systèmes : écologique, économique et social) alors que la société locale intègre l'approche en un seul système « la société dans ses ressources et son environnement ». Si le problème de la gestion des ressources et de la commercialisation des produits de l'élevage apparaît comme fondamental, la question de la survie de ces populations dans ces espaces se pose donc à travers d'autres enjeux.

II.1.3. - La place des intermédiaires : un enjeu économique primordial

La situation économique des pasteurs est étroitement liée au mode de valorisation des produits issus de l'élevage. En effet, les producteurs de puna entretiennent un rapport spécifique au marché. Dans une marge agroécologique où les cultures sont interdites et où la diversification des activités reste difficile (absence de bourgs et accès peu commode aux centres), les populations dépendent presque exclusivement des produits de l'élevage. Or, si leurs productions sont plutôt diversifiées (viande, cuirs et fibre d'alpaga, de lamas et d'ovins), les revenus reposent pour l'essentiel sur celle offrant la plus forte valeur ajoutée, la fibre d'alpaga. Avec plus de 80 % de la production destinée au marché international des produits lainiers, les pasteurs sont ainsi directement dépendants du commerce et des prix mondiaux de cette fibre. Dans un tel contexte, tout pronostic sur la durabilité économique à long terme paraît extrêmement hasardeux. Il est certes possible d'identifier les éléments qui permettront à une exploitation de mieux résister à telle ou telle perturbation, mais prédire l'évolution du marché mondial de l'alpaga demeure périlleux. Or, dans un tel système monoproduit, l'effondrement des prix ne pourrait qu'entraîner une crise grave du système pastoral et un

dépeuplement de ces marges (à moins que la crise n'atteigne aussi les productions agricoles des vallées voisines et qu'un système de troc généralisé puisse de nouveau voir le jour).

Par ailleurs, la situation des pasteurs dépend aussi étroitement du différentiel économique les distinguant des régions alentours. Face à un marché urbain n'offrant pas de possibilités d'emploi et à un Altiplano où les productions agricoles destinées à une consommation locale sont mal rémunérées, l'activité pastorale apparaît comme particulièrement rentable. Conscients de cette situation, les éleveurs, ne veulent donc pas l'abandonner même lorsqu'ils ont un pied en ville. On observe au contraire une volonté d'optimisation de leur ressource par le biais de pratiques destinées à donner une valeur ajoutée à leurs produits (transformation, amélioration de la qualité, collectifs de commercialisation, etc.). Cette rentabilité relative dépendant des cours mondiaux de la fibre d'alpaga, elle pourrait un jour diminuer, compromettant alors gravement la viabilité de ces systèmes pastoraux et le peuplement de ces marges.

Outre ces incertitudes relatives à l'avenir d'un système fondé sur la commercialisation de la fibre d'alpaga, la mesure des capacités de reconversions éventuelle du système pastoral souffre de difficultés de mesure des revenus effectifs des éleveurs. La collecte d'informations concernant ce domaine apparaît en effet particulièrement délicate. Si une évaluation approximative des ressources générées par les troupeaux demeure possible mais complexe de part leur fluctuation et le caractère indiscret des questions qu'elle suppose, celle des revenus résultants d'une activité extrapastorale (mine, travail en milieu urbain, etc.) est tout aussi difficile. Certains mois, seulement un des fils travaille deux jours à l'extérieur, alors que le mois suivant, ils sont deux à travailler une semaine, et que l'année suivante, ils ne sortent pas de l'exploitation. Même quand le rapport de confiance avec l'enquêteur est suffisant, eux-mêmes affirment ignorer ce que génèrent ces revenus temporaires. Si la prédiction de la durabilité économique des exploitations reste hasardeuse du fait de leur étroite dépendance au marché, la rentabilité actuelle des exploitations demeure donc aussi difficile à évaluer.

Se pose enfin le problème du circuit de commercialisation des produits de l'élevage. L'isolement et la marginalité des zones de production, mais aussi l'héritage d'un antique système de commercialisation andin (les *ferias*) ont donné depuis le début du XIX^e siècle un rôle primordial aux négociants qui se déplacent pour venir acheter la fibre d'alpaga. Une longue chaîne d'intermédiaires permet ainsi traditionnellement le rapatriement des produits des régions de production vers le centre de transformation et de commercialisation : Arequipa. Or, les ONG locales dénoncent depuis longtemps le caractère néfaste de ce mode de commercialisation pour les pasteurs. Non seulement ils empêchent une vente directe aux entreprises, faisant perdre aux éleveurs la valeur des transactions intermédiaires, mais en outre, ils sont connus pour entretenir les producteurs dans une situation de dépendance. Ils

jouent pour cela de leur méconnaissance des cours du marché, ils achètent leur fidélité en leur prêtant de l'argent, voire même falsifient les balances destinées au pesage de la fibre. Cette vision forte, dépréciatrice, transcrit pourtant mal le rôle complexe de ces commerçants. Dans un système de peuplement dispersé, isolé et peu desservi, ils jouent un rôle social fondamental en diffusant l'information, en améliorant l'accessibilité à ces régions productrices, voire en participant à la création de nouveaux liens entre pasteurs mais aussi avec les commerçants de la zone agricole (cf. troisième partie). Leur triple fonction de négociant en produits de l'élevage, de transporteur et de revendeur de produits de première nécessité, leur confère une fonction de fédérateur permettant l'émergence de nouveaux territoires et de nouveaux services (scolaires et sanitaires), voire la création de nouveaux groupes de coopération et de relations nouvelles avec l'extérieur. Ce paradoxe révèle la complexité fonctionnelle de ces systèmes, et l'impossible dissociation de l'économique, du social et du culturel. Un enjeu fondamental semble alors résider pour ce système de peuplement original, dans sa capacité à se défaire de la subordination économique qu'impose l'intermédiaire tout en conservant l'indispensable fonction relationnelle qu'il remplit dans le champ socioculturel.

II.1.4. - Vers une pression accrue sur les ressources fourragères

La durabilité des sociétés pastorales de la puna andine relève aussi d'enjeux démographiques et environnementaux. L'attraction de ces marges par rapport à l'Altiplano qui l'entoure s'apparente par certains traits aux processus des fronts pionniers dans la mesure où cette densification soulève la vieille question des relations population/ressource. Dans un système fondé sur le prélèvement de ressources naturelles (fourrage nécessaire à l'alimentation animale), la croissance démographique soulève la question de la surpopulation, c'est-à-dire du seuil à partir duquel les effectifs pourraient mettre en péril la reproduction du système.

Se pose d'abord la question de l'évolution des superficies de pâture disponibles par personne dans un contexte de croît démographique. Si l'augmentation des densités n'engendre pas une émigration au moins saisonnière de certains actifs vers les centres urbains (modification des mobilités), elle peut entraîner une division des terres lors des partages successoraux, une diminution des superficies foncières moyennes par éleveur et une augmentation de la charge animale à l'hectare (si le processus ne s'accompagne pas d'une diminution du nombre de têtes de bétail par personne et donc d'une augmentation de la pauvreté). Or, dans une société de pasteurs et non d'éleveurs (ressource fourragère stockée sur pied et non récoltée), toute croissance de cheptel se traduit par un accroissement du prélèvement global sur les ressources pouvant menacer leur reproduction sur le long terme. Dans un contexte d'intensification difficile, la croissance se traduit alors par pression accrue sur les ressources naturelles.

En outre, la transition démographique et la croissance démographique qui l'accompagne peuvent aussi avoir des effets sur les cycles de renouvellement des familles, leur organisation et leur rapport à la terre. Avec l'allongement de la durée de vie, le nombre de personnes dans l'unité domestique augmente et les temps de transmission des propriétés s'allongent (Quesnel, 1999), accentuant le problème de manque de terres.

Par ailleurs, dans un contexte mondial où le réchauffement climatique est aujourd'hui avéré, son impact sur les ressources hydriques et fourragères constitue un véritable enjeu. Pour ces populations pastorales strictement inféodés à la production du tapis végétal, la diminution des ressources en eau qu'engendrerait la fonte des glaciers pose problème (Pouyaud, Francou, Chevalier, Ribstein, 1998). Dans un milieu où les variations de matière sèche apparaissent davantage liées à la présence d'eau qu'aux températures (Morlon, 1996), ces bouleversements peuvent avoir des conséquences dramatiques sur les stocks fourragers et l'alimentation animale en saison sèche.

Aux facteurs de changements d'ordre démographique viennent donc se greffer ceux d'ordre climatique. Tous influent de manière convergente vers l'hypothèse d'une pression accrue sur les ressources fourragères.

La capacité des sociétés locales à répondre à ces nouvelles données par la mise en œuvre de régulations et/ou d'optimisations (irrigation, apport fourrager, activité complémentaire, commercialisation, rotation, etc.) exigent donc un examen particulièrement attentif. Il est fondamental de comprendre le rapport des éleveurs à leurs ressources et les pratiques (nouvelles et anciennes) permettant leur gestion. Nous considérons en effet que malgré la possibilité de diversification des activités dans les services ou dans l'industrie, le pastoralisme constitue la seule activité justifiant du maintien d'un peuplement de ces marges. Sans lui, ces régions se verraient désertées et donc progressivement exclues de l'œkoumène (le peuplement induit par la mine étant éminemment concentré). Or la perpétuation de cette activité pastorale, étroitement dépendante de la ressource fourragère, résulte directement de la conservation sur le long terme des communautés végétales permettant l'alimentation des troupeaux. Toute mise en péril des ressources naturelles menacerait le système d'élevage et donc indirectement le système de peuplement. Si la question de la croissance démographique ne doit pas être associée de façon simpliste au problème de la surpopulation, les modalités de gestion des ressources fourragères et hydriques par les populations locales apparaissent donc comme un enjeu central d'un peuplement durable. Si dans ce champs problématique l'emprunt aux méthodes et concepts démographiques et agronomiques est inéluctable, le regard géographique conduit, par un changement d'échelle, à s'interroger sur le caractère fermé ou

semi-ouvert de ce système population/ressource par le biais des conditions d'accessibilités de l'espace productif et des mobilités des acteurs.

II.1.5. - Des migrations temporaires reconfigurant les systèmes de production

La mobilité (temporaire ou définitive) peut, en effet, constituer une alternative à la pression démographique. Dans un contexte où l'activité pastorale ne satisfait plus les besoins d'une population croissante, le recours à de nouvelles ressources devient indispensable. Or, dans un système de peuplement à la marge, dispersé, et monoproduit, la recherche d'une activité complémentaire implique souvent de faire appel des aires extérieures à la zones d'élevage (en zone urbaine ou rurale). Certains quittent alors définitivement la puna favorisant l'évacuation d'une partie de la population. Dans de nombreuses campagnes européennes, cette situation a souvent engendré l'exode. Mais ici, compte tenu des conditions de rentabilité relative des systèmes régionaux (Altiplano/puna), les opportunités de revenus externes ne sont pas toujours très attractives. Sous la pression démographique, une partie des acteurs doit s'en saisir et en tirer profit, mais sans que leur attraction ne soit trop forte. Une part des actifs, conservant une résidence principale dans la zone de production et demeurant liées à l'élevage par un des membres de la famille, complète donc ses revenus par des migrations alternantes.

Ces mobilités temporaires, largement dépendantes des systèmes de production et des stratégies personnelles de chaque famille, interviennent selon des temporalités (fréquence, durée) variées. Elles peuvent alors conduire à modifier les pratiques d'élevage au sein même de la puna. En effet, comme le montrent les travaux de Cortes (2000) dans les Andes boliviennes, la « mobilité s'articule étroitement avec les logiques de production agricole [« pastorale » en ce qui nous concerne] de l'espace de départ » et le lien entre mobilité et ressources ne s'établit pas seulement selon « un mode unidirectionnel mais également selon un mode interactionnel » (Cortes, 1998, p. 3). Si la migration peut constituer un facteur de régulation des « surplus démographiques », elle constitue aussi un élément de transformation des systèmes de production et d'usage des ressources naturelles. D'abord, la vie au quotidien dans les centres peut inciter à abandonner la garde quotidienne des troupeaux et provoquer une mauvaise gestion des terres de parcours. Par ailleurs, l'épargne accumulée par les migrants peut être réinvestie dans la terre et creuser des inégalités au sein des collectivités locales. Enfin, les migrations temporaires sont souvent à l'origine d'une scission familiale. Alors que le père et les fils adultes partent vivre et travailler à l'extérieur, les femmes restent souvent dans la puna pour gérer l'exploitation. L'impact de la nouvelle distribution sexuelle sur les fonctions productives fait problème.

Mais d'un autre côté, l'accès aux centres favorise l'intervention des ONG ou l'accès à l'information, introduisant par là des techniques considérées comme modernisatrices, une meilleure connaissance des prix et une diversification des activités locales (pisciculture, travail alternatif). En outre, il module les moyens de commercialisation permettant d'augmenter la valeur ajoutée de la fibre.

Les déplacements temporaires impliquent alors un jeu interactionnel avec les systèmes pastoraux, qui exige, dès lors, d'intégrer ces ressources externes et la mobilité à la compréhension du système de peuplement. Le degré de pénétration de ces « influences externes » dépend lui-même des conditions d'accessibilités (itinéraires de desserte, fréquence des navettes disponibles, etc.) spatialement différenciées au sein de la puna. La question doit donc être examinée dans une perspective très géographique. Les conditions spatiales de diffusion de ces influences externes pouvant dépendre soit du niveau de pression sur les ressources (qui n'est pas le même partout) soit des conditions d'accès à des revenus externes (qui ne sont pas identiques en tout point), soit d'une combinaison des deux.

II.1.6. - Un modèle d'habitat groupé difficilement conciliable avec les impératifs pastoraux de dispersion

Cette situation d'accroissement des mobilités, que d'autres ont rencontrés, comme Quesnel au Mexique (1999), débouche, par accroissement de la densité du peuplement régional, sur un étoffement du réseau urbain et une amélioration des infrastructures de transport. Dans les pays du sud, la croissance de la population et les migrations d'origine rurales sont effectivement des moteurs importants de croissance des pôles urbains connectés au marché. Mais elles sont aussi à l'origine d'une multiplication des petites localités rurales qui s'installent le long des axes de communication reliant les espaces ruraux aux pôles urbains principaux. Pour Quesnel (1999), ces petites localités de moins de 100 habitants auraient ainsi doublé entre 1960 et 1990 au Mexique.

Néanmoins, dans ce cadre, la puna apparaît comme un cas exceptionnel dans la mesure où les conditions d'organisation du peuplement (la structure dispersée de l'habitat) dépendent des conditions très particulières du fonctionnement pastoral (mobilité régulière des familles pour suivre les déplacements saisonniers voire « intra-saisonniers » des troupeaux) qui s'opposent à l'émergence des formes d'habitat groupé. Une tension prend donc naissance entre l'impulsion à faire naître des centres de service (noyaux de groupement de l'habitat), suscitée par la combinaison d'une densité croissance à une diffusion des services modernes, et la résistance qui oppose la logique pastorale réclamant que le peuplement reste « collé aux

troupeaux » qui sont par nature dispersés. Comprendre comment le système de peuplement, dans sa dimension structurelle (géographie des lieux habités) et fonctionnelle (les mobilités), va répondre à cette nouvelle donne constitue donc un enjeu important.

II.1.7. - La puna : une zone de production où cohabitent communautés et entreprises associatives

Enfin, parce que les droits et les usages des populations locales sur les ressources orientent largement les systèmes de production et leurs trajectoires évolutives, les formes d'organisation des sociétés pastorales soulèvent aussi certains enjeux. Dans les économies développées du monde occidental, la gestion privée a la faveur de larges majorités depuis la fin de la guerre froide. La thèse de Hardin (1968), largement diffusée en France par Falque (1986), a ainsi participé à reprendre la conviction qu'une gestion individuelle garantit une utilisation optimale (tant d'un point de vue environnemental qu'économiquement) des ressources naturelles. Pourtant dans les Andes, les normes de réciprocité et de « solidarité redistributive » héritées d'un passé commun (Malengreau, 1995) sont à l'origine d'organisations andines collectives revendiquées par les populations locales et soutenues par les organismes de développement. La communauté est ainsi considérée comme une organisation issue de *l'ayllu* précolombien au sein de laquelle existeraient des formes de collaboration proprement andines. Après avoir valorisé, à la fin du vingtième siècle, les modes de gestion collectifs bâtis sur un modèle socialiste (coopératives, entreprises sociales), l'Etat et les ONG soutiennent depuis une vingtaine d'années les collectivités de type communautaire mais se heurtent au modèle occidental d'appropriation et de gestion individuelle.

Dans la puna andine, l'histoire de l'appropriation des terres et la réforme agraire péruvienne sont à l'origine de modes de gestion et d'appropriation foncière variés. Dans la puna « mer » la cordillère orientale, « *plus humide et plus productive, terre d'haciendas démantelées en entreprises sociales* » (Charbonneau, Poinot, 2008) s'oppose à la partie occidentale plus sèche, où perdurent des populations indigènes gérant individuellement leurs ressources.

Or, dans les régions pastorales, le souci de performance économique incite aux économies d'échelle, et donc à une organisation en grandes unités associatives, alors que la logique environnementale encourage la propriété individuelle. Par ailleurs, « *préserver des densités suffisantes pour légitimer l'existence d'un réseau d'écoles, de dispensaires et de postes de police* » semble indispensable dans ces marges « *mais se paye en retour par des unités productives de taille insuffisante et par une performance économique moindre.* »

(Charbonneau, Poinot, 2008). Les organisations de puna humide apparaissent donc a priori performantes économiquement, mais se heurtent à des enjeux sociaux fondamentaux en ne respectant pas le modèle identitaire de la « communauté » et en limitant la diffusion des services dans la zone de production. Au contraire les communautés de puna sèche se conforment aux formes d'organisation traditionnelles mais sont confrontées à un manque de performance économique. Dans ces espaces peu peuplés et mono productifs, la question des modes de gestion permettant d'optimiser les systèmes d'élevage tout en maintenant les infrastructures minimales et en préservant les ressources fourragères et les modes d'organisation traditionnels fait problème. Si cette question a fait l'objet de nombreuses publications (Aubron, 2005 ; Foncesca et Mayer, 1988 ; Mayer et De la Cadena, 1989 ; Orlove et Godoy dans Morlon, 1996 ; Christinat, 1989 ; Malengreau, 1995), la plupart concernent les zones de cultures. Or, plusieurs facteurs distinguent à priori la puna des étages inférieurs : « *un rapport à la terre caractérisé par une moindre accumulation de travail du sol ; des navettes importantes effectuées par les troupeaux et les familles au fil des saisons ; des productions largement destinées à la vente* » (Charbonneau, Poinot, 2008). Sans ignorer les études passées, la particularité des organisations des aires pastorales justifie que l'on que l'on conduise un examen renouvelé de la question.

II.2 - Problématique et hypothèses

II.2.1. - Reformulation du problème

Nous nous trouvons donc dans une période de *transition* où le système de peuplement se recompose. Depuis quelques années, à l'image de nombreux territoire du sud, la modernité conduit à une croissance démographique, au regroupement des populations, à l'émergence de noyaux de peuplement, et à une amélioration de l'accès aux services. Se pose alors le problème des ajustements auxquels doit faire face ce système de peuplement organisé autour d'un pastoralisme extensif, de densité faible, d'un habitat dispersé et de circulations nombreuses. Si désenclavement et densification permettent d'un côté l'accès aux services de base ainsi qu'une certaine modernité, ils exigent de l'autre une résidence loin des sièges d'exploitations et augmentent la pression sur les ressources fourragères. Cette recherche veut s'interroger sur les capacités d'adaptations de ces sociétés à ces impératifs modernes de groupement, de mobilité et de stationnement. En modifiant les rapports sociétés/ressources et en imposant une réorganisation des structures et des fonctionnements, ces phénomènes

remettent en cause la marginalité de ces espaces. A terme, c'est le statut même du territoire qui est en jeu, son évolution pouvant s'orienter vers un dépeuplement et une marginalisation accrue faute de pouvoir adopter les « standards » des conditions de vie moderne (scolarisation, santé, desserte motorisée), soit ou au contraire vers une intégration rapide dans le système dominant si l'adoption de ces attributs de la modernité est rapidement acquise. Son examen exige un cadre conceptuel adapté pour lequel le référentiel de la durabilité « externe » qui nous conduirait à examiner distinctement les conditions écologiques, sociales et économiques de sa survie apparaît inadapté. Compte tenu des particularités fortes du couple interactionnel puna-société alpaqueras, c'est autour des conditions sociospatiales d'adoption de la modernité que se joue la survie du système de peuplement de cette marge.

Cette intégration progressive (par la densification, le désenclavement et la création de centres) du système de peuplement à l'espace et à la société régionale peut donc être conçue comme une réponse à une situation de tension. Pourtant, si elle peut constituer une alternative permettant la perpétuation modernisée des sociétés alpaqueras, elle peut aussi engendrer une décomposition ou une déstructuration des systèmes de production et des organisations locales. Le désenclavement et la densification des marges pastorales agissent-ils alors comme des régulateurs sur le système de peuplement « menacé » par la croissance démographique ou au contraire comme des amplificateurs du « déséquilibre », destructeurs pour le système ?

II.2.2. - Hypothèses de travail

La formulation de notre problématique nous amène alors à énoncer une hypothèse principale. Si à petite échelle les systèmes de peuplement affichent des convergences organisationnelles fortes, à grande échelle, elles témoignent souvent d'organisations et de fonctionnements variés. Alors que certaines permettent une régulation des nouvelles tensions, d'autres les accentuent. *Pourtant la diversité des réponses apportées par les éleveurs et leur conscience aiguë des seuils de prélèvement à ne pas dépasser suggèrent la capacité d'adaptation et d'inventivité des populations locales. Cette flexibilité souligne une certaine résilience du système de peuplement face aux nouvelles tensions provoquées par la densification et le désenclavement. En pleine restructuration, il conserverait un certain nombre de structures de base comparables et de logiques de fonctionnement qui lui sont propres permettant sa reproduction modernisée. Néanmoins face à la diversité des trajectoires évolutives, plus ou moins favorables à sa perpétuation, deux hypothèses secondaires liées les unes aux autres peuvent être formulées.*

- Dans une région spécialisée dans le pastoralisme, la flexibilité des sociétés locales repose d'abord par leur capacité à adapter leurs pratiques d'élevage aux nouvelles tensions. Des processus classiques de régulation et d'optimisation sont observables et passent entre autres par une modification des modes de gestion des ressources pastorales (troupeaux, substrat végétal, foncier, etc.). Pourtant, dans un contexte où les ressources fourragères disponibles par famille ne permettent plus de subvenir à l'alimentation d'un troupeau économiquement viable, les réponses ne touchent pas uniquement le système d'élevage. Le recours à un emploi complémentaire devient indispensable. Or, dans une marge où les faibles densités, les distances et la dispersion des populations sont intimement liées à l'activité pastorale, nous formulons comme hypothèse secondaire que l'adoption de ces nouvelles pratiques et la mobilisation de nouvelles ressources passent nécessairement par *une « flexibilité relationnelle »* (Chia, 2004 b) *qui s'élargit à des coopérations extra-lignagères tout en privilégiant les collaborations entre membres des collectivités locales.*

- Mais ces nouveaux réseaux sociaux modifient les pratiques mobilitaires et résidentielles traditionnelles. Traditionnellement, dans la puna, les familles entières se déplacent saisonnièrement au sein de leur exploitation pour permettre l'alimentation de leur troupeau. Par ailleurs, le père de famille regagne annuellement la ville et les vallées avoisinantes, pour valoriser les produits de l'élevage et s'approvisionner en denrées alimentaires. Chaque groupe dispose donc sur ses terres de deux résidences au moins mais aussi de possibilités de logements hors de la zone pastorale. Or, dans ces marges pastorales où les exploitants vivent en famille dans des *estancias* dispersées près des troupeaux et éloignées de celles des voisins, le recours à de nouvelles ressources et à des collaborations extralignagères impose des mobilités plus régulières et de nouveaux lieux de résidence utilisables plus régulièrement. Dans ces marges, toute recherche d'une activité alternative à l'élevage implique un déplacement et un stationnement des différents membres de la famille hors de la puna, alors que l'échange dans des réseaux de coopération extralignagers motive des navettes et des lieux de rencontres au sein de la puna mais hors de l'exploitation. Dans les zones pastorales, la mobilisation de nouvelles ressources et l'élargissement des réseaux de collaboration sont donc intrinsèquement liés à une multiplication des circulations et à un recours à de nouveaux lieux de résidence. *Nous formulons alors comme autre hypothèse secondaire que les pratiques circulatoires et multirésidentielles basées sur une collaboration lignagère constituent une des clés de la perpétuation modernisée des systèmes de production de la puna tant pour optimiser l'utilisation de la ressource dans le temps et dans l'espace que pour mobiliser de nouvelles ressources et de nouveaux réseaux de coopération.*

III. - Un concept « systémique et intégrateur » : le système de peuplement

Notre problématique et nos hypothèses s'attachent donc à comprendre les mutations du système de peuplement. Nous avons vu que dans la plupart des marges de l'œkoumène, le pastoralisme constitue un moyen efficace d'utiliser des ressources fourragères à faible rendement. Par définition, il s'agit d'une activité extensive qui réclame l'utilisation de vastes superficies de parcours et la circulation régulière des hommes et des troupeaux à la fois pour permettre l'alimentation des animaux mais aussi pour obtenir de denrées, complémentaires aux protéines obtenues par le pastoralisme. D'une part, la présence quotidienne des pasteurs auprès du troupeau implique un lieu de résidence à proximité des lieux de pâture et un déplacement du groupe ou d'une partie du groupe en fonction des ressources fourragères disponibles. Dans une telle organisation les habitations se doivent donc d'être soit mobiles, soit multiples et dispersées. Une relation étroite existe donc entre foyer et lieux de pâture. D'autre part, l'accès aux services offerts par les centres, qu'ils soient villageois ou urbains de premier niveau, réclame des temps de stationnement et de résidences hors de l'exploitation. Le nomadisme (ou la transhumance) et le voyage sont donc intimement liés au pastoralisme. Les pasteurs de la puna sont par définition mobiles, et recourent à plusieurs logements répartis dans de multiples lieux (Stock, 2006). Au-delà des systèmes d'élevage et des systèmes de production largement pris en compte par les agronomes et les zootechniciens, les sociétés pastorales sont structurées en systèmes de peuplement qui leurs sont propres. Le concept exige donc qu'on en examine attentivement la portée. Il convient d'en préciser le sens et les limites, d'abord dans le registre du peuplement qui constitue son cœur, puis dans celui du système qui s'inscrit dans un paradigme dont il faut expliciter l'intérêt.

III.1 - Qu'est-ce qu'un système de peuplement ?

L'approche d'une organisation géographique par le système de peuplement apparaît peu utilisée en géographie rurale. Le choix d'en faire un concept central de cette thèse, délaissant donc celui de système agraire, pourtant largement utilisé par les ruralistes et les agronomes, tient à la spécificité des sociétés pastorales qui nous occupent.

Le peuplement désigne l'action de peupler c'est-à-dire étymologiquement « *d'emplir un lieu d'habitants* », notion impliquant à la fois la constitution ou l'accroissement de la population d'un territoire, mais aussi l'état d'un territoire (le type de population ou d'occupants ainsi que ses formes : lâche, groupé, etc.). Bailly, Ferras et Pumain (1995) soulignent que le terme

indique à la fois l'« *occupation d'un territoire plus ou moins libre par de nouvelles implantations (cf. ancienneté du peuplement, historique des migrations, progression d'un front pionnier)* » et les « *formes que prend l'occupation d'un territoire par la population à un moment donné (cf. densité de population ; nature et répartition du peuplement ; dynamiques)* ». Ainsi, cette notion regroupe deux idées complémentaires, celle d'occupation d'un territoire par des hommes et celle de son organisation. Comme le souligne Baudelle (2003, p. 5), la « *géographie du peuplement* » s'intéresse à la façon et aux raisons d'habiter et donc, par exemple, aux « *relations réciproques entre population et environnement, population et ressources ou entre densités et organisation de l'espace* ». On doit la distinguer de la « *géographie des populations* » qui s'intéresse à la répartition spatiotemporelle des diverses populations de la Terre comme de la « *démogéographie* », qui étudie les caractéristiques démographiques, les migrations, les composantes sociales, ethniques et culturelles des populations, etc. L'étude des systèmes de peuplement est aujourd'hui essentiellement l'apanage de l'analyse spatiale (Pumain, 1982) et de l'archéologie (Raynaud, 2003). Pour les archéologues, ce concept fait référence aux modalités d'implantation de l'habitat ainsi qu'à ses différentes formes au cours de l'histoire alors que l'analyse spatiale, s'attache à la configuration du semis, attribuable à la disposition et à l'articulation hiérarchique des lieux habités en réseau. L'étude des noyaux de population (leur distribution, leur hiérarchie, leurs relations, leur chronologie) et la mise en place d'indicateurs de dispersion ou de voisinage constitue l'approche privilégiée de ces systèmes. Le programme Archéomedes (Nuninger, Sanders, et al., 2006) et les publications qui en sont issues font ainsi partie des recherches les plus connues concernant étude interdisciplinaire des systèmes de peuplement.

Si ces approches paraissent indispensables à la compréhension de la mise en place et de l'organisation des lieux habités, le système de peuplement prévalant dans la puna réclame une conception autant fonctionnelle que structurelle. Même s'il est matérialisé par des réseaux d'habitat, on ne peut en effet, le réduire à un ensemble de nœuds (habitat) hiérarchisés en interrelations. Il faut donc en élargir et en préciser l'acception.

Le moteur pastoral du peuplement de puna soumet son évolution à une double contrainte. La première tient à la faible productivité végétale du milieu d'altitude. Les charges à l'hectare y sont basses, et les superficies nécessaires à la survie d'une famille sont donc élevées. Les densités y demeurent structurellement faibles, empêchant à priori que des centres de services nombreux voient le jour. La seconde est liée à la spécificité climatique de la puna qui, permettant que du végétal pousse toute l'année mais dans des lieux distincts, ne fixe pas la population autour d'un stock (hivernal ou de saison sèche) mais impose au contraire une mobilité permanente et donc contrarie toute émergence de noyaux de peuplement fixes. A

l'approche habituelle du système de peuplement il convient donc d'ajouter une dimension souvent absente des définitions classiques : celle du rapport au milieu-ressources.

Par ailleurs, ce concept reste aussi peu mobilisé dans la géographie moderne notamment parce qu'il perd son sens et sa lisibilité dès que sociétés et activités se complexifient en se diversifiant. Toutefois il conserve une pertinence incontestable dans tous les lieux – milieux où une société, vivant d'une monoproduction et donc d'une quasi mono activité, organise l'espace en fonction des impératifs de production et d'échanges qu'implique celle-ci. C'est le cas de la forêt landaise au temps de la résine, de la taïga au temps des fourrures ou des bushmen de Kalahari. Mais dès que les densités augmentent, la structure sociale se complexifie (les commerçants, les artisans, les militaires, etc.) et tirer (du morceau de la planète) « *de quoi satisfaire les besoins élémentaires de l'existence* » (Le Lannou 1949) devient multiforme, et ne se limite plus à un seul lieu de résidence. Les logiques de l'habiter s'accumulent en un même lieu en des combinaisons complexes qui rendent un système de peuplement lié à une activité opaque et donc non opératoire pour le géographe. Ce concept n'est donc pertinent que dans une situation bien précise : lorsque une activité économique dominante s'impose (un système de mise en valeur des ressources du territoire) dans un milieu « homogène », de grande extension et à fortes contraintes, et permet, compte tenu de la densité et du niveau technique des habitants, l'émergence d'un système de peuplement. Cette approche ne se base en rien sur une vision déterministe où les contraintes du milieu imposeraient une organisation particulière puisque les contextes culturels, techniques ou historiques sont aussi des facteurs fondamentaux. Le cas sibérien est à ce sujet révélateur de l'évolution d'un système de peuplement. Pour une même mise en valeur, on a vu se succéder deux systèmes avant et après 1990. Dans un premier temps, on constate une mise en valeur par peuplement permanent (construction de villes). Dans un deuxième temps, face aux dépenses instaurées par ce système, une occupation par rotation de type « off shore » s'instaure. Si les contraintes bioclimatiques et les faibles densités qu'elles imposent (dans un contexte économique, social et technique donné) ne déterminent pas un système de peuplement immuable, c'est elles, en grande partie, qui sont à l'origine de l'identification possible du concept. Seule une organisation monoproductive et faiblement peuplée rend donc pertinente la mobilisation du concept.

III.2 - Organisation et fonctionnement d'un système de peuplement

Ce système de peuplement de puna prend donc en compte des pratiques habitantes intimement liées aux ressources locales disponibles, intègre le temps long et les réseaux

d'habitat mais s'adosse de manière centrale aux pratiques quotidiennes des individus et des groupes dans les mobilités qu'impose leur dépendance pastorale. Il constitue la résultante de 4 pôles dont il convient d'examiner en détail la nature (figure 7 page 140).

III.2.1. - Système de ressources

La pérennité des ressources naturelles constitue la clé de la perpétuation du pastoralisme et de la présence de population dans la puna. Ces systèmes de peuplement pastoraux sont en effet, avant tout, liés à la transformation du végétal en protéines animales. L'eau et les fourrages constituent donc des ressources indispensables, qui dépendent à la fois des superficies disponibles, de la répartition dans l'espace des synécies et des points d'eau, de leurs rendements, de leur variation saisonnière et de leur gestion par les pasteurs. Ces ressources naturelles, sont liées au troupeau qui les prélève. L'association de plusieurs espèces d'herbivores permet de valoriser les différentes communautés végétales mais, surtout, de diversifier les produits de l'élevage (viande, lait, fibre, transport) et de disperser le risque face à l'aléa climatique ou à une éventuelle épidémie. Par ailleurs, les systèmes d'élevage sont étroitement liés aux infrastructures potentiellement mobilisables par chaque exploitant (centres de tonte, étable, cuves de bain, etc.) et à la force de travail disponible. Enfin toute activité complémentaire à l'élevage (artisanat, emploi hors de l'exploitation etc.) peut aussi être considérée comme une ressource.

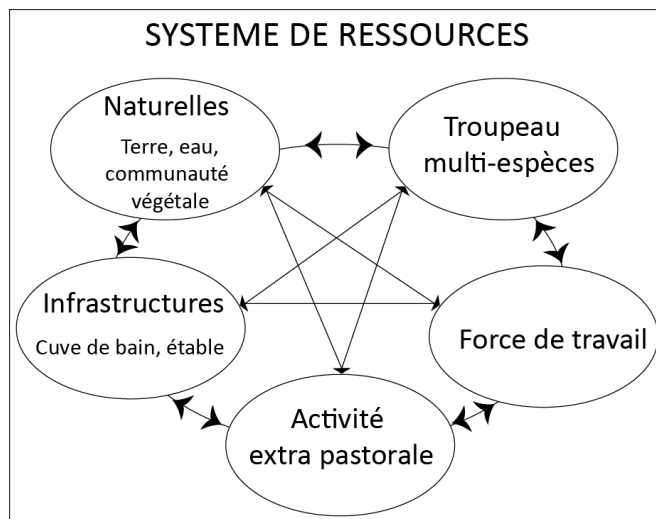
Les sociétés pastorales ont donc recours à une palette de ressources¹ valorisables différemment par chaque exploitation (figure 3 page 132). La gestion de chacune d'entre-elles ne se comprend qu'à travers ses interactions avec les autres. La taille des troupeaux est ainsi à mettre en relation avec le potentiel fourrager, les infrastructures, la force de travail et l'exercice d'une activité alternative et inversement. L'ensemble de ces biens valorisables forme un système dans le sens où un lien multidimensionnel les unit et permet la production. Les différents modes de gestion de ces ressources peuvent être à l'origine de systèmes d'élevage et de systèmes de production variés.

Généralement abordée à l'échelle de la parcelle et de l'exploitation par les agronomes ou les zootechniciens, la gestion des ressources doit donc à nos yeux être appréhendée à travers une approche multiscalaire. Les biens mobilisables ne sont effectivement pas nécessairement internes à l'exploitation et leur mode de gestion peut faire intervenir plusieurs niveaux de coopération. Si la plupart sont gérés à l'échelle de la famille, certaines peuvent être partagées

¹ On considérera ici le terme de ressource dans son sens large de bien matériel ou immatériel valorisable, permettant la reproduction du système productif.

entre différents membres d'une fratrie ou même d'une communauté. Les pasteurs disposent donc de tout un « système de ressources » qu'ils gèrent à leur façon et autour duquel ils s'organisent. Il constitue la première entité du système de peuplement de la puna.

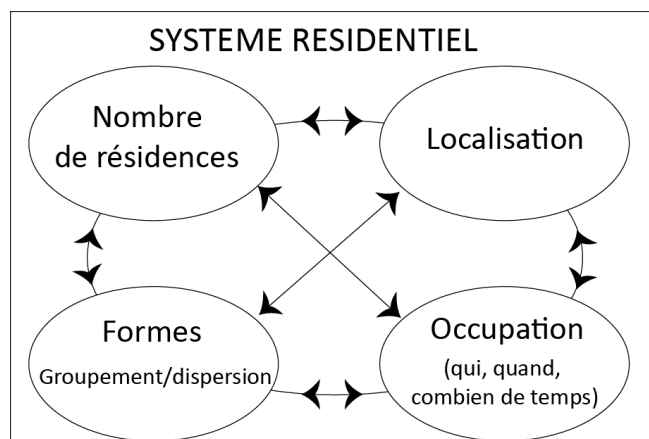
Figure 3 - Le système de ressources pastorales



Réalisation : M. Charbonneau

III.2.2. - Habitat ou système résidentiel ?

Figure 4 – Le système résidentiel



Réalisation : M. Charbonneau

Toute exploitation de ressources locales implique une installation (temporaire ou non) de ceux qui la travaillent et donc une résidence. Si dans les sociétés pastorales, ces habitations sont généralement transportables, dans les Andes, les pasteurs sont sédentaires, mais d'effectuent des circulations saisonnières en famille entre plusieurs lieux de résidence fixes afin de renouveler l'offre de fourrage pour le troupeau. Par ailleurs dans ces vastes étendues, distantes des centres et enclavées, tout déplacement dans un bourg, une ville ou dans la zone

de culture, implique nécessairement une ou plusieurs nuitées hors de l'exploitation. Un habitant de la puna possède donc plusieurs lieux de résidences réparties dans les bourgs et sur les différentes parcelles de l'exploitation qu'il occupe selon des temporalités et des durées variées, (figure 4 page 132). Dans la puna andine, la dispersion des ressources et l'enclavement impliquent donc par définition une dispersion de l'habitat et un recours à des pratiques multi résidentielles.

En ce sens, l'habitat constitue bien un autre fondement de ce système de peuplement. Pourtant, cette notion, mobilisée depuis longtemps par les ruralistes français, pose problème. Plusieurs acceptions voient ainsi successivement le jour et il est possible aujourd'hui de distinguer trois « regards » sur cette question.

1. La géographie « classique » est la première à s'être penchée sur la notion d'habitat. Pour cette géographie classique, il désigne tout « *mode de groupement des établissements humains* » (Georges, 2003, p. 231) et plus précisément « *l'ensemble et l'arrangement des habitations dans un espace donné* » (Brunet, Ferras, Théry, 1993, p.249). Il est plutôt considéré comme le résultat du peuplement et le fait d'habiter est ainsi intimement lié à l'espace privé, au lieu de résidence d'un groupe, au « *lieu où l'on s'établit, où l'on vit, où l'on est habituellement* » (Brunet, Ferras, Théry, 1993, p.249). Le logement constitue en quelque sorte la matérialisation de l'action d'habiter, verbe utilisé comme un synonyme de résider : fait « *d'avoir un domicile en un lieu* » (Brunet, Ferras, Théry, 1993, p.250).

Demangeon (1942) est ainsi parmi les premiers à s'intéresser aux structures et aux formes des édifices ainsi qu'à leur agencement dans l'espace qu'il tente d'expliquer par une diversité de facteurs (historiques, économiques, naturels ou sociaux) dans lesquels l'approche par l'individu n'a aucunement sa place. La démarche demeure matérialiste et fonctionnaliste. A peu près à la même époque, Sorre (1948) réhabilite la notion d'œkoumène, « *l'espace habité* », et s'intéresse aussi à l'habitat qui reflète pour lui l'organisation des activités humaines dans l'espace. En s'interrogeant sur les lacunes conceptuelles du « *genre de vie* », il introduit une dimension sociale et culturelle dans l'analyse des relations de l'homme à l'environnement. Enfin avec le couple homme-habitant, Le Lannou (1949) réhabilite le lien géographique de l'individu (et non plus seulement du groupe) avec le lieu où il vit et dont il vit. Habiter, pour l'auteur, c'est « *vivre sur un morceau de la planète, en tirer de quoi satisfaire les besoins élémentaires de l'existence et, dans une mesure variable, un certain nombre de besoins acquis ou de commodités superflues* » (Le Lannou, 1949, p.11). Cette conception de l'habiter demeure marquée par une vision ruraliste (et peut-être même naturaliste, même si son propos est justement de rompre avec ce point de vue). Elle peut donc

difficilement être réutilisée dans un monde occidental où la relation au terroir est de plus en plus ténue. Par contre, ce lien tissé ici entre l'individu et le lieu qui constitue la base de sa subsistance (un lien qui au-delà des aspects utilitaires prend en compte les dimensions sociales et culturelles), apparaît encore très intéressant pour comprendre les sociétés de la puna.

Pensée dans une période de moindre mobilité, cette approche est cependant attachée à l'idée d'un lieu unique de résidence ancré dans un terroir. L'habitat multipolaire et multirésidentiel est alors difficile à prendre en compte. Or, nous l'avons vu, les sociétés pastorales andines peuvent incontestablement être considérées comme des sociétés historiquement, fonctionnellement et symboliquement multirésidentielles (du fait notamment du caractère monoproduit et extensif du pastoralisme mais aussi d'une multi-activité et d'un désir accru d'accès aux services). En ce sens, leur rapport au monde, aux ressources, à l'espace, est intimement lié au déplacement. Dans un tel contexte, l'approche qui considérerait qu'il existait une « *congruence entre population et lieux* » à l'origine de « *cartes de peuplement basées sur le lieu de résidence unique des individus* » (Stock, 2006), valable pour les sociétés paysannes traditionnelles, n'est plus valide pour la puna. L'approche par la notion de système de peuplement se propose donc de prendre en compte la mobilité des individus mais aussi la possibilité de résider dans différents lieux (Courgeau, 1988).

2. Dans les années 1960, l'habiter connaît un renouveau scientifique. Influencé par l'approche heideggerienne, il prend une dimension ontologique et phénoménologique en s'attachant au rapport de l'être au monde, du lien humain à la terre (Dardel, 1990 ; Berque, 2000, Hoyaux, 2000). Avec Frémont (1976), Lévy, Lussault (2000), Lazarrotti (2006) la dimension écologiste et cosmologique disparaît, pour se concentrer sur le rapport à l'espace géographique, la pratique et la signification des lieux (Stock, 2004). L'habitat désigne alors « *l'organisation spatiale (idéelle ou matérielle) des espaces de vie des individus ou des groupes* » (Lévy, Lussault, 2003, p.437) et l'habiter la « *spatialité des acteurs individuels* » (Lévy, Lussault, 2003). Dans cette approche, on n'habite donc plus simplement son logement principal mais tous types de lieux. Sans pour autant l'exclure, l'habiter dépasse aujourd'hui le cadre matériel du logement et prend en compte à la fois la relation sensible et idéelle des individus au monde dans sa dimension spatiale et le rapport du sujet à l'espace, en intégrant la cohabitation et les pratiques de mobilité.

Se pose donc la question de l'acceptation de l'habiter et de l'habitat qu'on mobilise ici. Dans les « *Annales de géographie* », le courant phénoménologique (Hoyaux, 2000) et le courant social (Lévy, Lussault, 2003) cohabitent aujourd'hui sans pour autant exclure l'approche

classique. Quelle place et quel sens attribuer à l'habitat dans le système de peuplement qui nous occupe ?

D'abord, dans les sociétés pastorales, habiter est indissociable de « tirer profit » d'une ressource végétale par le troupeau. L'éleveur, s'il est un être sensible et culturel, est largement préoccupé par des impératifs productifs (au sens commun de qui produit, qui crée, et non agricole de « qui permet d'obtenir de fort rendement »). Son mode d'habiter est donc largement conçu par et pour la reproduction pastorale. Dans un tel contexte, l'habiter est irrémédiablement lié aux conditions naturelles de la production végétale, fait totalement absent des réflexions sur l'habiter « moderne ».

Par ailleurs, si l'habitat correspond bien à l'organisation des espaces de vie des individus ou des groupes, il s'agit plus précisément de ceux du quotidien. Etymologiquement, le terme habiter vient du fréquentatif latin « *habere* », avoir souvent, être souvent. Il fait donc référence à l'idée de possession (d'ailleurs associée avec celle de la présence) mais aussi à celle d'habitude, de répétition. Loin des pratiques touristiques ou de loisirs quasiment absentes des sociétés pastorales, il s'agit ici des lieux pratiqués régulièrement et de façon répétitive par les pasteurs. Dans un contexte de marginalité où le coût des transports reste important et l'accès aux centres difficile, les lieux fréquentés par les individus d'un même groupe sont limités et se recoupent. Si cet « habitat » quotidien des pasteurs ne se limite certes pas au foyer ou au logis (lieu où l'on se loge de manière durable ou temporaire, non nécessairement fixe), une place importante doit être faite à la résidence puisque le changement et la multiplication des résidences constituent ici le fondement du mode d'habiter malgré une motilité (Kaufmann, Schuler, Crevoisier, Rossel, 2003) réduite. Les pratiques des lieux quotidiens hors domicile (ici dans les pâtures notamment) constituent alors un « *prolongement fonctionnel* » des lieux de résidence (Stock, 2004), élément central du système. En ce sens, dans notre approche, l'habitat correspond à l'organisation des espaces de vie centrés sur le logis et fréquentés au quotidien et de façon répétitive par les individus ou les groupes.

Enfin, dans ces recherches récentes sur la question, le mode d'habiter fait référence à l'ensemble des pratiques des lieux, c'est-à-dire pour Stock (2004), à « *ce que font les individus avec les lieux, étant entendu que ce sont les manières de pratiquer les lieux qui retiennent notre attention, non la question de la localisation ou la fréquentation* ». A l'image des pratiques d'élevage, la pratique des lieux correspond bien à la manière de faire ou d'agir des individus ou des groupes avec les lieux, y compris dans la dimension sensible et signifiante que cela implique. Néanmoins, la prise en compte de la localisation et de la fréquentation de ces lieux semble indispensable à la compréhension de ces pratiques. En effet,

notre questionnement n'est pas axé sur l'intelligibilité de l'investissement émotionnel, du sens des lieux pour l'individu. Dans un espace peu connu où certains lieux fréquentés n'apparaissent même pas sur les cartes et où les logiques de mobilité n'ont jamais été étudiées, l'étude des flux (Qui y va ? Où ? Comment ? Pourquoi ?) est un élément explicatif qu'il est indispensable d'examiner pour comprendre le rapport aux lieux.

3. En définitive, c'est la notion de résidence qui offre une porte de sortie en nous extrayant de ce débat théorique sur l'habiter. Dans les années 1970, des chercheurs travaillant en Afrique de l'Ouest sur le rôle de l'habitat dans les transformations familiales dans les villes ont proposé la notion de « *système résidentiel familial* », pour appréhender « l'ensemble articulé des lieux de résidence d'une même famille » (Le Bris *et al.*, 1987) et de « *système de résidence* », entendu comme un « *mode d'habitat articulant plusieurs aires de résidence séparées dans l'espace et occupées différemment dans le temps* » (Pinson, 1988). Ces approches s'inscrivent dans une volonté de rupture vis-à-vis des approches quantitatives traditionnelles qui considèrent la résidence comme individuelle, unique et permanente, limitent la mobilité aux migrations, et analysent les mouvements comme des ruptures, des discontinuités temporelles et spatiales. Le système résidentiel cherche à prendre en compte le caractère « *multipolaire* » ou « *multilocal des pratiques spatiales* » (Dureau, 2002, p.355), en tenant compte notamment du caractère temporaire et circulaire des mobilités quotidiennes. Il permet de relier ces pratiques résidentielles aux réseaux familiaux. Le fait que les éleveurs aient plusieurs lieux de résidence (entendu comme un logement unique ou multiple, fixe ou mobile, fréquenté de façon répétée par un individu) qui organisent leurs pratiques, leurs stratégies d'élevage, leur mobilité, leur accès aux services ou à une autre activité et inversement, constituent bien le noyau dur des organisations pastorales andines et justifie le recours à ce concept pour appréhender la résidence. Ce système résidentiel retenu dans cette recherche fait donc référence à l'approche diffusée par Dureau (2002), Courgeau (1988), Reboratti (1986) (pour l'Amérique Latine) ou Le Bris, Marie *et al.* (1985) (pour l'Afrique) depuis les années 1980. Il permet de mener une analyse tenant compte des multiples résidences des pasteurs, de leur distance les unes aux autres, des membres qui les occupent selon de rythmes complexes et de leur relation de parenté (figure 4 page 132).

III.2.3. - Système de mobilité

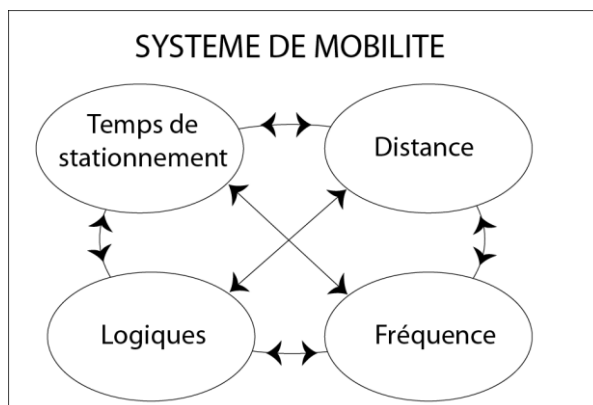
La spécialisation pastorale et l'exploitation de ressources dispersées obligent les pasteurs à multiplier les lieux de résidence et à se déplacer par groupes régulièrement. Le système de peuplement est donc organisé autour et par ces circulations qui accompagnent les

changements de lieux de vie. Ils permettent d'obtenir des produits autres que ceux de l'élevage mais aussi d'accéder à une activité alternative ou aux services offerts par les centres. Ces déplacements s'effectuent selon des logiques et des temporalités complexes qui varient d'un groupe et d'un individu à l'autre. D'abord, les pasteurs circulent saisonnièrement pour permettre l'alimentation des troupeaux. Cette translation a lieu deux ou trois fois par an, au sein de l'exploitation et concerne l'ensemble du groupe. D'autre part la monoproduction implique un échange et donc un périple hors de la zone de production pour vendre ou troquer les produits de l'élevage et s'approvisionner en denrées de première nécessité. Ces voyages peuvent durer de quelques jours à un mois et concernent essentiellement les hommes. La spécialisation pastorale implique par ailleurs souvent une migration et une installation de plusieurs mois hors de l'exploitation pour accéder à une activité alternative à l'élevage. Enfin, la collaboration ou l'acquisition de savoirs-faires ou d'informations implique des navettes régulières au sein de la zone pastorale mais aussi vers l'extérieur. Il existe donc ici un éventail de mobilités, classables selon leur fréquence (temporaire ou permanente, répétitive ou non), le temps de stationnement (quelque jours, plusieurs mois, plusieurs années), la distance-temps et coût (proche ou lointaine, transport collectif ou individuel, motorisé ou pédestre) ou ses motifs (travail, services, échange social ou commercial, etc.) (figure 5 page 138). Ces mouvements participent de manière indissociable au système de ressource et dépendent largement du système résidentiel et de relation (que nous développerons par la suite).

Nous avons vu qu'en analyse spatiale, en archéologie ou même en géographie, le système de peuplement considère les résidences fixes et ne prend pas en compte les pratiques habitantes mobiles. Or, ce concept tel que nous l'appréhendons cherche au contraire à comprendre les pratiques spatiales multilocales d'une « *société à individus mobiles* » (Stock, 2006). Que ce soit pour accéder aux services, pour diversifier leurs activités, pour s'approvisionner en produits de première nécessité ou pour gérer leur troupeau, les pasteurs sont organisés par et autour de ce que l'on peut considérer comme un véritable « *système de mobilité* » (Ascher, 2000, Knafou, 2000 ou Stock, 2004). On le définit donc comme un « *ensemble structuré et coordonné* » (Ascher, 2000, p. 202) de déplacements individuels et collectifs plus ou moins quotidiens et plus ou moins répétitifs (Knafou, 2000, Stock, 2004). Cette approche de la mobilité en tant que système permet de ne pas considérer séparément chaque type de déplacement, mais au contraire de prendre en compte l'imbrication et l'interaction des différentes formes, grâce à une approche intégratrice et interactionniste. En outre, comme le souligne Knafou (2000, p. 92) « *au lieu de ne voir que le caractère discontinu de nos territoires appréhendés à partir de nos pratiques de mobilité, on peut chercher à penser le continuum de nos vies à travers celui de nos mobilités qui forgent un nouveau type d'espace*

réticulé ». Les travaux de Murra (1972) montraient déjà comment les sociétés andines s'organisent traditionnellement autour d'un territoire en archipel, certes discontinu dans l'espace, mais formant un tout cohérent et global. La notion de système de mobilité semble donc particulièrement adaptée à la prise en compte de cette spécificité andine.

Figure 5 – Le système de mobilité



Réalisation : M. Charbonneau

III.2.4. - Système de relations sociales

Le contexte culturel et historique andin introduit, enfin, un quatrième élément dans le système de peuplement : l'organisation sociale. Les chercheurs andinistes (Christinat, 1989 ; Itier, 1997 ; Murra, 2002 ; Malengreau, 1995) s'accordent sur la survivance de représentations culturelles et de principes d'organisation sociale spécifiquement andins. La nécessité de replacer les actions individuelles dans un contexte familial et communautaire fait aujourd'hui consensus dans la communauté des chercheurs latino-américains.

La « *familia comunera* » (Bey 1988), est en effet reconnue comme la cellule de base des systèmes de production. L'exploitation est généralement gérée en famille et les formes de collaboration ancestrales (*l'ayni* et la *mink'a*¹) font prioritairement appel à des voisins issus de la même lignée. Mais l'organisation communale ou des groupes de coopération (internes à la communauté) interviennent aussi dans la gestion de la terre, de l'eau ou des infrastructures. Par ailleurs les normes de réciprocité et de « *solidarité redistributive* » andines (Malengreau, 1995) sont à l'origine de collaborations (*ayni*, *mink'a*, *faenas*) qui débordent souvent la seule sphère pastorale. En cas d'hébergement hors de l'exploitation (notamment pour y chercher un travail alternatif), le réseau de parenté est ainsi souvent mobilisé, tandis que la gestion commune d'infrastructures publiques (routes, locaux communautaires, écoles, etc.) ou

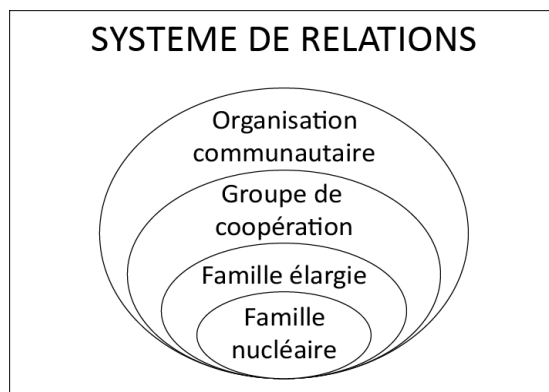
¹ *Ayni* : Aide dans les travaux agricoles ou la construction de maisons fondée sur la réciprocité.

Mink'a : Aide fondée sur une rétribution

l'organisation de rituels réunissent souvent les différents membres des communautés. Dans les recherches andines (Aubron, 2006, Mayer et De la Cadena, 1989) quatre niveaux de coopération sont ainsi identifiés au sein organisations paysannes : la famille nucléaire, la famille élargie, les groupes de coopération et l'organisation communautaire (figure 6 page 139).

On ne peut donc pas limiter l'analyse des systèmes de mobilité, de résidence et de ressources à l'échelle individuelle. Prendre en compte la dimension collective de ces logiques (Dupont et Dureau, 1994) est un impératif. Les rapports de parenté ainsi que l'existence de collectifs (association, communauté) organisent en effet une partie des pratiques d'élevage (allotement, modes de commercialisation, etc.) mais aussi des mobilités et des pratiques résidentielles (Agier (1999) l'a d'ailleurs démontré pour les sociétés africaines). Ils peuvent ainsi être analysés comme « *des éléments de stratégie de reproduction sociale et économique des familles* » (Dureau, 2002, p. 359) et/ou des groupes. La dichotomie occidentale individuel/collectif répond donc mal à la diversité des situations andines, et, à l'image des mobilités, c'est l'imbrication de modes de gestion individuelle et collective qui nous intéresse dans ce système de peuplement. On peut l'appréhender avec Brun (1993) comme un « système de relations » interindividuelles à l'origine de pratiques d'élevage, de résidence et de mobilité particulière, et inversement.

Figure 6 – Le système de relations

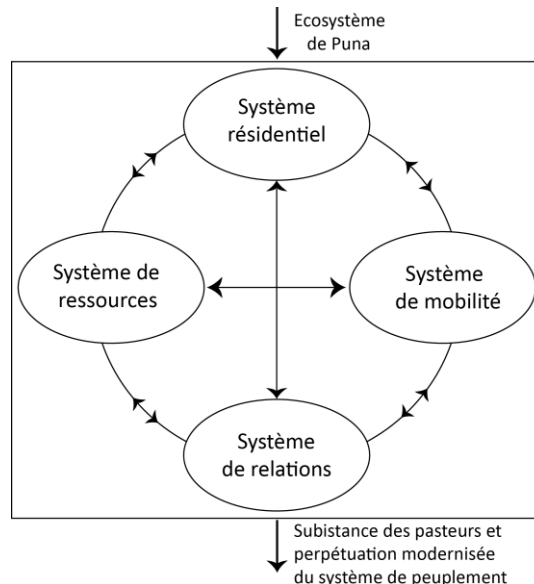


Réalisation : M. Charbonneau

Le système de peuplement tel qu'on l'appréhende ici correspond donc à *la combinaison des modes de gestion des ressources, des pratiques mobilitaires et multilocales des pasteurs et des relations interindividuelles mises en œuvre par un individu ou un groupe pour satisfaire leurs besoins et vivre dans un lieu dont ils tirent l'essentiel de leurs moyens de subsistance*. L'approche intégratrice qu'admet cette notion permet alors une analyse interactive de 4 sous-systèmes : le système résidentiel, le système de ressources, le système de relations interindividuelles et le système de mobilité. En considérant aussi bien les pratiques habitantes

liées à la gestion du troupeau que celles en relation avec la commercialisation des produits de l'élevage, la multi-activité ou l'accès aux services de première nécessité, il permet en outre une approche multiscalaire (aussi bien à l'échelle de l'exploitation qu'à l'échelle régionale), favorisant ainsi l'émergence de questionnements et d'explications difficilement abordables à travers une analyse mono-scalaire.

Figure 7 – Système de peuplement



Réalisation : M. Charbonneau

III.3 - Une démarche systémique

En s'adossant au concept de système de peuplement, cette recherche s'inscrit dans une démarche systémique. Largement adoptée par la géographie, elle a donné naissance à de nombreux concepts notamment en géographie rurale. Les géographes tropicalistes ou ruralistes étudient ainsi couramment des « systèmes agraires », des « systèmes d'exploitation », des « systèmes de production » et parfois même des « systèmes d'élevage » ou de « culture » lorsque l'analyse descend à l'échelle de la parcelle. Dans ce panorama, le recours au « système de peuplement » s'explique par la recherche d'un concept adapté à notre questionnement et à nos échelles d'analyse. D'autres adossés à la systémique ont ensuite été mobilisés de façon complémentaire.

III.3.1. - Système agraire, système de production et système d'élevage : quelles places dans le système de peuplement ?

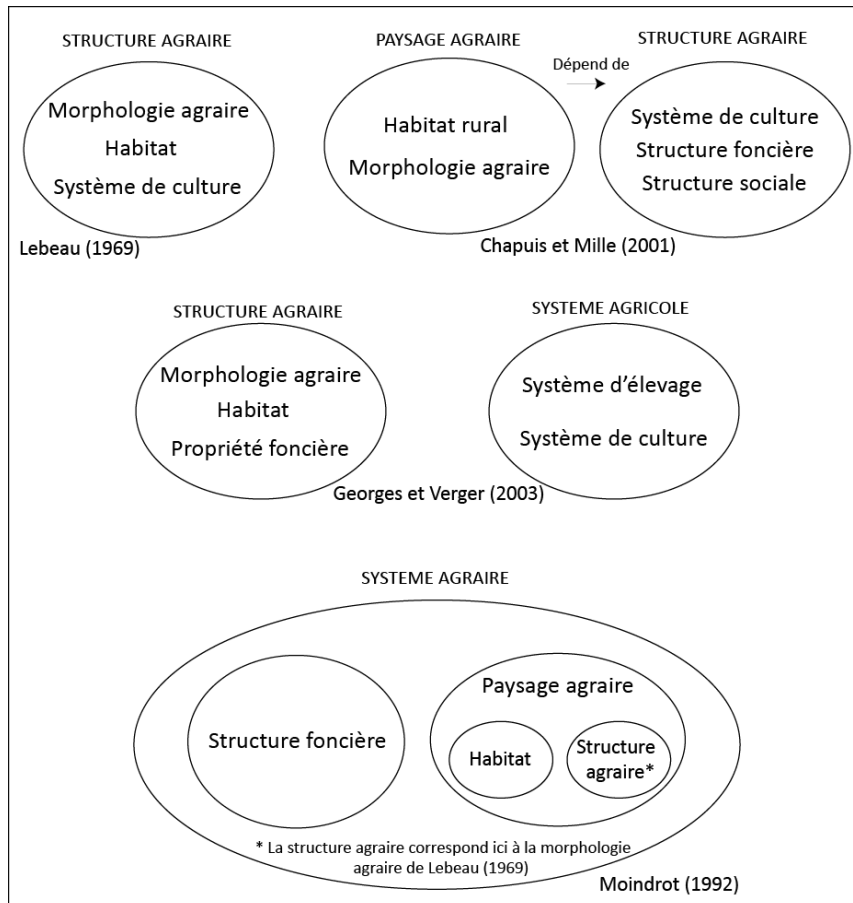
Plus qu'aux géographes, c'est aux agronomes qu'ont été empruntés les concepts mobilisés dans cette recherche. En effet, la question de départ nécessitait impérativement une approche et une méthodologie techniques à l'échelle de l'exploitation et du troupeau. Certes, des travaux comme ceux de Gallais (1967) se sont véritablement penchés sur ces échelles d'analyse. Pourtant, les clés méthodologiques et conceptuelles par lesquelles entrer dans cette compréhension ne sont pas toujours explicites, et l'analyse demeure plutôt structuraliste. A ce sujet, les apports de la géographie rurale du milieu du XX^e siècle sont aussi conséquents en termes de compréhension des structures du monde rural. Mais la dimension systémique qui a fortement touché la géographie en général n'a que faiblement imprégnée la géographie rurale. Un complément méthodologique issu de disciplines voisines est alors apparu indispensable. Pourtant l'approche « technique » et expérimentale souvent utilisée dans les problématiques agronomiques et zootechniques convenait peu à notre questionnement. C'est donc de la vision systémique proposée par l'agriculture comparée que s'est imprégnée cette recherche. Cette discipline, enseignée à Paris Grignon et définie comme la « *science des transformations et des adaptations des processus de développement agricole* » (Cochet, 2005, p.50), se base sur une exigence du terrain. Située au carrefour des sciences sociales et des sciences appliquées à l'agriculture, elle propose une démarche historique, multiscalaire, compréhensive, interdisciplinaire (étude historique, culturelle, économique, agronomique) et comparative.

Sans l'adopter totalement, nous lui avons emprunté plusieurs éléments. Dans une perspective zootechnique, c'est d'abord sur l'axiome de départ considérant que « *où qu'ils se trouvent dans le monde, les agriculteurs ont de bonnes raisons de faire ce qu'ils font* » (Cochet, 2005, p.36) que nous avons fondé notre questionnement. Loin de prôner une rationalité néoclassique selon laquelle la recherche du profit constituerait l'objectif premier du paysan, l'auteur se base ici sur l'idée d'une optimisation plurielle de ses intérêts, située dans un contexte historique, social et cognitif donné (Cochet, 2005). Même si cette approche peut être contestable, c'est en réalité la démarche qu'elle suggère qui nous intéresse. Rechercher les rationalités (raisons) des pratiques permet de se dissocier clairement de la vision des ONG locales qui considèrent généralement que les pasteurs ne savent pas gérer leur exploitation. D'autre part, cette discipline repose sur une analyse systémique multiscalaire et recourt à l'utilisation de trois concepts : le système agraire, le système de production et le système d'élevage. « *L'étude de la cohérence propre à chacune de ces échelles, doublées de celle des*

interrelations les unissant, permet de comprendre la réalité agraire des régions étudiées et en fournit une vision dynamique » (Aubron, 2005, p. 20). Cette approche, particulièrement adaptée à notre objet d'étude, a guidée l'ensemble de cette recherche mais en utilisant le système de peuplement là où est habituellement mobilisé le système agraire.

III.3.1.1. - Un système agraire inadapté à ce questionnement de recherche

Figure 8 – Quelques conceptions du système agraire et de la structure agraire en géographie rurale



Réalisation : M. Charbonneau

Le flou sémantique et scalaire entourant le concept de système agraire rendait en effet son utilisation difficile (encadré 2 page 143). Que l'on prenne en compte la définition de Cochet (2005) ou celle de Mazoyer et Roudart (1998), les organisations agraires de la puna peuvent être considérées comme appartenant au même système agraire. Si ce cadre conceptuel s'avère donc utile pour qualifier, identifier et comprendre les fonctionnements globaux qu'on y rencontre, son exploitation ne permet pas de prendre en compte cette fameuse « échelle intermédiaire » (encadré 2 page 143) si importante à nos yeux, qui relie le système de production et le système agraire. Par ailleurs, focalisé sur l'exploitation d'un écosystème, il prend difficilement en compte les ouvertures d'un système à d'autres activités et les pratiques

habitantes et mobilitaires qu'elles supposent. Or notre questionnement requiert le recours à des concepts plus utilisés par les géographes tels que la mobilité (temporaire ou permanente), l'habitat, les dynamiques de peuplement, l'accessibilité, etc. L'utilisation de la notion de système de peuplement tel que nous l'entendons nous apparaît alors plus pertinente.

Encadré 2 – Le système agraire : de l'approche géographique à l'approche agronomique
(D'après Cochet, 2005)

Les géographes ruralistes français ont généralement interrogé les espaces agraires (et même ruraux) par le prisme des concepts de « structure » ou « paysage agraire ». Dans ces études basées sur l'identification et la compréhension des éléments constitutifs de l'espace rural (habitat, morphologie agraire, propriété foncière, système de culture) l'idée d'inertie était alors sous-jacente. Plus récemment la dynamique des espaces agraires prend le pas sur l'approche structuraliste et s'intéresse à la question des mutations et des recompositions par ailleurs souvent perçue comme une crise entraînant un dysfonctionnement dans un système jusqu'alors stable. Le concept de « système agricole » fait son apparition, désignant pour Meynier (1967) la « *façon dont l'agriculteur tire parti de ses terres : choix des plantes cultivées, assolements* » et pour Georges (1956) les « *formes d'utilisation du sol et la manière d'assurer cette utilisation : elle englobe les formes d'élevage* ». L'idée de système est alors sous-jacente mais limitée aux interactions entre éléments biophysiques et sociaux : « *Il exprime en particulier les interactions entre un système bioécologique, représenté par le milieu naturel, et un système socioculturel, à travers des pratiques issues notamment de l'acquis technique* » (Vissac, 1979, cité par Cochet, 2005, p. 52). C'est dans ce sens que la plupart des géographes continuent de parler de système agricole (Renard, 2002 ; Diry, 1999, p. 34).

Le système agricole (qui s'interroge à l'échelle du système de culture¹) ne doit pas être confondu avec le système agraire (qui pose le problème à l'échelle régionale). Pour Deffontaines et Osty, (1977, p. 198) « *l'hypothèse de travail est qu'il existe des espaces dans lesquels les relations des exploitations entre elles et avec l'environnement présentent des caractéristiques particulières et s'organisent en systèmes que nous appelons systèmes agraires* ». Le système agraire prend alors en compte l'environnement des exploitations. Mais comme on peut le voir sur la figure 8 page 142, malgré une tentative de théorisation au milieu des années 1940 (Cholley, 1946)², la géographie rurale en délaissant peu à peu les questions agraires reste aujourd'hui sur les acquis des ruralistes du siècle dernier. Non seulement les concepts de structure agraire et d'habitat ne suffisent plus pour aborder les questions du monde rural mais ils ne permettent pas non plus de s'interroger de façon pertinente sur le monde agricole. En outre le terme système est utilisé sans faire l'objet d'une quelconque définition, et son utilisation ne correspond en rien à une approche systémique. Avec Brunet, Ferras, Thery (1993, p. 472), nous pouvons dire que le mot système est ici employé « *dans un sens faible ou classique pour désigner un ensemble de pratiques* ». En définitive, c'est chez les agronomes qu'il faut aller chercher une véritable réflexion autour du système agraire. Mazoyer (1987) s'est particulièrement intéressé au concept en tentant d'échapper à la dialectique milieu physique/social. Il en a proposé différentes définitions qui ont évolué au cours de sa réflexion. Ainsi, en 1987, un système agraire désigne pour l'auteur un « *mode d'exploitation du milieu, historiquement constitué et durable, adapté aux conditions bioclimatiques d'un espace donné, et répondant aux conditions et aux besoins sociaux du moment* » (Mazoyer, 1987). Plus récemment, il le considère comme une « *expression théorique d'un type d'agriculture historiquement constitué et géographiquement localisé, composé d'un écosystème cultivé caractérisé et d'un système social productif défini, celui-ci permettant d'exploiter durablement la fertilité de l'écosystème cultivé correspondant* » (Mazoyer et Roudart, 1998). C'est sur ces bases que Cochet établit une nouvelle définition du système agraire qu'il considère comme un « *mode d'exploitation et de reproduction d'un ou plusieurs écosystèmes et donc le bagage technique correspondant (outillage, connaissance, savoir-faire), les rapports sociaux de production et d'échange qui ont contribué à sa mise en place et son développement, les modalités de la division sociale du travail et de répartition de la valeur ajoutée,*

¹ Pour Georges et Verger (2000), le système agricole constitue d'ailleurs la réunion du système de culture et du système agraire.

² Dès 1946, Cholley, sans en utiliser le terme, donne sa première définition au système agraire : « *l'activité agricole révèle une véritable combinaison ou un complexe d'éléments empruntés à des domaines différents très étroitement liés pourtant ; éléments à tel point solidaires qu'il n'est pas convenable que l'un d'entre eux se transforme radicalement sans que les autres n'en soient sensiblement affectés et que la combinaison toute entière ne s'en trouve modifiée dans sa structure, dans son dynamisme, dans ses aspects extérieurs même* ». Pour l'auteur, une structure agraire désigne alors « *une combinaison d'éléments physiques, biologiques humains en interaction profonde* ». L'interaction est alors bien présente mais elle reste dominée par l'idée d'immobilisme, de stabilité.

les mécanismes de différenciation entre les unités de production élémentaires, ainsi que les conditions économiques et sociales d'ensemble, en particulier le système de prix relatif, qui fixe les modalités de son intégration plus ou moins poussée au marché mondial » (Cochet, 2005, p. 55). L'auteur intègre donc la filière au système agricole ce qui l'amène à considérer que l'échelle du finage est souvent trop étroite pour aborder ces systèmes. « Relèveraient alors du même système agricole, tous les villages et/ou communautés dont les activités impriment une marque semblable au paysage et sont organisées autour des mêmes règles et institutions » (Cochet, 2005, p. 57). Il existerait donc en quelque sorte un niveau intermédiaire entre le système agricole et le système de production qui serait constitué par des « systèmes agricoles villageois » (le terme figure sans plus ample définition) selon Cochet.

III.3.1.2. - Le système de production comme élément de modélisation

Un flou scalaire entoure aussi le système de production (encadré 3 page 144), mais son utilisation courante par les agronomes permet de nous l'approprier commodément. La dimension comparative qu'il propose et l'échelle de l'exploitation qu'il privilégie rendent son emploi très pertinent pour la puna. En effet, en permettant d'identifier une gamme variée de trajectoires d'exploitation, il est un outil performant pour souligner les convergences ou les divergences organisationnelles et les modalités de gestion et de fonctionnement favorables à une régulation ou une optimisation des ressources. Parce qu'il ne prend pas en compte les mobilités ou les systèmes résidentiels, il ne joue en aucun cas le même rôle que le système de peuplement dans notre travail. Utilisé dans cette recherche dans une perspective modélisatrice (Reboul, 1976), il désigne les exploitations présentant une structure, des pratiques et un fonctionnement comparables en termes d'usage de ressources (pastorales ou non).

Encadré 3 – Le système de production

Le concept de système de production, équivalent anglais du « farming system », émerge en agronomie dans les années 1970-80 et propose une analyse à l'échelle de l'exploitation ou de l'unité de production. Il désigne alors « la combinaison des facteurs de production (capital foncier, travail et capital d'exploitation) et des productions dans l'exploitation agricole » (Chombard de Lauwe, Poitevin, Tirel, 1963) en vue de « satisfaire les objectifs et besoins de l'exploitant et de sa famille » (Jouve, 1992) ou « d'atteindre des objectifs » (Dufumier, 1996). Le travail, la terre et le capital, tantôt considérés comme des moyens de production (Jouve, 1992 chez les agronomes ou Chapuis, 2001 chez les géographes), tantôt comme des ressources (Dufumier, 1996) constituent les trois entrées principales du système. La production, c'est-à-dire la transformation d'intrants dans le but d'une création végétale ou/et animale n'est alors considérée que comme le moyen d'atteindre un objectif plus vaste (qui dépend des stratégies familiales). L'ambiguïté du concept vient de l'échelle d'analyse. Ainsi pour Chombard de Lauwe, Poitevin, Tirel, (1963) il doit être appliqué à une exploitation (et non à plusieurs) dans une perspective de conseils particuliers. Néanmoins, il peut aussi être utilisé dans une analyse macro-économique globale. Dans ce cadre-là, il est considéré comme « un mode de combinaison entre terre, force et moyen de travail à des fins de production végétale et animale, commun à un ensemble d'exploitations. Un système de production est caractérisé par la nature des productions, de la force de travail (qualification), des moyens de travail mis en œuvre et par leurs proportions » (Reboul, 1976). L'exploitation ne constitue donc pas en elle-même un système de production puisque ce dernier est considéré comme un « ensemble d'exploitations pouvant être représentées par un même modèle » ; « un modèle, utile pour tenter de comprendre l'origine, le fonctionnement et les perspectives d'avenir d'un type d'exploitations agricoles donné », (Cochet, 2005, p. 62). Construit sur la base d'une typologie, il s'agit donc d'un concept permettant d'analyser les domaines plus ou moins semblables dans leur structure, leurs pratiques et leur fonctionnement (gamme de ressource, superficie, équipement, force de travail, conditions socio-économiques, combinaison de production). C'est essentiellement dans cette perspective que les géographes ont abordé le système de production (Chapuis, 2001) ou le système d'exploitation (Bonnamour, 1996), mais l'échelle d'analyse ici encore introduit une ambiguïté. Étudié au niveau local, régional ou mondial, les critères de distinction varient, provoquant un amalgame entre le système agricole

tel que l'entend Cochet et le système de production tel que le traite Chapuis¹. Ainsi, pour ce dernier, la puna peut être considérée comme un système de production (élevage extensif) alors que selon la définition de Cochet, cela correspondrait à un système agraire. Pour éviter toute ambiguïté sémantique c'est donc aux définitions des agronomes et plus particulièrement de l'agriculture comparée qu'on s'appuiera dans ce travail. L'intérêt de cette approche réside dans sa volonté non pas de donner des conseils personnels à des exploitations individuelles, mais de comprendre l'évolution et les « perspectives d'avenir » des domaines présentant des fonctionnements similaires. Nous désignerons donc par système de production tout ensemble d'exploitations mobilisant et gérant des ressources de façon comparables en vue de satisfaire leurs besoins. Dans une telle perspective il combine alors 3 systèmes productifs (Dufumier, 1996) : le système d'élevage, le système de transformation et le système de culture lorsqu'il existe, auxquels il faut ajouter les activités extra pastorales. En effet, dans la majorité des exploitations, les familles combinent l'activité pastorale à d'autres occupations (travail hors de l'exploitation, activités artisanales, etc.). Mais parce que l'élevage reste rentable, il est considéré par la quasi totalité des habitants comme prioritaire. Les autres activités ne prennent pas le dessus et restent au contraire inféodées à l'activité pastorale. En ce sens on peut considérer qu'elles font partie du système de production.

III.3.1.3. - *Le système d'élevage : concept mobilisé à l'échelle de l'exploitation*

La dimension pastorale de notre recherche impose enfin le recours à la notion de « système d'élevage » (encadré 4 page 146). Même si l'animal n'est pas au cœur de nos préoccupations géographiques, il occupe une place fondamentale dans une recherche concernant des sociétés purement pastorales. Certes les approches techniques développées par certains zootechniciens ne sont pas nécessairement utiles, mais comprendre de manière assez fine la gestion des troupeaux par les populations locales est indispensable à l'étude des pratiques et des stratégies mises en place par les pasteurs pour leur survie.

Toutes les composantes constitutives des systèmes d'élevage (Lhoste, 2001) n'ont pas été prises en compte, mais le concept a servi de base pour appréhender le fonctionnement des exploitations étudiées. Un certain nombre de variables ayant un rapport avec le système de peuplement et touchées par les reconfigurations en cours ont été sélectionnées. Le calendrier fourrager et la conduite du troupeau de chaque famille (et dans une perspective évolutive et spatiale) ont ainsi considérablement aidé à la compréhension des mobilités à l'échelle micro. Le système d'élevage plus qu'un élément de questionnement a été utilisé comme une approche permettant de comprendre les pratiques et les stratégies d'élevage, les rapports des sociétés pastorales et des pasteurs aux ressources et aux animaux et leur façon de les gérer.

¹ L'autre ambiguïté vient aussi de la place de la sphère sociale, et de l'écosystème (ou de l'agrosystème) puisque pour Cochet (2005) ils semblent faire partie du système de production (du moins certains éléments) alors qu'ils sont extérieures pour Chapuis (2001).

Encadré 4 – Le système d'élevage

« Si la pratique des systèmes de culture et d'élevage est aussi ancienne, par définition même, que celle de l'agriculture et de l'élevage, l'expression apparaît au XIX^e siècle dans les travaux des agronomes » Reboul (1976). Longtemps, le « système de culture » a été appréhendé par les géographes comme un synonyme du système agricole. Sa construction conceptuelle est arrivée tardivement, et s'inscrit dans un courant de pensée impulsé par Sebillotte et Deffontaines, ayant touché plusieurs disciplines et particulièrement l'agronomie et la géographie. Elle part du constat d'échec des politiques de développement et d'un désir de prise en compte des pratiques des populations locales afin de mieux cibler les problèmes et de trouver des solutions adaptées. Aujourd'hui, le système de culture désigne alors « une parcelle ou un groupe de parcelles traitées de manière homogène, c'est-à-dire caractérisées par une succession et une association éventuelle de cultures, et par l'ensemble des techniques qui leur sont appliquées suivant un ordonnancement précis, appelé itinéraire technique » (Cochet et Devienne, 2004, p. 6 d'après Sebillotte, 1976). En définitive, l'expression « système de culture » n'a alors d'existence que dans sa confrontation avec son analogue appliqué à l'élevage, le « système d'élevage ».

En considérant l'élevage comme une « activité productive qui, pour tirer parti de la nature, articule des processus techniques, mais qui n'a de sens que comme expression d'un système social » (Osty, Landais, 1993), le système d'élevage prend en compte les pratiques et les stratégies des éleveurs. Il diffère de l'approche technique et sectorielle dans laquelle s'était construite la zootechnie. La définition la plus répandue dans la littérature est celle correspondant à la vision holiste de Landais (1994, p. 20) considérant le système d'élevage comme « un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé par l'homme en vue de valoriser des ressources par l'intermédiaire d'animaux domestiques pour en obtenir des productions variées (lait, viande, cuirs et peau, travail, fumure, etc.) et pour répondre à d'autres objectifs ». Elle s'oppose à celle d'Alzerreca et Genin (1992) qui met davantage l'accent sur l'obtention de productions animales que sur la valorisation de ressources considérant ainsi le système d'élevage comme un « ensemble de pratiques et de techniques mises en œuvre par l'homme, afin d'obtenir des produits, des services ou des satisfactions, provenant d'animaux domestiques et ce, dans un contexte écologique, culturel et socio-économique donné ». Dans les systèmes pastoraux de puna où la valorisation des ressources naturelles ne peut se faire que par l'animal et où la survie des populations et le peuplement dépendent étroitement de la transformation des ressources en protéines animales, les deux approches sont en définitive étroitement liées. Mais la valorisation des ressources naturelles est bien première puisqu'il s'agit de vivre dans ces espaces à fortes contraintes. En ce sens l'approche de Lhoste (2001, p. 3) qui considère le système d'élevage comme « la combinaison des ressources, des espèces animales et des techniques et pratiques mises en œuvre par une communauté ou par un éleveur, pour satisfaire ses besoins en valorisant des ressources naturelles par des animaux » apparaît comme particulièrement adaptée. Elle appréhende ainsi les ressources, les hommes et les animaux comme des « pôles » du système et introduit l'idée d'une valorisation des ressources naturelles par les animaux. En revanche, elle occulte le contexte dans lequel se situe le système, ainsi que l'idée d'un système ouvert et la prise en compte des stratégies. La combinaison des définitions de Lhoste (2001) et d'Alzerreca et Genin (1992) pourrait aboutir à la définition du système pastoral telle qu'elle sera utilisée dans cette recherche, entendue comme la « combinaison des ressources, des espèces animales et des techniques et pratiques mises en œuvre par une communauté ou par un éleveur, pour satisfaire ses besoins en valorisant des ressources naturelles sur pied par des animaux, dans un contexte écologique, culturel et socio-économique donné ».

Le système d'élevage possède donc des fondements spécifiques. Il considère d'abord qu'un recentrage sur l'homme est primordial. Pour Lhoste (2001, p. 4), un système d'élevage est ainsi constitué de trois pôles et de leurs interactions : le « pôle humain qui pilote le système », le « pôle territoire » constitué par les ressources, et le « pôle animal ». Ensuite l'étude d'un système d'élevage se fait à travers une approche globale et se focalise plus particulièrement sur les interactions. Le fonctionnement est ainsi privilégié sur les structures. Lhoste (2001) souligne ici l'importance d'une identification des blocages et non seulement des performances. « Les interactions dans le système d'élevage seront étudiées dans un objectif d'explication et de compréhension des relations de cause à effet » (Lhoste, 2001, p.8) à travers une approche pluridisciplinaire. Enfin, son dernier trait original réside dans sa dimension multiscalaire. Lhoste insiste sur le fait que le changement d'échelle d'observation met en évidence les propriétés spécifiques de chaque niveau et permet d'apporter des explications qui n'auraient pu émerger à travers une étude mono-scalaire. Les différentes échelles d'analyse peuvent concerner l'animal (cheptel, troupeau, population animale) ou l'organisation sociale (exploitation, communauté, région). Cette démarche repose sur l'utilisation d'outils variés : ce que Lhoste (2001) appelle le « zonage » ou la « diversité spatiale » ; l'enquête zootechnique ; l'élaboration de typologie en fonction des acteurs, des pratiques et des fonctionnements ; le suivi d'élevage ; et l'expérimentation en milieu éleveur. Le tableau 10 page 147 résume bien la démarche et la méthode d'étude d'un système d'élevage.

Tableau 10 – Les principales composantes et caractéristiques d'un système d'élevage

POLES	COMPOSANTES	CARACTERISTIQUES A ETUDIER	PRODUITS DE L'ANALYSE
Territoire et ressources (système de culture)	Structure	Unité de ressource fourragère Répartition – surfaces	Carte
	Production primaire	Phytomasse Composition chimique Valeur alimentaire	Production brute (phytomasse) Valeur nutritive
	Utilisation par l'animal	Accessibilité Appétibilité Ingestibilité	Charge Carte d'utilisation
	Evolution dans le temps	Variation saisonnière Variation interannuelle Reproduction de l'écosystème	Suivi des pâturages
Interface	Comportement alimentaire et spatial Bilan : matière organique, fertilité (liaison avec le système de culture) Système fourrager		Bilan fourrager Typologie des surfaces (modes d'utilisation)
Troupeau	Etat	Espèces, race, type génétique Effectifs Compositions, structure	Pyramide des âges
	Dynamique	Reproduction (fertilité, fécondité, ...) Mortalité Exploitation et croît	Productivité numérique
	Animal (état individuel)	Etat sanitaire Stade physiologique Etat de développement Performances individuelles	Critère de sélection
	Conduite	Du troupeau De l'alimentation De la reproduction	Calendrier
	Production	Viande, lait, laine, etc. Fumier, travail, transport, etc.	Produits animaux
Interface	Pratiques : soins, conduites, savoir-faire Modes de valorisation : rôles du cheptel (économique, culturel, religieux)		Diversité des produits
L'éleveur	Ethnie, famille Histoire, projets		Logique socio-économique
	Organisation de l'élevage : différents agents, fonctions, centre de décision Organisation du travail : famille, autre		Organisation sociale
	Besoins/revenus Autres activités		Budgets
	Relations avec la communauté rurale Service et autres intervenants		Organisation globale
Interface	Organisation foncière Gestion de l'espace et des pâturages Stratégies : transhumance, fumure		

Source : Lhoste, 2001, p. 9

La compréhension de ces différents systèmes passe d'abord par une analyse des pratiques (encadré 5 page 148). Cette approche permet d'aborder à la fois les conséquences agronomiques, zootechniques (Milleville, 1987) et environnementales de ces pratiques et les conditions de leurs mises en œuvre. Plusieurs auteurs ont déjà établi une typologie des pratiques d'élevage. Selon Landais (1987), cinq types différencient les systèmes d'élevage : l'agrégation (allotement), la conduite (entretien troupeau, alimentation, sanitaire, etc.), l'exploitation (prélèvement : tonte, traite, etc.), le renouvellement (reproducteurs, etc.) et la valorisation (transformation, commercialisation). Caron (1998) en ajoute une sixième particulièrement intéressante dans une approche géographique : la « pratique territoriale » qui

se déclinerait en quatre types : l'agrégation territoriale (intégration ou perte de nouveaux espaces), la modification du substrat végétal (défriche), l'aménagement territorial (infrastructure, puits, division des parcelles) et l'affectation d'une parcelle à un usage particulier (mise en défens, culture, bois). Comme nous le verrons dans la seconde partie, l'étude de ces « pratiques territoriales » constitue une base fondamentale de notre analyse dans le sens où elles permettent de comprendre comment (et pourquoi) les pasteurs agissaient dans l'espace avec leurs troupeaux.

Encadré 5 – Des pratiques d'élevage aux pratiques d'éleveurs

Pour Lhoste (2001, p. 7), les pratiques sont considérées comme « *les façons de faire individuelles des éleveurs qui peuvent s'observer sur le terrain* » qui « *peuvent nous renseigner sur les projets et les contraintes des familles concernées.* ». Leur compréhension et leur identification passent essentiellement par trois questions : « *Comment faites-vous* » (modalités), « *Pourquoi faites-vous ainsi* » (déterminants ou opportunités), « *Quels sont les effets ?* » (Efficience, efficacité). Néanmoins, cette approche peut entraîner une confusion avec les techniques. Nous considérerons donc les pratiques comme « *les manières concrète d'agir* » (Milleville, 1987, p. 4) des pasteurs. Elles seront analysées à différentes échelles : celle du troupeau, celle de l'exploitation et celle du groupe social dans lequel s'insèrent les éleveurs (communauté, coopérative, etc.). En ce sens, elles ne correspondent pas simplement à des « pratiques d'élevage » mais s'élargissent aux manières d'agir des éleveurs ou plutôt des pasteurs dans notre cas. Pour Darré et Hubert, (1993) toutes correspondent à des « *construits sociaux, fortement marqués par les cultures locales, qui se transforment au sein d'un environnement complexe, à l'interface entre technologie et biologie* ». Le système d'élevage est alors considéré ici comme un « *Système complexe piloté* » où « *un groupe professionnel local (G.P.L.), c'est-à-dire un collectif de personnes exerçant la même activité, dans un environnement proche, élaborerait un ensemble de références orientant la manière dont chaque membre de ce collectif conçoit la réalité et envisage ses actions. Ces références pouvant évoluer en fonction des expériences des membres du collectif et d'apports extérieurs médiatisés par certains d'entre eux.* » (Darré, cité par Lasseur, 2007, p. 2). Cet ensemble de référence est appelé « *norme* » par Darré, mais Lasseur (2007) y substitue le terme de « *Culture Technique Locale* » (CTL) qu'il appréhende comme des « *filtres* » qui conduisent « *les agriculteurs à interpréter les modifications des conditions de production définies à niveau macro-économique et conditionnerait la mise en œuvre* » des nouvelles façons d'agir. C'est bien dans cette perspective qu'ont été abordées les pratiques.

Dans une perspective compréhensive, l'étude de ces « *manières concrète d'agir* » (Milleville, 1987, p. 4) ne peut néanmoins être dissociée de celle des stratégies c'est-à-dire des « *constructions de l'esprit visant à représenter un ensemble de décisions prises par un acteur en vue de réaliser ses objectifs* » (Minzberg et Waters, 1985, cité par Cialdella 2005, p. 73). C'est à la fois un plan ou une action volontaire, un modèle a posteriori (réalisée), une position dans un environnement, et un point de vue. Les stratégies d'élevage correspondent alors aux « *finalités qui donnent son sens à l'agrégation des actes techniques et à la façon dont il [l'éleveur] mobilise les ressources qui sont à sa disposition et dont il organise son propre travail* » (Hubert, 2004, p. 77). Leur prise en compte est indispensable à la compréhension du contexte culturel, social, territorial et économique, et permet bien souvent d'expliquer des pratiques qui paraissent a priori irrationnelles à un observateur extérieur. C'est dans cette perspective explicative et compréhensive que les stratégies ont été analysées.

Si l'étude du système agraire n'a donc que peu de place dans l'analyse pour les raisons évoquées précédemment, celle du système de production et du système d'élevage fait donc

intégralement partie de l'approche par le système de peuplement. Loin de s'y substituer ou d'y être absorbées, ces notions apportent des éléments compréhension complémentaires.

III.3.2. - Positionnement de cette recherche dans le paradigme systémique

III.3.2.1. - *Le Système Population/Environnement*

En dehors des notions relatives à une géographie agraire qui s'intéresse à une société survivant encore majoritairement d'une activité basée sur le prélèvement des ressources naturelles, cette étude s'inscrit dans une problématique chère aux écologues, aux démographes et aux géographes depuis le début du XX^e siècle : celle des relations population/environnement. Or, cette question démographique s'inscrit aujourd'hui dans un cadre systémique d'un grand intérêt pour cette étude. Sans analyser des différents courants s'étant opposés sur ces questions (d'excellentes synthèses existent sur le sujet notamment dans l'ouvrage publié par l'IRD en 2004 : Picouet, Sghaier, Genin, et al. 2004) il convient néanmoins de situer notre approche dans ces référentiels théoriques.

Lorsque l'on aborde la question des relations entre population et environnement, la croissance démographique est souvent tenue pour responsable de la dégradation des écosystèmes. Cette position est issue de la théorie de Malthus selon laquelle la population augmente de façon exponentielle ou géométrique (1, 2, 4, 8, 16, 32, etc.) tandis que les ressources croissent de façon arithmétique (1, 2, 3, 4, 5, 6, etc.). Dans un tel contexte, l'augmentation démographique, bien plus rapide que la croissance de la production alimentaire, ne peut conduire qu'à une catastrophe puisque tôt ou tard la production par habitant deviendra insuffisante. Cette position reprise par les malthusiens donnera naissance à l'idée que les classes populaires des pays les plus pauvres multiplient leur population au-delà de leurs ressources, les entraînant dans un cercle vicieux où la paupérisation et la dégradation du milieu se nourrissent l'un l'autre (Ramade, 1989 et modèle de Nexus élaboré au sommet de Rio cité par Picouet 1994). Dans les études pastorales, cette position est à l'origine du concept de « capacité de charge » et du principe qui l'accompagne soutenant que les ressources de la terre sont limitées et qu'il est donc nécessaire de définir un seuil à ne pas dépasser pour ne pas mettre en péril les systèmes productifs. Au cours du XX^e, nombre de géographes se sont adossés à cette lecture, mais ce paradigme est aujourd'hui largement discuté (Gendreau, Gubry, et Veron, 1995 ; Lery et Vimard, 2001 ; Blanc-Palmard et Boutrais, 1994, Hervé, 1998).

A cette position pessimiste, on oppose souvent l'école de pensée plus optimiste notamment représentée par Boserup (1970) et Simon (1985) pour lesquels la croissance démographique peut être bénéfique sur le long terme. En effet, pour Simon, la capacité d'intervention et d'innovation technologique augmente avec la population et pour Boserup (1970) « *la raréfaction de la terre provoque l'intensification agricole, la recherche de systèmes de production plus efficaces, un usage moins dégradant des ressources naturelles, une gestion plus rationnelle de l'eau* » (Picouet, Boissau, Brun, et al., 2004, p. 21). Une telle posture, largement soutenue par ce que Ellul (1960) appelle la « société technicienne » a quant à elle abouti à des pensées et actions très optimistes où l'innovation et la technique devenaient les remèdes à tous les maux.

Face à ces deux discours considérés comme déterministes, la théorie du « système population/environnement » (SPE) défendue par Picouet, Boissau, Brun, et al., (2004) préfère un discours alternatif : « *les relations entre population et environnement ne peuvent-être analysées de manière univoque et prennent des formes plus complexes et variées que la simple relation surpopulation-pauvreté-dégradation.* » (Picouet, Boissau, Brun, et al., 2004, p. 18). En se dissociant des concepts de climax, de capacité de charge, d'équilibre stable, des lois logistiques, ou d'une conception basée sur un milieu clos et un « environnement constant », la théorie du SPE intègre le principe d'imprévisibilité, d'incertitude et une approche dynamique et systémique. Elle part de l'idée qu'« *une nature stable, en équilibre, par définition n'évolue pas* » (Picouet, Boissau, Brun, et al., 2004, p. 30). Or, la biodiversité est foncièrement liée à l'évolution : « *la biologie nous montre que même dans la nature "sans hommes" l'équilibre n'existe pas sous forme d'une série d'états dynamiques successifs et temporaires entre les périodes de "catastrophe"* » (Picouet, Boissau, Brun, et al., 2004, p. 31). Le SPE a donc recours à la théorie des perturbations structurantes qui considère que « *la catastrophe est parfois nécessaire à la régulation et à la régénération des écosystèmes, au maintien de la biodiversité et, plus encore, à la sélection naturelle* » (Picouet, Boissau, Brun, et al., 2004, p. 29 d'après Clement, 1989) et que l'état instantané est le résultat d'une succession d'équilibres « ponctuels ». Ainsi, au lieu de considérer les évènements naturels, ou anthropiques comme « *perturbant ou détruisant un équilibre initial* », ils les envisagent comme des « *facteurs essentiels de la structuration, de la diversité et de la régénération des écosystèmes* » (Picouet, Boissau, Brun, et al., 2004, p. 31 reprenant Jollivet et Lepart, 1993). Les relations population/environnement ne seraient alors que le résultat d'une succession d'équilibres ponctuels. Le passage d'un état d'équilibre à un autre peut alors être progressif ou résulter une crise (considérée non comme une exception mais comme un constituant habituel des systèmes ouverts) mais s'accompagne toujours de nouvelles structures, créant une

nouvelle cohabitation milieu/société. Cette théorie débouche sur l'hypothèse d'une relation population/environnement pouvant se traduire par une courbe en U où la théorie de Malthus succède à celle de Boserup. Le changement de système se fait par l'intermédiaire de facteurs sociaux, institutionnels et politiques qui sont les médiateurs de cette relation population/environnement. Dans ce cadre, c'est à l'étude de ces périodes de transition qu'il faut s'attacher pour faire en sorte que l'impact environnemental et social soit moindre. C'est dans cette perspective que sont aujourd'hui réalisés un certain nombre de travaux de géographes et de recherches pluridisciplinaires autour des questions du développement (programme Dypen en Tunisie).

Cette théorie, en permettant de s'extraire de l'ancienne querelle entre Malthusien et Boserupiens paraît intéressante. Nous avons vu que dans le contexte actuel de croissance démographique et de désenclavement, les sociétés pastorales andines se trouvent dans une situation de tension vis-à-vis des ressources fourragères et de bouleversement du système de peuplement. En ce sens, l'approche du SPE qui considère les relations population/environnement à travers une succession de systèmes et s'interroge particulièrement sur les phases de transition mérite qu'on s'en inspire. En s'interrogeant sur l'évolution du système de peuplement de la puna, sur ses restructurations ou sur une éventuelle systémogénèse, c'est en effet cette phase de transition qu'on cherche à étudier. On peut néanmoins aussi la contester dans la mesure où elle part du principe que tout équilibre est stable, ce qui peut-être discuté (encadré 6 page 152). En se basant sur une approche naturaliste, elle considère en outre que comme dans la nature tout système finit par se réguler ou être remplacé par un nouveau (le désert succède à la savane arborée). Or, la prise en compte d'aspects sociaux change la donne. Dans cette perspective, il ne s'agit pas de conserver les ressources naturelles dans une pure préservation de la « nature ». Le problème n'est pas que les bouleversements soient à l'origine d'un nouveau système, mais plutôt la place de l'homme dans le système qu'il engendre. Dans la puna, ce n'est pas uniquement la biodiversité qui est en éventuel danger mais plutôt le peuplement de ces espaces et donc l'organisation sociale qui ne pourrait perdurer sans les ressources nécessaires à l'alimentation des troupeaux. Même si cette recherche adhère en partie à cette approche en étudiant précisément cette phase de transition particulièrement sensible, elle garde une certaine distance quant à l'idée d'autorégulation et de succession d'équilibres ponctués.

Encadré 6 – De l'équilibre stable à l'équilibre dynamique

Longtemps adoptée comme référence en ce qui concerne l'environnement (notion de climax) et les rapports homme/nature (capacité de charge), la notion d'équilibre fait débat. La géographie figure ainsi « *parmi les disciplines scientifiques les plus effectivement engagées dans les recherches portant sur l'équilibre réalisé, à diverses échelles de temps et d'espace, entre les éléments constitutifs du "genre de vie" et du "cadre de vie" de sociétés spécifiées (Vidal de la Blache, 1922 ; Sorre, 1942-1953) » (Robic et Mathieu, 2001, p.168). Pourtant, depuis peu, géographes, sociologues, écologues, etc. remettent en cause l'existence même d'une stabilité dans le monde social et naturel. Ainsi Rossi (2000) souligne la nécessité d'une appréhension nouvelle des rapports environnement et population en sortant de la vision de l'équilibre naturel stable. L'article de Picouet, Boissau, Brun, et al. (2004) sur les théories population-environnement soulève aussi cette aberration. D'abord, « *si l'on admet que l'équilibre et la stabilité sont la règle, ce vers quoi tend inévitablement tout écosystème, comment expliquer l'évolution. » (Picouet, Boissau, Brun, et al., 2004, p. 30). En outre, la biodiversité serait liée à l'évolution et non au climax. « La biologie nous montre que même dans la nature "sans hommes" l'équilibre n'existe pas sous forme d'une série d'états dynamiques successifs et temporaires entre les périodes de "catastrophe" » (Picouet, Boissau, Brun, et al., 2004, p.31). Pour ces auteurs, l'état instantané est le résultat d'une succession d'équilibres « ponctuels ». Les travaux actuels « sur les changements, sur l'innovation et sur l'adaptation des territoires au changement » ont donc rompu avec « une idéologie valorisant les "équilibres" et les "permanences". [...] L'observation de la coexistence d'instabilités locales et d'une lente évolution globale, dans un processus constant d'adaptation à des innovations, paraît contredire tout objectif de maintien d'équilibre » (Robic et Mathieu, 2001, p.179)**

Le rejet de la notion d'équilibre provient donc de son association à l'idée de stabilité. « *Intuitivement, quand on parle d'équilibre, c'est une notion statique qui apparaît aussitôt » (Gubry, 1972). Or le mot équilibre vient du latin *aequilibrium* qui signifie exactitude des balances, compensation. Il est composé de *aequus* « égal » et de *libra* « balance ». Au XVII^e ; il signifie « égalité de poids », par extension il en vient à signifier « attitude stable », avec la locution adverbiale « en » de « en équilibre ». Pourtant, en tant qu'« *état d'un corps sollicité par deux ou plusieurs forces qui s'entre-détruisent ou s'annulent sur une résistance » (Littré), l'équilibre correspond à une situation où les forces en présence (ou une partie de ces forces) se répondent et s'annulent. Cet état du système permet donc toutes les évolutions, dont la stabilité ou l'instabilité. Si on oppose souvent l'équilibre au mouvement, dans les situations réelles, il n'y a généralement pas d'équilibre sans mouvement. D'abord le maintien d'un équilibre suppose des réajustements permanents entre les forces (rétroaction) pour s'adapter aux évolutions internes du système et aux perturbations extérieures. En outre, l'équilibre peut aussi bien se trouver dans une situation simple que dans une succession, un cycle de situations. « Il se peut que l'équilibre des sociétés et des individus, comme celui du cycliste, ne puisse être pensé que dans le mouvement, dans l'élan. À l'homéostasie par boucle de rétroaction vient s'ajouter un mécanisme fonctionnel complexe d'adaptation qui permet aux structures, non seulement de retrouver leur équilibre initial, mais aussi de trouver un nouvel état d'équilibre. Ce mécanisme se manifeste par la reproduction du système lui-même, qui tend, par des tâtonnements et par les corrections effectuées par l'environnement, à s'adapter à ses conditions de vie. » (Collin, 1999). En ne limitant plus l'équilibre à une pure stabilité, il peut être alors intéressant d'appréhender le système de peuplement dans une perspective d'équilibre dynamique à la fois soutenable (« qui peut être supporté ») et viable (« organisé pour durer »), où les quatre clés de reproductibilité que sont la gestion des ressources fourragères, la mobilité, la multirésidentialité et l'organisation sociale se répondent, s'annulent et rendent la période de transition supportable grâce à un équilibre réinventé ou un nouvel équilibre à adopter.**

III.3.2.2. - *Le système : une vue de l'esprit permettant une approche interactionniste et globalisante des phénomènes.*

S'il n'est pas question ici d'exposer la théorie des systèmes, il semble en revanche intéressant de positionner cette recherche dans ce cadre conceptuel et dans les débats qu'il suscite en géographie. La première discussion se rattache à la métaphysique. Les systèmes existent-ils dans la nature et dans le social ou doit-on les considérer comme une construction intellectuelle ? A priori, la position des géographes à cet égard dépend du cadre théorique et même idéologique dans lesquels ils s'inscrivent. Dans une posture matérialiste, le système peut préexister, et à l'image de Chamussy (1984, p. 183) il est possible de soutenir que *"les systèmes existent dans la nature"*. Dans une posture kantienne, les objets ne préexistent pas à

la connaissance qu'on en prend. Le système dépend alors des structures a priori de la sensibilité et de l'entendement. *"Je suis gêné par la tendance trop fréquente qui consiste à parler du système de quelque chose comme s'il existait et que ce n'était pas le chercheur qui le fabriquait"*, écrit Guérin (*Géopoint* 84, p.193). Si l'on part de l'idée que le prédicat de l'existence n'est pas un vrai prédicat, qu'il n'existe pas une seule existence, on peut considérer que certains objets existent indépendamment de la pensée (un volcan existe en dehors de la pensée de l'homme, même si la manière dont l'homme le voit, sa subjectivité donne son existence, sa représentation comme volcan). Cependant, d'un autre côté, certains objets n'existent que par un processus cognitif (le réseau par exemple). Dans cette perspective il apparaît alors évident que le système est une construction intellectuelle. A l'image de Saey on peut alors considérer que : *"l'idée du système n'est qu'un moyen, parmi d'autres, de structurer utilement les faits géographiques empiriques"* (*Géopoint* 84, p.193).

Néanmoins, considérer les systèmes sous cet angle peut conduire à une dérive positiviste. A l'image des structuralistes, le chercheur construit un modèle, et peut avoir tendance à *"doter les structures d'une existence objective, quasi indépendante de la conscience réfléchie des acteurs"* (Di Meo, 1998, p.146). L'utilisation de la théorie des systèmes se fera donc davantage dans une posture compréhensive que positiviste.

Il faut enfin positionner ce travail dans le débat sur l'exhaustivité. Soulignons donc que l'approche par le système n'est pas conduite ici dans une perspective holiste mais s'inscrit dans la vision proposée par Landais (1994) en agronomie. En effet, pour l'auteur, deux approches sont possibles dans l'étude des systèmes d'élevage. L'une, réagit aux conceptions mécaniques et réductionnistes des sciences de la nature et considère que « le tout est davantage, ou autre chose que la somme des parties ». Elle introduit alors le souci de prendre en compte la totalité des éléments et de les considérer ensemble avec leurs interactions qui les unissent. Dans cette vision, les systèmes ont une existence matérielle, et un système d'élevage correspond donc à « *un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisés par l'homme en vue de valoriser des ressources par l'intermédiaire d'animaux domestiques pour en obtenir des productions variées (lait, viande, cuirs et peau, travail, fumure, etc.) et pour répondre à d'autres objectifs* » (Landais, 1994, p. 20). Or comme le souligne cet auteur cette approche est « *difficile à mettre en œuvre dans une recherche* » et plus particulièrement dans un travail ne s'inscrivant pas dans un programme pluridisciplinaire à l'image de cette investigation. Afin d'éviter l'écueil d'un travail « *mal finalisé* », nous considérerons donc avec Landais (1994, p. 23) que les systèmes d'élevage n'ont pas d'existence matérielle : « *c'est une manière de se représenter la réalité* ». Dans cette approche, on adopte le souci de globalité présent dans la démarche holiste, mais sans volonté d'exhaustivité. Le système,

conçu comme un « concept opérateur » correspond alors à une « *représentation finalisée du réel, construite pour faciliter la décision et orienter les actions destinées à transformer ce réel en fonction de divers objectifs* » (Landais, Bonnemaire, 1996, cité par Cialdella, 2005). « *Le choix de cette représentation, c'est-à-dire le choix des éléments [...] et des relations fonctionnelles qu'elle privilégie relève d'une décision de l'observateur. La part d'arbitraire que ce choix recèle doit être justifiée par sa pertinence vis-à-vis des objectifs propres de cet observateur* » (Landais, 1994, p. 23). Le système de peuplement sera donc utilisé dans cette acception tout au long de ce travail. C'est à la fois la vision globalisante et son attachement aux interactions qui explique le recours au paradigme systémique. Plus que dans une perspective fonctionnelle, cette recherche se place dans une perspective de transversalité et d'interactionnisme en étudiant à la fois les interactions homme/ milieu et les interactions spatiales au sens d'actions réciproques des hommes dans l'espace. « *La perspective interactionniste ici défendue entend combiner analyse des contraintes et stratégies des acteurs, pesanteurs structurelles et dynamiques individuelles et collectives.* » (De Sardan, 1995, p.40).

Le système constitue donc un concept adopté ici dans son acception initiale d'un « ensemble cohérent d'éléments en interactions » mais mobilisé pour son intérêt globalisant et non exhaustif ainsi que pour son approche interactionniste à la fois synchronique et diachronique. « *L'identification d'un système peut passer par deux voies. Une voie synchronique qui revient à repérer le dispositif structurel : éléments, trames, réseau... et à saisir les interrelations, les liaisons. Une voie diachronique où les interrelations deviennent interactions, où les éléments résultent des processus au point d'en devenir leurs attributs* » (Auriac, 1983, p. 1995). Dans la perspective évolutive de cette recherche, le recours à ces deux dispositifs apparaît indispensable.

IV. - Démarche et méthode : une géographie comparative et des enrichissements interdisciplinaires

Avant d'examiner plus précisément la démarche et la méthodologie adoptées, il convient de souligner le caractère exploratoire de cette recherche. En effet, les publications géographiques offrant une approche globale sur la puna sont rares. Des anthropologues (Flores Ochoa, 1977 ; Palacio Rio, 1988 ; Cazaverde, 1985), des agronomes (Tapia, 1996), des zootechniciens ou des vétérinaires péruviens ont certes travaillé dans ces régions, mais leurs productions sont souvent anciennes, monographiques ou très techniques et éludent la plupart du temps les questions spatiales. A l'exception de Brunschwig (1988) qui est guidé par un souci largement zootechnique, aucun géographe à notre connaissance n'a étudié finement ces hauteurs sur ces espaces compliquant grandement l'identification des enjeux socio-spatiaux.

Si cette recherche s'inscrivait dès le départ dans une réflexion sur la durabilité des sociétés rurales des suds, elle se focalisait avant tout sur un espace et la société qui l'occupe : la puna pastorale andine. Une première phase, longue, a cherché à définir une problématique judicieuse, à explorer la pertinence d'hypothèses multiples, à choisir des méthodes d'accès à l'information appropriées. La carence en données fiables, la nécessité d'une découverte en profondeur du terrain ont imposé une longue enquête (15 mois) fragmentée en plusieurs périodes. Ce séjour prolongé au Pérou, entrecoupé de retours réguliers en France, a constitué un élément essentiel de la méthode. En effet, le retour dans un environnement de recherche permet non seulement de traiter les données à mesure de leurs collectes, mais surtout de prendre du recul pour les analyser à partir notamment d'une bibliographie permettant d'approfondir les aspects théoriques soulevés par chaque séquence d'enquêtes. Chaque retour en France a donc constitué un moment essentiel pour l'avancée du travail, permettant de réorienter la problématique et les hypothèses antérieures, de faire le point sur les données manquantes et de concevoir une méthode adaptée aux nouvelles hypothèses. Cette alternance entre le temps de l'enquête et celui de l'analyse permettait ainsi des retours sur le terrain plus efficaces, car centrés sur des objectifs clarifiés au plan scientifiques. Elle permettait aussi, et c'est aussi essentiel, que se renforce la relation de confiance avec les familles étudiées, longueur des séjours et visites répétées étant perçus par eux comme un gage d'honnêteté, de connaissance, d'insertion et de désir réel de compréhension. Cette recherche s'est donc construite en sept étapes que résume le calendrier du terrain (tableau 11 page 156).

Tableau 11 – Calendrier de terrain

Octobre 2004 – janvier 2005	France	Quatre premiers mois de recherche effectués en France dans une perspective théorique et méthodologique. Ils ont permis de saisir un certain nombre de problèmes internes aux sociétés d'éleveurs de la puna, et de déterminer une problématique et des hypothèses a priori sur la base de la littérature scientifique concernant les sociétés de pasteurs et des monographies consacrées à la puna.
Février – avril 2005	Lima Pérou	A cette phase de préparation a succédé une période de plusieurs mois (dix) passés au Pérou. Quelques mois à Lima ont d'abord été nécessaires afin de rectifier les hypothèses, d'identifier les grandes dynamiques en cours soulignées par la littérature, de déterminer les différents types de puna et de choisir les terrains sur la base de lectures et d'entretiens auprès d'acteurs extérieurs (ONG, ministères, chercheurs, etc.). Par la suite, sept mois de terrain ont été consacrés à la compréhension de l'organisation spatiale du district de Paratía et de ses dynamiques : entretiens avec une quarantaine d'acteurs internes et externes (commerçants, professeurs, ONG, habitants du chef lieu de district et de province, etc.), étude de plans de développement locaux, recherche d'archives et de cadastres, et observation participante ou plus distancée.
Mai – décembre 2005	Paratía Pérou	Les communautés d'étude ont été choisies et une d'entre elles a fait l'objet d'une première enquête pour en comprendre le fonctionnement (entretiens au gré des rencontres avec certains de ses membres, observation, participation, réciprocité). Une première grille d'entretien, destinée à comprendre le système d'élevage, a été élaborée et testée sur sept unités domestiques. En cours du séjour, quelques entretiens exploratoires ont été réalisés au sein de deux autres districts de puna (Marcapomacocha, Junin et Castrovirreyna, Huancavelica) que l'on envisageait de choisir ensuite comme terrains de comparaison.
Janvier – juin 2006	France	Analyse des données, reformulation des hypothèses et de la problématique, et choix du second district à étudier (Nuñoa).
Juillet – mi septembre 2006	Nuñoa Pérou	Entretiens auprès de trois autres communautés du district de Paratía. Compréhension du système de peuplement et de ses dynamiques dans le district de Nuñoa dans une perspective comparative avec Paratía, entretiens exploratoires auprès d'organisations collectives.
Mi septembre 2006 – février 2007	France	Affinage de la problématique et définition d'une nouvelle approche méthodologique pour prouver plus systématiquement ce qui a été démontré de façon exploratoire. Mise en place d'une grille de comparaison entre les deux districts et les différentes formes de collectifs.
Mars – juillet 2007	Paratía et Nuñoa Pérou	Études généalogiques et des systèmes d'exploitation dans chacun des collectifs. Encadrement de stagiaires agronomes chargés de comprendre les modes de régulation de la ressource par une étude basée sur le diagnostic agraire. Entretiens exploratoires sur d'autres régions de puna afin de voir si les grandes dynamiques démontrées se retrouvent.
Juillet 2007 – décembre 2009	France	Rédaction

Réalisation : M. Charbonneau

IV.1 - L'approche comparée comme outil de formulation d'hypothèses, d'expérimentation et de généralisation

Les choix méthodologiques de cette recherche ont ainsi sans cesse été guidés par la conciliation de deux impératifs : trouver des méthodes ajustées à notre questionnement et à nos hypothèses mais aussi adaptées aux contraintes du terrain. En ce sens, s'ils ont fait l'objet d'une véritable réflexion initiale, ils n'ont cessé d'évoluer au gré des avancées et des

découvertes, et doivent être interprétés comme le résultat de tâtonnements et d'ajustements multiples. Néanmoins, un souci présent tout au long de la démarche a guidé et orienté nos choix : la comparaison. En effet, dans une recherche s'interrogeant sur les bouleversements actuels du système de peuplement et sur les modalités d'organisation et de fonctionnement permettant des régulations, la prise en compte de cas suffisamment nombreux et représentatifs, comme le souci de mettre clairement en évidence les facteurs de convergences ou de divergences évolutives, étaient impératifs.

IV.1.1. - Qu'est-ce que comparer ?

Comme souvent en géographie, cette recherche fait ici appel à différents cas ou lieux d'étude, mais leur « évaluation » en fonction d'un critère spécifique (ici les conditions de gestion des ressources naturelles) nous a obligé à pratiquer une démarche comparative. Le choix de la comparaison méthodique découle dans cette recherche d'un questionnement spécifique. Comparer signifie littéralement : rapprocher deux éléments (abstraites ou concrets) distincts dans le but de dégager les similitudes et les ressemblances. Mais dans les sciences sociales, la démarche comparative prend un sens légèrement différent. Elle consiste, certes dans l'étude d'au moins deux cas, mais exige que soit mobilisée une grille de lecture, un cadre conceptuel, des critères communs. Ainsi Giovanni Sartori (1994), en s'interrogeant sur les limites du comparable (quelles propriétés ou caractéristiques rendent le rapprochement impossible), conclut : « *l'important est de retenir que comparer, c'est à la fois assimiler et différencier par rapport à un critère* ». *La comparaison désignera donc dans ce travail la « mise en regard systématique, la confrontation d'au moins deux cas sous un angle particulier défini par le chercheur. Elle se distingue d'autres modes de raisonnement tels que l'analogie, l'homologie et l'analyse contrefactuelle »* (Vigour, 2005, p.10).

Mais outre la connaissance et donc l'étude des « deux termes de la comparaison » (Barbier, 1990, p. 153), le souci comparatif qui nous guide est motivé par une volonté de généralisation. En effet, comme le soulignent Sautter et Pelissier (1964), la comparaison permet l'élargissement d'une recherche locale à l'échelle régionale et se présente ainsi comme un outil de généralisation. Elle est cet acte par lequel on particularise et généralise tout à la fois ; particulier et général se conférant mutuellement du sens. Comparer, c'est comprendre les différences territoriales et identifier par là ce qui est comparable et donc transposable ; c'est à la fois une entrée pour comprendre les enjeux d'un territoire et un moyen d'action pour durer. En effet, comme le souligne Ghorra-Gobin (1998) « *la démarche comparative en sciences sociales a plutôt été utilisée de manière implicite puisqu'il s'agissait avant tout de marquer la spécificité d'un phénomène ou encore d'une région. [...] Certes, il fallait ensuite*

discerner ce que les faits se déroulant dans différents pays avaient de communs dans le but d'en dégager des lois, mais ce n'était qu'une deuxième étape. ». De la même façon, pour Talcott Parsons, Claude Lévi-Strauss et Karl Deutsch, elle demeure une démarche permettant de « *repérer des lois au sein des phénomènes humains et des activités sociétales* » et d'établir ainsi « *des différences et des ressemblances entre sociétés ou encore entre phénomènes afin d'être en mesure de procéder à une classification* » (Ghorra-Gobin, 1998).

Pour Durkheim (1981), la comparaison est même un fondement des sciences sociales dans la mesure où tout phénomène social est unique et représentatif : « *La sociologie comparée n'est pas une branche particulière de la sociologie c'est la sociologie même en tant qu'elle cesse d'être purement descriptive et aspire à rendre compte des faits* ». En ce sens, la comparaison se veut alors un substitut à l'expérimentation des sciences exactes. Mais certains chercheurs comme Stretton, (1969, cité par Vigour, 2005, p. 127) considèrent davantage le comparatif comme un « *stimulant pour l'imagination du chercheur en élargissant son expérience* ». Ainsi d'un côté la comparaison constitue une méthode pour poser des questions ou des hypothèses, mais d'un autre côté, elle est un moyen d'y répondre et d'apporter des preuves. Dans certains cas, elle est même associée à la recherche action en ayant pour objectif la prévoyance et non la prévision (Karl Deutsch), la transférabilité de politiques publiques et de programmes (programme MOSS présenté par Ghorra-Gobin, 1998), ou la mise en place d'une agriculture durable (objectif de l'agriculture comparée). En géographie la démarche a servi de base à la construction d'une géographie générale et notamment de concepts nourris de comparaison de cas régionaux (modèle de lieux centraux de Christaller, aires de marché de Lösh, etc.). Dans un registre différent, les monographies de terroir de Sautter et Pelissier (1964) ont été conçues dans une approche comparatiste afin de parvenir à les replacer dans une perspective plus large. Bien que fréquents en géographie, les approches comparatives n'ont pourtant pas donné lieu dans la discipline à une réflexion méthodologique très nourrie.

IV.1.2. - L'approche comparée dans cette recherche

L'approche comparée que l'on propose relève donc de plusieurs stratégies commandées par des objectifs et des temporalités diverses. Dans le cadre d'une recherche exploratoire, elle permet dans un premier temps d'élaborer des hypothèses. Le nombre restreint des publications concernant la puna restreignait en effet l'ampleur des hypothèses, malgré l'élargissement des lectures à d'autres aires d'études. C'est donc la comparaison par enquêtes de pratiques et d'organisations pastorales diverses qui nous a permis d'identifier les enjeux traversant les sociétés de la puna et de formuler certaines hypothèses. Cette première étape a concerné plusieurs échelles (pays, département, district, collectivité, famille) au travers

d'observations et d'entretiens exploratoires visant à dégager le particulier du général et à esquisser des typologies a priori. En s'interrogeant sur les variétés des interactions induisant les différences constatées, cette première étape a permis la formulation d'hypothèses permettant de choisir enfin les terrains étudiés. Durant cette étape, la démarche comparative a donc été utilisée comme un « *stimulant pour l'imagination* » Stretton, (1969, cité par Vigour, 2005). Toutefois, plus qu'une comparaison, ce premier examen peut être considéré a posteriori comme une étude de cas dans la mesure où les tentatives de rapprochement des différents systèmes se nourrissaient d'une grille d'analyse encore bien sommaire.

La seconde phase de la recherche a par contre bien mieux respecté les canons d'une démarche comparative. En effet, sur la base des hypothèses et des typologies élaborées lors de la première étape, les outils d'analyse, les concepts mobilisés et le choix des terrains d'étude ont été affinés, l'identification de trois critères communs de comparaison (la ressource fourragère, l'accessibilité et l'organisation sociale). A ce stade, la démarche comparative constituait donc bien l'équivalent d'un processus d'expérimentation. Elle interrogeait à la fois les différences et les similitudes des systèmes, cherchant pour l'essentiel à déceler « *des combinaisons distinctives de variables pour expliquer les différences comparées cruciales* » (Weber p. 145 cité par Vigour, 2005, p. 74) entre les systèmes de peuplement et leurs trajectoires évolutives. Dans un troisième temps, la démarche comparative a été mise en œuvre dans un souci de transférabilité c'est-à-dire de transmission de configurations sociospatiales innovantes en direction d'un autre territoire. A l'image du programme « *Multicultural Policies and Modes of Citizenship in European Cities* » (MPMC, premier programme du projet MOSS), la comparabilité se trouvait mise au service de la transférabilité. L'objectif devenait alors, outre la quête d'une validation scientifique, de comprendre les systèmes de peuplement pastoraux pour mieux guider les interventions publiques que leur accompagnement exigeait.

IV.1.3. - La comparaison comme méthode de sélection des terrains d'étude

Avant d'examiner comment cette approche comparée a permis la sélection des terrains d'étude, il paraît nécessaire d'expliquer le changement de ton et de pronom personnel dans les paragraphes qui suivent. Si l'explicitation de la méthode est ici guidée par un souci de transparence scientifique indispensable à la reproductibilité de la démarche, l'exposé d'une part des hésitations puis des choix relatifs aux terrains, d'autre part les difficultés à obtenir des informations précises dans ces sociétés indigènes peu enclines à s'ouvrir à l'étranger, ont exigé un investissement personnel, un savoir être autant qu'un savoir faire, qui met en question la posture scientifique. Parce qu'être scientifique n'est pas être objectif, mais plutôt tendre vers une « *subjectivité critique* » (Habermas), le positionnement comme sujet doit

pouvoir se combiner avec une perspective démonstrative et argumentative. Certes, le « je » paraît difficile à utiliser dans une démarche généralisante. Mais dans une partie précisant le positionnement du chercheur face à son terrain d'étude, face à ses hésitations puis à ses choix effectués, certes, en fonction des hypothèses et de la problématique de départ, mais aussi en fonction du contexte situationnel, parler de notre expérience à la première personne du pluriel serait artificiel. La partie méthodologique qui suit fait donc figure d'exception et c'est volontairement que le « nous » cède ici place au « je ».

IV.1.3.1. - Un terrain principal choisi à partir de recherches bibliographiques et d'une exploration effectuée en maîtrise

Choisir des terrains représentatifs à la fois de l'unité de la puna mais aussi de ses nuances exigeait de se représenter un peu clairement quels facteurs la distinguaient des territoires « hors puna » mais aussi créaient des sous ensembles en son sein. Quelques entretiens exploratoires réalisés auprès des ingénieurs des programmes de développement de la zone pastorale mettaient en évidence deux déterminants principaux : l'un culturel et l'autre écologique.

- D'après eux, l'ouverture au changement et l'attitude face au travail seraient foncièrement différentes entre les pasteurs aymaras et quechuas¹. L'aymara, « tenace », « provocateur », « dynamique » et même « agressif » accepterait plus facilement l'innovation que le quechua secret et atonique. Ce constat assimilable à un jugement de valeur et à un préjugé culturel ancré dans le contexte andin apparaissait éminemment discutable. L'entretien avec des anthropologues andinistes confirmait le caractère subjectif de ce déterminant culturel et je décidais donc de le laisser de côté.

- En revanche, les assises scientifiques du déterminant écologique apparaissaient plus solides. Les études climatiques et agrostologiques, notamment effectuées par Tapia (1996), soulignent en effet une différenciation écologique au sud du Pérou entre la puna de la cordillère orientale, plus humide et celle de la cordillère occidentale plus sèche. Or, la qualité fourragère est un élément fondamental de différenciation entre les exploitations. En outre, pour les institutions comme CONACS ou DESCO (encadré 13 page 280), ce déterminant écologique aurait un impact sur la productivité pastorale mais aussi sur les pratiques, les stratégies de gestion des troupeaux, sur les capacités de réponses aux changements. Les

¹ L'aymara et le quechua sont les deux langues précolombiennes dominantes dans les Andes. Elles correspondent aujourd'hui encore à deux aires culturelles distinctes. Le quechua est parlé dans l'ensemble des Andes centrales alors que l'aire aymara s'étend sur les régions entourant le lac Titicaca.

régions de puna humide abriteraient ainsi des organisations productives plus performantes que celles de puna sèche. La prise en compte de ce déterminant apparaissait donc fondamentale.

Outre cette opposition bioclimatique, d'autres éléments de différenciation des régions alpagueras suscitaient la réflexion. Le premier concerne un glissement de zone de production du Sud vers le centre du pays. Mes recherches de maîtrise sur la commercialisation de la fibre d'alpaga soulignaient en effet un glissement des centres de transformation et d'exportation de fibre du sud vers la région de Lima ainsi qu'une volonté nationale de développer les zones de production proches de la capitale. Depuis les années 90, d'importants programmes de développement portés par le gouvernement prévoient ainsi un repeuplement en alpagas des régions de puna proches de la capitale. L'habitat de cette espèce, confiné au sud depuis la conquête, s'étend donc aujourd'hui en direction du centre. Le voisinage de Lima et la relative accessibilité des régions « alpagueras » centrales pouvaient orienter différemment les modes de gestion des systèmes pastoraux.

Le second s'adosse à l'opposition entre puna « mer » et puna « lac » déjà évoquée. Les hauts de vallées des régions centrales constituent en effet une étroite bande de puna contrairement au sud où elle s'étale, offrant alors le caractère d'un ensemble massif et continu. Cette différence morphologique entre puna « lac » du nord et puna « mer » du sud pouvait donc constituer un facteur de distinction intéressant, inscrivant les régions de puna dans des contextes régionaux distincts. Dans la puna « lac », les zones pastorales se présentent en aires de petite taille, proches des autres étages et qui demeurent les marges d'un espace agricole actif. Au sud, les superficies de puna constituent à l'inverse un ensemble cohérent, base de l'économie régionale. L'Altiplano qu'elles dominent, producteur de tubercules et de céréales, écoule en outre bien plus difficilement sa production que la puna, productrice d'une fibre de luxe. La zone pastorale constitue donc une région attractive par rapport aux étages inférieurs. La comparaison entre puna « mer » et puna « lac » offrait donc la possibilité d'étudier le rôle du contexte régional sur l'activité pastorale.

A l'échelle nationale, trois clés de différenciation des espaces de puna semblaient donc à l'œuvre : la différence écologique entre puna humide et puna sèche, la polarisation de Lima affectant la puna centrale et non celle du Sud et les modalités d'inscription dans l'espace régional qui opposaient puna mer et puna lac. Parce que le temps imparti pour effectuer ces recherches ne permettait pas de prendre en compte ces trois facteurs, parce que le souci d'inscrire ma recherche dans une géographie des relations homme/milieu m'incitait à examiner jusqu'où les nuances écologiques pouvaient peser sur l'organisation pastorale, je décidai de centrer mon analyse sur la puna « mer » afin de pouvoir organiser la comparaison autour du différentiel hydrique entre puna humide et sèche.

Consciente du caractère particulièrement chronophage d'une étude comparative approfondie, je décidai de choisir un premier terrain à partir duquel je formulerais des hypothèses affinées et déterminerais une méthodologie de recherche. L'étude d'une seconde aire pourrait alors exiger moins de temps, les points précis de la comparaison étant connus par avance.

La puna sèche étant plus étendue que la puna humide, j'orientai alors mon choix vers un premier terrain en zone sèche. J'optai dans ce cadre pour une aire d'étude principale située dans le département de Puno, centre national de la production alpaquera. Dans une démarche exploratoire, la détermination a priori d'une échelle d'étude paraissait difficile. Je décidai donc d'entrer par le cadre administratif du district, la compréhension affinée du système devant me permettre par la suite de fixer les limites plus adaptées. Une longue exploration bibliographique m'orientait vers le district de Paratía dans province de Lampa (carte 13 page 102). Flores Ochoa, anthropologue péruvien, y avait effectué une monographie pastorale en 1968, me permettant de penser qu'une démarche diachronique serait facilitée. En outre, ayant décidée d'entrer par l'échelle du district, je cherchai une unité administrative purement pastorale. Situé entre 4300 et 5400 mètres d'altitude, Paratía était bien localisé au cœur de la puna. Son extension en altitude permettait en outre d'accéder à une zone plus humide autour des glaciers. La différenciation hydrique entre puna sèche et puna humide pouvait donc déjà y être appréhendée de manière rapide. J'apprenais enfin qu'une doctorante française ethnomusicologue travaillait dans le secteur sur les questions d'espace sacré et prévoyait d'étendre ses recherches sur ce district. L'apport d'éléments ethnographiques pouvait éventuellement s'avérer intéressant dans une approche compréhensive.

Ce terrain principal choisi, sur la base d'entretiens exploratoires, je pouvais affiner mes hypothèses secondaires. Le district abritant onze communautés, une *parcialidad* et quelques propriétés individuelles héritées des *haciendas*, je disposais d'une palette d'organisations représentant des systèmes de production variés. Sur la base d'une typologie des formes d'organisations foncières établie en fonction de l'histoire et de l'organisation actuelle des droits d'usage et de propriété, j'effectuai un premier choix parmi ces organisations dans le but de tester la première hypothèse secondaire portant sur les modes de gestion et d'appropriation des ressources. L'exposé de cette typologie et des choix qui en ont découlé exige une présentation précise des organisations, sur laquelle je reviendrais en seconde partie.

Ce premier terrain offrant donc un certain nombre d'atouts pour comprendre le fonctionnement de cette puna sèche, restait à choisir un second district, dans la puna humide cette fois. Il devait être bien représentatif de ces milieux plus orientaux mais aussi être appréhendable par des données proches de celles disponibles à Paratía, afin de permettre une comparaison précise.

IV.1.3.2. - Une démarche comparative raisonnée pour le choix du second district

Parmi les différentes régions de puna humide, je décidai de rester dans le département de Puno et m'intéressai au le district de Nuñoa (carte 13 page 102). En tant que capitale mondiale de l'alpaga suri¹ et vice-capitale de l'alpaga huacaya (place disputée avec son voisin, Macusani), il présentait selon les ingénieurs du Ministère de l'Agriculture une production moderne, bien organisée et rentable qui constituait un modèle de « développement ». Je disposais par ailleurs de contacts parmi les producteurs locaux, qui pouvaient faciliter grandement mon intégration (mon expérience à Paratía soulignait l'importance de ce problème) et me faire gagner du temps. Je savais en outre par mes recherches de maîtrise, que des entreprises travaillaient directement avec des producteurs, et que des formes de commercialisation collectives existaient depuis longtemps. Or la puissance productive et les modes de valorisation innovants des produits constituaient des critères importants à mes yeux. Je savais enfin que le district disposait d'un centre peuplé de plus de 1000 habitants bien dotés en services, qui permettait un examen du déterminant « accessibilité » sur des bases comparables à Paratía.

Malgré ces atouts, le district de Nuñoa souffrait cependant de n'être pas totalement situé en zone de puna. Heureusement les recherches conduites à Paratía montraient que l'analyse à conduire se situait essentiellement à l'échelle de l'exploitation et des collectifs tels que la communauté. L'étude du district dans son ensemble ne constituait donc pas nécessairement une démarche indispensable. La prise en compte d'une partie du district seulement ne paraissait donc pas constituer un obstacle. Comme prévu, la mise en place d'une grille de comparaison avec le district de Paratía et le savoir-faire acquis quant à la recherche de l'information ont permis un gain de temps exceptionnel. Les premières recherches se révélèrent encore plus instructives qu'elles mettaient en avant de nouveaux modes de gestion, une histoire agraire différente et une dynamique démographique contrastée. A l'image du district de Paratía, et sur la base des systèmes de production identifiés, un certain nombre d'exploitations et de collectifs ont été étudiés, dont les conditions de choix seront explicités plus loin.

¹ Il existe deux types d'alpagas : l'alpaga *suri* (fibre raide), plus fragile mais plus recherché, et l'alpaga *huacaya* (fibre frisée), bien plus répandu.

IV.2 - Méthodologie : de l'agronomie comparée à l'enquête socio-anthropologique

Si la démarche comparative réclamée par le questionnaire initial est à l'origine d'une longue étude de terrain et d'une attention particulière portée au choix des aires d'étude, le caractère exploratoire de cette recherche explique une approche méthodologique basée sur des allers-retours intellectuels mais aussi physiques entre le terrain et la réflexion théorique. Parce que le choix d'une méthodologie adaptée au terrain et aux problèmes rencontrés a sans cesse guidé notre démarche, parce que cette méthode a évolué avec la compréhension chaque fois plus précise des réalités étudiées, et parce que la transparence et la reproductibilité d'une démarche constitue une des bases de tout travail scientifique, il faut s'attarder un peu sur la méthodologie adoptée et ajustée tout au long du travail de recherche.

IV.2.1. - Une enquête compréhensive empruntée à l'anthropologie

Si certaines des méthodes classiques de la géographie pouvaient être utilisées, le manque de données, le caractère dispersé de l'habitat et la méfiance des habitants requéraient l'emploi à de méthodes issues d'autres disciplines.

Mon travail de maîtrise m'avait convaincue de l'inefficacité d'une enquête par questionnaire. Ce type d'enquête ne permet non seulement pas une compréhension fine des logiques individuelles, mais pose en outre le problème de la validité des données recueillies. Les questions sont souvent mal posées, mal interprétées et induisent des réponses rapides, biaisées, ambiguës. Le recours au questionnaire est en outre particulièrement inadapté au contexte andin. Les indiens ressentent en effet généralement un sentiment d'infériorité face aux Blancs qui s'explique par la conscience encore prégnante de cinq siècles « d'oppression espagnole » et par leur place dans le pays (le mépris souvent accompagné de racisme des habitants de la côte à leur égard a été maintes fois souligné par les chercheurs (Dollfus, 1989, Mazurek, 2002, etc.). Dans ce contexte, toute question venue d'un hispanisant n'est pas toujours bien vécue, et les réponses données ont souvent pour objectif de se débarrasser le plus rapidement possible de l'enquêteur. Même dans les situations de la vie quotidienne, on n'hésite pas à donner des réponses erronées voire à fournir une réponse même si l'on n'a pas connaissance de l'information demandée. Que ce soit pour demander son chemin, ou même un produit dans une boutique, mettre en doute l'exactitude des réponses obtenues constitue un réflexe que le visiteur de la puna doit toujours adopter. Quel degré de réalité accorder alors aux données recueillies par questionnaire ?

J'optai donc dans un premier temps pour une analyse de discours enregistrés basée sur de longs entretiens à questions ouvertes. Je m'apercevais toutefois rapidement du manque de

pertinence de cette méthode, lié à l'attitude particulièrement méfiante de la population induite par mon statut. Les indiens sont en général peu loquaces sur leurs pratiques personnelles. Au sein d'une même communauté, on ne parle que rarement de ce que l'on fait et l'on ne pose pas de questions sur ce que font les autres (sauf au sein de la famille élargie). Confier des éléments de sa vie pastorale à une personne extérieure, blanche et étrangère de surcroît bloquait considérablement le dialogue. Les questions ouvertes suscitaient des réponses brèves et catégoriques, n'apportant que peu de renseignements sur leurs pratiques.

Cette méthode d'analyse du discours posait en outre le problème de la langue. Bien que la grande majorité des pasteurs parle espagnol, leur langue maternelle reste le quechua. Une analyse de discours pertinente aurait donc exigé que je l'apprenne. De nombreux anthropologues s'accordent en effet pour dire que les discours des populations *quechua hablante* ne peuvent être interprétés qu'à travers une compréhension et une maîtrise fine de leur langue. Or je ne disposais pas de suffisamment de temps pour suivre une formation solide (qui m'aurait d'ailleurs imposé de vivre en ville), et les brides que j'en avais acquises ne me permettaient pas de conduire une conversation. La présence d'un microphone constituait en outre un obstacle à la communication. En effet, la conscience d'être enregistré bloque souvent les échanges qui deviennent tendus et calculés. Je m'apercevais enfin que les éléments de compréhension les plus fondamentaux étaient souvent issus de conversations informelles. D'autres modes d'acquisition de l'information devaient donc être envisagés.

Comme l'ont souligné de nombreux chercheurs andinistes, l'insertion dans une communauté andine n'est pas toujours facile (Aubron, 2006). Mes tentatives acharnées pour trouver une institution capable de m'introduire dans ces espaces s'avérèrent infructueuses pour la simple raison qu'aucune n'offrait une présence permanente dans l'aire d'étude. Je me lançai donc seule dans cette puna, et il faut reconnaître qu'en dehors de quelques exploitants gérant leur exploitation depuis la ville, les premiers contacts ne furent pas faciles. Les écrits de Flores Ochoa (1968) sur lesquels j'avais compté pour me donner des clés d'entrée s'avéraient d'abord totalement dépassés et je rencontrais donc d'extrêmes difficultés à savoir où me rendre et comment m'y rendre. Ensuite mes quelques expéditions furtives dans les *ferias* locales firent ressortir immédiatement l'aspect inopportun de ma présence : regards méfiants, refus de communiquer, diffusion rapide de ragots à mon égard, etc. Dans un espace isolé, marqué par le Sentier lumineux où jusqu'ici aucun étranger n'avait pénétré, je m'apercevais bien vite que mon travail ne pouvait débiter dès les premières rencontres. La compréhension fine des pratiques et des stratégies ne pouvait donc s'acquérir que par la confiance et la connaissance interpersonnelle. La portée d'une conversation que j'avais eue avec un ami ethnomusicologue andin m'apparaissant alors : « *le problème pour tout chercheur travaillant*

sur le monde andin c'est que pour poser la bonne question il faut généralement déjà connaître la réponse ». Je décidai de recourir à une méthode issue de la socio-anthropologie basée sur l'enquête de terrain à base d'entretiens approfondis, d'observations dites participantes, de conversations plus ou moins informelles, d'interviews « libres » ou « semi directifs », de descriptions, de recensions, etc.. « *C'est là l'enquête ethnographique « fondamentale », complexe, longue, totalisante, qui constitue sans aucun doute la meilleure approche pour connaître de façon fine les savoirs et les logiques sociales* » (Olivier De Sardan, 1995).

Si cette méthode emprunte incontestablement à l'anthropologie, elle s'inscrit aussi largement dans la lignée des monographies de terroir initiées par Sautter et Pelissier (1964). Dans leur projet d'Atlas des terroirs africains, les auteurs conseillaient aux chercheurs une immersion presque totale, un vécu du quotidien dans les villages ou communautés villageoises étudiées et des retours réguliers, plus qu'une enquête ponctuelle et formalisée. A ce sujet, je me reconnais tout à fait dans les charmants propos de Sautter et Pelissier (1964, p. 657) concernant les périodes de terrain. « *Huit ou dix mois de cohabitation avec des hommes d'une autre civilisation, dans un isolement parfois presque complet, au moins en saison des pluies, c'est une expérience qui compte. Expérience réussie, pour presque tous. Combien de géographes visités sur place nous ont révélé une familiarité incroyable avec les gens et les affaires de leur communauté d'accueil ! Au départ d'une carrière africaniste ou tropicale, une telle « plongée » marque un chercheur et convainc à jamais de la valeur humaine et de la légitimité de modes de pensée, d'attitudes et de façons de vivre différentes des siennes* ».

Bien que toujours commandée par la problématique et les hypothèses de recherche, la méthodologie choisie est donc largement imposée par les contraintes du terrain. Les difficultés rencontrées peuvent se résumer en trois points.

- Pour des raisons de sécurité, je ne me déplaçais qu'en transports en commun. Or, la fréquence de ceux-ci est encore modeste (un jour par semaine pour la plupart des communautés), et les routes souvent impraticables en saison des pluies. Les entretiens étaient donc soumis aux impératifs du déplacement et un temps conséquent a donc été perdu dans le transport (bien que ce dernier constitue néanmoins un excellent moyen d'intégration et de collecte d'informations par conversation informelle ou observation participante).

- Dans un contexte d'habitat dispersé, seul la marche permet d'accéder aux propriétés. Si elle constitue une sorte d'épreuve essentielle à la relation aux pasteurs qui y voient une preuve d'adaptation, elle a pu souvent être ressentie comme une perte de temps. Si nombreuses sont les heures de marche qui ont abouti à des échanges passionnants et stimulants, des heures de marches non comptées ont été consacrées à chercher les pasteurs

dans une puna presque vide ou à en trouver qui acceptaient l'échange. La frustration était grande quand après 2 ou 3 heures de marche à 4500 mètres d'altitude je tombais sur un quartier abandonné pour la saison ou sur un pasteur méfiant refusant de me parler.

- Mon statut de blanche et d'étrangère dans une zone d'étude isolée et marquée par le terrorisme et la domination espagnole a enfin considérablement compliqué mon intégration.

IV.2.2. - Une production de données issue de méthodes d'enquête variées

Ces recherches sont donc le résultat d'une enquête de terrain longue et prégnante telle qu'ont l'habitude de la pratiquer les anthropologues. Elle est faite de silences, de bavardages innocents, de temps apparemment perdu à marcher des heures de ferme en ferme, à chercher des interlocuteurs acceptant une conversation, à utiliser les transports collectifs, à participer aux marchés, aux réunions publiques, aux fêtes locales, etc. Mais elle est néanmoins aussi le résultat d'entretiens individuels ou collectifs, basés sur la répétition et le croisement des réponses obtenues. L'absence, le retour, la réciprocité et le temps sont les éléments clés de cette méthode qui a postérieurement peut être résumée à travers quatre types de données produites.

IV.2.2.1. - *Une imprégnation et une collecte de donnée par l'observation participante*

L'entrée sur le terrain s'est d'abord faite par une observation participante, c'est-à-dire une « *insertion prolongée de l'enquêteur dans le milieu de vie des enquêtés* » (Olivier De Sardan, 1995, p. 3). Pour des questions d'accès au logement mais aussi de confort matériel et psychologique, j'avais établi mon camp de base à Lampa, chef-lieu de la province, hors des communautés étudiées. Mais dès le départ, les portes ouvertes des dispensaires et des écoles ont facilité mes séjours dans les deux villages principaux du district, permettant de passer du temps auprès des populations concernées. Par la suite, au gré des rencontres, les communautés puis les éleveurs eux-mêmes m'ont accueillie chez eux. Je montais ainsi environ tous les quinze jours, et passais une ou deux semaines (en fonction des transports locaux) dans les *estancias*, participant à la garde des alpagas et à leur traitement, aux réunions et fêtes publiques ou familiales, ainsi qu'aux travaux de groupe ou aux *ferias* locales. Cette observation participante s'est d'abord révélée un vecteur d'intégration efficace et indispensable.

Mais elle constitue surtout une source d'information fondamentale que ce soit sous la forme de ce que Oliver De Sardan (1995) appelle les « données et corpus » (observations et interactions consignées sous la forme de carnets de terrain) ou sous la forme d'imprégnation. Dans le premier cas, des prix, des conflits, des dates, des horaires, des comptes, des

situations, des façons de faire et des dialogues avec le chercheur mais aussi des gens entre eux ont été recensés. « *Les données sont la transformation en traces objectivées de « morceaux de réel » tels qu'ils ont été sélectionnés et perçus par le chercheur* » (Olivier De Sardan, 1995, p. 6). Dans le second cas, il s'agit des observations et des expériences « enregistrées » dans la mémoire ou le subconscient du chercheur. Bien que n'étant pas consignées dans un carnet de terrain, elles jouent un rôle « *indirect mais important, dans cette « familiarisation » de l'anthropologue avec la culture locale, dans sa capacité à décoder, sans à la fin y prêter même attention, les faits et gestes des autres, dans la façon dont il va quasi machinalement interpréter telle ou telle situation. [...] Les rapports de bon voisinage, ou cette jovialité des bavardages le soir, les plaisanteries échangées avec la jolie voisine, la tournée au bistrot, ou la fête de baptême de l'enfant du logeur, tout cela est en dehors des heures de travail. Mais c'est ainsi que l'on apprend à maîtriser les codes de la bienséance (et cela interviendra très indirectement et inconsciemment, mais très efficacement, dans la façon de mener des entretiens) ; c'est ainsi que l'on apprend à savoir de quoi la vie quotidienne est faite et de quoi l'on parle spontanément au village (et cela interviendra très indirectement et inconsciemment, mais très efficacement, dans la façon d'interpréter les données relatives à l'enquête)* » (Olivier De Sardan, 1995, p. 6).

IV.2.2.2. - Une enquête sur les pratiques d'élevage et mobilitaires

La construction d'une véritable relation de confiance issue de ces premières observations participantes a ensuite permis de conduire de véritables entretiens. Parallèlement à cette observation participante, au gré des opportunités, des éléments de compréhension étaient recueillis par le biais d'entretiens. Dans un premier temps, une liste de questions élaborée par avance servait de base aux entretiens qui, à l'image des pratiques ethnographiques tentaient toujours de se rapprocher d'une conversation informelle. Plus qu'un guide il s'agissait alors de ce que De Sardan (1995) appelle un « *canevas d'entretien* » qui relève plus d'un « *pense-bête* » que d'une grille de questions (des questions que l'on se pose et non pas que l'on pose). Ces premiers échanges, qui constituent entre autre une phase d'interconnaissance mutuelle entre les pasteurs et moi-même, permirent d'acquérir les bases du fonctionnement d'une exploitation, fondement essentiel à la formulation postérieure de questions pertinentes. Peu à peu, j'acquis une connaissance solide d'éléments techniques auprès des éleveurs ou des ingénieurs, qui facilitèrent grandement le dialogue.

Ce n'est que par la suite qu'un véritable guide d'entretien a été construit afin d'obtenir une photographie comparable des exploitations ou des organisations étudiées (communauté, district). Deux thématiques principales étaient abordées.

Mes hypothèses concernant la gestion de la ressource fourragère supposaient d'abord une compréhension fine des pratiques et des stratégies à l'échelle de l'exploitation. Sur la base de la typologie des systèmes de production élaborée à partir d'entretiens informels, 44 exploitations ont été étudiées (41¹ gérées en famille et 3 collectives regroupant plusieurs lignées). L'objectif était, à travers la compréhension de pratiques pastorales et la reconstitution d'histoires de vie, d'identifier les adaptations des systèmes de production et des systèmes d'élevage à la densification et au désenclavement. Loin d'établir un diagnostic, il s'agissait de comprendre les modes de régulation ou d'optimisation de la ressource. Nourrie de l'approche et des concepts utilisés par l'agriculture comparée, cette enquête est fondée sur une étude multiscalaire, diachronique et comparative des pratiques et des stratégies d'élevage. Deux stagiaires (Doyon et Franc, 2007) du CNEARC (ESAT Montpellier) ont d'ailleurs été intégrés à cette problématique, le sujet de leur stage portant justement sur ces régulations. Leur étude de 7 exploitations est venue compléter mon travail.

Il s'agissait ensuite de comprendre le rapport des pasteurs aux centres à travers leurs pratiques circulatoires à la fois à l'échelle du collectif (communauté, coopérative ou entreprise), du district et de la région. Il me fallait identifier la fréquence et les motifs des déplacements vers les bourgs, les temps et les lieux de stationnement hors de l'exploitation, et les réseaux de parenté mobilisés, afin de déterminer l'impact des nouvelles mobilités sur les systèmes de production. En dehors des entretiens exploratoires initiaux, les données recueillies concernent les mêmes familles que celles dont le système de production a été étudié. Mais le travail des stagiaires du CNEARC ne prenant pas en compte ces mobilités et ces entretiens ne pouvant pas concerner les 3 collectifs, les mobilités n'ont donc été étudiées que dans 34 familles. C'est le croisement de ces deux thèmes qui a permis de comprendre les trajectoires évolutives du système de peuplement de la puna.

Même dans ces entretiens fondés sur une grille de questions, la conversation sous forme d'échange a été valorisée (si l'enquêté me donne de l'information, je dois aussi être prête à lui en donner) ainsi que la récursivité et la répétition de l'entretien. D'abord, « *loin d'être simplement conçu pour obtenir de « bonnes réponses », un entretien doit aussi permettre de formuler de nouvelles questions (ou de reformuler d'anciennes questions)* » (Olivier De Sardan, 1995, p. 8). Ensuite, les procédés de triangulation (recoupement d'informations) et de réitération (aller-retour entre le questionnement et l'information) utilisés dans ces enquêtes de terrain obligent bien souvent l'enquêteur à revenir poser une question qui n'a pas été posée ou

¹ 34 ont été étudiées par moi-même et 7 par FRANC et DOYON (2007), stagiaires du CNEARC.

à éclaircir un point qui au moment du premier entretien ne posait pas problème. La grille de questions établie à l'avance était ainsi complétée au gré des informations récoltées.

IV.2.2.3. - Une étude démographique basée sur la recension et l'analyse de sources écrites

Ces entretiens ont par ailleurs été complétés par un procédé de recension entendu comme une production de « *données intensives en nombre fini : j'entends par là des comptages, des inventaires, des nomenclatures, des plans, des listes, des généalogies...* » (Olivier De Sardan, 1995, p. 10). La problématique de cette recherche basée en grande partie sur un problème démographique réclamait en effet une confirmation du croît démographique annoncé. Certes, les données de l'INEI à l'échelle du district semblaient la confirmer, mais en absence de statistiques récentes et valables¹, une méthode particulière s'imposait. Des « arbres généalogiques biographiques » sur plus d'un demi-siècle (3 à 9 générations) ont ainsi été élaborés à partir d'histoires de vie. A partir d'un échantillon de 1228 personnes recensées, le traitement des données a ainsi permis de démontrer la réalité du croît auquel sont soumises les régions de puna. C'est aussi sur la base de ces arbres biographiques que se sont appuyés les entretiens concernant les mobilités, mettant ainsi en évidence les itinéraires migratoires (Courgeau, 1988) des familles et l'évolution de leur espace de vie.

Ensuite, pour valider notre hypothèse concernant l'impact des mobilités et des modes d'appropriation sur les systèmes de production, il fallait prendre en compte les structures foncières. Un recensement des droits d'usage sur les terres et des limites des parcelles a donc été réalisé pour toutes les exploitations analysées. Croisé avec les arbres généalogiques, il a permis de reconstituer l'histoire foncière des familles enquêtées et d'étayer l'hypothèse générale d'une croissance démographique génératrice de parcellisation.

La compréhension des dynamiques démographiques, de l'organisation et de l'histoire foncière réclamait enfin un recours à des sources écrites telles que des données administratives (statistiques, cadastres officiels d'avant et après la réforme agraire, « *expérite de titulacion* » ou titres de propriétés), des plans établis par des ingénieurs privés pour les collectifs étudiés², des archives conservées par les populations locales concernant

¹ A l'époque où j'ai commencé mes recherches, le dernier recensement datait de 1993, et celui réalisé en 2005 laissait d'importants doutes quant à sa fiabilité. Sur le terrain au moment des enquêtes, je m'apercevais rapidement que les doubles comptes étaient nombreux et qu'au contraire, seules certaines *estancias* (les plus accessibles) étaient recensées. Souvent l'enquêteur éprouvant des difficultés à marcher ou pris du mal d'altitude abandonnait son travail à peine commencé.

² En effet, légalement, la communauté dans son ensemble, en tant que personne morale de droit public, est propriétaire des terres. Mais les membres, de plus en plus désireux de faire valoir leurs droits d'usage ou simplement d'éviter tout conflit de voisinage, ont recours à des ingénieurs cartographes qui établissent les limites de propriétés à l'intérieur des entités juridiques reconnues par l'Etat. Une collaboration étroite avec ces ingénieurs a permis d'accéder à ces documents.

l'organisation ou la création des collectifs, la mise en place des villages, etc. Nous les avons collectés puis exploités partout où leur existence ou leur accessibilité le permettaient.

IV.2.3. - Un échantillonnage basé sur la disponibilité des personnes interrogées et la triangulation

L'échantillonnage des exploitations et des personnes enquêtées s'est quant à lui révélé plus complexe car soumis à la confiance de l'enquêté et aux impératifs de comparaison établis précédemment. Dans le cadre comparatif de cette recherche et dans une perspective de gain de temps, une communauté en particulier (celle de Llanca) a fait l'objet d'une étude particulièrement approfondie. Les enquêtes dans les autres collectifs ont été réalisées dans une perspective comparative de façon moins systématique.

Notre échantillonnage est avant tout basé sur la disponibilité des personnes ciblées. En effet, comme nous l'avons expliqué, la plupart du temps les pasteurs ont d'autres occupations prioritaires, appréhendent l'entretien ou subissent une pression extérieure qui les empêche de prendre le temps d'échanger. Malgré cette méthode de familiarisation réciproque, jusqu'à la fin de mon dernier séjour, certains membres des communautés ou des organisations étudiées continuaient à avoir des réactions de méfiance et de rejet¹. Nombreuses sont les exploitations qui m'intéressaient pour des raisons scientifiques mais avec lesquelles je n'ai pu travailler. Bien que le choix des familles suivies ou enquêtées ait donc été considérablement déterminé par le contexte, le caractère lignager des communautés m'a permis d'acquérir des informations dérobées par le biais des membres des lignées plus loquaces. Dans la communauté de Llanca, plus de 60 % des membres apparaissent ainsi dans les arbres généalogiques reconstitués.

Néanmoins, l'observation participante et les allers-retours nombreux sont aussi source de rencontres avec de nouvelles personnes. Par le biais des producteurs vivant en ville ou des médecins des centres de santé locaux, je commençais par monter régulièrement une petite semaine dans les deux villages du district. Par le partage d'une conversation rapide, d'un sourire, ou d'une fête locale, j'obtenais peu à peu des conversations plus longues jusqu'à être finalement invitée dans une communauté, puis chez un éleveur, puis chez plusieurs. Au-delà de la disponibilité personnelle, la méthode de proche en proche, dite de boule de neige, est à l'origine de nombreuses rencontres. Mais si de chaque entretien naissent de nouveaux interlocuteurs, les informations recueillies soulèvent aussi de nouveaux questionnements qu'il

¹ Dans une coopérative avec laquelle je travaillais depuis déjà longtemps, le souvenir de Gilles Brunschwig (mai 2007) coursant une bergère effrayée dans la perspective vaine d'établir un dialogue est à ce sujet bien évocateur.

convient d'éclaircir en allant chercher l'information chez les personnes susceptibles de nous les donner. Cette technique s'inscrit alors dans le cadre d'une enquête de terrain itérative¹ qui n'a en ce sens rien de linéaire et reflète les réseaux sociaux locaux. Dans de nombreux cas, des questions précises ou des pistes suggérées par les entretiens m'ont ainsi conduite à chercher des personnes ressources pouvant apporter des réponses précises sur des problèmes précis (un ancien pour comprendre l'histoire de la constitution de la communauté, un ingénieur agronome pour des questions techniques, etc.). Enfin, la triangulation, ou le recoupement d'informations recueillies lors des entretiens, a permis à la fois d'arriver à une « version véridique », mais aussi de mettre en valeur des discours contrastés et de « *bâtir une stratégie de recherche sur la quête de différences significatives* » (Olivier De Sardan, 1995, p. 13).

Cette recherche est donc basée sur une approche comparative et une méthode adaptée au questionnement mais surtout aux réalités du terrain. Elle est le résultat d'une imprégnation longue faite de retours, d'observations, de participation à la vie locale, d'échanges informels et de construction de relations de confiance qui n'ont certes pas abouti à l'adhésion de toute la population locale mais ont permis une compréhension approfondie des pratiques et des stratégies de peuplement.

¹ Il s'agit à la fois d'« itération concrète (l'enquête progresse de façon non linéaire entre les informateurs et les informations), ou d'itération abstraite (la production de données modifie la problématique qui modifie la production de données qui modifie la problématique) » (Olivier De Sardan, 1995, p. 14).

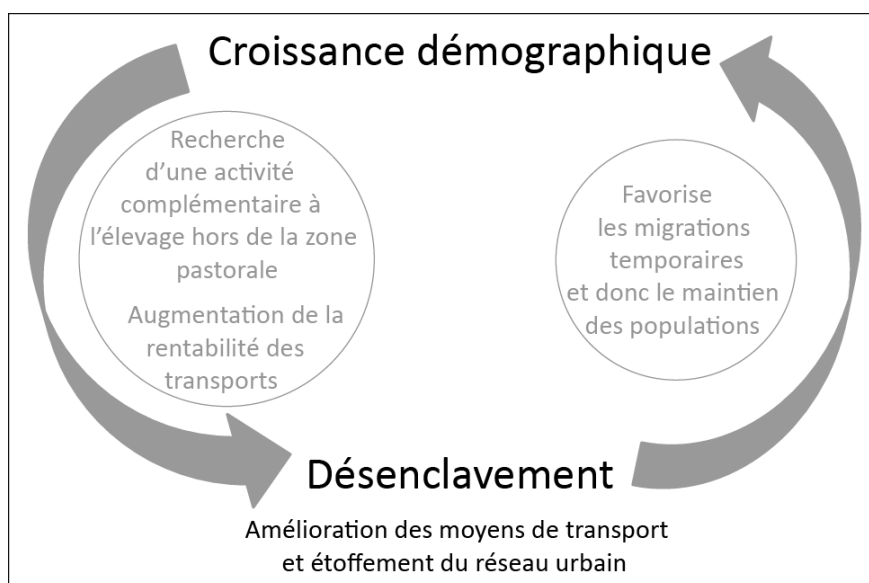
Conclusion de la première partie

La puna abrite des populations ayant trouvé refuge dans les marges andines après la colonisation espagnole. Les contraintes de l'altitude y limitent la croissance végétale, interdisant toute possibilité de mise en culture. Ce sont donc des sociétés organisées autour d'un pastoralisme multi-espèces extensif qui se sont mises en place. A l'image des aires pastorales africaines, asiatiques ou laponnes, elles sont organisées autour et par la faible densité, la dispersion et la circulation. Isolées dans des fermes d'élevage distantes les unes des autres, dans une zone de production peu accessible, d'où les centres sont traditionnellement absents, les populations vivent depuis la colonisation de l'échange de leurs produits issus de l'élevage avec les agriculteurs des bas. Mais depuis le début du XIX^e siècle, avec l'essor du marché mondialisé des produits lainiers, la vente de fibre d'alpaga aux intermédiaires des villes constitue la valorisation essentielle de leur production. Nous sommes ainsi en présence de sociétés enclavées, situées dans les marges de l'œkoumène andin mais étroitement dépendantes du marché.

Ces terres d'altitude constituent donc de vrais enjeux pour la société nationale. D'un côté, les densités faibles, les distances et l'isolement provoquent une augmentation des coûts d'intervention extérieure et limitent les politiques d'aménagement. De l'autre, l'importance identitaire des camélidés latino-américains, le potentiel économique qu'ils représentent, le déficit de services et les niveaux de richesse contrastés font de ces étages une priorité nationale. Une situation de tension y prend donc naissance. Alors que les distances et la dispersion de la population poussent les institutions à un certain désengagement, l'intérêt économique et identitaire stimule au contraire l'interventionnisme. Au-delà de ces enjeux nationaux, la question de la perpétuation modernisée de ces systèmes de peuplement fait aussi problème. Ces sociétés traditionnellement organisées autour et par la circulation, la dispersion, la faible densité et l'absence de centres, sont en effet confrontées à d'importantes mutations modifiant cette organisation propre aux marges pastorales. Deux phénomènes majeurs, concomitants et subordonnés l'un à l'autre sont à l'œuvre : une croissance démographique et un désenclavement. L'augmentation des densités, liée à la transition

démographique et à la rentabilité de l'activité alpaquera, favorise d'une part l'amélioration des moyens de transport et l'étoffement des réseaux urbains. D'autre part, cette mise en accès des centres encourage l'investissement des populations dans une activité alternative et donc la croissance ou du moins le maintien du peuplement. La croissance démographique incite donc au désenclavement qui lui-même induit une augmentation des densités, tout en permettant une régulation par l'offre de nouvelles opportunités de migrations temporaires qu'il propose (figure 9 page 174). Or, l'exploitation pastorale est par définition extensive (même si certaines formes d'intensification peuvent exister) et peut difficilement abriter de fortes densités. Concilier la densification et le désenclavement avec les systèmes de production locaux et les adaptations du système de peuplement qu'elle suppose fait donc problème. Par le biais d'une approche systémique et une démarche comparative, cette recherche s'intéresse donc aux mutations subies par le système de peuplement de la puna « mer » et à la capacité d'adaptation des populations locales face à ces nouvelles tensions.

Figure 9 - Subordination de la croissance démographique et de l'enclavement dans les sociétés de la puna « mer »



Réalisation : M. Charbonneau

**Deuxième partie – Adaptabilité des systèmes
d'élevage au changement climatique et à la
croissance démographique**

Introduction de la seconde partie

Les pages qui précèdent ont permis de comprendre les conditions de la marginalité des sociétés pastorales dans le monde puis dans les Andes, et d'en saisir les enjeux. Cette seconde partie resserre l'analyse sur les deux terrains étudiés (Paratía et Nuñoa) afin d'examiner la capacité des pasteurs à adapter leurs systèmes d'élevage aux nouvelles tensions sans mettre en péril le renouvellement de la ressource. Les sociétés pastorales parviennent-elles à ajuster leurs pratiques à la diminution des ressources fourragères ? Si tel est le cas quelles sont donc ces nouvelles pratiques et les stratégies associées ? Qui s'en saisit ou les délaisse, et selon quelles modalités sont-elles mises en œuvre ? Pour répondre à ces interrogations, on s'intéressera dans un premier temps (chapitre 3) aux conditions du développement de la production alpaquera à Paratía et Nuñoa. Il s'agira ici d'identifier les ressources naturelles mobilisées par l'activité pastorale, d'en analyser les modes de gestion et d'appropriation avant d'étudier les évolutions qu'elles subissent. Dans un second temps (chapitre 4), la comparaison des « manières concrètes d'agir » de différentes familles permettra d'évaluer la capacité des éleveurs à accéder à telle ou telle innovation ou pratique optimisante.

Chapitre 3. – Puna sèche et la puna humide : deux milieux, deux histoires foncières mais une pression identique sur les ressources ?

Introduction du chapitre 3

Une des hypothèses a priori ayant permis de choisir nos aires d'étude reposait sur la différenciation bioclimatique entre la puna sèche et humide. Selon l'analyse effectuée par Tapia (1996), le sud péruvien présente, en effet, une région plus humide sur la cordillère orientale qui se différencie, de par sa productivité fourragère notamment, d'une puna plus sèche située sur la cordillère orientale. Or, les entretiens exploratoires réalisés auprès d'anthropologues ou d'agronomes travaillant pour le ministère de l'Agriculture ont révélés que ces deux types de puna se distingueraient en outre par leurs systèmes de production. Alors que les organisations pastorales de puna sèche produiraient des troupeaux rustiques de moindre qualité et auraient des difficultés à vivre de leur élevage, ceux de la cordillère orientale détiendraient les meilleurs animaux du pays et développeraient des systèmes d'élevage performants.

La puna « mer » abriterait donc des organisations variées présentant des modes de gestion des ressources pastorales de performance inégale. A la dichotomie bioclimatique viendrait donc s'ajouter une dualité organisationnelle. Notre première hypothèse secondaire émettant l'idée que l'adaptation des pratiques pastorales aux nouvelles tensions reposait sur une « flexibilité relationnelle » élargie, la comparaison des modes de gestion et d'appropriation des ressources locales devient une étape indispensable. Quelles sont donc les conditions de fonctionnement de la production alpaquera dans les deux régions de puna ? En quoi diffèrent-elles ou au contraire se ressemblent-elles ? De grandes tendances évolutives communes sont-elles décelables ?

A travers une comparaison entre punas sèche et humide, ce chapitre étudie les conditions naturelles dans lesquelles s'est développée l'activité pastorale avant de conduire une analyse des organisations productives qui s'y sont mis en place. Nous terminerons ce troisième chapitre par une analyse fine des bouleversements climatiques et démographiques en cours.

Elle permettra d'une part de vérifier notre hypothèse de départ selon lequel les sociétés pastorales sont confrontées à une pression accrue sur les ressources, et d'en mesurer les impacts sur les deux régions de puna étudiées.

I. - Des ressources naturelles dispersées et faiblement productives

Parce que dans une étude sur les sociétés pastorales vivant de la transformation des ressources fourragères en protéines animales, la compréhension des sociétés locales passe par celle des milieux dans lesquels et dont ils vivent, cette partie a pour objectif d'analyser les facteurs écologiques à l'origine de la différenciation entre puna humide et puna sèche afin d'en saisir leurs incidences sur les systèmes d'élevage.

I.1 - Des contraintes climatiques variables dans le temps et l'espace

Dans ces systèmes pastoraux, l'alimentation des troupeaux se fait par le seul prélèvement sur pied des ressources fourragères. Les variations climatiques saisonnières pèsent donc lourdement sur la continuité de l'approvisionnement alimentaire des animaux.

Les précipitations y sont comprises entre 500 et 1000 mm, et les températures moyennes entre 5 et 8°C. Mais contrairement aux páramos d'Equateur ou de Colombie (Dollfus, 1981), la puna est marquée par une alternance saisonnière entre une saison sèche et une saison humide. Aux pluies, essentiellement concentrées sur les mois les plus chauds de novembre à avril, succèdent six mois froids et secs particulièrement délicats pour l'alimentation animale.

Dans ce régime général, Tapia (1996) a établi une distinction climatique notable entre la puna humide et sèche. Il convient d'en préciser la nature afin d'en mesurer le poids sur les pratiques pastorales. Après avoir analysé le régime climatique de Paratía, nous le comparerons à celui d'autres stations de puna « mer », pour faire ressortir les gradients thermiques et pluviométriques intervenants au sein de l'étage.

I.1.1. - Un régime climatique de la puna sud marqué par trois saisons

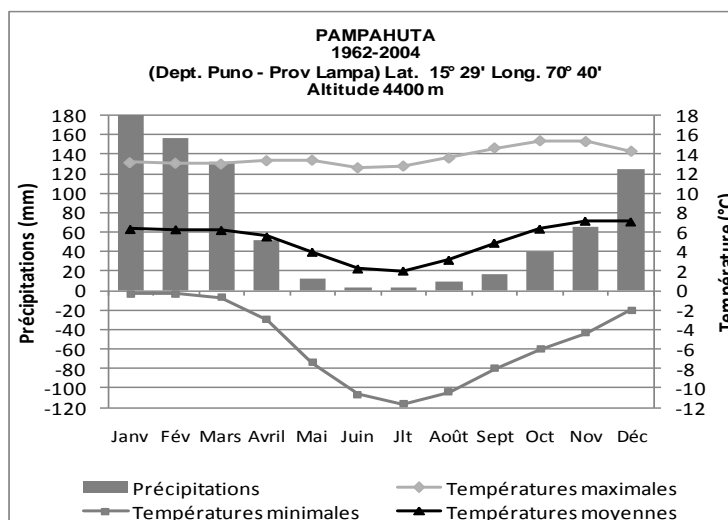
Les stations météorologiques du SENAMHI¹ sont relativement peu nombreuses dans la puna. Dans le sud du pays, on en compte actuellement six, installées au-dessus de 4300 mètres. Celle de Pampahuta est située dans notre aire d'étude, au cœur du district de Paratía à

¹ «Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú» : Service national de météorologie et d'hydrologie du Pérou.

proximité du village de Chilahuito (4400 mètres). C'est donc à ces données pluviométriques et thermiques, recueillies par le SENAMHI entre 1962 et 2004, que nous aurons recours pour analyser le climat de puna sèche.

1.1.1.1. - Un régime pluviométrique marqué par 6 mois de saison sèche

Graphique 13 – Diagramme des températures et des précipitations de Pampahuta



Réalisation : M. Chabonneau à partir des données du SENAMHI

Si la moyenne annuelle des précipitations de Pampahuta (calculée entre 1962 et 2004) apparaît plutôt élevée (795 mm), elle présente une répartition saisonnière très irrégulière (graphique 13 page 180). Quatre ou cinq mois (décembre à mars-avril) affichent des précipitations supérieures à la moyenne, tandis que cinq mois sont secs (juin, juillet, août), ou presque secs (mai et septembre). Entre ces deux périodes bien marquées, avril, octobre et novembre offrent des valeurs proches de la moyenne mais qui fluctuent largement d'une année à l'autre. On retrouve donc ici les trois saisons pluviométriques observées par Francou (1983) dans la puna nord :

- Le « début de saison humide » se manifeste ici en octobre (et non en septembre comme dans la puna de Junin étudiée par Francou, 1983) avec 40 mm de pluies, soit deux fois les précipitations de septembre. Jusqu'à fin décembre, les valeurs cumulées atteignent 230 mm de pluies soit 29 % des précipitations totales annuelles.
- « La pleine saison des pluies » (de janvier à avril) succède à ces premiers mois humides. Les trois premiers mois affichent des valeurs maximales (plus de 130 mm d'eau mensuel et 471 mm au total soit 59,3 % des précipitations annuelles). Le mois d'avril peut encore être rattaché à cette période, bien que les pluies diminuent considérablement (132 à 51 mm).

- De mai à septembre intervient « la saison sèche de l'année moyenne » (Francou, 1983). Ces cinq mois ne totalisent que 43 mm de pluie (moins de 16 mm mensuel) soit seulement 5 % des précipitations annuelles. Si mai et septembre comptent encore 10 mm de pluies mensuelles, la sécheresse est presque totale entre juin et août avec 15 mm en trois mois dont 3 mm en juin et juillet.

1.1.1.2. - *Un régime thermique marqué par la fluctuation des minima*

La courbe des températures moyenne montre quant à elle une oscillation opposée à celle des précipitations avec un maximum de novembre et un minimum de juillet. Si les maxima fluctuent peu durant l'année (autour de 13 °C), ils augmentent légèrement (de 1 ou 2°C) en fin d'année (de septembre à novembre). En revanche, les minima ne dépassent pas 0°C mais affichent des fluctuations thermiques bien plus importantes (entre 0 et -12 °C). Ce sont eux qui contribuent à l'amplitude thermique annuelle (Francou, 1983). Au cœur de la saison sèche, de juin à août, l'écart diurne se creuse aussi avec des maxima de 15°C pour des minima nocturnes comprises entre -10°C à -13°C, multipliant ainsi les chutes de grêles. En saison humide, au contraire, « la forte nébulosité réduit l'insolation et limite le rayonnement nocturne, abaissant ainsi les écarts diurnes » (Francou, 1983, p. 20) qui se stabilisent autour de 13 °C (graphique 13 page 180).

A l'image de la puna humide de Junin étudiée par Francou (1983), trois saisons thermiques et pluviométriques se succèdent donc dans la puna : une froide et sèche de mai à septembre particulièrement délicate pour l'alimentation des troupeaux, une « saison chaude de début des pluies » de fin septembre à décembre permettant un redémarrage du cycle végétatif, et une « saison chaude à très forte nébulosité » de janvier à avril favorable à l'alimentation des troupeaux.

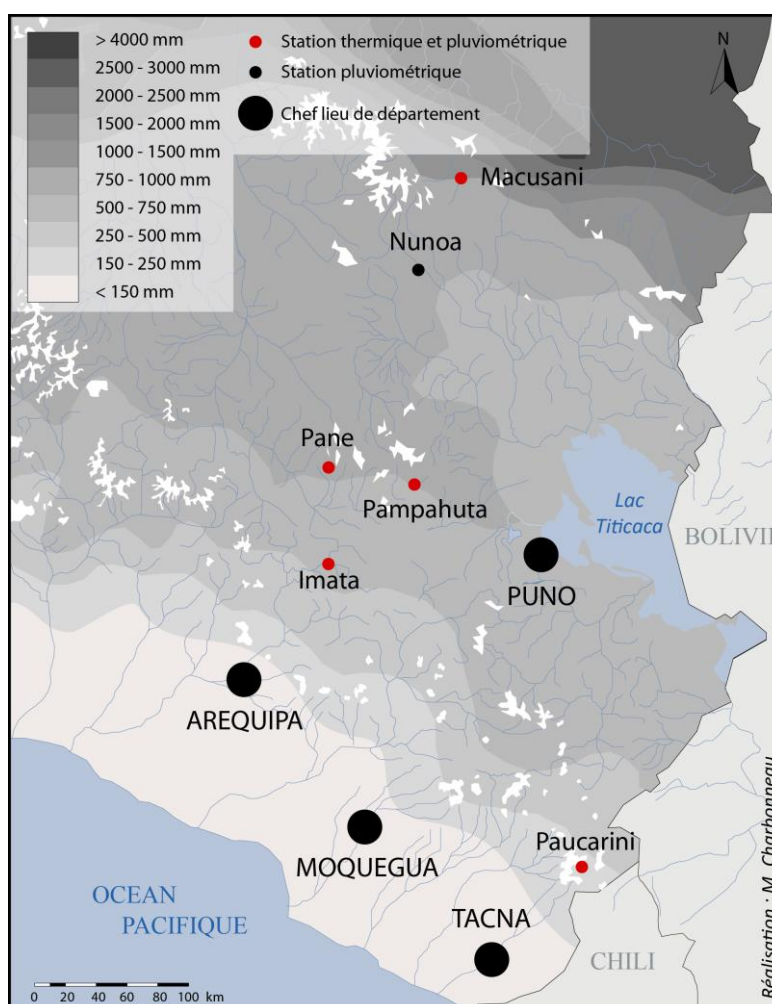
Les températures élevées concentrées sur quelques mois et l'importance des précipitations (environ 75 % des précipitations annuelles) de décembre à mars font de la saison des pluies la période la plus clémente tant pour les hommes que pour les troupeaux qui profitent de la croissance végétale provoquée par les précipitations et l'adoucissement des températures. Au contraire, les mois de juillet, août, septembre sont bien plus délicats. Les minima particulièrement bas provoquent des contraintes physiologiques pour le cheptel et la sécheresse durable réduit les réserves alimentaires¹.

¹ Dans ces régions où le risque de gelée est permanent toute l'année, l'eau, plus que la température, constitue le déterminant principal de la croissance végétative.

1.1.2. - Deux gradients est-ouest et nord-sud affectent les climats de la puna « mer »

Globalement ces caractéristiques climatiques de Pampahuta se retrouvent dans l'ensemble de la puna. Pourtant, nous avons montré en première partie que trois types de gradients (altitudinal, longitudinal et latitudinal) interviennent dans l'étagement andin et plus particulièrement dans les configurations bioclimatiques des régions de puna. L'altitude introduit d'abord un seuil progressif à partir duquel les possibilités de cultures disparaissent. Ensuite, les milieux s'assèchent en s'éloignant de l'équateur. Enfin le versant amazonien et le désert côtier introduisent un gradient est/ouest et une dissymétrie entre la cordillère orientale plus humide et la cordillère occidentale. Les masses d'air issues des latitudes subtropicales d'où soufflent les Alizées viennent de l'Atlantique. En traversant l'Amazonie elles se chargent en humidité qui se déverse sur la cordillère orientale. A l'inverse, celles plus fraîches issues de l'anticyclone de l'île de Pâques remontent vers le nord/ouest parallèlement à la côte. Le sud du pays voit donc les précipitations décroître selon un gradient nord ouest/ sud est.

Carte 15 – Carte de localisation des stations météorologiques situées au-dessus de 4300 d'altitude dans le sud péruvien



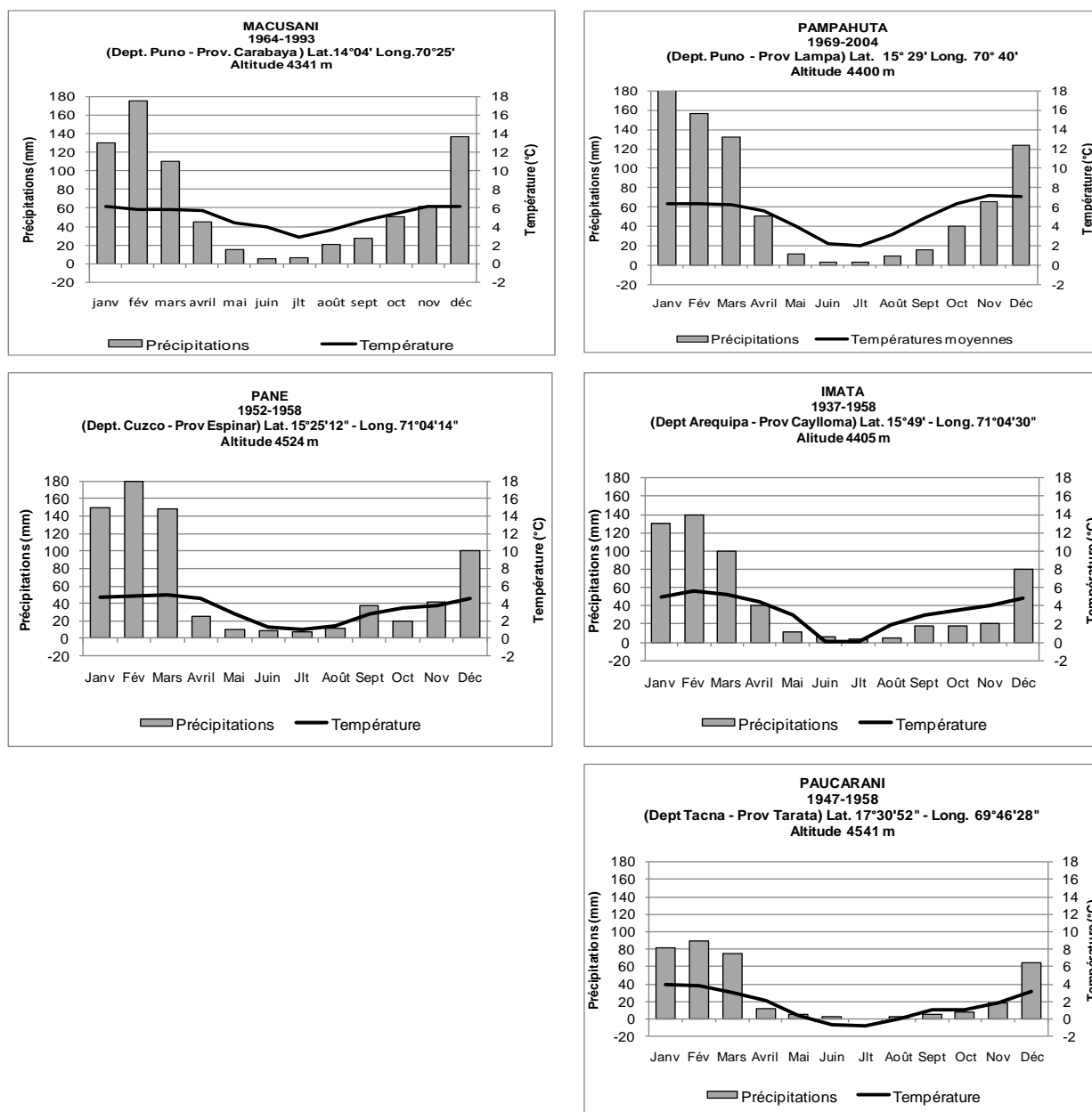
Source : SENAMHI, 1991 (cité par Guerra Tovar et Garcés-Restrepo, 1996)

Or si ces trois gradients introduisent des variations climatiques à l'échelle du pays, ils ne sont pas sans conséquence sur les régions de puna puisque l'on retrouve leurs influences au sein même de l'étage dans le sud péruvien. La carte des isohyètes (carte 15 page 182) souligne effectivement un accroissement des précipitations dans la cordillère orientale, et une diminution vers le sud/ouest. Même si le nombre réduit de stations météorologiques situées dans la puna (5) complique l'analyse (carte 15 page 182), la comparaison des données de Pampahuta avec celles recueillies dans les autres stations permet de préciser ce gradient. Sur la cordillère occidentale, Pampahuta nous renseigne sur le régime climatique de Paratía. Sur le côté oriental, une station existe à Nuñoa, mais seuls les régimes pluviométriques y sont relevés. De plus, localisée à proximité du chef-lieu de district, à 4135 mètres d'altitude, elle traduit davantage le climat de l'étage suni, ou de la zone de transition, que celui de la puna. Pour l'étude climatique du district de Nuñoa, nous prendrons donc comme référence les données climatiques recueillies à Macusani, ville proche et située plus haut (4341 mètres) au cœur de la zone de puna de la cordillère orientale (carte 15 page 182). Les 3 autres stations (Pane, Imata et Paucarini) sont situées à plus de 4300 mètres dans la cordillère occidentale, à des latitudes et longitudes différentes. Leur prise en compte permettra de situer Pampahuta dans les régimes climatiques de la puna de la cordillère occidentale et de rendre compte d'éventuelles variations.

Chacune de ces stations a malheureusement été ouverte ou fermée à des dates différentes, et la confrontation des séries climatiques sur plusieurs années n'est pas toujours aisée. Les relevés des 40 dernières années de la station de Pampahuta ont ainsi été extrêmement difficiles à obtenir, et les données des autres stations correspondent à des moyennes sur quelques années, établies par des programmes de recherche ponctuels (Ministerio de *Hacienda y Comercio* (1959), Reinoso, Valdivia, Coila et León Velarde (2001)). L'identification de différences climatiques au sein de la puna se fera donc par la comparaison de séries thermiques et pluviométriques présentant des durées et des années de relevés variées¹.

¹ Nous avons conscience du problème méthodologique que pose une telle comparaison, mais en absence de données, cette démarche nous paraît néanmoins justifiée dans la mesure où il s'agit, pour toutes les stations, d'une moyenne mensuelle calculée sur plusieurs années (limitant ainsi le risque de prendre en compte une année présentant des caractéristiques thermiques ou pluviométriques exceptionnelles). Par ailleurs les variations climatiques dans le temps se font sur plusieurs décennies et introduisent des fluctuations bien plus légères que celles observées entre les différentes stations.

Graphique 14 – Diagrammes des températures moyennes et des précipitations¹ de la puna sud



Réalisation : M. Charbonneau d'après les données du SENAMHI

¹ Les diagrammes réalisés ressemblent de près aux diagrammes ombrothermiques habituellement utilisés pour analyser un climat. Pourtant la norme $P=2T$ définie par Gausson n'est pas ici respectée, ce qui ne nous autorise pas à les qualifier comme tel. En effet, l'indice d'aridité a été évalué à 2 par l'auteur dans un milieu méditerranéen. Or dans un milieu tropical de haute montagne où les températures chutent pendant la saison sèche et où les températures moyennes sont relativement basses toute l'année, l'indice 2 n'est plus révélateur de sécheresse. Dans une telle représentation, la courbe des températures reste toute l'année inférieure à celle des précipitations et les deux courbes représentant les climats de puna ne se croisent donc presque jamais. Charre (1997) explique d'ailleurs fort bien que si le diagramme est « expressif » pour les latitudes moyennes de l'hémisphère nord, il l'est moins dans d'autres types de climat. Pourtant, en tant que botaniste qui s'intéressait au climat d'un point de vu d'écologiste végétal, Gausson prend en compte avant tout les moyennes, laissant de côté les variabilités interannuelles peu importantes pour les végétaux. Son diagramme reste donc intéressant dans notre approche qui étudie le climat avant tout pour l'impact qu'il peut avoir sur les ressources fourragères. Dans cette perspective et reprenant l'indice utilisé par les péruviens (Ministerio de Hacienda y Comercio, 1959), nous avons décidé de conserver cette représentation graphique en adoptant la norme $P=10T$ qui semble mieux faire ressortir les périodes de sécheresse pour les régions de puna.

1.1.2.1. - Vers un prolongement de la saison des pluies en puna humide

Les diagrammes de ces cinq stations démontrent une réelle diversité climatique au sein de ce même milieu. Avec un total respectif de précipitation de 784 mm et 794 mm, Macusani et Pampahuta présentent des valeurs voisines ainsi qu'un régime pluvial et thermique proche (graphique 14 page 184). Au niveau des températures, on constate néanmoins que l'amplitude annuelle est moins importante à Macusani (3 °C) qu'à Pampahuta (5°C), le premier présentant une saison sèche légèrement moins froide. D'un point de vue pluviométrique, les précipitations de saison sèche sont bien inférieures à Pampahuta qu'à Macusani (graphique 15 page 186). Avec 21 et 27 mm de pluies à Macusani pendant les mois d'août et septembre contre 8 et 16 dans le bassin de Paratía, le creux pluviométrique de saison sèche apparaît moins prononcé sur la cordillère orientale. Par ailleurs, les niveaux de précipitations y sont aussi plus importants en fin d'année.

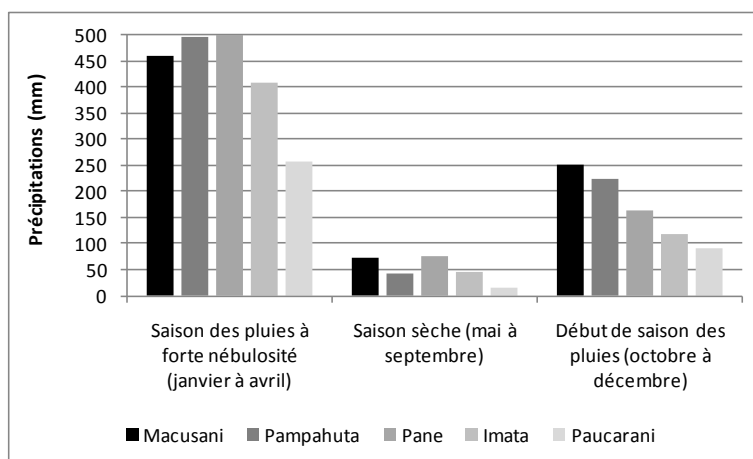
Nous aurions donc une puna « sèche » de Pampahuta présentant une saison sèche plus sévère et une saison des pluies plus restreinte que celle de Macusani. Si ces variations peuvent paraître légères, elles s'avèrent fondamentales pour les rendements fourragers. En effet, en cette saison sèche, période particulièrement délicate pour les troupeaux, les pluies épisodiques et la reprise précoce des précipitations peuvent s'avérer fondamentales pour la croissance des végétaux.

1.1.2.2. - Vers une diminution des volumes de précipitation et un allongement de la saison sèche en puna aride

Pane et Imata se rapprochent elles aussi du « modèle » que constitue Pampahuta pour la puna sèche (graphique 14 page 184). L'amplitude thermique annuelle est semblable (respectivement de 4 et 6° C) mais elle présente des températures inférieures d'un ou deux degrés (notamment Imata) et une saison froide encore plus sévère. Par ailleurs, si pendant cette période les niveaux de précipitation sont à peu près les mêmes qu'à Pampahuta, ils sont légèrement bas en début de saison des pluies (graphique 15 page 186). A Imata, les premiers mois de l'année apparaissent bien moins pluvieux que dans les deux autres stations.

Enfin, le diagramme de Paucarini, station située tout au sud/ouest de la puna (carte 15 page 182), présente des précipitations et des températures moyennes annuelles encore plus basses, phénomène particulièrement accentué en période sèche. Les températures chutent en dessous de 0°C et les pluies sont quasiment absentes. Pendant la saison humide il y pleut environ deux fois moins qu'à Macusani ou Pampahuta (graphique 15 page 186).

Graphique 15 – Comparaison des niveaux de précipitations aux trois saisons dans les 5 stations étudiées



Réalisation : M. Charbonneau d'après les données du SENAMHI

Si l'essentiel des précipitations tombe entre décembre et mars dans l'ensemble des stations situées dans la puna sud, la saison des pluies se poursuit jusqu'au mois d'avril et commence dès octobre à Macusani. La sécheresse n'y dure donc que 5 mois alors qu'elle atteint six mois à Pampahuta et sept à Imata, Paucarini et Pane. La faible humidité ambiante entraîne par ailleurs une chute des températures moyennes en saison sèche dans ces mêmes régions. Alors qu'à Macusani elles ne descendent qu'à 3°C au cœur de la saison sèche, elles atteignent 2°C à Pampahuta, 1°C à Pane, 0°C à Imata et -1°C à Paucarini.

Les diagrammes représentant les précipitations des cinq stations étudiées (graphique 15 page 186) et la comparaison des paysages à une même période de l'année (photo 20, 21, 22 page 188) confirment donc l'assèchement de la puna du nord/est vers le sud/ouest. Trois types de puna sont bien identifiables à cet étage : une humide (Macusani), une sèche (Pampahuta) et une aride (Paucarini) ; Pañe et Imata constituant en quelque sorte la transition entre les deux dernières.

Nos deux terrains d'étude sont donc bien situés dans deux zones climatiques distinctes, l'une en puna humide (Nuñoa) et l'autre en puna sèche (Paratía).

Selon Tapia (1996), le département de Puno, comprend cinq zones agroécologiques dont deux rattachées à la puna (tableau 6 page 51) : une humide et une sèche. A ces deux ensembles il faut donc rajouter une puna aride dans le sud-ouest du département. Les limites climatiques précises de ces trois zones sont difficiles à établir à partir de seulement 5 stations situées dans cet étage. On peut néanmoins, en reprenant la cartographie réalisée par Tapia (1999), les représenter approximativement par un gradient nord/est sud/ouest (carte 16 page 187).

Carte 16 – Gradient climatique dans les régions de puna du département de Puno

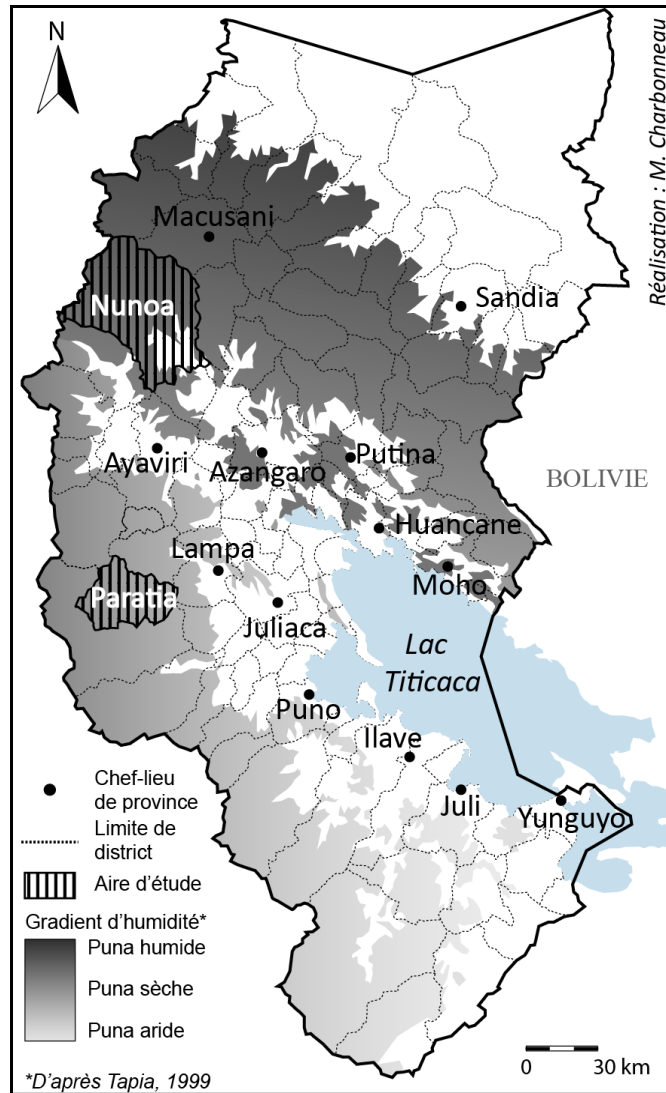


Photo 20 – Puna aride (hauteurs de Sibayo, juin 2007)



Photo 21 – Puna sèche (Paratía, communauté de Llanca, juin 2005)

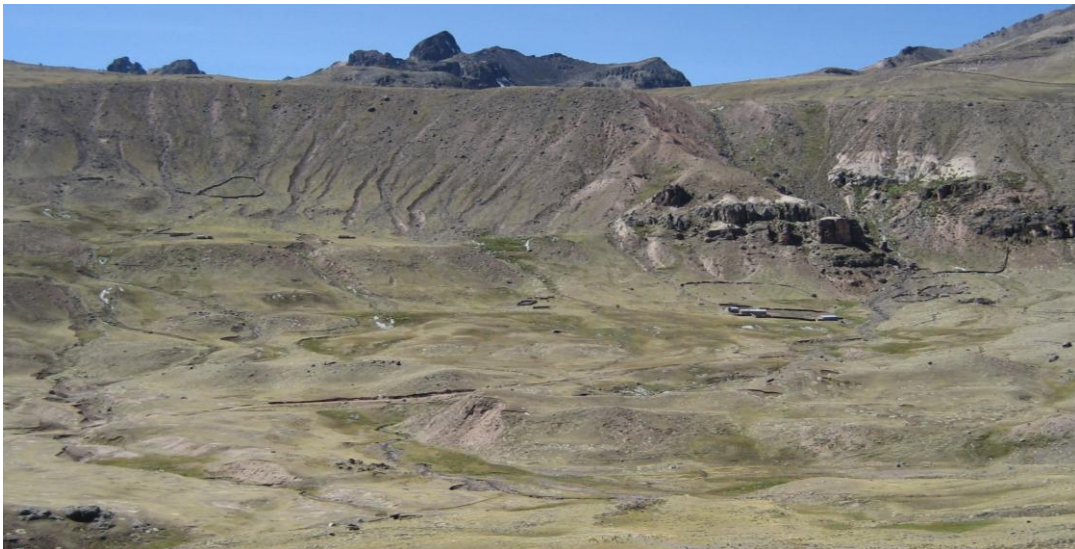


Photo 22 – Puna humide (Nuñoa, coopérative Huaycho, juin 2007)



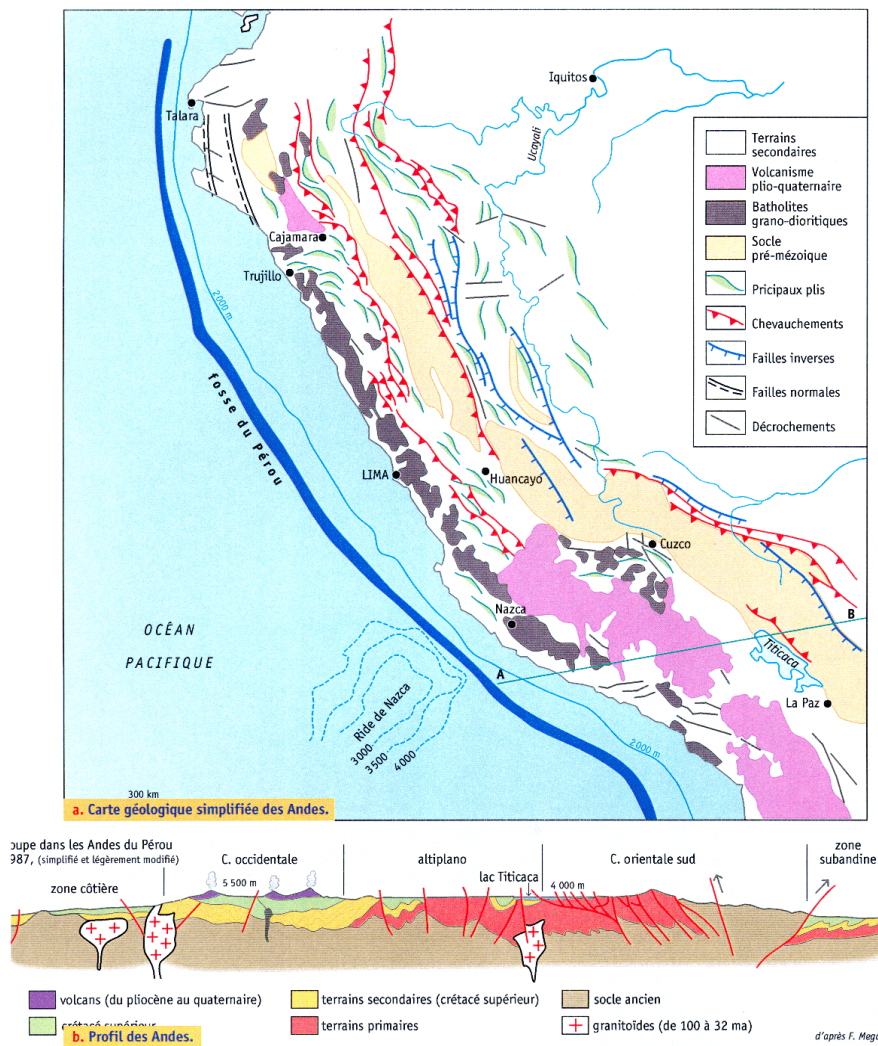
Photos : M. Charbonneau

I.2 - Une dualité géologique est-ouest

Une différence climatique distingue donc nos deux régions d'étude. Mais à ce gradient agissant directement sur les rendements fourragers, s'ajoute une opposition née de l'importance inégale des dépôts volcaniques.

L'Altiplano recouvert de matériaux fluvioglaciers récents sépare une cordillère occidentale (Paratía) marquée par le volcanisme, de son homologue orientale où dominent les dépôts sédimentaires cénozoïques et mésozoïques (carte 17 page 189).

Carte 17 – Carte géologique sur Pérou



Source : <http://www.didiersvt.com/ts/media/gif/carte.gif>

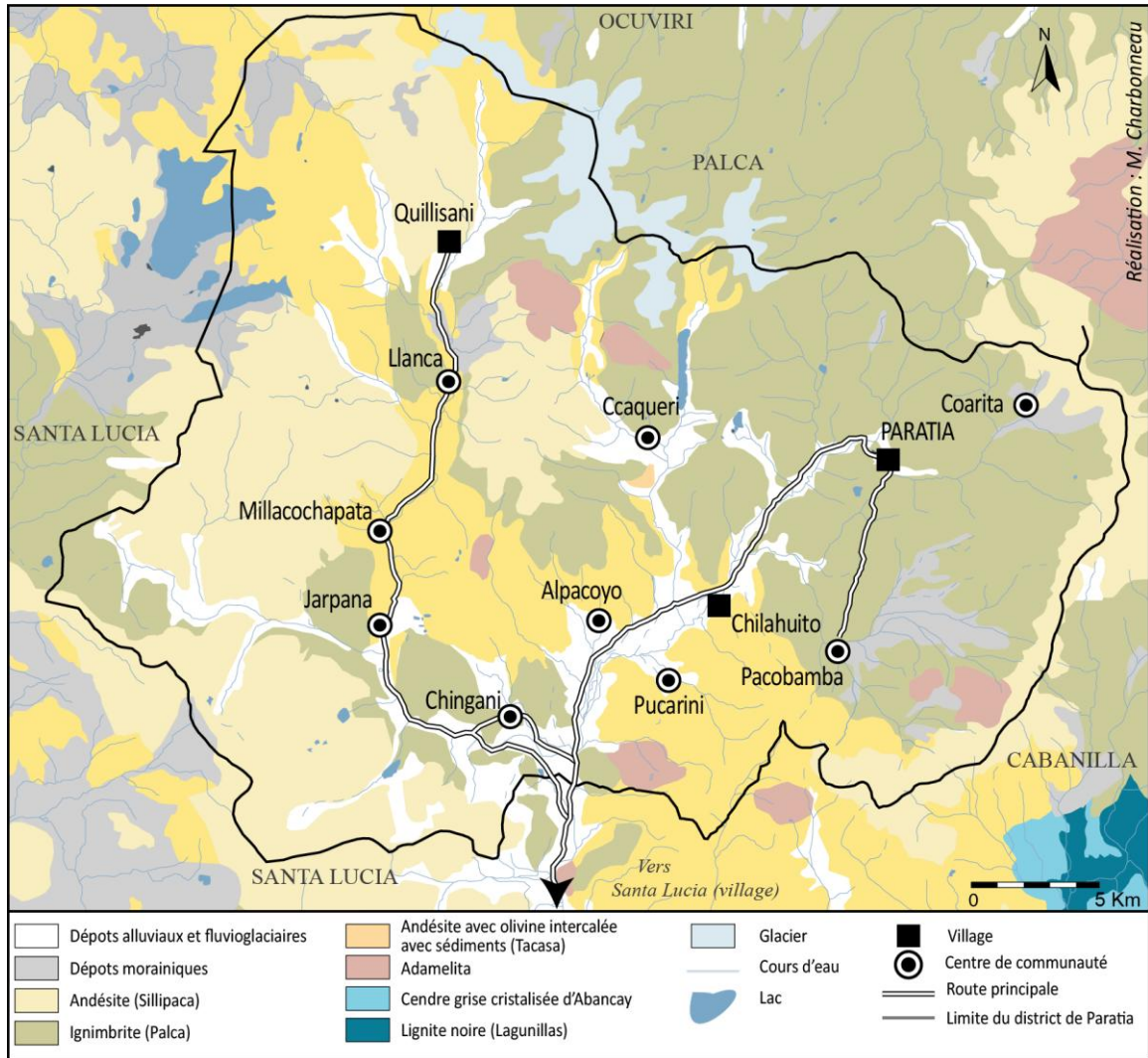
I.2.1. - L'omniprésence des formations volcaniques dans le district de Paratía

Si la cordillère occidentale est bien individualisée dans le nord et le centre du pays, le sud qui nous intéresse voit les altitudes diminuer et « les sédiments mésozoïques enfouis sous les volcanites postérieures » (Dalmayrac, Laubacher, Marocco, 1980, p. 318). « Le cénozoïque y

est marqué par une intense activité volcanique continentale dont les produits s'accumulent souvent sur plusieurs milliers de mètres » (Dalmayrac, Laubacher, Marocco, 1980, p. 318). Les matériaux, constituent au sud du 13°S parallèle, un large plateau de 200 km de long surmonté par de grands édifices volcaniques récents (Misti, Pichu-Pichu, Coropuna, etc.). L'activité se poursuit durant l'oligo-miocène, donnant naissance dans le sud de la cordillère occidentale à une succession de trois dépôts correspondants pour les géologues péruviens aux formations *Pichu*, *Tacaza* et *Maure*. La première « *volcano-détritique, est composée de tufs, ignimbrites, laves, agglomérats volcaniques, ainsi que du produit de leur remaniement : conglomérats, grauwackes, dépôts détritiques lacustres* » (Dalmayrac, Laubacher, Marocco, 1980, p.348) accumulés sur plus de 5000 mètres. La seconde pouvant dépasser 3000 m d'épaisseur, est composée de laves andésitiques, de tufs dacitiques, et d'ignimbrites du miocène inférieur. Enfin, sans discordance, « *viennent 100 à 400 mètres de dépôts lacustres* » (Dalmayrac, Laubacher, Marocco, 1980, p.348) correspondant à la formation *Maure*. Ces trois séries affleurent donc largement dans le sud de la cordillère occidentale, constituant une sorte de soubassement que le volcanisme plio-quaternaire (formation *Borrosso*) est venue recouvrir. On y rencontre à la base des dépôts d'ignimbrites surmontés de tufs puis d'andésites.

Si les formations *Pichu* et *Maure* sont absentes du district de Paratía, les groupes *Sillapaca* et *Palca*, sous-ensembles de la formation *Tacaza*, y dominant (carte 18 page 191). Les produits du volcanisme cénozoïque puis quaternaire (écoulements d'andésites, tufs et agglomérés de composition dacitique) y constituent donc une large partie des substrats que les glaciers quaternaires sont venus entailler. Affleurant ou parfois nappés de dépôts de versants sur les pentes, ces matériaux disparaissent dans les fonds de vallée en auge (photo 23 page 191 et photo 24 page 192), colmatés de dépôts fluvioglaciaires. Jalonnant ces modelés de leurs dépôts ponctuels (à mi versant, en arcs de fond de vallées percés par les écoulements postérieurs) les moraines latérales et frontales se démarquent par leurs formes particulières mais rarement par leurs matériaux issus des dépôts volcaniques préexistants. Deux substrats principaux cohabitent donc dans le district de Paratía. Les matériaux volcaniques dominent les versants, tandis que les dépôts fluvioglaciaires recouvrent les fonds de vallée.

Carte 18 – Carte géologique du district de Paratía



Source : INGEMMET, Carte géologique au 1/100 000. Feuille d'Ocuviri et Lagunillas

Photo 23 – Terrasses fluvio-glaciaires en amont de Chilahuito



Photo : M. Charbonneau

Photo 24 – Vallée glaciaire (amont de la vallée Huayllane, avril 2007)



Photo : M. Charbonneau

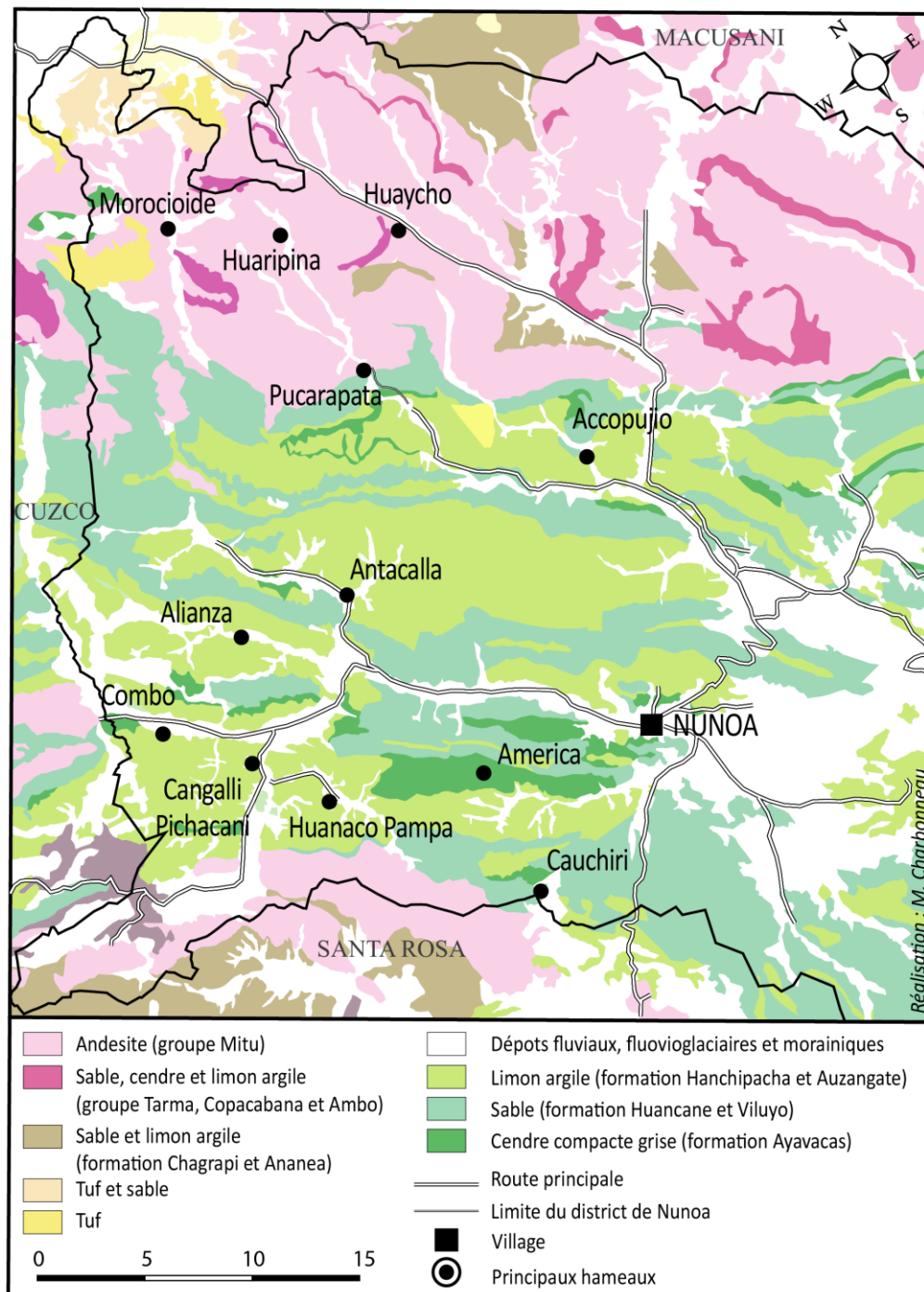
1.2.2. - Dans le district de Nuñoa, les dépôts sédimentaires dominant

Dans la cordillère orientale, le plutonisme est caractérisé pour l'essentiel par de petits stocks granitiques et le volcanisme récent apparaît fort discret. La puna de Nuñoa se partage ainsi entre une zone d'affleurement mésozoïque de faciès continentaux et marins au sud tandis qu'affleurent dans le Nord des matériaux partiellement volcanique mais d'âge paléozoïques. Point de trace ici de dépôts pyroclastiques ou de coulées récentes si courants à Paratía. Au sud-ouest donc, les formations *Hanchipacha*, *Auzangate*, *Viluyo* et *Huancane* (carte 19 page 193) voient dominer les grès rose, rouge marron et gris violacés ainsi que les sables et les limons argileux.

Le nord-est de la zone est, par contre, dominé par les andésites de la formation *Mitu*. Cette dernière est relayée vers le sud par la formation *Ambo* d'origine essentiellement continentale. Elle est fréquemment recouverte par la formation *Tarma*, d'origine marine, constituée pour l'essentiel de sables intercalés de cendres et de limons argiles. Ces terrains septentrionaux bien que partiellement volcaniques remontent au paléozoïques. Leurs faciès nettement plus consolidés que ceux très récents du district de Paratía ne libèrent qu'en faible quantité les matériaux amorphes qui font la richesse des sols issus de matériaux volcaniques récents. Comme à Paratía, ces substrats anciens ont été fortement modelés par les glaciations

quaternaires dont l’empreinte, en termes de dépôts, se lit dans les formations lacustres ou fluvioglaciaires qui colmatent tous les fonds de vallée.

Carte 19 – Carte géologique de la puna de Nuñoa



Au gradient climatique nord/est sud/ouest vient donc s’ajouter une dichotomie géologique entre une puna humide de la cordillère orientale dominée par les matériaux sédimentaires ou issus d’un volcanisme ancien et une puna sèche de la cordillère occidentale constituée de dépôts volcaniques récents. Si les caractéristiques géologiques de nos zones d’étude

n'apparaissent pas fondamentales en elles-mêmes dans notre problématique, la différence entre les deux cordillères (climatique et géologique) n'est pas sans répercussion sur les conditions pédologiques et les caractéristiques fourragères des deux régions.

I.3 - Des sols acides avec une minéralisation difficile de la matière organique

En règle générale, on considère que la puna présente des sols peu profonds, pauvres en matière organique, peu favorables à la production fourragère. Dans la réalité, les conditions pédologiques varient selon les caractéristiques climatiques et géologiques mais aussi suivant la topographie locale. Des moins au plus productifs, cinq types de sols dominent les régions étudiées.

- Les premiers sont des sols jeunes (sols alluviaux et d'origine fluvioglaciale de type fluviosol¹). Azonaux, fins, et superficiels à morphologie squelettique, ils sont formés sur des accumulations de matériaux grossiers (rocailleux ou pierreux) charriés par les rivières et les régressions successives de la masse glaciaire. Cantonnés aux terrains plats, la profondeur effective de ces sols se limite à un horizon A d'une vingtaine de centimètres, de texture pierreuse ou argilo-sableuse en contact direct avec un horizon R composé de conglomérats de taille variable (galets enrobés dans une matrice sablo-argileuse). Le matériel pierreux ou rocailleux varie de 60 à 90 %. Ce sont des sols acides (4,9), pauvres en azote et phosphore mais bien pourvus en potassium (ONERN et CORPUNO, 1965 b). Perméables et absorbants, ils sont caractérisés par une productivité basse et leur faible capacité de rétention d'eau rend la végétation du genre *Stipa* qu'ils abritent particulièrement sensible à la période sèche. Elaborés à partir de matériaux fluvio-glaciaires, ces sols dominent donc très largement les fonds de vallée des deux districts (photo 25 page 197). Ils sont particulièrement étendus dans la vallée de Paratía (carte 18 page 191) et la communauté de Chingani.

- Souffrant d'une productivité basse eux aussi, les lithosols sont quant à eux des sols primaires, formés in situ, qu'on trouve sur les versants et les sommets. Dérivés de matériel sédimentaire, ils sont superficiels et se développent généralement sur de fortes pentes (plus de 25 %) où l'érosion pluviale les affecte souvent. Deux types sont présents dans nos aires d'étude, principalement dans le district de Nuñoa.

¹ La classification FAO étant principalement utilisée au Pérou, c'est la terminologie qu'elle propose qu'on reprend ici. Pour plus de précision sur les équivalences dans la classification française, on peut se référer à Duchaufour (1997).

- Les premiers, formés à partir du matériel sédimentaire du sud-ouest de Nuñoa, sont des sols bruns sombre au drainage rapide et donc soumis à l'érosion fluviale. De pH légèrement alcalin (7,8 – 8,2), pauvres en matière organique, ils sont bien dotés en éléments minéraux comme le phosphore, le potassium, le calcium et le magnésium. L'horizon A est brun rouge, et légèrement dur. Argilo-limoneux, il compte quelques blocs anguleux fins à moyens et 1,2 % de matière organique sur une trentaine de centimètres. L'horizon B, profond de 25 cm est plus massif et présente des inclusions de carbonate de calcium (ONERN et CORPUNO, 1965 b).

- Les seconds sont des sols résiduels bruns sombre à brun rouge, sableux ou argilo-sableux formés de matériel sédimentaire à base de grès. Légèrement acides (6,1 - 6,4), moins perméables que les précédents, ils sont pauvres en matière organique et en azote et moyennement pourvus en potassium, calcium, phosphore et magnésium. L'horizon A, profond d'environ 25 cm, est brun sombre, sableux, de pH 6,4, composé d'1,8 % de matière organique. L'horizon B brun à brun clair, est plus dur, argilo-sableux et composé de petits blocs subanguleux fins. L'horizon C est brun à brun clair plus massif, composé de graviers et de matériel de la roche mère (ONERN et CORPUNO, 1965 b). Les sols situés sur une pente modérée entre 15 et 25 % peuvent faire l'objet de cultures fourragères dans les parties basses de la puna. Les autres sont destinés à un élevage extensif sur pâturages naturels. Comme les précédents, on les rencontre pour l'essentiel dans le sud du district de Nuñoa.

- Dans la partie nord-est de la puna de Nuñoa (sur la formation Mitu) et dans l'ensemble du district de Paratía, dominant des sols résiduels développés sur du matériel volcanique (carte 18 page 191 et carte 19 page 193). Selon la nomenclature pédologique de la FAO, ces sols issus de cendres volcaniques appelés andosols (du japonais « an » qui veut dire « noir » et « do » qui veut dire « sol »). Dérivés de matériaux vitreux (c'est-à-dire possédant plus de 60 % de cendres, scories volcaniques ou autres matériaux pyroclastiques vitreux) ils présentent une faible densité et un complexe d'échange dominé par un matériel amorphe. Segalen (1968) précise qu'ils « ont un pouvoir d'absorption très élevé, un horizon A relativement épais, friable, riche en matière organique. Ils ont une faible densité relative et sont peu collants. [...] Ils se forment sous des conditions humides ou sub-humides ». Ce sont des sols acides à forte teneur en matière organique et à forte rétention d'eau (photo 26 page 197). De par le caractère amorphe de la roche mère, les basses températures et la faible humidité de la zone, la minéralisation de cette matière organique est faible. Elle s'accumule donc en un horizon A souvent épais reposant directement sur le C. Trois nuances sont présentes dans l'ensemble de l'aire étudiée.

L'andosol haplique (Zamora Jimeno et Bao Enriquez, 1969, p.4) est installé entre 4000 et 4700m, dans les régions de puna humide notamment (hauteurs de Nuñoa). Il reçoit en moyenne de 700 à 1000 mm de précipitations par an concentrées entre janvier et mars, et se développe dans des conditions de température moyenne annuelle de 6°C, avec des gelées régulières. La végétation est composée essentiellement d'herbacées et de semi-ligneux pérennes. Ce sol présente un profil A (B) C avec un horizon A noirâtre, très friable, de structure granuleuse et un pH fortement acide (4 à 5). Une forte proportion de matière organique (supérieure à 15%) le démarque nettement des couches inférieures plus jaunâtres. Un horizon B de lessivage peut être observé. A 60 cm maximum de profondeur, apparaît un horizon C de couleur gris clair composé de cendres volcaniques.

L'andosol vitrique se développe quant à lui dans les hautes altitudes et présente des caractéristiques comparables au précédent mais dans des conditions légèrement plus sèches (500 à 800 mm de précipitations par an). L'horizon A brun sombre, friable, de structure granuleuse possédant une forte concentration en matière organique (20 %) domine un horizon B ou A3 brun obscur moins riche (3 %). Ces andosols sont plus sensibles à l'érosion que les précédents (car plus secs) et caractérisent les milieux de puna sèche de Paratía. Enfin, localement on peut trouver des andosols à tendance podzolique dans les zones saturées en eau.

- Enfin, sur versant ou fond de vallée, on trouve des sols hydromorphes tourbeux de type histosol sur lesquels se développent ce que l'on appelle les *bofedales* ou tourbières d'altitude. Ce sont des sols d'origine alluviale (dans les vallées) ou colluviale (sur les versants) sur pente modérée. Le drainage est lent avec une légère érosion superficielle. L'horizon Ao de 0 à 16 cm, de couleur noirâtre, riche en matière organique en décomposition et en fines racines, précède l'horizon A1 de 16 à 48 cm, de couleur grisâtre, et limoneux. Acides ($5,74 < \text{pH} > 6,06$), contenant de 2 à 6 % de matière organique, peu de phosphore mais chargé en potassium, ils reçoivent un apport constant en eau que ce soit d'une source, d'un glacier ou de l'accumulation des eaux de pluies (Choque et al. 1990). L'alternance de matériaux volcaniques grossiers emmagasinant l'eau et de couches dures imperméables constituent un réservoir phréatique d'importance parfois considérable qui, aux points de résurgences, donne naissance aux *bofedales* de versants (photo 27 page 197).

Les régions de puna présentent donc des sols plus ou moins riches. A Paratía, le substrat volcanique compense en partie les précipitations moins abondantes en favorisant la mise en place d'andosols et de sols hydromorphes tourbeux sur lesquels se développent les *bofedales*, communautés végétales les plus productives, nous allons le voir. A Nuñoa, la partie nord-est bénéficie à la fois d'un volume de précipitation important et de dépôts volcaniques autorisant

ici aussi le développement de *bofedales*. Par contre, à l'exception des fonds de hautes vallées dotées de sols hydromorphes étendus, la partie sud-ouest est dominée par des lithosols plus pauvres en matière organique.

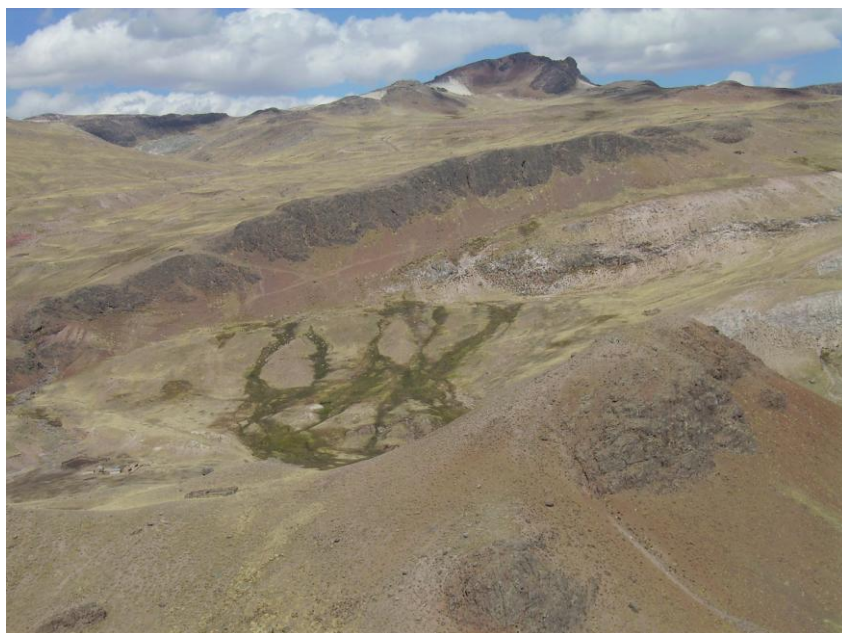
Photo 25 – Sols alluviaux de type fluvisol (vallée alluviale de Paratía)



Photo 26 – Andosol vitrique (Paratía, communauté de Coarita)



Photo 27 – L'alternance de matériaux perméables et imperméables permet à l'eau accumulée de ressortir sous forme de source ou de *bofedales* (Paratía, Llanca, avril 2007)



Photos : M. Charbonneau

I.4 - Une composition agrostologique variée

L'analyse climatique, géologique et pédologique permet progressivement de comprendre la distinction écologique entre la puna sèche et la puna humide mais aussi de dessiner certaines variations internes à ces deux aires d'étude. De telles nuances ne sont bien entendu pas sans conséquence sur les communautés végétales. Dans la puna « mer », les études agrostologiques sont nombreuses et les formations végétales identifiées sur des bases agronomiques diffèrent selon les auteurs. Ainsi, Choque et al. (1990) différencie quatre types de formations correspondant plus ou moins à des strates écologiques diverses (*bofedales*, *gramadales*, herbacées hautes et ligneux) alors que Tapia (1984) en distingue neuf sur l'Altiplano et les zones de puna (*chilliwari*, *crepillo*, *ichu*, *iro-ichu*, *tisna*, pelouse de puna, *bofedales*, ligneuses, pâturages inutilisables) et que Genin et Alzérreca (2006) font état de cinq grands types de prairies dans la puna bolivienne : les *tolares*, les *pajonales*, les *tolar-pajonales*, les *bofedales* et les *gramadales* auxquelles s'ajoutent d'autres synécies de moindre extension. Derrière cette apparente confusion classificatoire, se cachent surtout des aires d'études (ou des méthodes de relevés) distinctes. Ainsi la typologie de Choque ne concerne que la puna aride située autour de Mazocruz, ce qui explique le nombre moindre de formations végétales. Celle de Tapia et Flores Ochoa (1984) est issue de relevés effectués dans le sud du Pérou autour de l'Altiplano alors que celle de Genin et Alzérreca (2006) provient de données récoltées en Bolivie.

Dans les perspectives de ce travail, c'est davantage la capacité productive du tapis végétal que les nuances phytosociologiques fines qu'il nous faut creuser. Le tableau 12 page 199 que proposent Genin et Alzérreca (2006) fixe un ordre de grandeur des capacités de charge et des quantités de fourrages produites par ces formations végétales.

Sur la base de ces classifications et d'études ponctuelles réalisées sur certains de nos terrains (Reinoso, Valdivia, Coila, León velarde (2001), Jaime Moscoso et Bautista Pampa (2003)), nous avons distingué à Nuñoa et Paratía sept formations végétales principales valorisées par des espèces animales différentes selon des modalités temporelles variées. Reprenant la logique de classification de Choque et al. (1990), examinons-les par capacités productives décroissantes.

Tableau 12 - Principales caractéristiques des fourrages de la puna andine

Type	Situation	Espèces dominantes	Fourrage (kg MS/ha)	Capacité de charge (UO/ha)
Tolar de <i>P. lepidophylla</i>	Altiplano semi-aride et aride	<i>Parastrephia lepidophylla</i> <i>Erodium cicutarium</i> <i>Nasella pubiflora</i>	200–700	1,3–2,1
Tolar de <i>B. incarum</i>	Altiplano semi-aride et aride	<i>Baccharis incarum</i> <i>Tetraglochin cristatum</i>	150–650	1,1–1,9
Autres tolares	Altiplano semi-aride et aride	<i>Fabiana densa</i> <i>Lampaya castellani</i>	150–600	0,4–0,8
Pajonal de iru ichu	Altiplano aride	<i>Festuca orthophylla</i> <i>Deyeuxia spp.</i>	100–500	0,5–1,6
Pajonal de ichu	Altiplano semi-aride et aride	<i>Stipa ichu</i> <i>Bouteloua simplex</i>	100–500	0,5–1,6
Gramadal	Altiplano	<i>Distichlis humilis</i> <i>Mulhenbergia fastigiata</i>	700–1.000	3,2–5,0
Pajonal de cola de ratón	Altiplano semi-aride	<i>Hordeum muticum</i> <i>Distichlis humilis</i>	900–3.300	3,6–7,6
Chilliwar	Azonal, humide	<i>Festuca dolichophylla</i> <i>Trifolium amabile</i>	600–6.000	1,5–4,6
<i>Bofedales</i>	Azonal, humide	<i>Distichia muscoïdes</i> <i>Oxychloe andina</i> <i>Plantago tubulosa</i>	750–6.000	3,8–6,9
Prairie à coussinets	Alto andin	<i>Azorella compacta</i> <i>Pycnophyllum spp.</i> <i>Calamagrostic vicunarium</i>	220–300	0,1–0,4
Total	Azonal circumlacustre	<i>Schoenoplectus tatora</i> <i>Myriophyllum spp.</i>	2.000-15.000	17,5–35,0
Kemparal	Circumlacustre	<i>Baccharis juncea</i> <i>Distichlis humilis</i>	2.000-4.000	2,3–4,6
Churquiales, palquiales	Pre puna	<i>Prosopis ferox</i> <i>Acacia feddeana</i>	500-700	1,5–2,0

Source : Genin et Alzérreca (2006)

1.4.1. - Le bofedal, équivalent fonctionnel des cultures fourragères

Le *bofedal*, (*oqho* ou *waylla* en quechua et aymara), nom donné aux tourbières d'altitude constituées d'espèces natives propres aux milieux humides, se développe à partir de 3800 mètres d'altitude (et plus largement au-dessus de 4000) et constitue certainement la synécie la plus productive de la puna. On y trouve une végétation dense sous la forme de coussinets discontinus entrecoupés de petits canaux sinueux (photo 28 page 200). En saison sèche, ces formations sont particulièrement faciles à identifier (tâches vertes dans un paysage jaunâtre). Sur cette base, une gamme de *bofedales* extrêmement large est identifiée par Alzérreca et al. (2001). Elle les distingue selon leur taille, leur mode d'appropriation (individuelle ou collective), leur origine (naturelle ou construite par irrigation), leur caractère plus ou moins permanent.

Photo 28 – Végétation de *bofedal* (Paratía, Coarita, avril 2007)



Photo 29 – *Bofedal* de fond de vallée partagé par trois troupeaux (Paratía, Quillisani, avril 2007)



Photo 30 – *Bofedal* de fond de vallée, naturel en amont (à gauche sur la photo), il est agrandi par des canaux en aval (à droite) (Nuñoa, propriété de Huaycho, avril 2007)



Photos : M. Charbonneau

En dehors de l'acidité, de la salinité et de la physionomie (de fond de vallée, de plaine ou de versant) c'est d'abord la taille des *bofedales* qui contribue à cette variété (photo 27 page 197 et photo 30 page 200). Les grands (situés généralement dans les fonds de vallée) sont partagés par plusieurs unités domestiques. Ils font parfois l'objet d'une gestion collective mais sont en règle générale clairement divisés en parcelles (photo 29 page 200) par des « hitos »¹ qui marquent les limites des propriétés. En revanche les petits sont généralement gérés par une seule unité domestique.

La seconde distinction particulièrement importante dans notre analyse réside dans l'origine naturelle ou anthropique de ces zones humides. Si un grand nombre de configurations naturelles permettent la formation de tourbières permanentes, dans de nombreux cas, les pasteurs eux-mêmes construisent des canaux pour agrandir un *bofedal* préexistant ou en créer de toutes pièces. L'identification de ces canaux, plus ou moins longs selon les configurations topographiques, permet de distinguer les deux types (photo 30 page 200).

Le régime hydrique établit aussi une différence entre les *bofedales* temporairement humides ou *mésiques* et ceux toujours humides ou *hydromorphes*. Alors que les premiers peuvent faire l'objet de pâtures en saison humide, mais sont généralement exploités en début de période sèche, les seconds présentent de meilleurs rendements (tableau 13 page 202) et sont en règle générale uniquement utilisés en saison sèche.

La quatrième distinction se fait par l'altitude (Alzérreca et al., 2001). Elle distingue ainsi les *bofedales* « altoandinos » et « altiplanicos ». Selon Atayupanqui, (cité par Reinoso, Valdivia et al. 2001), le nombre d'espèces constituant les zones humides augmente en effet avec l'altitude (13 à 3850 m et 25 à plus de 4200 m) et celles de nos zones d'étude présentent donc un nombre important d'espèces. Par ailleurs, la composition floristique change d'un site à l'autre et les espèces dominantes varient selon les *bofedales* étudiés (les études floristiques sont nombreuses et divergent considérablement les unes des autres). Certains auteurs soulignent une différenciation marquée entre la composition des *bofedales* de puna sèche et de puna humide (Reinoso, Valdivia, Coila, et León Velarde (2001). Retenons que « *las especies representativas son plantas pulvinadas de los géneros Distichia, Oxychloe y Plantago que forman un tapiz compacto [photo 28 page 200] de algunos centímetros de altura, y están asociadas con rizomatosas monocotiledonas rozuladas de los géneros Carex, Calamagrostis, Gentiana, Werneria, Hypsela y otras* »² (Genin et Alzérreca, 2006, p. 4).

¹ Amas de pierres d'une trentaine de centimètres similaires aux cairns.

² « *Les espèces représentatives sont des plantes de genre Distichia, Oxychloe et Plantago qui forment un tapis compact de quelques centimètres de hauteur et sont associées avec des rizomes monocotiledone de genre Carex, Calamagrostis, Gentiana, Werneria, Hypsela et autres* »

Tableau 13 – Rendement de phytomasse de différents *bofedales* du système TDPS¹

Localidades	Piso ecológico	Tipo de bofedal	kgMS/ha	Fuente
	Altiplano Semihúmedo	Hidromórfico	2540.0	Alzérreca (1988)
	Altoandino Subhúmedo	Hidromórfico	2450.0	Alzérreca (1988)
	Altoandino Semiárido	Hidromórfico	2540.0	Alzérreca (1988)
Peñas-Batallas	Altiplano Semihúmedo	Hidromórfico	1715.0	Laguna (1988)
	Altiplano Semihúmedo	Hidromórfico	900.0	Laguna (1988)
	Altiplano Semihúmedo	Hidromórfico	1950.0	Laguna (1988)
	Altiplano Semihúmedo	Mésico	920.0	Laguna (1988)
	Altiplano Semihúmedo	Mésico	750.0	Laguna (1988)
	Altiplano Semihúmedo	Mésico	780.0	Laguna (1988)
Argentina (1)	Puna Semiárida	Hidromórfico	6000.0	Fiorio (1996)
Ulla Ulla (2)	Altoandino Semihúmedo	Hidromórfico	2375.2	Villarroel (1997)
Ulla Ulla (2)	Altoandino Semihúmedo	Hidromórfico	2638.8	Villarroel (1997)
Laruta (3)	Altoandino Semihúmedo	Hidromórfico	3636.5	Alzérreca y Aquino (1999)
Huacuchani (3)	Altoandino Semihúmedo	Hidromórfico	1406.3	Alzérreca y Aquino (1999)
Huacuchani	Altoandino Semihúmedo	Hidromórfico	854.7	Alzérreca y Aquino (1999)
Aguas Calientes	Altoandino Semiárido	Údico	2517.3	Luna (1994)
Aguas Calientes	Altoandino Semiárido	Ústico	2398.8	Luna (1994)

(1) Mallines, término aplicado a bofedales en Argentina, donde las lluvias por año superan los 700 mm.

(2) El menor rendimiento es el crecimiento acumulado de febrero y el mayor el acumulado de agosto.

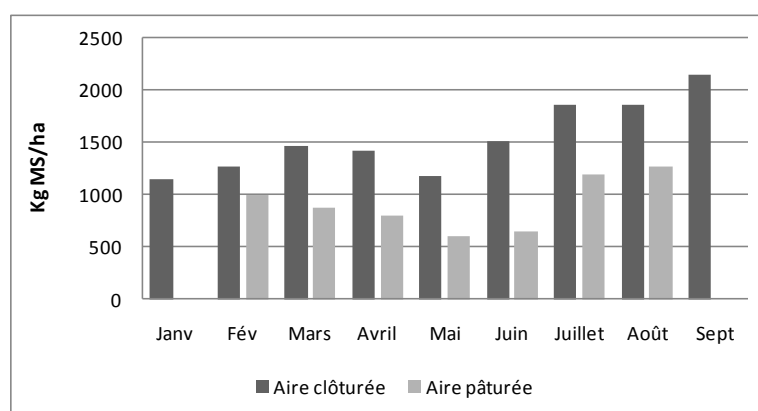
(3) Rendimientos medidos con exclusión de un año de pastoreo.

Údico = Bofedal hidromórfico y Ústico = Bofedal méxico.

Source : Alzérreca, H. ; Laura, J. ; Guillermo, P. et al. (2002, p.14)

Si les variations floristiques d'un *bofedal* à l'autre ne s'avèrent donc pas fondamentales dans nos perspectives, en revanche, parce que les mouvements saisonniers des pasteurs dépendent largement de ces zones humides, le rythme de croissance fourragère nous intéresse d'avantage. Il semblerait, en effet, que les *bofedales* produisent toute l'année de la matière sèche (MS), mais que le rythme de production diffère entre la puna sèche et humide. Jaime Moscoso et Bautista Pampa (2003, p. 159) ont démontré dans leur étude sur Nuñoa que la productivité de MS/ha des *bofedales* pâturés ou clôturés est plus importante en saison sèche (1711 kg MS/ha en aire clôturée) qu'en période humide (1322 kg MS/ha en aire clôturée). Les auteurs attribuent cette faible productivité fourragère de saison des pluies (tableau 14 page 202) à l'excès d'eau contenu dans le sol qui perturberait le processus de respiration et d'assimilation des pâtures.

Tableau 14 – Production primaire mensuelle de matière sèche dans les *bofedales* de Nuñoa



Source : Jaime Moscoso et Bautista Pampa (2003, p. 159)

¹ Diagnostic environnemental de l'aire Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar de Coipasa.

En revanche, de nombreuses études en puna aride mettent en avant le rythme contraire. La production de phytomasse serait étroitement liée à la présence d'eau et diminuerait de façon importante en fin de saison sèche (Alzérreca, H. ; Luna, D. ; Prieto, G. et al., 2001). Mais les alimentations hypodermiques ou phréatiques viendraient réguler ces variations mensuelles, ce qui expliquerait la moindre variabilité de la production fourragère des *bofedales* de puna sèche (Proyecto PISA (1990) cité par Alzérreca (1992)). Nous aurions d'un côté une puna humide présentant un taux de croissance de *bofedales* maximal en saison sèche alors qu'en puna sèche, cette même communauté végétale connaîtrait un rythme de croissance annuel plus ou moins constant. Ce processus ne constitue encore qu'une hypothèse que des mesures comparatives pourraient confirmer.

Le rendement des *bofedales* et leur capacité de charge varient donc considérablement d'un lieu à l'autre et d'une étude à l'autre (tableau 13 page 202). Une tentative de généralisation apparaît pour l'instant peu réaliste. Il semble en revanche important de souligner que la présence permanente d'eau est un phénomène fondamental pour la production fourragère. Comme l'explique Morlon (1996, p. 266), dans un contexte climatique où le gel nocturne n'est pas causé « *par des invasions d'air polaire* » mais plutôt par « *le bilan de rayonnement négatif, la nuit par ciel clair* (Muños et Sanchez, 1974) », l'humidité du sol qui « *influence les températures minimales* » et « *l'humidité des couches profondes du sol* » qui permet aux plantes de récupérer « *après la déshydratation au lever du soleil* » réduisent le risque de gelée (Morlon, 1996, p. 271). L'eau absorbe la chaleur du jour pour la restituer la nuit.

La productivité annuelle du *bofedal* constitue donc un élément fondamental des systèmes d'élevage de puna, et les quelques lignes de Morlon (1996, p. 276) concernant le stockage sur pied résument parfaitement la situation. « *L'existence des bofedales et leur importance dans l'esprit des paysans montre bien que même à ces hautes altitudes, le problème de la production fourragère en saison sèche est au moins aussi lié à la sécheresse qu'au froid¹. Cela apporte un élément de réponse à une question souvent posée : pourquoi les techniques de conservation des fourrages tels que le foin et l'ensilage, ne se sont-elles pas largement diffusées ?*

Il faut d'abord noter l'absence de couverture neigeuse saisonnière, rendant possible la conservation des fourrages sur pied, et le pâturage par le bétail en toutes saisons.

Hors des bofedales, les plantes les plus hautes dans la végétation naturelle sont souvent siliceuses ou ligneuses, c'est-à-dire à la fois très difficile à faucher et de faible valeur

¹ « Bien qu'il gèle fort toutes les nuits, il existe des plantes qui non seulement résistent à ces gelées, mais peuvent produire le jour grâce aux températures modérées et à l'intense rayonnement solaire, à condition d'avoir de l'eau » (Morlon, 1996, p. 276)

nutritive comme fourrage. On ne peut donc récolter et conserver sous forme de foin ou d'ensilage, que des fourrages cultivés (y compris des céréales). Or les concurrences et goulots d'étranglements sont déjà très forts chez les paysans, soit pour l'utilisation du sol cultivable, soit pour celle de la main-d'œuvre. On voit mal où et quand ils pourraient cultiver, récolter et également stocker ces fourrages. Cela explique pourquoi sur l'Altiplano, seuls quelques producteurs spécialisés en production laitière conservent du fourrage sous forme d'ensilage. Pour tous les autres, l'irrigation des prairies naturelles en saison sèche est une solution beaucoup plus logique, là où elle est réalisable. » Morlon (1996, p. 276)

Le *bofedal* constitue donc une formation végétale primordiale pour les systèmes d'élevage de la puna, non seulement parce que sa production fourragère est la plus élevée, mais aussi parce que ses espèces tendres et nutritives sont particulièrement appréciées des alpagas, et résistent à la saison sèche, constituant ainsi des réserves sur pied pour les périodes de soudure.

1.4.2. - Les gramadales : des ressources fourragères moyennement productives

Parmi ces formations basses, on trouve aussi les *gramadales*. Généralement situés sur les terrains peu pentus, et dans les zones limitrophes des *bofedales*, le manque d'humidité ne permet pas le développement d'une tourbière, mais la mise en place de canaux peut facilement les transformer. La végétation se caractérise par des ligneux de petite taille (une trentaine de centimètres) dominées par la *Distichlis humilis* (*chiji blanco*), végétation à basse productivité et la *Muhlenbergia fastigiata* (*chiji negro*), espèce pérenne de bonne valeur fourragère (773 kg MS/ha selon Alzerreca, Prieto, Laura et Chuca, 2001). Elle forme une pelouse compacte sur sols sédimentaires et constitue une importante ressource fourragère pour les troupeaux (surtout pour les ovins et les alpagas).

1.4.3. - Les herbacées hautes : fourrage inégalement productif et appétant

Les autres formations végétales, constituées d'herbacées hautes de type graminées, sont caractéristiques de sols plus secs où l'on retrouve des espèces végétales aux tissus lignifiés, dont la hauteur ne dépasse pas un mètre et demi. On constate en général que les graminées dures (*Iro Ichu*, *Stipa Ichu*) présentent de faibles valeurs nutritives à l'exception de la *Fetusca dolichophylla*. On distingue alors trois types de formations herbacées:

-Les pâturages de *chilliwar*

Ces pâturages, généralement situés sur sols profonds et sableux au pH acide, présentent un fort potentiel fourrager (jusqu'à 5 à 6 TM de MS par an selon Tapia, 1986). Les deux espèces pérennes dominantes sont la *Fetusca dolichophylla* (ou *chilliwar*) (photo 31

page 207) et la *Muhlenbergia fastigiata* (*Chiji negro*). L'ombre que procure la *Chilliwari* permet le développement d'une strate secondaire composée d'espèces à très bonne valeur nutritive, le *Trifolium amabile* en zone plane et le *Trifolium peruvianum* sur les versants rocailloux. Elle constitue un fourrage de qualité, résistant au gel et donc pâturable en saison sèche, mais dont la valeur nutritive (qui, en saison humide peut atteindre des niveaux de protéines crues supérieures à 8 % de MS) diminue rapidement. Ces pâturages sont très utilisés par les troupeaux de la puna (bovins, alpagas, ovins, lamas) et les pasteurs, conscients de leur valeur, utilisent les canaux d'irrigation pour favoriser la diffusion des semences de *Festuca*. On estime que sa capacité de charge est de 8 à 10 ovins par hectare et par an (Tapia, et Flores Ochoa, 1984).

-Les pajonales d'Ichu

Parmi ces herbacées hautes, on trouve aussi les pâturages dominés par la *Stipa Ichu* (photo 32 page 207 et photo 35 page 208), espèce pérenne et dure à courte période de croissance et à faible valeur fourragère malgré une bonne production de biomasse. On considère que le rendement de phytomasse n'atteint que 478 kg MS/ha (Genin et Alzérreca, 2006) et que ces *pajonales* ne peuvent supporter qu'environ 1 ovins./ha/an (Tapia, 1986). Végétation située sur terrains plats ou sur les versants, dans des conditions xérophytes et de sols dégradés, sableux et de pH acide, elle est d'avantage appréciée des lamas et des bovins, mais reste sèche durant une grande partie de l'année. Les autres espèces ne la consomment qu'en période de soudure. Elle est aussi particulièrement utilisée pour les toitures des petites cabanes en adobe ou en pierre.

-Les pajonales d'Iro-ichu

Cette formation se développe sur les sols sableux, pauvres, des plaines situées au-dessus de 4000 mètres d'altitude. La *Festuca ortophylla* (*iro-ichu*), graminée dure, est souvent brûlée pour relancer la pousse. La couverture basse offre une biomasse inférieure à celle des autres pâturages qui ne supporte que 0,5 à 1,5 ovins/ha/an. De par la bonne digestibilité de la MS fraîche, une part importante de l'alimentation des lamas et des ovins est constituée de cette formation.

1.4.1. - Des ligneux peu utilisés par les troupeaux

Sur les versants, les sommets, comme dans les fonds de vallée, des végétaux ligneux appelés *tola* aux racines plus développées, se déploient sur des sols secs (photo 33 page 207). Les *tolares* sont des communautés végétales dominées par des arbustes résineux dont les plus communs sont la *Parastrephia lephydophylla* et la *Baccharis incarum*. « *Son fundamentales*

para la conservación y recuperación de suelos, su sistema radicular profundo y con abundantes raíces fija el suelo, favorece la infiltración del agua y lo protege de la erosión hídrica y eólica. Favorece también el establecimiento y crecimiento de otras plantas de estrato bajo generalmente de buen valor forrajero (Calamagrostis, Poa, Malvastrum)¹ » (Génin et Alzérreca, 2006). Peu appétante de par la présence de résine, la *tola* est essentiellement utilisée comme combustible pour cuisiner.

Enfin, dans les parties basses de la puna et les versants rocailleux on trouve quelques ligneux, endémiques (d'une taille supérieure à 2 mètres) qui forment de petits bosquets (photo 34 page 207) composés dans la région de Qewna (*Polylepsis incana*). Le bois est utilisé comme combustible et comme matériel de construction de charpentes. La pression est aujourd'hui forte sur cette essence ligneuse rare.

Au sein même de ces deux régions, se dessinent donc des niches écologiques variées, plus ou moins productives (tableau 12 page 199) et utilisées de différentes façons par les sociétés pastorales qui les habitent. La carte des communautés végétales établie par un agronome dans la coopérative de Huaycho à Nuñoa (carte 20 page 208) donne une idée de la diversité des synécies que peut abriter une même parcelle. On s'aperçoit clairement que dans cette puna humide, les *bofedales* sont cantonnés aux fonds des vallées alors que le *gramadal* occupe plus des $\frac{3}{4}$ de la superficie.

Les milieux de puna présentent donc des contraintes physiques certaines (périodes de sécheresse, sols fins et peu productifs, productivité fourragère limitée par l'eau et le froid, etc.), plus accentuées en puna sèche qu'en puna humide. La production fourragère y est faible, mais la présence des *bofedales* plus productifs et extensibles, associés à différentes synécies dispersées dans toute la puna, permet l'alimentation de troupeaux multi-espèces. L'élevage constitue donc une activité parfaitement ajustée aux contraintes bioclimatiques de cet étage.

¹ Elles sont fondamentales pour la conservation et la récupération des sols, leur système racinaire profond et leurs racines abondantes figent le sol, favorisant l'infiltration de l'eau et protégeant de l'érosion hydrique et éolienne. Elle favorise aussi l'établissement et la croissance d'autres plantes plus basses généralement à bonne valeur fourragère.

Photo 31 – Chilliwär (Paratía, Chingani, avril 2007)



Photo 32 – Stipa lchu (Paratía, Chingani, avril 2007)



Photo 33 – Végétation de Tola (Paratía, Coarita, avril 2007)



Photo 34 – Forêt de Qewna entre Paratía et Lampa (juillet 2005)



Photos : M. Charbonneau

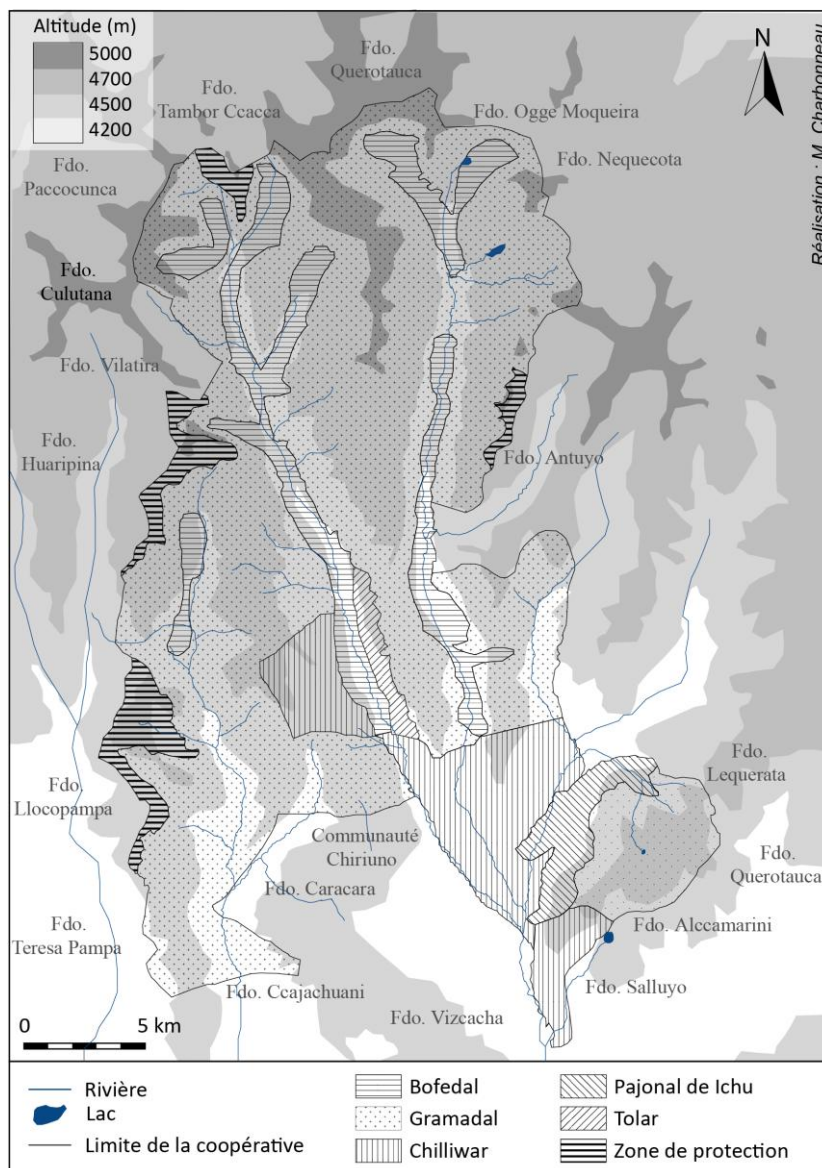
Photo 35 – Végétation de puna (Paratía, Chingani, avril 2007)



Fond de vallée perméable couvert d'*ichu* et de *tola* et versants avec *bofedales*, *chilliwar* et *gramadales*

Photo : M. Charbonneau

Carte 20 – Carte des communautés végétales de la coopérative de Huaycho



Réalisation : M. Charbonneau d'après une carte établie par les gérants de Huaycho

II. - Un ou des systèmes de peuplement : prise en compte de l'hétérogénéité des modes de gestion et des structures foncières

Comme on l'a vu, nos deux aires d'études présentent des variations bioclimatiques, géologiques et agrostologiques fondamentales. Mais ces distinctions d'ordre naturel se doublent, nous allons le voir, d'une histoire foncière différente. L'étude des organisations collectives structurant ces territoires révèle des modes de gestion et d'appropriation propres à chacun des deux districts étudiés. Ils suggèrent que les régions de puna abritent peut-être deux systèmes de peuplement différents. Comprendre les organisations sociales nous permettra d'identifier les ressorts des évolutions en cours. Dans la perspective proposée notre seconde hypothèse concernant l'élargissement de la flexibilité relationnelle des pasteurs de la puna andine, la prise en compte de ces différents modes de gestion et d'appropriation présents dans les deux punas permettra dans un premier temps d'explicitier les raisons nous ayant conduit à étudier telle ou telle collectivité avant d'examiner au cours du second chapitre la flexibilité plus ou moins grandes des modalités organisationnelles rencontrées.

II.1 - Puna sèche et puna humide : deux organisations sociales, un rapport différent à la ressource

La distinction habituellement établie entre puna sèche et puna humide est généralement d'ordre écologique. Pourtant, dans cet étage, les deux cordillères présentent une histoire et une organisation foncière radicalement différentes. Alors que le district de Nuñoa a largement fait l'objet d'une appropriation latifundiste, celui de Paratía en est resté dépourvu. Partant du principe que la compréhension du système de peuplement de la puna et des organisations qu'on y trouve passe par une connaissance de leur histoire, nous analyserons ici les origines et les modalités de mise en place de la production alpaquera à Paratía et Nuñoa.

II.1.1. - Une puna sèche exploitée par les fratries

II.1.1.1. - *La puna de Paratía : une région refuge*

A l'image de l'ensemble des étages de puna, le peuplement du district de Paratía serait intervenu en deux vagues successives. L'existence de *gentiles* (restes humains momifiés d'origine précolombienne) dans plus de neuf sites du district (Flores Ochoa, 1968) et la profusion de cavernes ou de grottes font état d'une présence d'éleveurs bien antérieure à la

colonisation. On peut donc supposer qu'avant l'arrivée des colons, ces terres pastorales n'étaient pas totalement vides, mais occupées par des petits groupes qui y menaient paître temporairement leurs troupeaux. En effet, selon Murra (1972), sous l'empire inca, les cheptels de lamas et d'alpagas appartenaient à la fois à l'État inca, aux centres religieux, aux communautés et aux individus. Si les troupeaux communaux pâturaient ensemble (une coupe différente aux oreilles permettait d'en connaître le propriétaire) et occupaient d'immenses espaces sur l'Altiplano, les troupeaux des fratries étaient répartis sur différents étages, et certains lots étaient confiés aux cadets ou aux basses castes qui vivaient relativement isolés dans la puna.

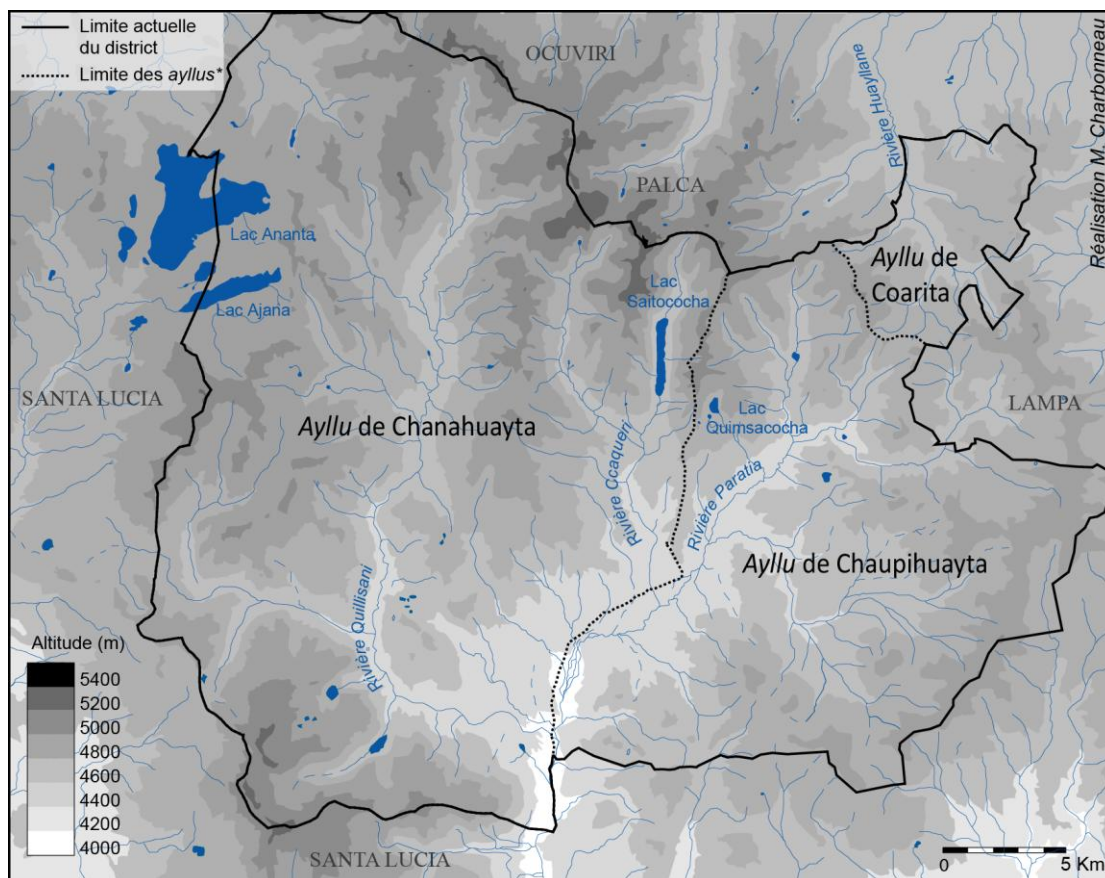
Selon les écrits de Mamani Mamani (2005) confirmés par les récits des habitants actuels, avant l'arrivée des colons, le territoire de Paratía était effectivement découpé en trois *ayllus* (encadré 7 page 211). Tout au nord du district, trois murs de pierres se rejoignant constitueraient le témoignage matériel de cette division ancestrale qui empruntait les limites de trois bassins versants (Quillisani, Huayllane et Paratía, voir carte 21 page 211). Si l'on suit la thèse de Murra (1975), on peut supposer que ces trois *ayllus* constituaient des « îles » destinées à l'élevage, contrôlées par de vastes *ayllus* exploitant plusieurs étages agroécologiques.

Par la suite, fuyant les Espagnols, quelques fratries incas venues de la vallée sacrée (Cusco) auraient entrepris une grande marche à travers les sommets andins et après une longue itinérance se seraient fixées sur les terres actuelles des communautés de Llanca et Quillisani (carte 24 page 221) dans le district de Paratía. Selon Mamani Mamani (2005) et Flores Ochoa (1968) les populations actuelles du district seraient donc issues d'un mouvement migratoire opéré par des populations originaires des vallées agricoles du sud du pays au moment de la colonisation. Ces paysans immigrés se singularisent par une danse et une musique funèbre qui leur sont propres : l'*Ayarachi*¹ et qui font état d'un passé commun aujourd'hui fortement revendiqué. Ce ne serait donc qu'avec l'arrivée des *Ayarachis*, que des familles entières se seraient installées dans le district de façon définitive et auraient mis fin à l'exploitation d'un archipel de ressources en se spécialisant dans le pastoralisme. En ce sens, le district de Paratía peut donc être considéré, avec Flores Ochoa (1968), comme un territoire « refuge » ayant fait l'objet d'un peuplement permanent au moment de la conquête. Nous verrons plus loin que ces

¹ *Ayarachi* : Du quechua *Aya* : défunt et *Rach* : danse. L'*Ayarachi* est une danse funèbre préinca originaire de la vallée sacrée (Cusco). Confrontés aux Espagnols, les groupes d'*Ayarachis* auraient entrepris une grande marche à travers les sommets andins au terme de laquelle ils seraient arrivés sur les terres actuelles des communautés de Llanca et Quillisani (Flores Ochoa, 1968). Désormais, cette danse connue dans tout le département de Puno fait intimement partie de l'identité des habitants de Paratía et constitue un symbole distinctif du district.

faits historiques constituent des éléments fondamentaux de compréhension des organisations actuelles.

Carte 21 – Les trois ayllus traditionnels de Paratía



*Les limites des trois *ayllus* établies ici reposent sur les écrits de Mamani Mamani (2005) et sur les récits des populations locales, mais elles demeurent très approximatives

Encadré 7 –Ayllus, Sayas et parcialidades (d'après Malengreau, 1995)

Avant la conquête, le territoire inca était structuré selon plusieurs niveaux d'emboîtement. Les entités les plus importantes, les chefferies ou *señorios* qui ne regroupaient pas plus d'un millier d'habitants étaient divisées en deux moitiés ou *sayas* nommées *parcialidades* en espagnol, dirigées par le *Malka*. Ces *sayas* étaient quant à elles constituées d'*ayllus*, groupes exogames composés de différentes familles nucléaires ou élargies descendantes d'un ancêtre commun, et dirigées par le *kuraqka*. Les *ayllus* d'une même *saya* pratiquaient l'endogamie, présentaient une organisation sociospatiale fonctionnelle en réseau (ce que Murra, 1975 appelle l'archipel) et non pas structurée par un territoire continu. Leurs membres vivaient en « fermes » dispersées et avaient accès à des ressources variées réparties sur différents étages. On note une organisation duale des *ayllus* et des *sayas* marqués par un différentiel altitudinal entre ceux du bas (*huari*, descendants des fondateurs de la chefferie, sédentaires et agriculteurs) et ceux du haut (*llacua*, immigrants associés à l'activité de prédation à la transhumance et à la pauvreté).

Au moment de la conquête les *señorios* ont été remplacés par les *repartimientos*, et les *sayas* sont devenues des *parcialidades* au sein desquelles les populations ont été regroupées en *reducciones* par les colons (le nom *parcialidad* désigne d'ailleurs en espagnol tout regroupement de population sur un territoire donné et formant un hameau).

II.1.1.2. - Une organisation sociale et résidentielle de ligne agnatique

Un district divisé en parcialidades

Au début du XX^e siècle, Paratía appartenait administrativement au district de Lampa en tant que sous-district et regroupait cinq *parcialidades* (Flores Ochoa, 1968) : Chaupihuayta, Chanahuayta, Hatun Ayllu, Chingani et Jarpaña¹. Une *parcialidad* constituait alors une sous-division administrative du district et représentait l'échelon de base de la vie politique puisque chacune désignait un *teniente gobernador*² qui organisait, contrôlait la vie collective et représentait les habitants dans les « conseils municipaux » du district. L'organisation administrative semble alors ici contredire l'hypothèse historique d'un district englobant trois *ayllus* (encadré 8 page 212).

En 1954, par la loi 12103, Paratía est détachée de Lampa et devient district à part entière. Le bourg de Paratía prend alors le statut de chef-lieu du district et douze « annexes », sont placées sous sa juridiction : Chanahuayta, Coarita, Chaupihuayta, Chingani, Waraya, San Antonio, Alpacoyo, San José de Makala, Jarpaña, Pakaje, Sora et Japo. Selon Flores Ochoa en 1968, cinq d'entre elles étaient des *parcialidades* : Chaupihuayta, Chanahuayta, Coarita, Jarpaña, Chingani (carte 22 page 213), les autres correspondaient à des *haciendas* ou à des propriétés individuelles.

Encadré 8 – Un flou sémantique et territorial autour de la parcialidad

Les documents administratifs entrent en contradiction avec l'hypothèse de Mamani Mamani puisque les *ayllus* censés composer les *parcialidades* ou *sayas* sont ici plus grands que ces derniers. Plusieurs hypothèses sont alors possibles. Soit les murs ne marquent non pas des *ayllus* mais plutôt les *sayas* ou *parcialidades* à l'intérieur desquelles il y aurait eu plusieurs *ayllus*, eux-mêmes composées de plusieurs familles. Dans ce cas-là, les *ayllus* peuvent correspondre soit aux communautés actuelles (mais leur création récente rend cette hypothèse peu probable), soit aux lignées elles mêmes (selon Malengreau, les *ayllus* sont d'ailleurs enregistrés dans le registre civil sous un seul nom de lignée patriarcale ce qui est le cas). Mais cette contradiction peut aussi s'expliquer par une erreur de vocabulaire (les termes ont souvent été mal utilisés, et les définitions mal établies). Dans ce cas là, les murs marqueraient effectivement des *ayllus* et le terme de *parcialidad* serait galvaudé (les grandes fratries que l'on y trouve constitueraient ces *ayllus*, mais leur nombre important pose problème). Enfin on peut faire l'hypothèse que le peuplement tardif a provoqué une organisation singulière où des familles élargies (ou des *ayllus*) issues d'*ayllus* (ou de *sayas*) variés seraient venues s'implanter dans des *ayllus* (ou *sayas*) préexistants mais où le caractère temporaire du peuplement laissait l'occupation possible. Ils auraient alors reformé le schéma traditionnel en *ayllu* et *parcialidades* au sein des *ayllus* préexistants.

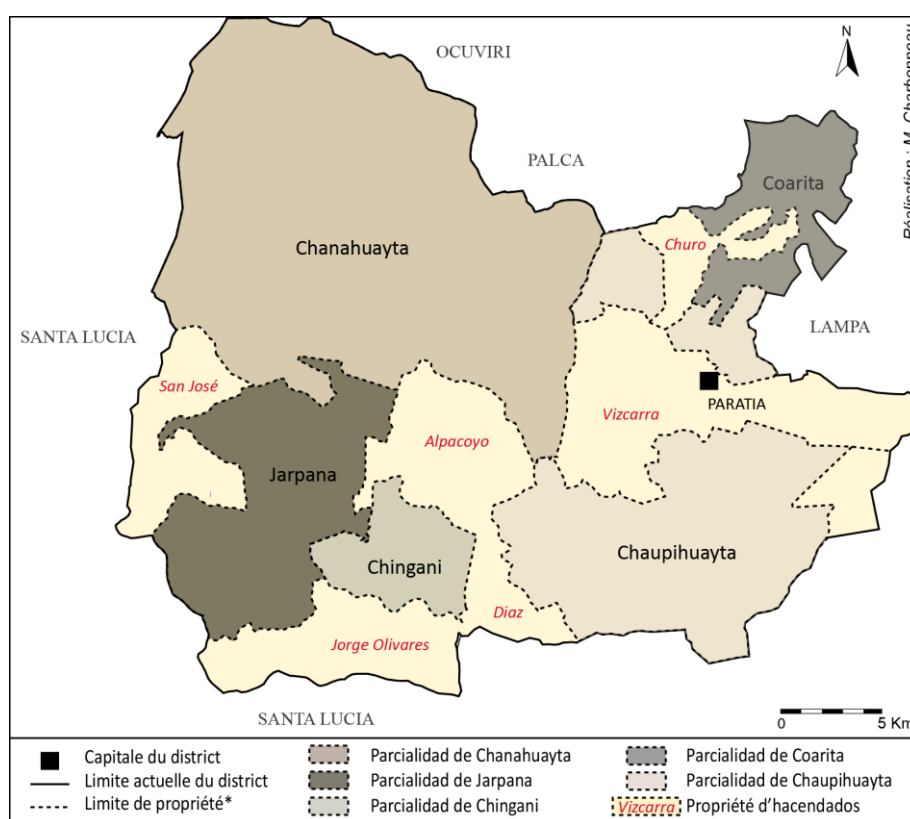
Pour éviter toute ambiguïté, nous considérerons ici comme *parcialidad* toute entité sans propriété communautaire reconnue administrativement comme telle, représentée par un *teniente gobernador*, et présentant une exploitation de la terre parcellisée par différentes

¹ Selon l'époque et selon les auteurs, l'orthographe des parcialidades varient, Jarpaña apparaît comme Harpana, Coarita comme Koarita, Quillisani comme Quilisane, etc. Pour une meilleure compréhension, nous conserverons tout au long de notre analyse l'orthographe utilisée aujourd'hui par les autorités.

² Délégué du pouvoir exécutif au sein du district

familles liées ou non par la parenté. Elle s’oppose ainsi en théorie à la communauté reconnue par la « loi générale des communautés paysannes » de 1987 comme une organisation d’intérêt public « *con existencia legal y personería jurídica, integradas por familias que habitan y controlan determinados territorios, ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua, el gobierno democrático y el desarrollo de actividades multisectoriales, cuyos fines se orientan a la realización plena de sus miembros y del país.* »¹.

Carte 22 – Cohabitation des haciendas et des parcialidades avant la réforme agraire à Paratía



*Nous soulignons ici aussi le caractère approximatif des limites fixées. Nous n’avons en effet pas pu retrouver d’archives de l’époque. Constituées de plusieurs propriétés individuelles, les limites des *parcialidades* ont été définies à partir des cadastres de 1970 et des informations recueillies auprès des populations.

Réalisation : M. Charbonneau d’après les cadastres du PETT

Des parcialidades regroupant différentes lignées

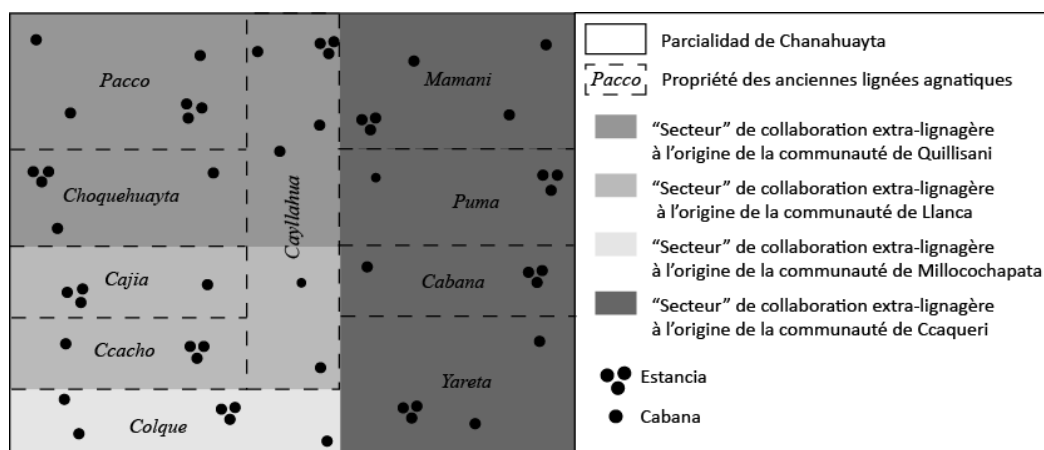
Chaque *parcialidad* regroupe donc par définition plusieurs grandes fratries en situation de coexistence. Dans celle de *Chanahuayta* (carte 22 page 213), on compte ainsi dix grandes lignées : les Pacco, les Cayllahua, les Choquehuayta, les Cajia, les Ccacho, les Cabana, les Colque, les Mamani, les Yareta, et les Puma (figure 10 page 214).

¹ « D’existence légale et de personnalité juridique composée des familles qui habitent et contrôlent le territoire, liée par les liens ancestraux, sociaux, économique et culturelle exprimés dans la propriété commune de la terre, le travail communal, l’aide mutuelle, le gouvernement démocratique et le développement d’activités multisectorielles, dont les buts sont orientés vers la réalisation de leurs membres et du pays. »

Chacune gère un territoire dont les frontières sont connues, relativement souples en terme d'usage des pâturages, mais extrêmement rigides en terme résidentiel. Selon les anciens, un membre d'une fratrie ne devait en effet jamais venir habiter dans le secteur d'une autre fratrie sous peine de fâcher les *apus*. Un droit d'accès aux terres des autres lignées agnatiques¹ voisines est alors possible, mais tout établissement d'une résidence y est interdit. On retrouve là une distinction entre territoire de ressource courantes et territoire de ressources occasionnelles que propose Godelier (1992) pour les bushmen du Kalahari permettant notamment un ajustement de la surface pastorale aux aléas climatiques. En un certain sens, on peut alors percevoir le droit d'habitat comme un instrument de régulation des prélèvements sur les terres voisines, puisque dans un système pastoral, le lieu de pâture d'un troupeau est à associer à une auréole autour d'une unité résidentielle.

Dans chacun de ces territoires ont trouve généralement une *estancia* principale regroupant, dans divers petites maisons individuelles, plusieurs familles nucléaires appartenant à un même lignage. Cinq ou six petites cabanes en murs de pierre ou d'adobe et en toit d'ichu sont regroupées autour d'une cour et forment ainsi un petit hameau lignager. D'autres cabanes plus isolées, utilisées en saison sèche ou correspondant à une installation néolocale² (Lussier, 1995), jalonnent les autres terres de la fratrie. La puna sèche est ainsi traditionnellement parsemée de petits hameaux regroupant plusieurs groupes endogames constitués de la ligne collatérale³ agnatique et de la famille affine (apparentée par l'alliance).

Figure 10 – Organisation lignagère au sein de la *parcialidad* de Chanahuayta



L'identification cartographique précise de ces 4 communautés est possible sur la carte 24 page 221

Réalisation : M. Charbonneau

¹ Issu d'un ancêtre commun et apparenté par les hommes exclusivement.

² En un nouveau lieu, différent de ceux où résident les parents respectifs de l'un et de l'autre conjoint (Barry, Bonte et al., 2000)

³ La ligne collatérale désigne les frères, sœurs et leurs ascendants ou descendants.

A Paratía comme ailleurs dans la puna, ces familles élargies gèrent leurs troupeaux sur un territoire délimité, et s'organisent socialement et économiquement sur la base des liens de parenté (Flores Ochoa, 1977 et Cazaverde, 1985). C'est en leur sein que s'accomplissent les rituels, que s'effectuent les voyages de troc, que s'organisent les mariages, et que s'établit l'entraide et la réciprocité selon les systèmes traditionnels de l'*ayni* et de la *mink'a*.

« *El trabajo complementario y la solidaridad en las épocas de crisis se busca entre los parientes, por lo que estas relaciones adquieren también importancia como fuente de energía para las diferentes tareas que exigen concurrencia de trabajo adicional al que se tiene en la familia nuclear* »¹ (Flores Ochoa, 1977, p.37). La famille nucléaire et élargie constitue alors le point de référence tant pour le travail additionnel que pour l'organisation sociale, et c'est en son sein que sont gérés les systèmes d'élevage. Chaque type de lien de parenté définit la relation à l'autre et le type de coopération possible. Comme le montrent Flores Ochoa et Najar Vizcarra (1980), plus les liens de sang sont étroits plus l'entraide, la confiance sont importants et plus les ressources sont partagées. « *En primer lugar está la familia nuclear que no posee nombre propio, aunque a veces se la pueda llamar familia, utilizando el termino español. Es la unidad de producción básica, donde la reciprocidad es generalizada (Sahlins, 1965, p.147, 149). A continuación se tienen dos grupos de parientes diferenciables y llamados llamáis y masanu respectivamente. Se denomina llamáis a los parientes consanguíneos y forman el segundo nivel de integración, con prestaciones reciprocas de bienes y servicios, desarrolladas de manera balanceada (Sahlins, 1965). Se denomina masanu a los parientes afines del esposo y de la esposa. Por tanto cada pareja unida en matrimonio y sus hijos tienen dos grupos de parientes que pueden ser clasificados como masanu. Este es el tercer nivel de relaciones. [...] A partir de estos tres niveles las relaciones se realizan con personas que ya no son consideradas como parientes. El término genérico que se utiliza para referirse a un no pariente es particular. Por consiguiente, pueden haber varias familias en una comunidad que son entre si particulares. Igualmente pueden ser particulares los miembros de las comunidades vecinas. Cuando se conoce la procedencia del particular, y se tiene cualquier grado de amistad con el, ingresa a este nivel; las relaciones se pueden rodear de cierta confianza, incluso pueden solicitarse y darse prestaciones de ayni y mink'a. Fuera del límite que señalan las relaciones con particulares, el mundo exterior se vuelve completamente*

¹ « Le travail complémentaire et la solidarité pendant les périodes de crise sont réalisés entre parents. Ces relations avec la famille élargie représentent une source d'énergie mobilisable pour les tâches qui exigent le recours à de la main-d'œuvre en dehors de la famille nucléaire. »

extraño, por consiguiente es muy recomendable tener mucha cautela y vigilar continuamente a los extraños con los que se pueden topar »¹ (Flores Ochoa, 1980, p.484)

Mais cette cohésion lignagère va au-delà d'une simple gestion des troupeaux. En effet, de nombreux pasteurs soulignent une tradition « d'endogamie de lignée agnatique² » (Lévi-Strauss, 1959). Les études anthropologiques restent encore assez vagues sur ces questions mais Flores Ochoa (1968) et Custred (1980) s'accordent pour souligner que si la plupart des communautés pastorales andines sont généralement exogames, certaines de la région de Puno auraient des comportements endogames. « *Es por eso que sobre el nivel de las unidades familiares encontramos un segundo nivel de organización social, basado en el parentesco e inclinado hacia relaciones masculinas consanguíneas* »³ (Custred, 1977 a, p.74).

Une gestion des troupeaux au sein de la ligne collatérale agnatique.

Au sein de ces groupes de parenté, l'administration des terres et des troupeaux reste difficile à établir, et nous n'avons pu remonter qu'au début du XX^e siècle dans la compréhension de cette gestion. A ce moment-là, les comportements endogames s'élargissent à ce que les populations appellent les secteurs (qui correspondent plus ou moins aux communautés actuelles), groupes de deux ou trois fratries voisines au sein des *parcialidades* (figure 10 page 214). Jusqu'alors, il existait traditionnellement entre ces groupes des actes de réciprocité (*ayni, mink'a*) et des rencontres interligne motivées par la présence d'un saint patron vénéré à une date de l'année. En ce sens, ces lignées voisines demeuraient des *particulares* avec lesquels on entretenait un certain degré de confiance et de réciprocité. Dans les années 70, le plan cadastral de Llanca fait encore nettement apparaître l'héritage de l'importance de ces liens de sang (carte 23 page 217). On compte alors six grandes unités domestiques descendantes des trois lignées originellement présentes sur ce territoire. Avec l'élargissement des alliances aux secteurs, le poids de la ligne agnatique perd peu à peu de l'importance

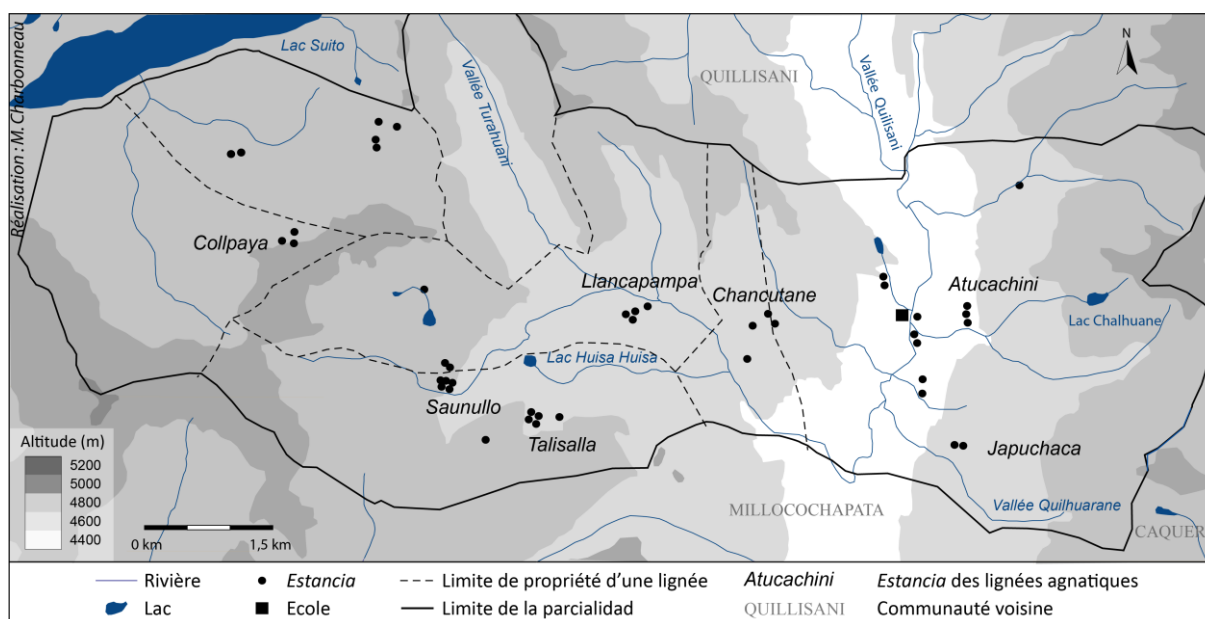
¹ « D'abord, il y a la famille nucléaire qui n'a pas d'appellation précise, bien que parfois on puisse la nommer famille, en utilisant le terme espagnol. C'est l'unité de production de base, où la réciprocité est généralisée (Sahlins, 1965, p.147-149). Ensuite il y a deux groupes de parents différenciés et dénommés *llamáis* et *masanu*. On appelle *llamáis*, les parents consanguins qui forment le deuxième niveau d'intégration, et qui offrent des prestations réciproques de biens et de services, de façon équilibrée (Sahlins, 1965). On appelle *masanu* les parents affins de l'époux et de l'épouse. Ainsi chaque couple uni par un mariage ainsi que ses enfants ont deux groupes de parents qui peuvent être classés comme *masanu*. C'est le troisième niveau de relations. [...] Au-delà de ces trois niveaux de relations, les personnes ne sont plus considérées comme des parents. Le terme générique utilisé pour désigner une personne qui n'est pas parente est *particular*. Par conséquent, au sein même d'une communauté il peut y avoir plusieurs familles qui sont entre elles *particulares*. De la même façon, les membres des communautés voisines peuvent être des *particulares*. Quand la provenance du *particular* est connue, et que l'on entretient un certain degré d'amitié avec lui, il entre à ce niveau ; les relations peuvent être basées sur une certaine confiance, et on peut même solliciter et donner des prestations *d'ayni* et de *mink'a*. Au-delà de la limite qui désigne les relations entre *particulares*, le monde extérieur devient complètement étranger, et il est par conséquent recommandé de faire très attention et de surveiller continuellement les étrangers que l'on rencontre. »

² Agnatique : issu d'un ancêtre commun et apparenté par les hommes exclusivement

³ « C'est pour cela qu'au-dessus du niveau des unités familiales on rencontre un second niveau d'organisation sociale, basé sur la parenté et qui tend à entretenir des relations consanguines apparentées par les hommes. »

même si aujourd’hui encore elle demeure une référence identitaire prégnante. Néanmoins, jusqu’au milieu du XX^e siècle, l’installation patrilocale et la gestion des terres et des troupeaux par famille élargie apparentée par les hommes persiste. Ainsi les fils d’une même famille restent avec leur femme et leurs enfants sur la propriété du père et gèrent ensemble les terres, les troupeaux et la valorisation des produits. Les filles partent quant à elles s’installer sur les terres de leur époux. Chaque individu adulte détient une maîtrise absolue sur ses bêtes alors que l’unité domestique dans son ensemble gère les terres et conserve le droit d’en exclure tout membre ne répondant pas à ses obligations.

Carte 23 – Organisation foncière de Llanca dans les années 1970



Réalisation : M. Charbonneau d’après les cadastres du PETT

D’après les habitants actuels, à Paratía, les communautés ou les *parcialidades* n’auraient donc jamais existé en tant de groupes sociaux de coopération. En effet, terres et troupeaux semblent essentiellement avoir fait l’objet d’une appropriation et d’une gestion lignagère. Traditionnellement, le territoire de Paratía est aux mains de grandes fratries plus ou moins indépendantes qui gèrent d’immenses superficies selon une logique de ligne collatérale agnatique et de famille affine. Si certes quelques tâches motivent la réunion de différentes fratries, les rencontres entre *particulares* étaient rares et la conscience d’appartenir à une même *parcialidad* limitée. Cette dernière constituerait donc une simple entité politico-administrative aux limites définies par l’État mais peu « vécues » par ses habitants.

II.1.1.3. - Un accaparement modéré des terres par l'oligarchie locale

Au cours des XVIII^e et XIX^e siècles, Paratía n'échappe pas aux processus d'expropriation des éleveurs au profit de l'oligarchie locale¹. Au milieu du XX^e siècle, trois grands domaines occupent donc l'essentiel de la zone basse du district et cohabitent avec les grandes fratries repoussées en altitude. L'*hacienda* de la famille Vizcarra englobe le village de Paratía et s'étend jusqu'au sud de la *parcialidad* de Chanahuayta (carte 22 page 213). La seconde occupe le secteur d'Alpacoyo. Enfin la dernière appartenant à Jorge Olivares s'étend de Santa Lucia jusqu'à Chingani. A côté de ces immenses domaines, Paratía compte quelques autres *haciendas* de moindre importance telles que celle de San José, de Churo, ou de la famille Diaz. Plus de 40 % de la superficie du district est alors dans les mains de ces puissants *hacendados*, mais 60 % reste encore gérée par les grandes fratries regroupées en *parcialidades* (les enquêtes confirment ce paysage foncier décrit par Flores Ochoa en 1968 dans sa monographie). Paratía se trouve donc en quelque sorte sur le front de colonisation des zones de puna sèche par les latifundistes.

Encadré 9 – Les réformes agraires : de Velasco à Alain Garcia

(d'après Del Pozo Vergnes, 2003)

1. La Réforme agraire de 1969 deux slogans : « Ni capitaliste ni socialiste mais de participation totale » ; « Concentrer de la richesse au lieu de distribuer de la pauvreté » (Del Pozo Vergnes, 2003, p. 139)

La réforme de 1969 promulguée par la loi 17716 est une réforme d'inspiration socialiste qui s'est faite sur le modèle d'autogestion yougoslave (Godelier, in Del Pozo Vergnes, 2003). L'objectif premier de cette réforme est alors d'éliminer l'oligarchie monopolisant les terres et empêchant le décollage économique. Sous le slogan « *la terre est à celui qui la travaille* », elle a certes pour objectif de mettre fin au système des *haciendas* mais sans mettre à mal les économies d'échelle que permet l'organisation en grandes unités productives. On met alors en place des organisations autogérées de grande taille (pour éviter la parcellisation) capables de constituer une force productrice moderne et performante dans laquelle le travailleur, le gérant et le propriétaire constituaient en théorie une seule et même personne. Les grandes *haciendas* d'élevage de plus de 1500 hectares sont donc expropriées. La redistribution des terres expropriées devait alors se faire sous forme « d'entreprises associatives », basées sur le modèle capitaliste, mais censées intégrer les problématiques sociales. Trois types de propriété foncière voient alors le jour dans le secteur agricole : les Coopératives Agraires de Production (CAPS), Les Sociétés Agricoles d'Intérêt Social (SAIS) et les Entreprises Rurales de Propriété Sociale (ERPS). Dans cette perspective, les anciens bergers des *haciendas* deviennent salariés de ces entités, excluant par là-même les communautés et les *parcialidades* du processus de redistribution. « *La Réforme agraire, ici comme ailleurs en Amérique latine, est anti-paysanne, centralisatrice et non distributive* » écrit Del Pozo Vergnes (2003, p. 97). « *Les ayllus ou communautés indigènes devaient se transformer en coopératives de production, car c'était la voie du progrès économique et de la justice sociale pour le Pérou socialiste de demain* » (Castro Pozo, 1936). A Puno, plus de 88,5 % des terres sont ainsi redistribuées aux entreprises associatives. Cette réforme favorise donc une plus grande concentration des terres et ne répond en aucun cas aux revendications ancestrales des communautés qui cherchaient à récupérer les terres accaparées par les *hacendados*. Si cette réforme fait des mécontents du côté des communautés indiennes comme des latifundistes on s'en doute, elle se révèle très fragile puisque dix ans après sa mise en place, les organisations de type socialiste montrent de graves

¹ L'Altiplano a très tôt été convoité par les colons d'abord pour produire des lainages pour les travailleurs des mines, puis plus tard de la laine de mouton pour répondre à la demande croissante de produits textiles en Europe. Comme l'a démontré Del Pozo Vergne (2003), « l'*hacienda*, la laine et l'homme, constituent les éléments d'une trilogie » qui dès le XVI^e siècle constitue la clé de voûte de l'appropriation des terres et des hommes dans le département de Puno. Sous la république, le « boom lainier » qui touche le sud péruvien au XIX^e siècle accélère ce processus d'appropriation. C'est à partir de cette période que l'expropriation des terres devient systématique et que le nombre d'*haciendas* augmente de façon spectaculaire (Flores Galindo, 1977)

dysfonctionnements (problèmes de gestion financière, administrative, concurrence des troupes personnels et collectifs, etc.), et une vague de mécontentements se manifeste alors dès les années 78 tant du côté des travailleurs que de celui des paysans indépendants.

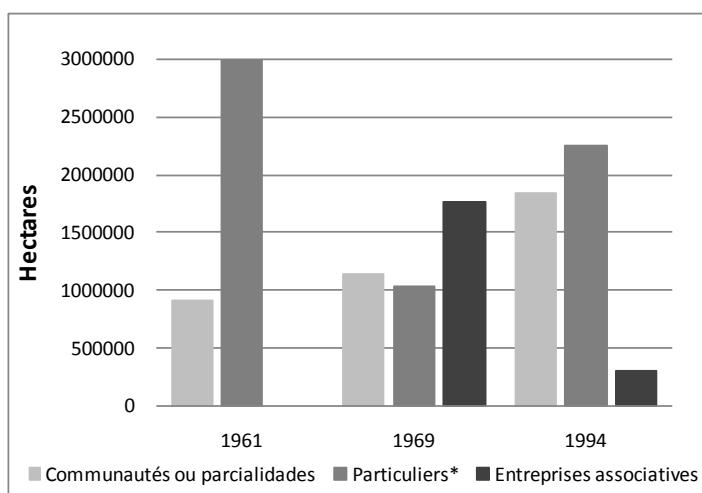
2. Les années 1980 : vers une restructuration du foncier et une valorisation des communautés

Les années 80 constituent des années sombres pour le Pérou qui voit monter la pauvreté, l'hyper inflation et le Sentier Lumineux. *Parcialidades* et communautés assistent à la déstructuration progressive des entreprises associatives et revendiquent leur participation à la restructuration foncière. Des luttes et des débats s'engagent avec le gouvernement d'Alan Garcia. A Puno, les communautés envahissent les terres des entreprises associatives, rendant inéluctable la liquidation de ces structures. En 1986, Alan Garcia proclame alors « la liquidation totale des entreprises associatives et la restructuration de toutes leurs terres » (Del Pozo Vergnes, 2003, p. 150). Si un certain nombre de communautés « originelles » obtiennent des terres redistribuées, de nouvelles sont créées de toutes pièces pour bénéficier des adjudications qui se font essentiellement en leur faveur. Les anciens travailleurs des entreprises associatives, les membres des *parcialidades* et même certains propriétaires individuels se regroupent et se font ainsi reconnaître comme communauté. Après 1985 à Puno (Del Pozo Vergnes, 2003) 788 communautés sont ainsi reconnues ou créées de toute pièce à partir de groupements d'associés des entreprises associatives et/ou de particuliers anciennement membres ou non de *parcialidades* (graphique 16 page 219).

En 1987, Alan Garcia fait voter la « ley de deslinde y titulación » n°24657, loi visant « à ce que les communautés en ayant un vrai titre, inscrit légalement dans les registres publics, puissent faire valoir leurs droits tels qu'ils étaient reconnus dans la Constitution de l'Etat de 1979 » (Del Pozo Vergnes, 2003, p. 159). Sont considérées comme terres de communautés paysannes (par opposition aux communautés natives qui désignent celles d'Amazonie), les terres originelles de la communauté, celles acquises en accord avec le droit commun et agraire et celles redistribuées avec la réforme agraire mise en application dans les années 1990.

En 1995, la « ley de tierra » n°26505 est promulguée par le régime de Fujimori pour promouvoir l'investissement dans les terres de communautés. Elle s'adresse au départ exclusivement à celles de la côte mais est étendue à la sierra et à l'Amazonie par le décret législatif n° 1015. L'article 10 permet ainsi aux membres de communautés jusque-là usufruitiers de faire valoir leurs droits de propriété sur les terres, d'acquérir des terres sous réserve de l'accord par vote de plus de 50 % des membres usufruitiers depuis plus d'un an. D'autre part elle rend possible l'acquisition par des membres extérieurs de la communauté (vote de 50 % « de los miembros asistentes a la Asamblea instalada con el quórum correspondiente »¹). Alors que depuis 1933 la communauté était considérée comme, « imprescriptible, inalienable e inembargable »² cette loi rend la parcellisation et la titularisation individuelle possible. Néanmoins, le caractère imprescriptible de la communauté est préservé et la possession collective peut donc se juxtaposer à celle des individus.

Graphique 16 – Evolution de la structure foncière à Puno entre 1961 et 1994



* La catégorie « particulier » désigne en 1961 les grands et moyens propriétaires fonciers expropriés lors de la réforme agraire de 1969 alors qu'elle comprend en 1994 les petits propriétaires (81 % des particuliers possèdent moins de 10 hectares).

Réalisation : M. Charbonneau, d'après Del Pozo Vergnes (2003)

¹ Des membres assistants à l'Assemblée présentant le quorum nécessaire.

² « Imprescriptible, inalienable et insaisissable »

II.1.1.4. - Un territoire plus touché par la réforme de 1980 que celle de 1969

En 1969, la réforme agraire (encadré 9 page 218), promulguée par le gouvernement de Velasco, bouleverse cette cohabitation et engendre le démantèlement des *haciendas*, proposant une réorganisation sous forme d'entreprises associatives (encadré 10 page 220). Avant la réforme, certaines *haciendas* divisent leurs terres entre différents héritiers afin d'éviter de perdre leurs biens. Mais deux grands domaines de Paratía sont tout de même expropriés et restructurés en coopératives. L'essentiel de la propriété de Jorge Olivares est intégrée dans une coopérative de travailleurs, la « coopérative agraire de production » (CAP) de Santa Lucia (n°179). Cette immense exploitation, couvrent alors sur plus de 45 000 hectares, regroupe les anciens péons de la famille Olivares et d'autres issus d'*haciendas* de Santa Lucia. Si les propriétaires ont changé, l'activité continue de s'organiser autour de la production d'ovins, et le fonctionnement général de l'entité demeure sensiblement identique à celui de l'*hacienda* à l'exception de la rémunération des pasteurs. L'*hacienda* d'Alpacoyo est quant à elle transformée en « Société agricole d'intérêt social » (SAIS) et continue d'exploiter les terres confisquées aux propriétaires. Si les autres *haciendas*, trop petites, ne font pas l'objet d'expropriation, celle de la famille Vizcarra constitue une exception en passant outre le phénomène d'expropriation malgré ses 2200 hectares¹.

Encadré 10 – CAP, SAIS et ERPS, statut juridique et fonctionnement

D'après Caballero Martin (1986) et Quispe Huaraya (1988)

Toutes les entreprises associatives constituent des unités indivisibles d'exploitation commune au sein desquelles terres, troupeau, infrastructures et cultures sont de propriété collective (social dans l'ERPS). Dans ce modèle d'auto gestion, les membres sont à la fois membre, travailleurs salariés et conducteur des unités. Les charges administratives ne doivent en théorie pas être rémunérées, mais une partie des excédents est redistribuée. En cas de dissolution, les biens matériels sont distribués de façon égalitaire entre membre en accord avec la décision du ministère de l'agriculture. La diversité des statuts s'explique par les variétés des critères économiques et politiques utilisés pour l'ensemble du pays.

- Les CAP se créent normalement dans les entités présentant une certaine forme de centralisation et une gestion moderne. Personne juridique de droit privé régie par le principe du système de coopération, elle s'assume par une aide mutuelle au service immédiat de ses membres. Théoriquement les CAP devaient constituer des unités indivisibles gérées en commun qui détiennent la propriété des terres, du troupeau et des infrastructures. En pratique une partie des terres reste généralement exploitée personnellement par les membres, engendrant un véritable obstacle à une gestion commune.

- Les SAIS sont quant à elles exclusivement créées pour les Andes afin de maintenir la capacité productive des grands domaines et de contenter les communautés réclamant une part de la redistribution des terres. Personnes juridique de droit privé régie par les principes des sociétés de personnes, les SAIS sont constituées afin d'empêcher la parcellisation des *haciendas* d'élevage. Certaines reprennent le fonctionnement de ces grands domaines en se basant sur des relations de salariat. Dans d'autres, plusieurs *haciendas* d'origines

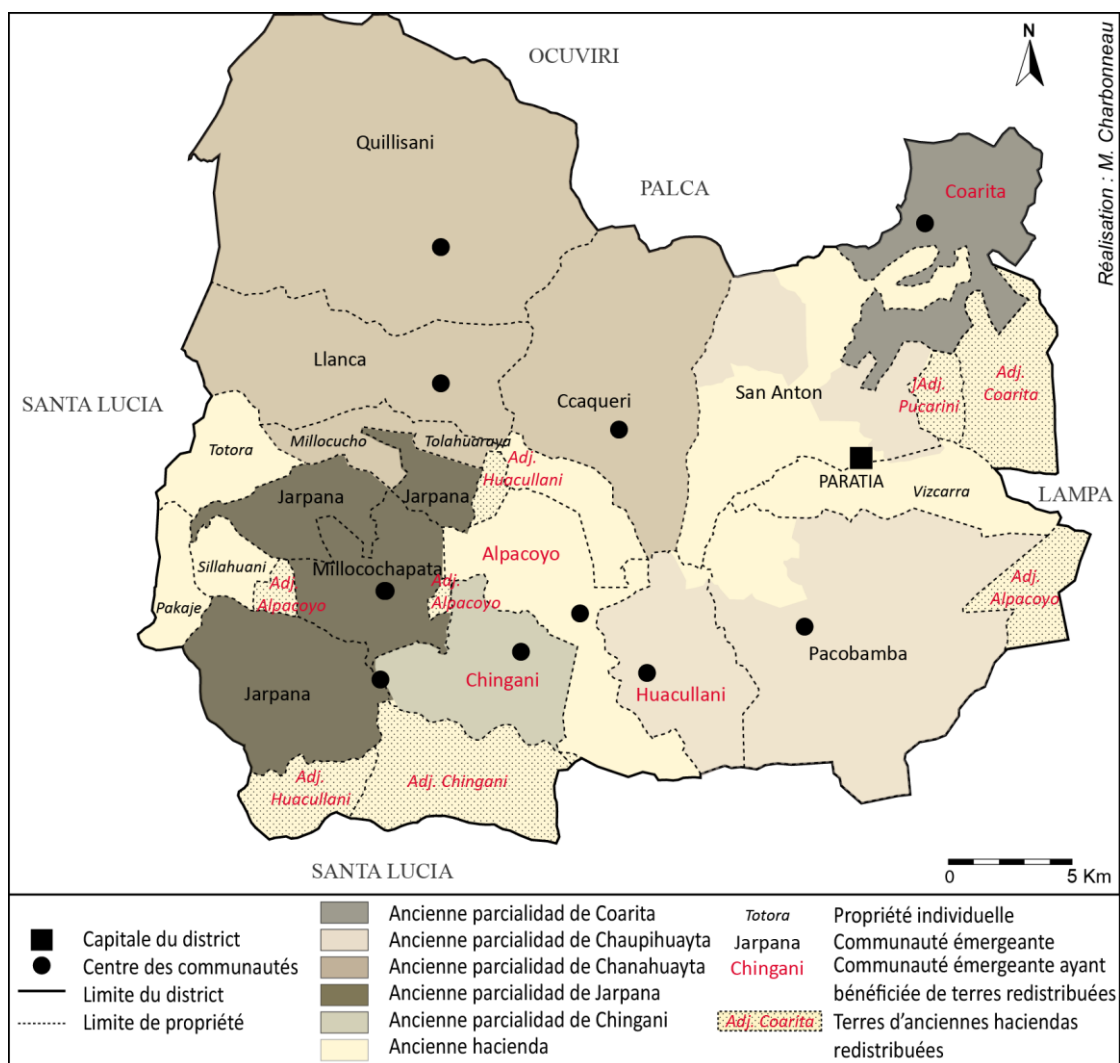
¹ Au milieu du XX^e siècle, la propriété s'étendait sur plus de 9000 hectares. Mais avant sa mort, le propriétaire sentant sans doute le vent tourner (le petit-fils n'a pas d'explication) divise ses terres entre ses quatre enfants qui reçoivent chacun à peu près 2200 hectares. Trois des héritiers cèdent ou vendent peu à peu leurs terres et une seule conserve l'intégralité de la propriété. Pour des raisons plus ou moins obscures (politicienne, investissement dans la vie du district en tant que professeur, manque de contrôle possible du fait de l'isolement de la propriété, etc.), cette hacienda n'est pas touchée par l'expropriation et conserve à ce jour encore l'intégralité de ses terres.

diverses ont été regroupées, combinant salariat et possession de troupeaux individuels. Certaines communautés pouvaient devenir membre de la SAIS, mais dans la pratique les cas sont restés rares.

- Enfin plus tard, le nouveau gouvernement de Bermudez met en place les ERPS destinées à remplacer les SAIS et à garder le contrôle sur les entreprises. Personne juridique de droit privé régies par le principe de la solidarité et du droit social, ces entreprises sont exclusivement présentes dans le département de Puno et liées au secteur lainier. Elles font l'objet d'une gestion pyramidale largement contrôlée par le gouvernement.

A cette époque encore deux types de propriété et d'organisation cohabitent alors dans le district : dans les bas, les anciens péons sont salariés d'entreprises associatives, alors que dans les hauts, les pasteurs continuent leur gestion indépendante et sont regroupés administrativement en *parcialidad*. Comme nous le montrerons par la suite, certains de ces pasteurs, tentés par le statut de salarié, partent travailler dans la CAP tout en conservant un troupeau dans la propriété familiale gardé par le reste de la fratrie.

Carte 24 – Constitution des communautés et redistribution des terres à Paratía dans les années 80



Réalisation : M. Charbonneau d'après les cadastres du PETT

Mais au début des années 80, confrontées à des problèmes de gestion et devant les revendications montantes des membres des *parcialidades*, mécontents de ne pas avoir obtenu

de terres, les entreprises associatives se désorganisent. Les dirigeants décapitalisent les unités de production en bradant le bétail et les associés répondent en réclamant eux aussi la restructuration de leur propre organisation. Face aux problèmes de gestion et à l'irrégularité de paiement des salaires, les travailleurs finissent par choisir de diviser leur entreprise. Si certains préfèrent rester indépendants, la majorité se restructure en communauté car le statut attire. D'abord parce qu'il permet aux anciens travailleurs de s'assurer une indépendance et un droit sur les terres, ensuite parce que ce sont les seuls groupements pouvant bénéficier de la redistribution des terres. Après de longues luttes, le gouvernement d'Alan Garcia proclame la « ley de deslinde y titulación » n°24657 qui permet à ces organisations collectives d'obtenir un titre de propriété sur les terres (encadré 9 page 218). Les années 80 voient ainsi fleurir plusieurs communautés au sein du district (carte 24 page 221). Certaines *parcialidades* adoptent ce statut alors que d'autres se divisent en plusieurs collectivités. Alors que Jarpaña, Chingani et Coarita changent juste de statut, la *parcialidad* de Chanahuayta se trouve scindée en quatre (Llanca, Quillisani, Ccaqueri et Millocochapata), et celle de Chaupihuayta en deux (Pacobamba, Huacullani et San Anton).

En parallèle les anciennes entreprises associatives se reconstituent en plusieurs communautés. La CAP Santa Lucia est divisée et certains de ses membres sont intégrés à Chingani, ancienne *parcialidad* du même nom alors que d'anciens travailleurs de l'*hacienda* de Tusini Grande de Lampa rejoignent Coarita. La SAIS d'Alpacoyo adopte quant à elle le statut de communauté. Ces nouvelles organisations peuvent être alors être constituées d'anciens travailleurs des entreprises associatives et/ou de pasteurs indépendants anciennement regroupés en *parcialidad*¹ ayant opté pour cette organisation pour bénéficier des terres libérées (*tierras adjudicadas*) par le démantèlement des CAP, des SAIS et des ERPS. La bataille pour obtenir ces terres est féroce et les démarches administratives laborieuses.

Aujourd'hui, à l'exception de quelques propriétaires privées, le territoire du district de Paratía est donc partagé entre une *parcialidad*² ayant survécu à la réforme et onze communautés. La plupart ont obtenu des terres redistribuées (par exemple Chingani ou Alpacoyo sur la carte 24 page 221), mais nombre d'entre elles ne les utilisent pas du fait de leur éloignement. Ainsi les communautés de Quillisani, Llanca, Ccaqueri issues de la *parcialidad* de Chanahuayta ; celles de San Anton, Pacobamba provenant de celle de Chaupihuayta, Jarpaña originaire de la *parcialidad* du même nom, et Millocochapata née du regroupement de Millo (*parcialidad* de

¹ L'organisation sous forme de communauté permet alors entre autres d'obtenir des terres libérées par la réforme agraire, d'éviter l'expropriation, et de bénéficier de l'aide des ONG qui s'adresse essentiellement aux organisations collectives.

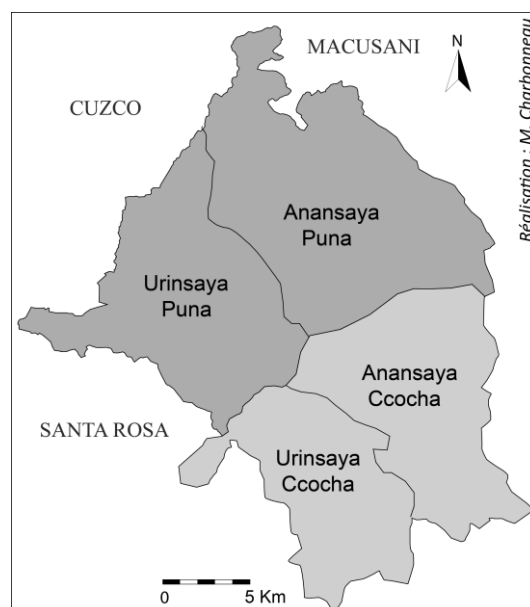
² La *parcialidad* de Pucarilla regroupe 21 familles dispersées en petites propriétés individuelles dans le sud du district pour la plupart au sein de la communauté de Huacullani. Trop réduites et trop dispersées, nous avons choisi de ne pas faire apparaître ces propriétés sur nos cartes.

Chanahuayta) et de Ccochapata (anciennement rattachée à Jarpaña), ont toutes reçues des terrains situées hors du district dont l'éloignement empêche la gestion. Les quatre autres ont au contraire bénéficié de terres au sein du district de Paratía, qu'elles exploitent aujourd'hui encore. Ainsi Huacullani, issue de la *parcialidad* de Chaupihuayta se constitue en communauté et en intégrant d'anciens travailleurs des entreprises associatives obtient des terres de la CAP Santa Lucia et de la SAIS Alpacoyo (carte 24 page 221). Alpacoyo regroupe pour sa part les péons de la SAIS du même nom, tandis que Chingani résulte du regroupement de l'ancienne *parcialidad* du même nom et d'anciens membres de la CAP Santa Lucia. Enfin Coarita a, elle aussi, bénéficié des terres de l'*hacienda* Tusini située à cheval sur les districts de Lampa et de Paratía.

A l'issue de ces différentes restructurations, les 11 communautés occupent actuellement la presque totalité du district de Paratía. Chacune d'elles est composée de plusieurs dizaines de familles nucléaires, toutes issues des deux ou trois lignées présentes originellement sur leur territoire. Loin de constituer un quelconque héritage précolombien, les organisations de Paratía sont donc le résultat de la réforme agraire et du regroupement de propriétaires individuels. Aujourd'hui ils n'ont plus que l'usufruit de leurs terres, puisque la communauté en tant que personne morale de droit public en est légalement propriétaire, mais ils continuent à les exploiter indépendamment.

II.1.2. - A Nuñoa, une puna humide exploitée par des huacchilleros

Carte 25 – Les quatre sayas originelles de Nuñoa



Réalisation : M. Charbonneau

Le district de Nuñoa est lui aussi marqué par un peuplement précoce bien que sans doute légèrement plus tardif qu'à Paratía. Les vestiges retrouvés près de l'ancienne ville *Mauka Llajta* et dans deux autres secteurs (*America* et *Panticancha*) soulignent la présence de peuples descendant de la civilisation Pukara. Conquis par les Incas au XV^e siècle, le territoire conserve depuis ces temps préincaïques une division en quatre *sayas* : Anansaya puna, Urinsaya puna, Anansaya ccocha, Urinsaya ccocha (carte 25 page 223). Les noms « puna » et « ccocha » (« lac » en quechua) établissent clairement la différence agroécologique des deux zones : l'une, d'altitude, destinée à l'élevage (alpagas, lamas, ovins), et l'autre plus basse centrée sur la culture de tubercules, de légumineuses et de céréales associées à l'élevage (bovins, ovins, lamas). A l'image de Paratía, les *sayas* du haut de Nuñoa étaient sans doute à l'origine occupées par les cadets des *ayllus* gérant différentes niches écologiques avant de devenir des régions de refuge pour les populations des vallées.

Si l'histoire foncière du district de Paratía est marquée par la forte présence des *parcialidades*, celle de Nuñoa est au contraire largement dominée par les *haciendas*. Comme partout le phénomène d'accaparement des terres par l'oligarchie locale commence après la conquête. Mais dans le Sud péruvien il s'amplifie largement au XIX^e siècle quand le commerce de fibre d'ovin et d'alpagas s'internationalise. Ce processus s'accompagne alors de l'émergence d'une nouvelle classe sociale (Del Pozo Vergnes, 2003), les *huacchilleros*¹, travaillant sous une forme féodale pour les propriétaires terriens. Selon Del Pozo Vergnes (2003), les *huacchilleros* ont deux origines possibles : certains sont les descendants des populations des communautés « annexées aux haciendas lors de la « légalisation » des titres de propriété des anciennes encomiendas » alors que les autres sont issus de familles venues « chercher refuge dans les haciendas avec leurs troupeaux pour échapper au paiement du tribut et aux travaux forcés dans les mines »² (Del Pozo Vergnes, 2003, p. 48). Ce statut exprime parfaitement le rapport aux populations indiennes et à la terre des conquérants espagnols. Si posséder la terre était indispensable, s'assurer la maîtrise des hommes qui la travaillaient l'était aussi. Accaparant les terres par extension des droits nés de l'encomienda, ils créent un statut intermédiaire pour les travailleurs, qui en échange de l'usufruit qu'ils conservent sur certains pâturages doivent travailler gratuitement pour l'*hacienda*.

¹ Etymologiquement le mot vient du quechua *waqcho* qui signifie pauvre, orphelin sans famille. Comme l'explique Del Pozo Vergnes, (2003), aujourd'hui, le terme de *huacchillero* désigne le propriétaire d'un troupeau sans terre travaillant pour une hacienda ou une entreprise de type associatif. Le petit troupeau personnel qui lui appartient et qui pâture sur les terres de l'*hacienda* ou de l'entreprise est alors appelé *huaccho*.

² Ce statut n'apparaît donc vraisemblablement qu'après la conquête espagnole puisque dans la société précolombienne tout individu de par sa naissance au sein d'une communauté et de par son travail au sein de cette collectivité, avait systématiquement droit à l'usufruit des terres, même s'il n'avait pas de troupeau. « La notion de propriété se diluait dans les droits et les devoirs que l'appartenance à un groupe impliquait. » (Del Pozo Vergnes, 2003, p. 46).

A Nuñoa, ce processus d'expropriation s'étend progressivement au XIX^e siècle. D'abord concentré sur l'Altiplano, il gagne peu à peu les terres de puna jusqu'à une annexion quasi totale des terres du district. A la veille de la réforme agraire, aucune *parcialidad*, *ayllu* ou quelque organisation collective de petits éleveurs n'est recensée. Si subsistent quelques petites propriétés indépendantes, la majeure partie des terres de pâture est aux mains d'*hacendados* et notamment de la « sociedad ganadera del Sur »¹ qui détient alors 16 grands domaines à Nuñoa (San José, Huaycho, Alianza, etc.). Ces grands domaines se repèrent facilement dans le paysage de puna. A l'image des *estancias* de puna sèche ils rassemblent plusieurs bâtiments en un même point, mais ces derniers y sont généralement plus nombreux, mieux finis, plus imposants et bordés de quelques arbres, constituant par là ce que l'institut de statistique péruvien appelle un *caserio*².

Nuñoa est donc particulièrement touchée par la réforme de 1969, qui débouche dans la zone de puna sur l'expropriation de la plupart des *haciendas* et la formation d'une coopérative et de deux entreprises associatives. L'*hacienda* Huaycho se transforme en SAIS Huaycho, les cinq *haciendas*, Alianza, Antacalla, Huaripina, Imatuta, et Accopujio, se regroupent pour former l'ERPS Rural Alianza et celles de Paracca, Cauchiri, Achaco, America, Pilcocota, Combo et Huanacopampa se transforment en ERPS Rural Nuñoa.

Dans les années 1980, Nuñoa subit aussi toutes les pressions énoncées précédemment. L'ERPS Rural Nuñoa est ainsi démantelée. Une partie de ses membres se regroupe en 3 communautés (Cangalli Pichacani, Huanacopampa, Diedo Tapara) tandis que l'autre partie forme une entreprise communale (Combo) ou se distribue les terres (carte 26 page 226). Mais contrairement à Paratía, et malgré la tendance générale, deux de ces entreprises associatives subsistent aujourd'hui. D'abord, la SAIS Huaycho se transforme en CAP et conserve une gestion collective malgré un mouvement de parcellisation temporaire sur lequel nous reviendrons. L'ERPS Rural Alianza est quant à elle amputée de 17 000 hectares mais conserve son statut.

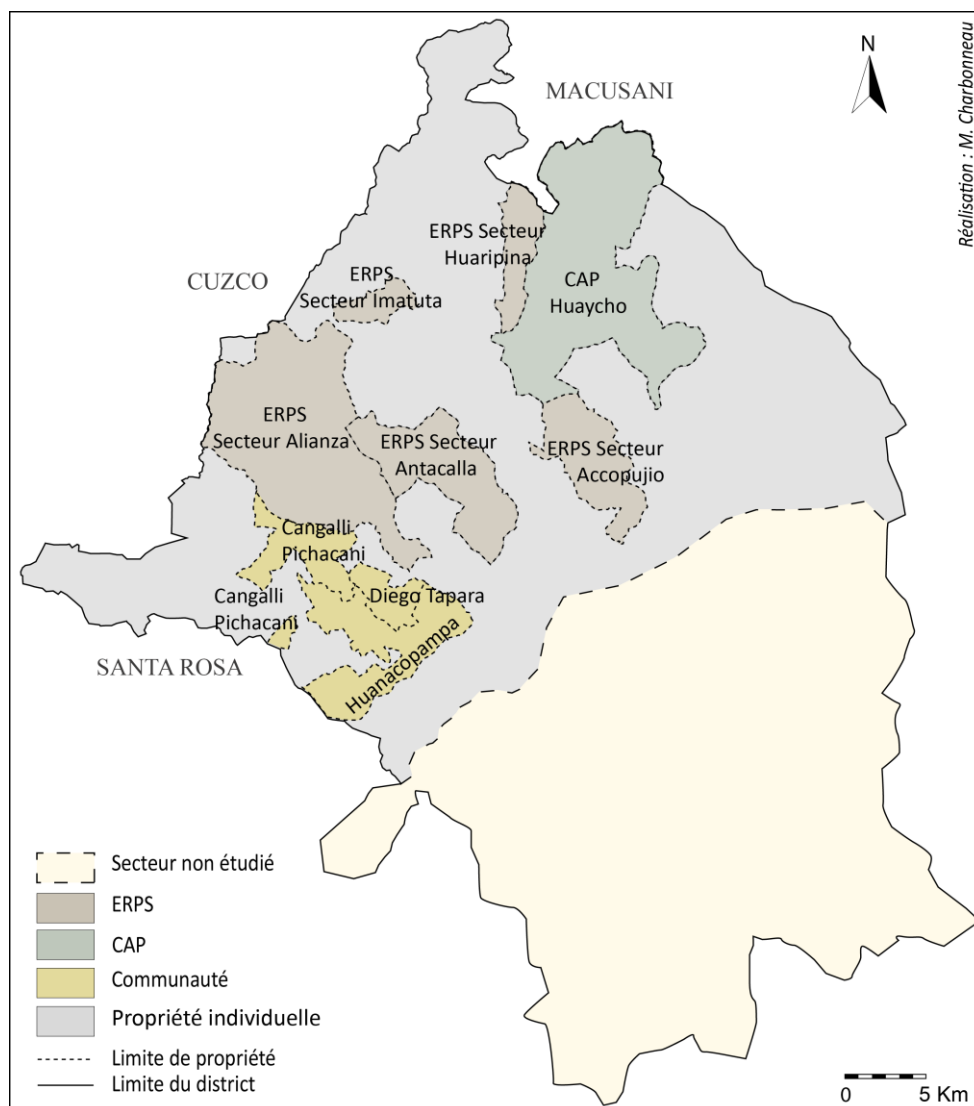
Une coopérative et une ERPS cohabitent donc encore avec des propriétaires individuels d'origine variée : anciens travailleurs de la Rural Nuñoa, anciens *hacendados* et descendants, anciens travailleurs d'*haciendas* ayant bénéficié d'un don de terres par leurs « maîtres », anciens membres de la « communauté » de Cangalli Pichacani, et descendants des quelques propriétaires individuels ayant résisté à l'invasion des *haciendas*. Un certain nombre de *caserios*, témoignage de cette forte empreinte latifundiste, subsistent encore mais partagent

¹ Plus de 200 000 hectares de pâturages dans le sud du pays appartenaient à la famille Gibson, propriétaire de la société.

² Selon l'INEI, un *caserio* regroupe entre 10 et 50 familles. Nous désignons ici par *caserio* tout petit hameau formé d'un local principal (une chapelle, une école et/ou un le dispensaire) et d'éventuels autres petits locaux qui constituent un lieu de convergence pour les éleveurs.

désormais les terres avec de petites *estancias* individuelles et de grands hameaux, centres de la CAP ou l'ERPS.

Carte 26 - Propriété foncière actuelle dans la zone de puna du district de Nuñoa



Réalisation : M. Charbonneau d'après les cadastres du PETT

A la dualité écologique puna sèche/puna humide vient donc s'ajouter une dichotomie foncière. Bien que toutes deux aient constitué des régions refuge pour les populations fuyant les colons espagnols, elles ont fait l'objet de modes de gestion et d'appropriation distincts. Alors que les bas de la puna sèche ont été annexés par les *haciendas*, les hauts sont restés préservés. Longtemps aux mains de grandes lignées agnatiques, ces terres de pâture sont aujourd'hui gérées par des communautés mises en place dans les années 80. A Nuñoa au contraire, l'ensemble des terres de puna ont été colonisées par les latifundistes, gestionnaires de grands domaines par l'entremise des *huacchilleros*. Avec la réforme agraire, ils sont démantelés et restructurés en entreprises associatives. Si certaines subsistent, d'autres se réorganisent en communauté ou font l'objet d'une appropriation personnelle. Aujourd'hui, ces

entreprises associatives cohabitent donc avec de nombreuses propriétés individuelles appartenant à d'anciens *hacendados* ou à d'anciens *huacchilleros*.

Cette opposition entre une puna sèche terre de petits propriétaires indépendants puis de communauté, et une puna humide, terre d'*haciendas* puis de petits propriétaires et d'entreprises associatives, est indéniable pour nos deux terrains d'étude. Quelques entretiens réalisés autour de Paratía dans les districts de Palca et Vila Vila (province de Lampa, département de Puno) ainsi qu'à Sibayo, Tisco et Caylloma (province de Caylloma, département d'Arequipa) semblent confirmer la représentativité de Paratía quant à l'histoire foncière de la puna sèche du sud péruvien. Dans la cordillère orientale, les entretiens réalisés dans les deux districts voisins (à Macusani et à Santa Rosa) confirment aussi la mainmise exceptionnelle des latifundistes dans ces régions. La spécificité de Nuñoa réside dans la survivance d'entreprises associatives, particularisme, délibérément choisi pour conduire cette étude (nous y reviendrons plus loin). Une recherche plus vaste serait nécessaire pour affirmer que les spécificités foncières de Nuñoa et Paratía sont parfaitement représentatives de la puna humide et de la puna sèche, mais nos entretiens exploratoires semblent confirmer cette dualité. On peut l'expliquer par le différentiel productif des deux zones de pâtures. Dans une puna sèche, bien que vaste et présentant d'importantes possibilités d'occupation, le manque de productivité fourragère, conjugué à l'importance des distances et au manque d'accessibilité depuis les centres urbains et le chemin de fer, expliqueraient une moindre pression des *haciendas* sur les territoires des fratries.

II.2 - Typologie simplifiée des modes de gestion et d'appropriation à Paratía et Nuñoa

Aujourd'hui, les deux districts étudiés présentent donc un panel varié d'organisations foncières, et malgré un processus historique d'appropriation et d'expropriation semblable, d'un point de vue fonctionnel, chacun semble avoir été touché à sa manière par les événements. Nuñoa a profondément subi la conquête des terres par les *haciendas* et donc la Réforme Agraire de 1969. Paratía, largement épargné par le latifundisme, a pourtant subi lui aussi une recomposition profonde au moment de la restructuration agraire des années 80. Néanmoins, si l'histoire agraire les différencie, on retrouve dans les deux districts des organisations convergentes qu'il est possible de regrouper en grands types. C'est cette typologie établie a priori, assez tôt dans l'avancée de la recherche sur la base de quelques entretiens exploratoires, qui nous a permis de choisir les collectivités étudiées. Dans une problématique attachée à rechercher les modalités organisationnelles favorables à une régulation du système de peuplement, l'identification des différentes organisations foncières

présentes dans nos deux districts et le choix de l'étude de certaines d'entre elles ont constitué une étape méthodologique fondamentale. C'est cette démarche que nous nous proposons d'explicitier ici.

II.2.1. - Neuf modes de gestion et d'appropriation dans la puna andine

Des gestions les plus individuelles aux plus collectives, neuf types ont été identifiés au sein des deux districts.

II.2.1.1. - *Les propriétaires indépendants*

Si dans nos deux zones d'étude, les modes de gestion et d'appropriation totalement individuels ne sont pas majoritaires spatialement, ils regroupent un nombre néanmoins conséquent d'exploitants déclinables en 5 catégories.

Les anciens latifundistes

Dans la puna de Nuñoa, les propriétaires indépendants les plus nombreux sont certainement les anciens *hacendados* ayant perdu une partie de leur terres au moment de la réforme agraire. L'expropriation n'a concerné que les domaines de plus de 1500 hectares. Nombre d'anciens latifundistes ont donc encore plus de 1000 hectares à leur disposition qu'ils continuent d'exploiter en employant des bergers¹. En puna sèche, ils sont aujourd'hui peu nombreux mais quelques-uns subsistent.

Les descendants des propriétaires individuels ayant résisté à l'invasion des *haciendas*.

Parmi les gestionnaires individuels, on trouve aussi certains petits propriétaires possédant des domaines de dimension moyenne, appelés *fundos* sur les cadastres. Détenteurs de moins de 1500 hectares avant la réforme agraire, ils n'ont pas subi l'expropriation et continuent à gérer directement ou indirectement leur troupeau. Ces cas sont très minoritaires tant spatialement que numériquement.

Les anciens travailleurs d'*haciendas* ayant bénéficié d'un don de terres par leurs « maîtres ».

Parmi ces structures héritées du temps des grands domaines, on trouve aussi d'ancien *huacchilleros* ayant obtenu un don de terres des *hacendados* pour qui ils travaillaient. Ce type de structure est peu répandu dans la puna mais mérite d'être signalé. Pour bons et loyaux

¹ Parce que comme nous le verrons plus loin, les individus gardant le troupeau de propriétaires absentéistes ne sont plus nécessairement d'anciens *huacchilleros* sans terres, nous désignerons par « berger » tout pasteur au service d'un propriétaire pour la garde du troupeau.

services, certains travailleurs *d'haciendas* se sont vu offrir une petite terre par les latifundistes. Mais une telle démarche constituait en définitive un moyen de consolider la dépendance. Généralement, ce don ne permettait pas de faire vivre une famille. Elle restait liée à *l'hacendado* proposant du travail pour compléter les revenus. Néanmoins, après 1969 certaines ont reçu des terres supplémentaires et s'y sont installées de façon indépendante.

Les anciens travailleurs d'entreprise associative.

Au début des années 80, un nouveau statut voit le jour. Il s'agit d'anciens *huacchilleros* ayant récupéré un lopin de terre au moment du démantèlement des entreprises. Ne disposant pas de titres de propriété (donné uniquement aux communautés), ils redoutent de se voir un jour privés de leurs terres. Les cas sont nombreux à Nuñoa, et tous les anciens travailleurs du secteur Combo de l'ERPS Rural Nuñoa se trouvent dans cette situation.

Les membres d'une communauté parcellisée.

Comme l'indique l'encadré 9 page 218 la « ley de tierra » n°26505 de 1995 autorise aujourd'hui l'investissement privé dans les communautés. Les perspectives d'acquisition d'un titre de propriété ainsi que les dysfonctionnements provoqués par le regroupement en une même entité de pasteurs issus d'horizons différents et peu habitués à fonctionner ensemble contribuent à déstabiliser les communautés récemment constituées. Depuis la fin des années 90, les parcellisations se multiplient, déstructurant totalement les entités communautaires ou légalisant seulement un fonctionnement basé depuis le départ sur la propriété individuelle. A Paratía, certains éleveurs s'extraient de la collectivité pour assurer à leur descendance l'héritage de leurs terres. Il ne s'agit néanmoins pour l'instant que d'un ou deux membres, au sein d'organisations regroupant souvent plus de 50 familles. Ces départs ne remettent donc pas en question l'existence de l'entité. Cependant à Nuñoa, la gestion individuelle a souvent entraîné leur déstructuration totale. La communauté Cangalli Pichacani apparue en 1989 n'a ainsi perduré dans son intégralité initiale que jusqu'en 1997, année où les démarches de parcellisation ont été entreprises. Les anciens membres sont aujourd'hui propriétaires de leurs terres.

II.2.1.2. - *Les communautés instituées dans les années 80*

A côté de ces modes de gestion et d'appropriation individuelle la puna abrite des organisations communautaires créées de toute pièce dans les années 80 et mêlant une gestion individuelle à une appropriation collective.

Les regroupements de petits propriétaires individuels issus de parcialidades

Le premier groupe rassemble les pasteurs indépendants, anciennement regroupés en *parcialidad* et ayant longuement coexisté avec les *haciendas* puis les entreprises associatives. Au moment de la restructuration des années 80, ces petits propriétaires se constituent en communauté pour faire reconnaître leurs droits sur leurs terres et obtenir des surfaces libérées. La plupart d'entre elles sont alors associées à des travailleurs des anciennes entreprises associatives et bénéficient ainsi de la redistribution des terres. Mais l'éloignement de ces compléments fonciers libérés par la réforme agraire ne leur permet pas de les exploiter. Les anciens *huacchilleros* s'y sont installés et les gèrent indépendamment. Aujourd'hui, ces communautés ne rassemblent donc que les terres originelles et les pasteurs natifs. Absent de Nuñoa, ce type est particulièrement répandu à Paratía, et regroupe les communautés de Quillisani, Llanca, Millocochapata, Jarpaña, Ccaqueri, Pacobamba, et San Anton. Les anciennes *parcialidades* non converties en communautés ont un fonctionnement plus ou moins similaire à ces dernières à la différence qu'aucun organe collectif n'est propriétaire des terres.

Les regroupements d'anciens travailleurs d'entreprise associative et de producteurs indépendants.

Le second type d'organisation regroupe les communautés, formées dans les années 80 par le regroupement de pasteurs indépendants et de travailleurs d'entreprises associatives, et ayant bénéficié de terres confisquées aux CAP ou ERPS mais situées dans le district. A Paratía, il s'agit des communautés de Coarita, Alpacoyo, Chingani et Huacullani qui rassemblent d'anciens *huacchilleros* associés aux propriétaires indépendants initialement regroupés en *parcialidad*. A Nuñoa, la communauté de Cangalli Pichacani, aujourd'hui parcellisé, doit aujourd'hui être classée dans le type 5 mais appartenait initialement à cette catégorie regroupant anciens travailleurs et producteurs indépendants.

II.2.1.3. - *Les organisations collectives de type « entreprise associative »*

Enfin, à côté de ces modes de gestion individuelle ou communautaire on trouve encore des entreprises associatives héritées de la réforme agraire ayant résisté à la redistribution des terres des années 80

Les entreprises associatives propriétaires de leurs terres.

Le premier type regroupe les entreprises associatives s'étant acquittées de leurs dettes agraires et dont les travailleurs sont aujourd'hui propriétaires des terres. La réforme agraire, décret n° 17716, prévoyait en effet l'adjudication de terres à titre onéreux, c'est-à-dire qu'à

l'exception des communautés (personnes morales de droit public détentrices de l'ensemble des terres exploitées par leurs membres), les personnes morales de droit privé (coopératives, entreprises, etc.) devaient payer la terre qu'elles recevaient. Dans le cas contraire, ces dernières étaient considérées comme prêtées par l'Etat qui pouvait les récupérer à tout moment. Cette difficulté à racheter la dette agraire explique que la plupart des anciens travailleurs aient préféré se constituer en communauté, récupérant de manière officielle et donc durable des terres qu'ils exploitent dorénavant sans en être propriétaires à titre individuel. Dans les districts qui nous intéressent, seule la CAP Huaycho, qui s'est acquittée de sa dette trois ans à peine après sa formation, est actuellement propriétaire de ses terres.

Les entreprises associatives non propriétaires de leurs terres.

A l'opposé du type précédent, on trouve les entreprises associatives ayant subsistées sans s'être acquittées de leur dette. Ce type de structure a pratiquement disparu du Pérou, et l'ERPS Alianza présente à Nuñoa constitue en ce sens une exception.

II.2.2. - Choix des organisations étudiées

Les régions de puna regroupent donc toute une palette de modes d'appropriation cohabitant les un avec les autres. Bien entendu, l'étude fine et multiscalaire des organisations que réclame cette recherche permettait difficilement de les étudier toutes dans le temps imparti. Focaliser l'analyse sur des organisations bien représentées sur l'ensemble de la puna ou considérées par les spécialistes de la région comme des modèles « performants » a permis d'opérer une première sélection.

Les organisations de type communautaire (type 6 et 7) occupent ainsi la plus grande partie du district de Paratía, alors qu'à Nuñoa, celles gérées par d'anciens latifundistes (type 1) dominant. Leur prise en compte apparaissait donc indispensable. Par ailleurs, dans le souci de comparer puna sèche et humide, l'étude de l'unique communauté¹ présente à Nuñoa (bien que parcellisée) s'imposait (type 5). Enfin, il paraissait aussi judicieux de prendre en compte, d'une part l'ERPS (type 9), considérée comme une des entreprises d'élevage les plus performantes du pays, et d'autre part la CAP Huaycho, une des seules coopératives ayant survécu (type 8). Une telle approche laissait donc de côté les exploitations de type 2, 3 et 4. Leur faible représentation spatiale et numérique dans la puna et leur mode de gestion proche des types 1 ou 5 (seule l'histoire de leur appropriation varie) rendent leur mise à l'écart sans

¹ Les deux autres (Diego Tapara et Huanacopampa) ont en effet une grande partie de leurs terres situées en dessous de 4 000 mètres d'altitude. En ce sens elles ne constituent pas véritablement des communautés de puna.

conséquences graves. Au plan méthodologique, focalisant l'étude sur des organisations collectives (à l'exception des anciens latifundistes) on s'assurait ainsi une intégration a priori facilitée par une présentation globale au groupe.

Il fallait ensuite, au sein des six types conservés, choisir sur le terrain quelles organisations étudier. Pour les types 5, 8 et 9 le problème était absent puisqu'une seule de chaque catégorie était présente sur nos deux districts (la communauté Cangalli Pichacani, la CAP Huaycho et l'ERPS Alianza). A Paratía, le choix de l'exploitation de type 1 ne posait pas non plus de problème puisqu'un seul véritable vestige d'*hacienda* a subsisté à la réforme agraire, celui des Vizcarra dont l'étude s'imposait d'elle-même. A Nuñoa par contre, un très grand nombre d'exploitations de ce type sont encore présentes et c'est ici un réseau de connaissance qui nous a orientés vers l'exploitation de Mercedes. En définitive la question du choix s'est donc essentiellement posée pour les communautés de type 6 et 7.

Pour le type 6, le hasard des rencontres a fait son œuvre. Isolée dans une puna peu accessible, aux interlocuteurs peu loquaces, nous avons en effet trouvé à Llanca et plus particulièrement chez un de ses membres, un informateur particulièrement ouvert qui nous a donné les bases de compréhension des systèmes pastoraux et les clés d'une meilleure intégration. C'est donc naturellement dans cette communauté que nos recherches ont commencé. Une étude longue (car exploratoire) et approfondie a pu y être conduite, imposant ensuite que les entretiens dans les autres organisations soient toujours réalisés en comparaison avec ce « modèle » né du hasard. Par la suite les choix ont été orientés par nos hypothèses de départ.

Parmi les communautés de type 6, l'une, Quillisani, présentait aussi une caractéristique particulière. Isolée au pied d'un glacier au nord ouest du district, elle appartient à une partie plus humide de la puna, se rapprochant des milieux de Nuñoa. Or, aucun collectif de type 6 et 7 n'existe à Nuñoa. La prise en compte de Quillisani permettait alors d'analyser à plus grande échelle l'hypothèse d'une puna humide vectrice de pratiques pastorales optimisantes. Par ailleurs, son enclavement donnait l'occasion d'étudier l'hypothèse d'une accessibilité aux centres favorable à l'adoption d'innovations pastorales.

Pour le type 7 représenté par quatre communautés à Paratía, deux se singularisaient par une organisation et une situation qui présentaient un intérêt particulier. En effet, la distribution des terres au moment de la réforme, fait naître des conflits internes, entraînant leur parcellisation et leur appropriation par quelques individus. Seule l'une d'entre elles, Coarita, s'est organisée de façon à conserver une gestion collective de ces terres et d'un troupeau. Dans nos interrogations sur le rôle des réseaux sociaux, cet exemple d'organisation collective paraissait donc particulièrement intéressant.

Enfin, l'attrait de la communauté de Coarita reposait sur sa comparaison avec Chingani, communauté du même type ayant a contrario parcellé ses communaux. La situation de Chingani pouvait aussi constituer un élément de comparaison intéressant avec Quillisani. La proximité des centres urbains (Santa Lucia et Chilahuito) et de l'axe de communication principal reliant Paratía à Santa Lucia la rend particulièrement accessible. La prise en compte de cette entité et sa comparaison avec des cas plus éloignés des villes et des axes permettaient donc d'analyser le rôle de l'accessibilité sur les systèmes de résidences et de mobilité comme sur les réseaux sociaux.

Dans les deux districts, neuf organisations ont donc été étudiées (tableau 15 page 233). En dehors des propriétés d'anciens latifundistes, toutes, présentent une gestion des terres ou des troupeaux partiellement ou totalement collective, nous les désignerons donc, dans la suite de notre analyse, par le terme de « collectivités » (encadré 11 page 233).

Tableau 15 – Organisations étudiées à Paratía et Nuñoa et caractéristiques principales ayant orienté le choix d'étude

Organisation	Type	Accessibilité à un centre urbain disposant de services scolaires et sanitaires*	Type de puna	Gestion collective d'une partie des terres
Quillisani	6	---	Humide	Non
Llanca	6	--	Sèche	Non
Coarita	7	-	Sèche	Oui
Chingani	7	+	Sèche	Non
Propriété de Geovani	1	-	Sèche	Non
Propriété de Mercedes	1	-	Humide	Non
Cangalli Pichacani	5	-	Humide	Non
CAP Huaycho	8	--	Humide	Oui
EPS Rural Alianza	9	--	Humide	Oui

*- - - : trois, quatre heures de route - - : deux heures de route - : une heure de route
+ : une demi-heure à une heure de route et desservie par un transport collectif passant une fois par jour

Réalisation : M. Charbonneau

Encadré 11 – Les « collectivités », problématique terminologique

Trouver un terme pour désigner à la fois les communautés, les coopératives et les ERPS, pose problème. Nous avons pensé utiliser la notion de « collectifs », mais la dimension fonctionnelle et productive utilisée par les agronomes néglige la dimension territoriale pourtant inhérente à ces organisations et à notre approche. Si le terme « finage » ne pouvait convenir car trop limité à la question foncière, celui de « terroir » entendu « *une portion de territoire approprié, aménager, utilisée par le groupe qui y réside et en tire ses moyens d'existence* » (Sautter, Péliissier, 1964) pouvait se révéler pertinent. Mais, ce terme, initialement défini pour les terroirs africains, introduit une confusion en assimilant les organisations andines aux africaines. Par ailleurs, considérée dans le sens commun comme une unité homogène détenant des « *qualités physiques particulières* » (Brunet, Ferras, Théry, 1993), le terroir, composé de la racine « terre », fait davantage référence à « *l'activité agricole qu'à l'activité pastorale* » (Morel, 1999). En définitive les communautés, les coopératives et les ERPS se rapprochent des communes telles que nous les connaissons en France par leur dimension, leur habitat, leur organisation et leur fonction de coordination. Néanmoins, les activités administratives et politiques y sont différentes et l'idée de gestion productive commune est absente. En dehors du monde andin, le terme de communauté pourrait regrouper toutes ces organisations. Mais parce qu'il est, dans les Andes, rattaché à une idéologie et à un statut juridique particulier, il se différencie par définition des entreprises associatives et ne nous autorise pas à l'utiliser comme terme généraliste. C'est donc vers la notion de « collectivité » que s'est tourné notre choix. En tant « qu'ensemble d'individus regroupés par un intérêt commun », une collectivité locale ou

territoriale correspond à une partie du territoire jouissant d'une certaine autonomie de gestion. D'un point de vue juridique, elle peut correspondre à une personne morale et d'un point de vue économique elle fait référence au collectivisme, c'est-à-dire à un système visant à mettre en commun les moyens de production. En regroupant la dimension territoriale, productive, fonctionnelle et juridique propre aux organisations qui nous intéressent la notion de collectivité apparaît comme la plus adaptée.

II.2.3. - Éléments descriptifs des organisations étudiées

Chacune des organisations choisies présente alors une histoire et une organisation qui lui est propre où s'entremêlent gestions individuelles et collectives. Il convient de les détailler avant d'y aborder plus précisément les changements en cours.

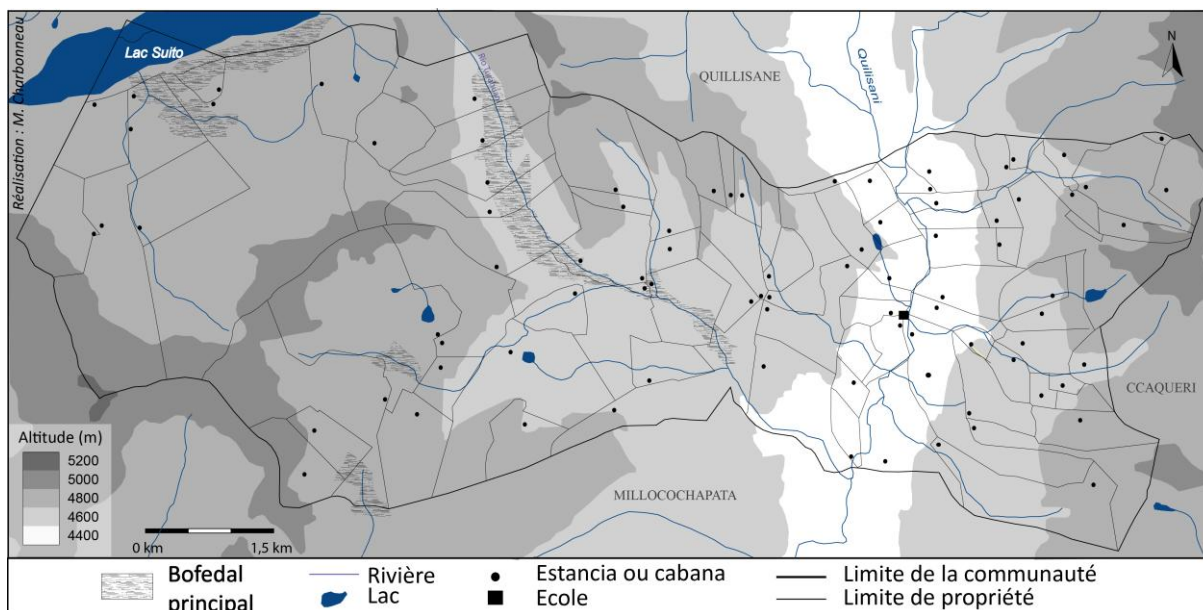
II.2.3.1. - *Llanca et Quillisani : l'unité domestique au cœur de la communauté ?*

Comme nous l'avons vu, dans les années 80, les propriétaires indépendants des anciennes *parcialidades* se regroupent en communautés. Au départ, le fonctionnement antérieur par grandes fratries se perpétue ; pourtant, des pratiques communales s'instaurent peu à peu. L'évolution de Llanca et Quillisani illustrent ce processus. Leurs membres, qui, traditionnellement, géraient leurs troupeaux de manière indépendante, acquièrent le statut de communauté en 1989. Les unités domestiques cèdent alors leur maîtrise foncière historique au profit de l'entité collective « communauté » dorénavant détentrice légale des terres. Ce statut permet entre autres d'éviter l'expropriation et de bénéficier de l'aide des ONG qui s'adresse essentiellement aux groupes. Le territoire communautaire de Llanca, situé entre 4400 et 5200 mètres d'altitude, couvre aujourd'hui 5635,75 hectares que se partagent 62 familles¹ (soit 85,7 hectares en moyenne par unité), les extrêmes oscillant de 2,29 à 532,73 hectares (carte 27 page 235). A l'exception d'un petit centre composé d'une école, d'un local communal et de trois résidences privées (photo 10 page 108), l'habitat est dispersé à raison d'une ferme par parcelle soit 86 au total² (carte 27 page 235). Le cheptel est pour l'essentiel composé de troupeaux multi-espèces (70 % d'alpagas, 23 % d'ovins et 6 % de lamas d'après nos enquêtes).

¹ Soit environ 300 personnes.

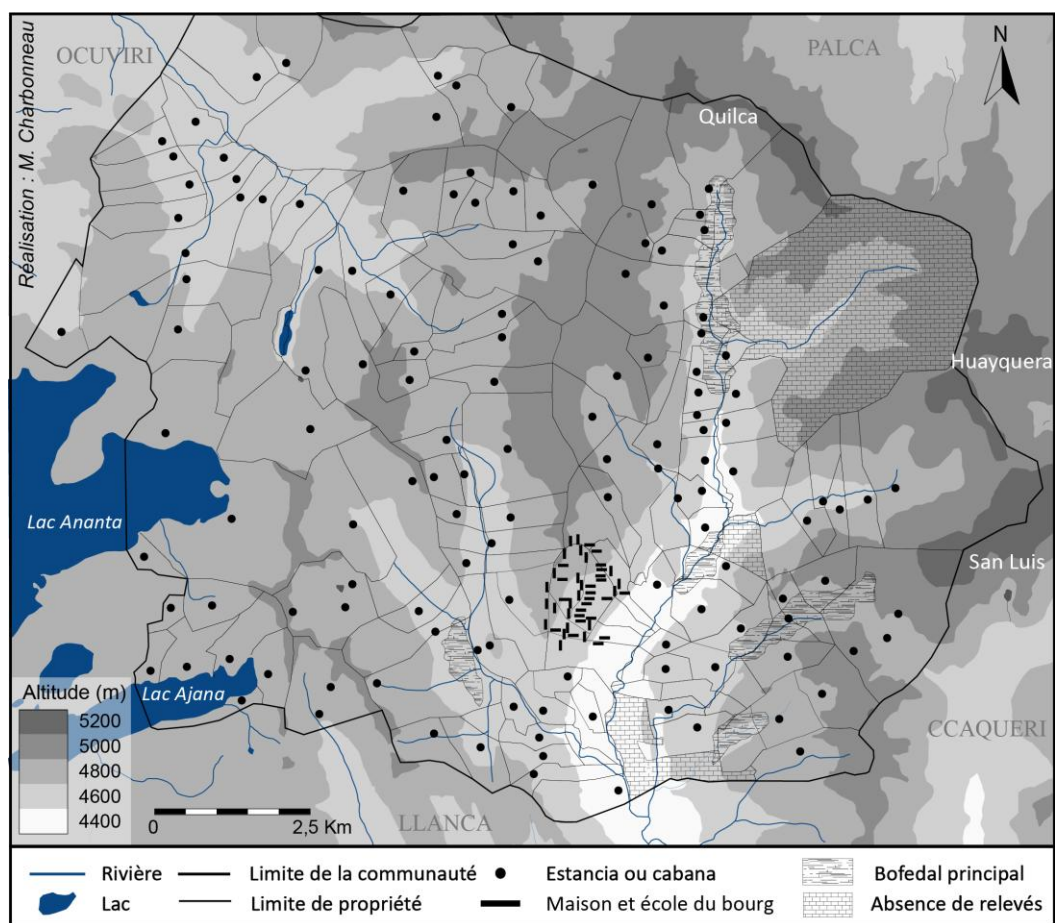
² Chaque membre possède en effet au moins une parcelle mais peut parfois en détenir plusieurs distantes les unes des autres et sur lesquelles est installé une seconde résidence. Une telle organisation explique que la communauté abrite un nombre de parcelles et d'habitations (86) supérieur au nombre de membres (62).

Carte 27 – Propriété foncière dans la communauté de Llanca



Réalisation : M. Charbonneau à partir des relevés effectués par l'ingénieur Chacon.

Carte 28 – Propriété foncière dans la communauté de Quillisani



Réalisation : M. Charbonneau à partir des relevés effectués par l'ingénieur Edgar Castillo

Quillisani, située en amont de celle de Llanca (entre 4400 et 5400 mètres) couvre quant à elle 15 392 hectares. Divisée en plus de 159¹ parcelles de 9 à 557 hectares, gérée par 79 familles en charge, elles aussi, de troupeaux multi-espèces composés des mêmes espèces qu'à Llanca, elle possède un petit bourg composé d'une école et d'une cinquantaine de maisons occupées temporairement par les pasteurs (carte 28 page 235).

Dans les deux cas, c'est aujourd'hui encore à l'échelle de l'unité domestique que sont gérées et définies les stratégies d'élevage. Alors que traditionnellement les frères de sang administraient ensemble leur domaine, les groupements familiaux se limitent aujourd'hui souvent à la famille nucléaire éventuellement élargie à une sœur célibataire, à l'épouse d'un des enfants ou à l'un des deux grands-parents. Bien que considérablement rétrécie, l'unité de gestion de base demeure bien l'unité domestique et non pas seule la famille nucléaire.

Selon la « ley de deslinde y titulación » n°24657, la communauté exerce une maîtrise absolue (usus, fructus, abusus) sur les terres et les ressources puisqu'elle peut choisir de les vendre, de les louer ou de les hypothéquer. Néanmoins, conformément à la « ley de tierra », ce droit nécessite l'accord de 2/3 de ses membres « qualifiés »². Le vote de la majorité de l'assemblée générale peut décider l'exclusion d'un des ses membres conformément aux statuts et à la « ley general de las comunidades campesinas ». Dans la pratique pourtant, cette maîtrise absolue n'est pas exercée par la communauté mais par les unités domestiques elles-mêmes. Dans le contexte actuel, les terres de chaque membre sont clairement délimitées par un équivalent de cadastre constitué par un ingénieur. Chaque parcelle appartient à un propriétaire bien précis (carte 27 et 28 page 235) qui peut décider de la louer, de la vendre à un autre membre ou de la diviser entre ses héritiers. Cette dernière n'intervient donc véritablement qu'en cas de litige ou de conflit. Avec Aubron (2006), on peut néanmoins supposer que si les terres venaient à être menacées, la communauté en viendrait à revendiquer ses droits.

Pourtant, si ce tableau donne l'image d'une communauté d'éleveurs indépendants, liés seulement par la gestion administrative d'un organe commun, des collectifs existent tout de même, à différents niveaux, à travers l'association de différentes unités domestiques.

D'abord, la collaboration des familles persiste à travers les systèmes d'entraide. La promotion de l'aide mutuelle (*mink'a, ayni*) constitue d'ailleurs le troisième objectif présent dans les statuts de la communauté de Llanca, et l'assistance personnelle aux *faenas*³ fait partie des

¹ L'ingénieur Edgar Castillo a recensé 159 parcelles, mais comme on peut le voir sur la carte 28 page 63 de vastes secteurs n'ont pas fait l'objet de relevés. L'ingénieur est en effet l'époux d'une fille d'un membre de la communauté et des conflits internes l'auraient empêché de terminer le travail.

² Pour être considéré comme membre « qualifié » (par opposition à « l'intégré »), il faut avoir plus de 18 ans, avoir résidé dans la communauté de façon ininterrompue plus de deux ans, être recensé dans la liste des membres et avoir accompli ses devoirs et ses obligations.

³ Travaux communs au bénéfice du groupe.

obligations (consignées dans les statuts) de ses membres. Des *faenas* sont ainsi régulièrement organisées pour l'entretien ou la construction d'infrastructures comme les routes ou les bâtiments. En revanche, *l'ayni* et la *mink'a* continuent à être principalement pratiquées entre membres de la famille élargie, ce que Flores Ochoa appelle les *masanus*. Par ailleurs, comme nous l'examinerons plus loin, un certain nombre de coopérations notamment liées à la gestion zootechnique voient aussi le jour au niveau de la communauté. Mais c'est surtout autour du troupeau et des terres affectés à l'école de Llanca et de Quillisani que s'est élaborée une véritable gestion collective. Après que, dans les années 40, un particulier ait donné des terres pour construire l'école de Llanca, une autre personne sans descendance a, dans les années 80, offert une vingtaine d'hectares supplémentaires. L'association des parents d'élèves a pu alors se doter d'un cheptel de 50 têtes. Ce cheptel est à la charge des parents, qui, à tour de rôle (tous les mois), doivent en assumer la garde. Les bénéfices ainsi réalisés permettent d'acheter du matériel et de financer les sorties et fêtes scolaires. A Quillisani, le troupeau de l'école est à la charge d'un des membres de la communauté qui, en échange de son service, obtient le droit de faire paître ses animaux sur la propriété de l'école.

Les exploitations d'élevage ont donc bien une base fonctionnelle identique, reposant sur l'unité domestique, mais en tant que « *familias comuneras* » (Bey 1988), les familles collaborent et s'associent à différentes échelles.

II.2.3.2. - *Coarita : une association communautaire*

Coarita, *parcialidad* de 5501,5 hectares, située entre 4400 et 5000 mètres d'altitude, est quant à elle devenue une communauté en 1981. Elle obtient alors 700 hectares du démembrement d'une *hacienda* proche, surface sur laquelle est instaurée une gestion collective. Deux fonctionnements s'y juxtaposent donc aujourd'hui. Soixante et onze membres se partagent les 4301,5 hectares (soit 60,6 ha en moyenne) hérités des temps anciens. A l'image de Llanca et de Quillisani, chaque unité domestique gère son troupeau et sa production selon une organisation individuelle. Contrairement à Llanca, Quillisani ou Chingani, la communauté de Coarita n'a pas encore fait appel à un ingénieur pour établir un plan des parcelles. Certes chaque propriétaire connaît parfaitement les limites de son domaine mais aucun document n'officialise cette division.

24 d'entre eux (dont 4 anciens travailleurs de l'*hacienda* puis CAP Tusini) possèdent en outre, sous la forme d'une association de producteurs, un cheptel de 500 têtes sur les 700 hectares nouvellement attribués. Constitués en entreprise depuis 1990, les membres actuels de l'association en sont devenus actionnaires en offrant quelques alpagas lors de sa formation. La communauté est donc en théorie propriétaire des terres mais en pratique les 24 membres de

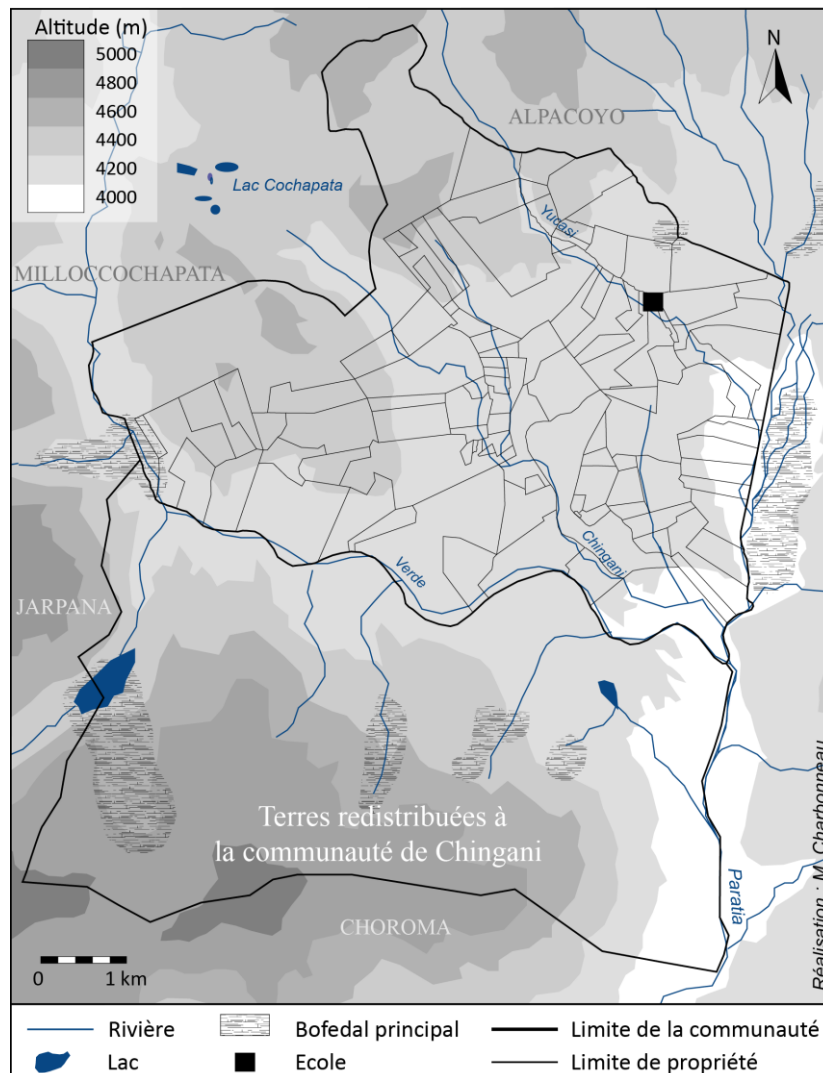
l'association en ont une maîtrise presque absolue. Dans un premier temps, chacun d'entre eux montait à tour de rôle garder le troupeau commun. Mais la croissance du cheptel a conduit à salarier deux bergers rémunérés (60 euros par mois). Toute famille ou tout paysan souhaitant intégrer l'entreprise communale doit aujourd'hui apporter quelques bêtes au troupeau et se faire reconnaître par l'assemblée. Les bénéfices de cet élevage sont reversés à différents services communs : école, associations de mères, entretien ou construction d'infrastructures communales, etc. Depuis peu, l'augmentation du cheptel permet de reverser également une partie des bénéfices (45 euros) à certains actionnaires (une gestion peu transparente conduit en effet à évincer les individus un peu en retrait, de cette redistribution).

II.2.3.3. - *Chingani : une communauté divisée*

La légende veut que Chingani ait été formée par un jeune venu de Huaytapata-Lampa qui se serait perdu vers le milieu du XIX^e siècle et se serait installé sur ces terres à côté de la famille Halanoca initialement présente. Le nom de cette famille Huayta serait d'ailleurs celui de son lieu d'origine, la *parcialidad* de Chingani résultant de la réunion de deux fratries d'origine différente. Dès 1978, sous l'impulsion d'une des familles, les exploitations familiales de la *parcialidad* de Chingani s'associent avec 3 anciens travailleurs de la CAP Santa Lucia pour former la communauté de Chingani. Sur les 42 000 hectares de la CAP, 30 000 sont distribués à cinq « collectivités ». C'est à ce titre qu'en 1985, Chingani récupère 2971 hectares qui s'ajoutent aux 3055 hectares originels, ainsi qu'une partie du troupeau de l'ancienne structure. Au départ, terres et cheptel redistribués sont gérés en commun. Une assemblée, composée des membres de la communauté intéressés par les terres et administrée par un président, gère le tout. Les 3 *huacchilleros* récemment arrivés sont prioritaires pour l'accès à la ressource par rapport aux habitants originaires déjà détenteurs de terres. Cependant 18 anciens pasteurs de la *parcialidad*, mal pourvus en terres, sont intégrés à l'association de producteurs. Chacun des 21 (dont 3 anciens *huacchilleros*) membres a le droit d'emmener ses propres animaux sur les nouvelles pâtures mais doit en échange prendre en charge à tour de rôle une partie du troupeau commun, divisé en quatre ou cinq lots de genres et d'espèces. Les bénéfices dégagés sont à destination de la communauté et financent les frais communs. Mais des pressions et conflits multiples (problème de gestion et de pouvoir, distribution inégalitaire, manque de terres, etc.) obligent l'assemblée à opérer une scission du cheptel commun. En 1996, il est divisé entre les associés au prorata des superficies possédées, les bénéfices apportés par ce bétail devant en théorie être reversés à la communauté. Cependant, le rythme inégal de croissance des troupeaux pose à nouveau problème, et en 2005, Chingani finit par se diviser en deux groupes : les occupants originels d'une part et les

21 associés utilisant les terres de la partie redistribuée d'autre part (carte 29 page 239). Alors que le premier groupe continue à gérer ses terres comme l'avaient fait leurs ancêtres, les 21 associés gèrent un temps les terres en commun avant de se les partager pour une période d'essai de cinq ans. Un « rendez-vous » est donné en 2010 pour voter la parcellisation définitive.

Carte 29 – Propriété foncière dans la communauté de Chingani



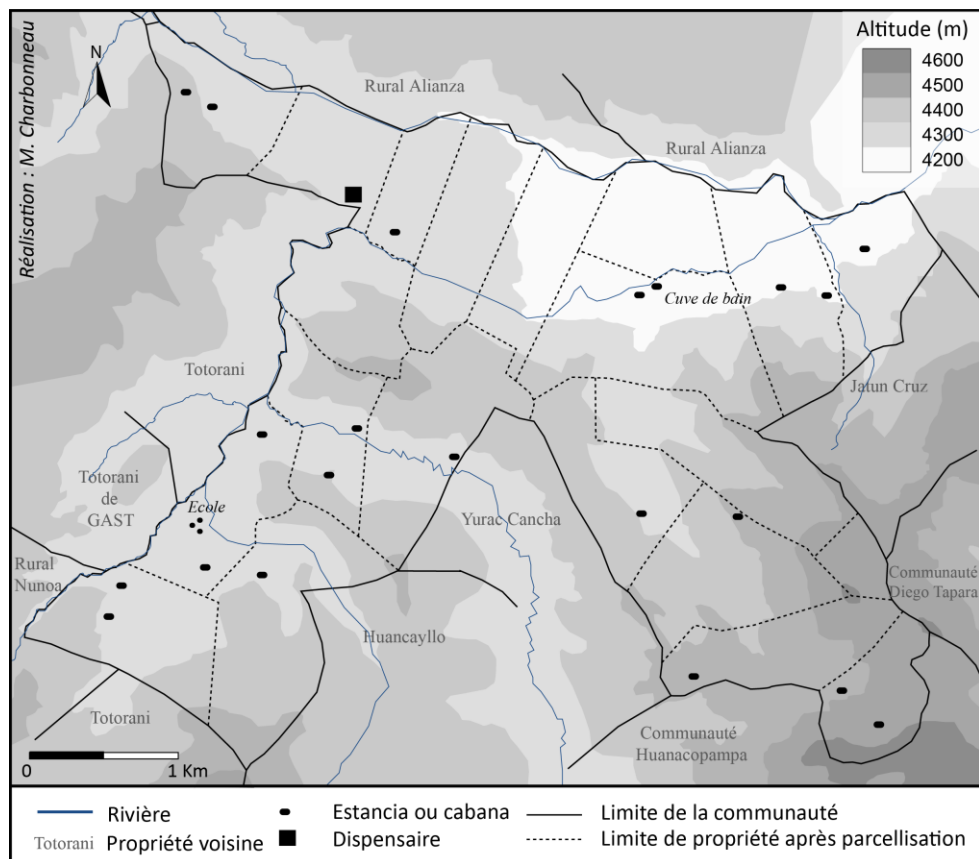
Réalisation : M. Charbonneau à partir d'un plan établi par l'ingénieur Edgar Castillo

Depuis 2005, ces terres sont donc occupées par des « propriétaires en attente ». Aujourd'hui encore de nombreux procès sont en cours entre l'association des terres redistribuées et certains propriétaires qui voudraient des pâtures ou en utilisent sans l'accord de l'assemblée. Au-delà des comportements individuels des différents acteurs, il semble que des faits de structure expliquent l'échec de cette gestion qui paraît au contraire fonctionner à Coarita. Si l'on la compare à Coarita, la superficie des terres obtenues et leur relative accessibilité semblent être en partie responsables de cette gestion conflictuelle. Parce que les surfaces

redistribuées étaient bien trop vastes pour n'accueillir que le troupeau commun et parce qu'elles étaient facilement accessibles, les membres de la communauté ont utilisé ces terres pour leur cheptel individuel (alors que celles de Coarita plus réduites et plus isolées n'ont toujours été pâturées que par le troupeau commun). C'est ce mélange de bétail collectif et individuel sur des terres collectives qui explique en partie l'échec de cette gestion. Cette communauté s'est construite dans un contexte permanent de conflits et de domination des plus puissants qui affectent largement le fonctionnement communautaire et la gestion quotidienne des troupeaux.

II.2.3.4. - Cangalli Pichacani : une gestion récente par unité domestique

Carte 30 – Communauté de Cangalli Pichacani parcellée



Réalisation : M. Charbonneau d'après les titres de propriété de Cangalli Pichacani

À Nuñoa, nous l'avons vu, l'ERPS Rural Alianza et la CAP Huaycho, collectifs hérités des entreprises associatives mises en place dans les années 70, cohabitent aujourd'hui, avec de petits et moyens propriétaires issus d'horizons divers et notamment du démantèlement de l'ERPS Rural Nuñoa puis de la communauté Cangalli Pichacani (carte 30 page 240). En 1976, lorsque la Rural Nuñoa se met en place, elle regroupe environ 200 travailleurs qui gèrent 84 821 têtes (7162 camélidés, 47 423 ovins et 4046 bovins), sur 43 690 hectares (Perú

Agrario, n°17, 1980). Lorsque, en 1989, à la suite de la déstructuration de l'ERPS Rural Nuñoa, les éleveurs se constituent en communautés, Cangalli Pichacani compte 45 membres sur 2232 hectares, étagés entre 4250 et 4700 mètres. Au début des années 90, ils gèrent collectivement un troupeau de 1500 têtes et définissent en groupe les stratégies d'élevage. Parallèlement, chaque membre possède un petit lot personnel, le *huaccho*, qui constitue son bien le plus stable depuis des générations, qu'il gère de façon autonome et qui lui procure un revenu additionnel. Cependant, désorganisés par les réformes foncières imposées ou spontanées, peu habitués à une gestion autonome (sans contremaître) des terres et des troupeaux, marqués par les actes violents du Sentier Lumineux et tirillés par les gestions pastorales voisines variées, leur organisation en communauté s'avère difficile. Après plus de 100 ans d'asservissement le retour à une gestion individuelle pose problème pour nombre d'entre eux, d'autant que l'exemple des *haciendas* entretient un désir d'emprise sur les terres par les plus entreprenants et que les cheptels individuels font largement concurrence au collectif. En 1997, les 20 membres restants se partagent aussi le terrain et le troupeau communal : les *huacchilleros* ayant travaillés dans l'*hacienda* originelle reçoivent 170 hectares, 80 têtes et 3300 dollars, les éleveurs arrivés dans les années 70 obtiennent une centaine d'hectares, 50 têtes et 2150 dollars, alors que ceux ayant récemment intégré la communauté ne conservent que soixante hectares, 20 têtes et 520 dollars. Aujourd'hui, chacun possède un titre de propriété reconnu par le ministère et définit seul le calendrier et les techniques d'élevage, le type de gardiennage (gestion par lot, emploi de bergers, etc.) ainsi que les stratégies de commercialisation des produits (lieux de vente et type de commercialisation). Toutefois, malgré la parcellisation, l'esprit de la communauté demeure dans les consciences et perpétue quelques modes de gestion collectifs, notamment autour des ventes aux enchères d'animaux destinés à l'abattoir et de la gestion d'infrastructures communes (cuves de bains, école).

II.2.3.5. - *La coopérative de Huaycho : une gestion collective des terres et individuelle des troupeaux*

La gestion en coopérative propose un dernier modèle d'association d'unités domestiques, devenu rare après 1980, mais qui subsiste à Nuñoa. En 1969, les travailleurs de l'*hacienda* de Huaycho se constituent en SAIS. 45 membres gèrent alors collectivement 14 475 hectares (12 675 hectares à Nuñoa, et 1 800 situés dans la province de Macusani), situés entre 4300 et 5000 mètres d'altitude, et parviennent, en trois ans, à constituer un troupeau de 16 000 têtes. Le cheptel est alors entièrement commun et procure à chacun des membres un salaire de 110 dollars par mois. Il leur permet de s'acquitter de la dette agraire et d'acquérir ainsi les terres.

Transformé en ERPS puis en CAP, le collectif fonctionne donc jusqu'en 1992, année où un affrontement entre l'armée et le Sentier lumineux entraîne la mort de la moitié du cheptel. Découragés par cette catastrophe et par les multiples problèmes de gestion, la coopérative se parcellise. Les membres restants se répartissent les animaux communs¹ alors géré individuellement par les différentes familles qui sillonnent de façon un peu anarchique les terres de la coopérative. Un cheptel commun de 820 alpagas est toutefois conservé. En 1995, l'arrivée d'une nouvelle gérante impose un autre modèle : 38 membres gèrent individuellement leurs animaux sur les terres de Huaycho, à l'image des pasteurs de Llanca ou de Coarita. Néanmoins, si les familles conservent la propriété du bétail, les terres sont administrées au niveau du groupe.

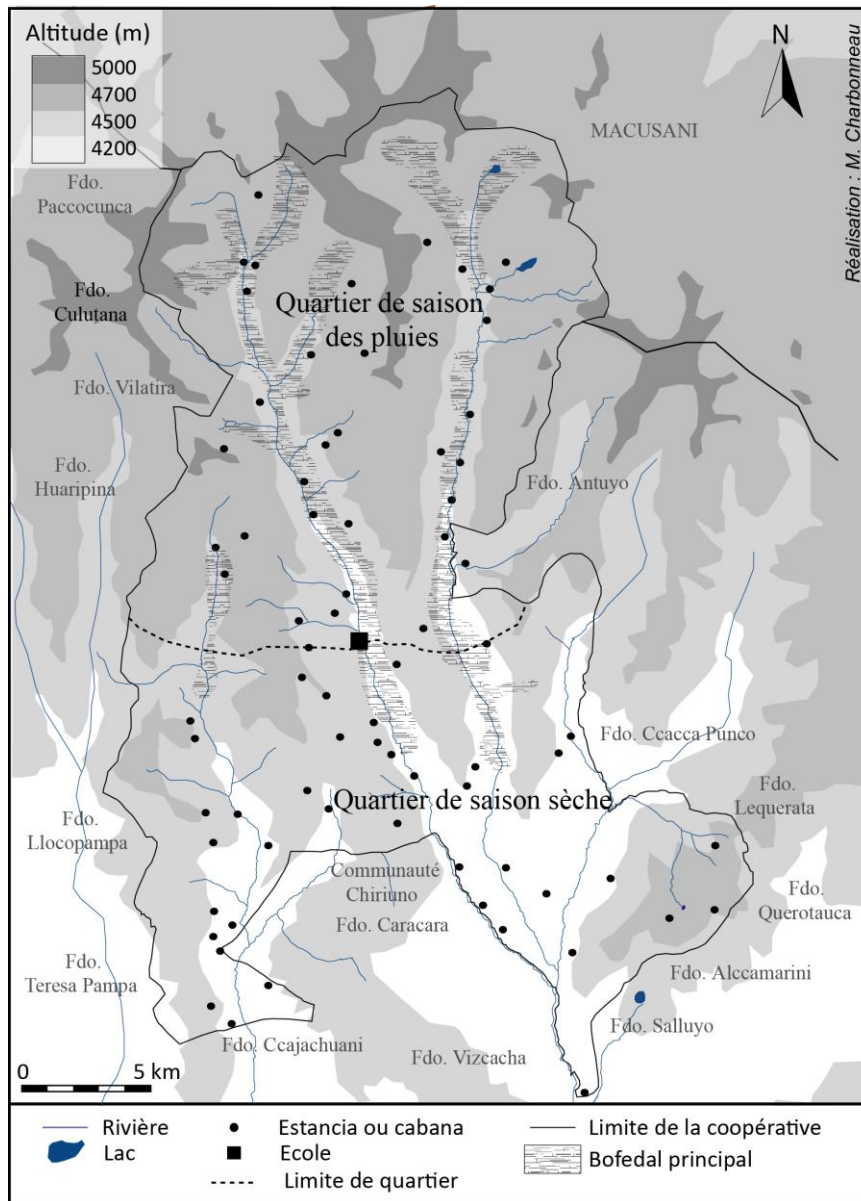
En effet, l'attribution des pâtures n'est pas ici définitive mais gérée de manière « rotationnelle » par la collectivité. Chaque famille se voit ainsi attribuer tous les deux ans un « secteur », composé d'un quartier² de saison des pluies et d'un autre de saison sèche (carte 31 page 243). La périodicité amène chaque famille à utiliser, au fil du temps, tous les secteurs, même si le groupe tient compte des besoins de chacun (proximité de l'école, de la route, etc.) et de son degré d'investissement dans la vie collective. La dotation unitaire consiste en 300 hectares de terres et en un troupeau personnel multi-espèces d'alpagas, de lamas, d'ovins et de bovins, composé en moyenne de 300-400 têtes. Parallèlement à cette gestion rotationnelle individualisée, une partie des terres est réservée aux cheptels collectifs. 1000 hectares sont ainsi destinés à 450 vigognes et 5 guanacos, 300 hectares à 400 alpagas et 900 hectares à 500 lamas. Chaque lot est gardé par des enfants de membres de la coopérative qui peuvent, en échange, utiliser ces terres pour leurs propres animaux. Jusqu'à présent, les bénéfices de cette gestion collective servent à obtenir des subventions, à investir dans des formations, et à payer des procès en cours. D'ici quelques années, une part devrait être reversée à chaque membre. Ces troupeaux collectifs ainsi que les infrastructures communes font en outre l'objet d'une certaine gestion collective sous forme de *faena* (tonte, abattage, battue pour rassembler les vigognes, entretien des canaux, etc.). Les enfants des membres actuels de la CAP n'ont à ce jour aucun droit assuré sur les terres. Leur investissement dans la coopérative, leur capacité au travail et leur attitude personnelle sont autant de données rentrant en compte dans leur éventuelle intégration qui sera votée par l'ensemble des membres. En revanche, ils sont bien entendu prioritaires sur les individus extérieurs qui voudraient intégrer la CAP. S'ils ne sont

¹ A l'image de Cangalli Pichacani et la plupart des répartitions consécutives à la réforme agraire, chaque membre reçoit un nombre d'animal proportionnel au nombre d'années servies dans l'hacienda puis dans la coopérative. Les pasteurs ayant servi plus de vingt ans reçoivent ainsi plus de 100 têtes, ceux présents depuis une dizaine d'années se contentent de 80 et les derniers arrivés n'en obtiennent que 60.

² « Ensemble de secteurs pâturés à une même époque de l'année, en général à partir d'une même couche ou couchade, lieu de repos nocturne du troupeau » (Savini et Landais, 1993)

pas associés aux membres, ils font souvent partie de l'association de vigognes¹ ou salariés comme gardiens du cheptel collectif.

Carte 31 – Propriété de la CAP Huaycho à Nuñoa



Réalisation : M. Charbonneau d'après les titres de propriété de Huaycho

II.2.3.6. - L'ERPS : un collectif dominant

À l'opposé de ces systèmes basés sur des unités domestiques ou sur leurs associations, on trouve des organisations dans lesquelles des groupes d'individus sans lien de parenté se

¹ Une association a en effet été créée parallèlement à la coopérative pour gérer le troupeau de 450 vigognes et de 5 guanacos qui appartiennent en réalité à l'Etat péruvien mais dont la coopérative a obtenu un droit de prélèvement de la fibre. Ce troupeau pâture librement dans les 1000 hectares qui lui sont réservés, et le gardien n'est présent que pour éviter les vols et entretenir les clôtures. Une fois par an, en présence d'un membre du ministère de l'agriculture, une battue est réalisée par l'ensemble des membres de l'association pour « chasser » d'autres vigognes sur les terres de la communauté et agrandir ainsi le troupeau. Une autre fois, une seconde battue est organisée plus tard au sein du parc de vigogne afin de les rassembler et de les tondre.

partagent terres, troupeaux, travail, infrastructures et production. Le modèle est purement collectif, tant dans ses droits que dans son fonctionnement. C'est le cas de l'ERPS Rural Alianza. Cette entreprise associative est créée après la Réforme Agraire en 1976. Elle regroupe alors 115 *huacchilleros* (Perú Agrario, n°17, 1980) qui gèrent un cheptel de 25 506 de têtes sur 48 832 hectares (répartis sur 25 propriétés expropriées à des latifundistes). Dans les années 80, avec les restructurations foncières initiées par Alan Garcia, l'entreprise perd 17 000 hectares. Il y a quelques années, elle rachète 3000 hectares (secteur Imatuta) à des particuliers pour 50 dollars l'hectare. Aujourd'hui, elle couvre 37 000 hectares, emploie 205 travailleurs (dont 40 se dédient à l'administration) et possède 45 400 alpagas, 700 lamas, plus deux troupeaux d'ovins et de bovins répartis dans quatre unités de production¹. Deux de ces quatre unités (Huaripina et Alianza) sont situées dans la puna de Nuñoa. C'est sur l'une d'entre elles (Alianza) que s'est portée notre attention. Elle regroupe deux secteurs dissociés, Alianza et Antacalla (carte 26 page 226), respectivement de 9616 et 4760 hectares supervisés par un même ingénieur. Le premier est géré par 4 assistants de camps qui encadrent 28 familles de pasteurs chargées de garder 10 000 alpagas, 300 taureaux et 180 lamas (une pour les bovins, 2 pour les lamas, 5 pour les alpagas mâles, 5 pour les tuis, 11 pour les femelles suitées et trois pour les femelles non gravides²). Trois assistants de camps organisent le second secteur divisé en deux sous secteurs (Antacalla et Imatuta) regroupant 21 familles de pasteurs et 8000 têtes. Une d'entre-elles est chargée de garder les vigognes à Antacalla, 4 gèrent les femelles alpagas non gravides, 3 les tuis, 9 les femelles suitées et 4 ont récemment déménagé dans ce secteur d'Imatuta pour prendre en charge les mâles. L'ingénieur et les assistants de camps définissent les calendriers de rotation des terres et des troupeaux et gèrent la reproduction, les soins, la tonte et la commercialisation des produits. Un lot d'animaux (par genre et par espèce) et un logis sont attribués temporairement à chaque travailleur, qui peut être amené à en changer en fonction des stratégies de l'entreprise. La garde des troupeaux et les travaux collectifs sont rémunérés 8400 nouveaux *soles* par an (2600 euros). Tous les matins, les hommes doivent venir au centre pour participer aux travaux de groupe (*faenas*) pendant que leurs femmes, qui elles, ne sont pas salariées, gardent les animaux. Un troupeau personnel est autorisé mais ne doit pas excéder 20 têtes sous peine de voir le salaire diminuer. La part de l'individuel est donc extrêmement limitée et contrairement aux collectifs précédents, les pasteurs donnent la priorité à l'élevage d'ovins et de bovins. Ne s'étant pas

¹ L'une, San Francisco située sur l'Altiplano est spécialisée dans l'élevage d'ovins, alors que les trois autres sont dispersées dans la puna. Huaripina à Nuñoa regroupent les alpagas suris pendant que Macusani et Alianza de Nuñoa gèrent les alpagas huacayas blancs et de couleur.

² Le terme « tuis » désigne les camélidés nés l'année précédente, « gravide » les femelles en gestation et « suitée » celles ayant eu un petit dans l'année.

acquittés de la dette agraire, les actionnaires de l'ERPS Rural Alianza ne sont pas propriétaires des terres et leurs enfants n'ont donc aucun droit : en cas de démission, ils ne perçoivent qu'une petite compensation monétaire. L'entreprise elle-même n'a qu'un droit de gestion sur des terres « publiques », et ses salariés uniquement un droit d'usage et de prélèvement sur les terres et la ressource.

II.2.3.7. - *D'anciens hacendados qui perpétuent le modèle latifundiste*

A l'opposé de ces « collectivités » organisées autour du partage des ressources et fonctionnant sur le modèle de l'entreprise, on trouve enfin des systèmes d'exploitation totalement individuels, ceux des propriétaires n'appartenant à aucune communauté et détenteurs de titres de propriété. C'est le cas des ex-latifundistes (ou de leurs héritiers) ayant conservé une partie de leurs terres après l'expropriation induite par la réforme.

Ainsi, à Nuñoa, la famille de Mercedez, propriétaire de plus de 4000 hectares avant la réforme agraire, n'en détient plus aujourd'hui que 600 et gère un troupeau multi-espèces de 550 têtes. Le calendrier et les techniques d'élevage (reproduction, transhumance, prophylaxie) restent l'apanage du propriétaire mais à l'image des anciens grands domaines expropriés par la réforme agraire, la gestion quotidienne est à la charge de *huacchilleros* qui ne reçoivent aucune rémunération (un peu de nourriture dans certains cas) et qui en échange de leur service obtiennent le droit de faire pâturer leur troupeau sur les terres de l'*hacienda*¹. En son sein, six bergers gèrent par lots d'espèces et de genres, l'ensemble du cheptel ainsi que leur propre *huaccho* nettement plus important que ceux des pasteurs de l'entreprise (une centaine de têtes par pasteur). Une collaboration étroite avec le ministère de l'Agriculture autorise une gestion technique complexe (amélioration génétique, gestion par lots, vaccination) et une production de qualité.

A Paratía, la famille de Geovani (fils en charge de l'unique *hacienda* Vizcarra ayant survécu à la réforme dans le district), gère de manière assez semblable un troupeau multi-espèces de 1560 têtes sur 2200 hectares. Un berger a la charge des femelles suitées, tandis qu'un second garde les bovins, les ovins et les mâles alpagas et qu'un troisième s'occupe des femelles non gravides (carte 38 page 356). Le troupeau personnel de chaque berger est encore plus conséquent qu'à l'*hacienda* Mercedez (de 200 à 300 têtes).

¹ Bien que les haciendas soient censées avoir disparu avec la réforme de 1969, les exploitations étudiées, quoi que de moindre dimension, révèlent un fonctionnement et une attitude paternaliste identique à ces anciennes structures. La survivance de ce terme nous paraît alors parfaitement appropriée non seulement parce qu'il rappelle l'origine de ces organisations mais aussi parce qu'il donne des indications sur son fonctionnement (établissement en ville des propriétaires et emploi de *huacchilleros*) et marque sa singularité.

Les deux zones d'étude de puna prises en compte se distinguent donc d'abord par leurs conditions écologiques. A Nuñoa, le substrat sédimentaire offre des conditions pédologiques moins propices au développement de zones humides. Pourtant, des précipitations légèrement plus abondantes et une saison des pluies plus longue que celle de la puna sèche permettent le développement d'immenses *bofedales* de fond de vallée et de *gramadales* relativement productifs. A Paratía, les périodes de sécheresse sont plus longues et plus accusées, mais les matériaux volcaniques présents sur l'ensemble du district sont favorables à un stockage de l'eau qui ressort sous forme de petites sources à l'origine de *bofedales*. La puna humide de Nuñoa présente donc une productivité fourragère avantageuse pour les troupeaux et les sociétés pastorales qui y vivent, mais en puna sèche le substrat volcanique compense localement par la création de *bofedales* ce déficit hydrique.

Cette dualité écologique se double d'une histoire foncière distincte qui explique que chacun des deux districts présente aujourd'hui des modes de gestion et d'appropriation hétérogènes. Paratía est marquée par la présence de grandes fratries et Nuñoa par celle des grands domaines et des *huacchilleros*. Suite à la réforme agraire de 1968 et aux lois des années 80, l'organisation de ces deux districts a évolué dans le sens d'une convergence partielle autour du statut de communauté. Ils présentent néanmoins une large palette de situations culturelle et foncière permettant d'embrasser différents modes de gestion de la ressource par l'élevage et d'identifier les ressorts des évolutions en cours.

III. - Vers une pression accrue sur les ressources fourragères ?

Notre analyse repose en grande partie sur le postulat d'une pression accrue sur les ressources provoquée à la fois par une croissance démographique et par un changement climatique. Malgré ces diversités organisationnelles, les régions de puna humide et sèche sont-elles alors confrontées à une tension similaire ? Si tel en est le cas comment se manifestent donc ces grands bouleversements ? Avant d'analyser les réponses des sociétés pastorales à ces nouvelles tensions, il convient de démontrer ce postulat de départ sur lequel se base notre problématique en étudiant successivement les grandes tendances démographiques et climatiques en cours dans nos deux districts.

III.1 - Des dynamiques démographiques contrastées au sein de la puna « mer »

Comme nous l'avons souligné en première partie, le Pérou se trouve aujourd'hui en phase 3 de la transition démographique. La diminution récente du taux de natalité ne s'aligne pas encore sur la chute plus ancienne de la mortalité, provoquant une augmentation globale de la population. La première partie a démontré que les régions d'altitude du département de Puno semblent confrontées à un croît démographique depuis les années 80. En effet, de 1981 à 2007, les districts du département dont le chef-lieu est situé au-dessus de 4000 mètres ont connu une croissance démographique moyenne de 129 % alors que l'augmentation n'excédait pas les 23 % dans les districts situés sur l'Altiplano et 75 % dans ceux d'Amazonie (INE, 1981 et INEI, 2007). Le phénomène s'accroît encore en montant, puisque les districts dont le chef-lieu est situé au-dessus de 4300 mètres connaissent un taux de croissance moyen de 213 % (seul un district, Antauta, situé sur la cordillère orientale perd de la population).

III.1.1. - Une puna confrontée à la densification ?

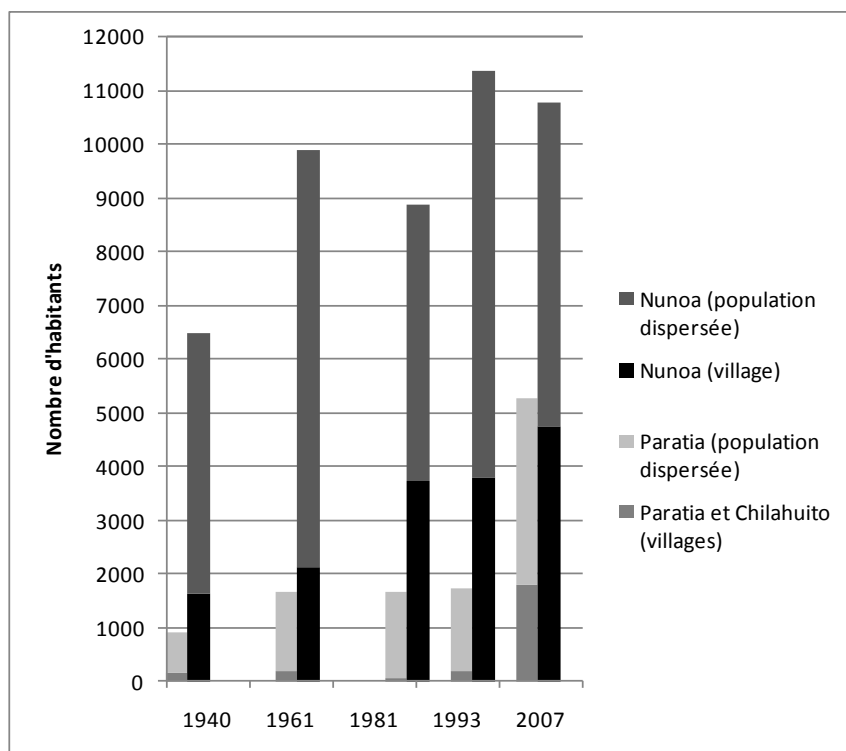
Dans le département de Puno, que l'on se place dans les années 80 ou aujourd'hui, on retrouve ainsi toujours des densités supérieures sur l'Altiplano et plus particulièrement autour des villes principales comme Juliaca ou Puno et le long des axes de communication (carte 13 page 102). Néanmoins, comme nous l'avons vu, les zones d'altitude semblent depuis la fin du XX^e siècle connaître une phase de croissance démographique importante alors que l'Altiplano est confronté à une émigration en hausse.

Les dynamiques constatées dans nos deux districts d'étude confirment ce phénomène. Alors que Paratía voit sa population augmenter depuis le milieu du XX^e siècle (malgré une légère diminution entre 1961 et 1981) et notamment depuis les années 90 (doublement de la population en dix ans), la population de Nuñoa augmente globalement mais moins rapidement que celle de Paratía et diminue légèrement depuis les années 90. Nuñoa, située à cheval entre l'Altiplano et la cordillère semble donc marquée par le même phénomène d'émigration que les districts de l'Altiplano. La réunion de deux zones (puna et Altiplano) aux tendances démographiques opposées rend alors difficile l'appréhension des dynamiques de la zone de puna qui peut soit être soumise aux mêmes tendances que la zone agricole, soit connaître une légère hausse de population ne pas compensant l'émigration de l'Altiplano.

Nos deux districts se distinguent par ailleurs par la place et l'importance des bourgs. En effet, le graphique 17 page 248 montre clairement que la part de la population groupée (encadré 12 page 249) est à l'origine bien plus importante à Nuñoa qu'à Paratía. Depuis les années 60, à Nuñoa, le gain global s'est fait essentiellement par l'augmentation des habitants dans le bourg

alors que la population dispersée est resté relativement stable¹. On retrouverait ici un processus (notamment décrit par Gaignard pour l'Argentine (1979)) d'émigration des grands exploitants vers les centres : « *la modernisation a permis et a déterminé une véritable migration des chancareros et de moyens estancieros vers ces centres de service. Ces agriculteurs installent leurs maisons dans ces centres, où très vite ils veulent créer une animation urbaine. [...] Leur population a augmenté depuis la décennie 70, tandis que prenaient corps leurs fonctions commerciales (collecte et distribution), bancaires, administratives et techniques au service de la campagne* ». En effet, à Nuñoa, les *hacendados* ont toujours disposé de moyens de déplacement plus efficaces (utilisation du cheval puis possession individuelle de véhicule à moteur) que les pasteurs de Paratía, qui ne disposaient pas de chevaux et qui, aujourd'hui encore, utilisent prioritairement des transports collectifs peu fréquents. A l'image de ce que décrit Gaignard pour l'Argentine, on peut alors supposer que l'importance particulière des grands domaines à Nuñoa a précocement facilité l'émergence d'un bourg et de déplacements réguliers entre les exploitations et les centres ruraux, alors que la population de Paratía est restée largement dispersée.

Graphique 17 – Evolution démographique à Nuñoa et Paratía entre 1940 et 2007.



Réalisation : M. Charbonneau à partir des données du Ministerio de Hacienda y Comercio, (1940, 1961), de l'INE (1972, 1981) et de l'INEI (1993, 2007)

¹ En 1940, la population dispersée de Nuñoa représente déjà 4843 personnes, en 1961 elle atteint 7750 avant de chuter à 6046 aujourd'hui.

A Paratía, la croissance démographique réelle est en définitive récente. Depuis les années 90, la population dispersée a doublé et celle groupée est passée d'une centaine d'habitants à plus de 1800. Si cette hausse touche aussi la population dispersée, elle demeure particulièrement spectaculaire dans les centres et s'explique à la fois par la réouverture d'une mine et la création d'un nouveau village central pour l'ensemble du district (Chilahuito). Aujourd'hui, à Paratía, le taux de population groupée est à peu près similaire à celui de Nuñoa (43 % pour Nuñoa et 34 % pour Paratía en 2007).

Encadré 12 – Population « urbaine/rurale » ou « dispersée/groupée »

Plutôt que de distinguer population urbaine et rurale, nous préférons ici établir une distinction entre l'établissement dispersé de la population et son regroupement sous forme de bourg. En effet, en 1961 l'institut statistique considère comme urbaine toute population vivant dans la capitale d'une entité administrative (département, province, district) ou dans un centre regroupant un nombre d'habitants supérieur ou égal à la capitale du district et bénéficiant d'infrastructures urbaines (place, rue, eau courante, électricité, assainissement). Depuis 1972, est considérée comme urbain tout habitant vivant dans une capitale de districts ou dans une agglomération de plus de 100 logements contigus. De tout petits bourgs sont donc considérés comme urbains alors que largement imprégnés d'activités ou de modes de vie ruraux (Mesclier, 1993). Les recensements de l'INEI permettent donc difficilement de distinguer la population urbaine de la population rurale. En revanche la définition de l'INEI permet clairement de distinguer les populations vivant de façon groupée dans un petit bourg disposant de services minimum des populations disséminées sur l'espace rural dans de petits hameaux ou dans des fermes isolées distantes les unes des autres.

Or, comme nous le verrons plus loin, cette organisation des résidences (groupées ou dispersées) peut plus ou moins favoriser la mobilité des pasteurs, l'accès aux services, et le recours à des activités extrapastorales. Dans notre cas d'étude, la distinction entre regroupement et dispersion nous paraît ainsi plus pertinente que celle établie par l'INEI entre urbain et rural, et nous préférons au cours de notre analyse réfléchir en ces termes.

Nous considérons donc ici comme population dispersée toute personne vivant en dehors des centres considérés comme « urbains » par l'INEI, dans des fermes dispersées ou de petits hameaux ruraux (*caserios, centros de comunidades, hacienda, fundo*) regroupant moins de 50 habitants permanents.

Ainsi, au cours du XX^e siècle, la population dispersée stagne en valeur absolue à Nuñoa alors qu'elle augmente progressivement à Paratía. En revanche, la population groupée a largement augmenté depuis le milieu du XX^e siècle dans les deux districts. A Nuñoa, l'attraction du bourg ne semble donc pas compenser une émigration rurale massive. A Paratía au contraire, l'augmentation des habitants dispersés se double d'une croissance des centres ruraux.

De par sa situation au-dessus de 4300 mètres, Paratía est intégralement située dans l'étage de la puna et l'analyse statistique du recensement permet donc a priori d'appréhender les dynamiques démographiques propres à cet étage. Mais la fiabilité de ces statistiques reste douteuse de par les difficultés rencontrées par les enquêteurs pour accéder aux *estancias*. Par ailleurs, elles ne permettent pas de prendre en compte les phénomènes de double résidence, les mobilités temporaires et les évolutions au sein des collectivités. A Nuñoa, les statistiques officielles prennent en compte l'ensemble du district et n'autorisent pas l'individualisation des zones pastorales. Certes, il existe en 1993 un recensement de « centros poblados » c'est-à-dire un décompte par unité agricole. Mais extrêmement nombreuses à Nuñoa, il est difficile de séparer celles de la puna de celles de l'Altiplano. Par ailleurs, l'absence de données pour

2007 (la publication trop tardive des résultats du recensement de 2007 des « centros poblados » nous a empêchés d'y avoir accès) rend l'évaluation de la tendance impossible.

III.1.2. - Un procédé d'enquêtes spécifique mis en place pour évaluer les dynamiques démographiques

Les conclusions tirées d'une telle analyse nourrie de statistiques officielles à la fiabilité douteuse n'ont donc qu'une portée relative¹. Or, la croissance démographique constitue une hypothèse fondamentale de notre raisonnement. Mettre en place un procédé d'enquête permettant de mesurer plus finement le phénomène est donc apparu indispensable. Le dispositif devait non seulement prouver que les régions de puna subissent actuellement un croît démographique mais aussi permettre de comprendre les logiques spatiales, sociales et historiques qui les sous-tendent.

Il faut ici, avant tout, souligner la place du phénomène minier dans cette dynamique afin d'éliminer définitivement ce facteur qui pourrait laisser penser que la tendance observée à Paratía est étroitement liée à la réouverture de la mine, et qu'en cela ce district n'est absolument pas représentatif des régions de puna sèche. Si, certes, la réouverture de la mine CIEMSA en 1999 explique la croissance exponentielle du village de Paratía (qui compte en 2005 plus de 771 habitants contre 100 en 1993), et motive la multiplication des transports en commun pour emmener les mineurs, son importance dans la vie quotidienne des pasteurs demeure dérisoire. D'abord Paratía, pourtant chef-lieu du district, ne constitue qu'un centre secondaire pour la majorité des pasteurs qui préfèrent se regrouper à Chilahuito, bourg plus central (seuls les pasteurs de 3 communautés utilisent les services de Paratía). Ensuite le village est essentiellement peuplé de mineurs qui ne cohabitent pas sans conflits avec les pasteurs. Par ailleurs, les intermédiaires avaient largement commencé à monter régulièrement à Paratía (dès les années 1980) pour transporter les pasteurs et créer des lieux d'échange avant la réouverture de la mine. Enfin, les registres de l'entreprise minière et nos entretiens auprès de dirigeants révèlent que la plupart de leurs employés viennent de l'extérieur. L'entreprise préfère en effet avoir recours à une main-d'œuvre externe pour ne pas entrer en conflit avec les populations locales. D'après leurs registres, 9 % des employés viennent du district même. En revanche plus de 45 % sont issus de districts ou de villes voisines (Santa Lucia, Cabanillas, Lampa, Cabana, Juliaca) et 46 % de régions plus éloignées. Nos enquêtes confirment ce phénomène puisque dans les arbres migratoires que nous avons reconstitués,

¹ Si pour les raisons habituelles les statistiques sont toujours questionnables, dans les régions de puna, les difficultés d'accès (mal d'altitude des enquêteurs, distance, manque de routes, dispersion et répartition sur d'immenses superficies des personnes à recenser) et la multirésidentialité accentuent les difficultés de collecte d'informations.

sur les 1228 personnes recensées, seules cinq sont employés dans la mine de Paratía (en revanche nombreux sont les jeunes partis travailler dans les mines plus éloignées notamment celle de la Rinconada). La croissance démographique observée apparaît donc comme relativement indépendante de la présence de la mine et d'une activité alternative.

Le biais du phénomène minier évincé, il restait à établir une méthode adaptée et à effectuer une analyse d'ampleur suffisante pour apprécier véritablement la dynamique démographique en cours.

III.1.2.1. - *Méthode d'enquête*

Nous avons souligné en première partie que nos enquêtes ont été complétées par un procédé de recension destiné à confirmer l'hypothèse d'un croît démographique. C'est notre méthodologie, basée sur la construction d'arbres généalogiques biographiques que nous nous proposons d'exposer ici avant d'en analyser les résultats. En effet, devant l'absence de données statistiques fiables et l'importance de notre postulat de croissance démographique il nous fallait mettre en place un procédé d'enquête particulier. L'objectif n'était pas de reproduire un recensement mais de trouver une méthode capable, au moins à l'échelle d'une communauté, de montrer que la population croît, modifiant ainsi les structures foncières. C'est par la réalisation d'arbres généalogiques que nous avons décidé de procéder.

Les arbres biographiques regroupaient alors essentiellement quatre types d'information : il s'agissait d'abord de reconstituer deux arbres (celui du mari et celui de la femme) en remontant aussi loin que la mémoire des enquêtés le permettait (généralement aux grands ou arrière grands-parents). Pour chaque personne recensée dans l'arbre, les lieux de résidence actuels, les migrations et les terres exploitées (situation et superficie) étaient précisés. La conservation éventuelle d'un troupeau personnel chez les migrants était aussi prise en compte. Les dates de naissance (ou l'âge) étaient généralement difficiles à obtenir et souvent erronés, et c'est en définitive l'enquêteur qui, sur la base d'observation et d'éléments recueillis au cours de la conversation, parvenait à évaluer approximativement l'année de naissance de la personne enquêtée et des autres personnes recensées.

Cette enquête rétrospective introduisait deux biais. Le premier est lié au recensement des seuls individus présents sur place au moment de l'enquête (donc non migrant pas définition et issu d'une famille non migrante¹). Le second résulte d'un questionnaire faisant appel à la mémoire des enquêtés. Si ces deux réserves constituent des points faibles de la méthode, des recoupements permettent d'en réduire les effets négatifs.

¹ Le retour sur les terres abandonnées par ces ancêtres est interdit

En effet, la spécificité de ces groupes fortement endogamiques induit de multiples croisements entre les arbres généalogiques reconstitués, permettant de vérifier par ricochet les informations enregistrées. De la même façon, cet entrecroisement lignager (chaque communauté, nous l'avons vu, est issue de deux ou trois grandes lignées) permettait de prendre en compte l'ensemble de la communauté et non seulement une ou deux familles ayant colonisé les terres de pâtures au détriment de quelques autres. En outre, la survivance de réseaux familiaux denses destinés à faciliter les échanges économiques ou les hébergements réciproques donnait aux enquêtés une connaissance étroite des membres ayant migré. Enfin le principe même de l'arbre généalogique permettait, en remontant à plusieurs générations, de prendre aussi en compte les groupes domestiques ayant émigré définitivement. Largement inspirée de l'enquête biographique telle que la pratiquent les sociologues (méthode biographique des 3 R de Courgeau, 1999), mais aussi plus récemment les géographes (Arnauld de Sartre, 2003), les arbres migratoires que nous avons réalisés n'en respectent pas tous les canons pour différentes raisons propres à notre problématique et aux pratiques locales.

- La sélection d'individus indépendants (non liés par des liens de sang) que préconise Courgeau (1999) s'avérait tout d'abord impossible dans les communautés étudiées puisqu'elles ne sont en définitive que le regroupement de membres en parenté plus ou moins éloignée (plus de 90 % de leurs membres sont issus du croisement de deux ou trois lignées). Trouver des individus « indépendants » se révélait donc impossible (remettant en cause l'un des principes fondateurs de l'enquête biographique) tandis que la particularité que constituent ces liens de parentés denses méritait au contraire d'être prise en compte.

- Ensuite, l'objectif premier de l'enquête n'était pas d'établir des itinéraires migratoires, mais simplement de parvenir à un décompte des migrants, l'établissement précis des destinations ne s'avérait donc pas fondamental¹.

- Par ailleurs, les contraintes liées au pastoralisme induisaient des pratiques migratoires particulières. Contrairement aux terres de cultures que l'on peut laisser en jachère un temps avant de revenir les cultiver (ou que l'on peut louer ou prêter temporairement), la constitution d'un troupeau réclame en effet du temps et un gardiennage permanent. Une telle pratique implique alors certaines « règles » de migration. D'abord il est possible de considérer

¹ Ou du moins seulement si elle était mise en relation avec les pratiques d'élevage ce qui requérait une enquête plus poussée et personnelle difficilement réalisable à grande échelle, mais qui, nous le verrons dans la troisième partie, a été conduite auprès de certains individus.

comme migrant définitif tout individu ayant vendu ou sacrifié son cheptel personnel¹. A l'opposé, toute personne conservant un troupeau personnel en le confiant à un membre de la famille proche qui en contre partie utilisera les terres ou gardera les nouveaux nés, est amenée à revenir plus ou moins régulièrement sur la communauté et pourra même s'y réinstaller définitivement. Enfin, dans ce contexte communautaire et pastoral, l'immigration n'existe pas hors d'un mariage. En dehors des retours, les mouvements n'ont donc lieu que dans un sens : de l'exploitation vers l'extérieur. Ces spécificités pastorales sont, nous allons le voir, à prendre en compte pour comprendre et analyser les migrations en cours.

- Enfin, une dernière particularité de notre positionnement impliquait un croisement entre le foncier et les dynamiques démographiques. Dans un questionnaire sur les pressions démographiques, les arbres migratoires ne pouvaient avoir d'intérêt que mis en relation avec les terres exploitées (superficie des propriétés et parcellisation), et en cela elle réclamait une démarche particulière. Les superficies foncières ont donc été systématiquement croisées avec les arbres généalogiques afin d'évaluer l'impact de la croissance démographique sur l'organisation foncière.

III.1.2.2. - *Quel degré de représentativité d'une telle enquête ?*

Au total, 34 arbres généalogiques ont été construits regroupant en moyenne 47 egos² (de nombreuses familles enquêtées sont en effet parentes) pour un total de 1228 individus recensés (soit 972 personnes dans les quatre communautés étudiées du district de Paratía, 41 dans l'hacienda de Geovani de Paratía, 145 dans la communauté de Cangalli Pichacani, 339 dans la coopérative de Huaycho, 31 l'hacienda de Mercedes à Nuñoa³).

En définitive, cette enquête démographique à base d'arbres généalogiques a été presque systématique pour la communauté de Llanca de Paratía mais plus rapide pour les autres « collectivités » à l'image de l'ensemble de notre recherche. En effet, le temps qui nous était imparti et les difficultés de terrain rencontrées ne nous permettaient pas de généraliser notre

¹ Dans les sociétés pastorales, plus que le foncier, le fait de ne plus posséder aucun animal, peut être considéré comme un signe d'abandon définitif du pastoralisme. En effet, la constitution d'un troupeau individuel est un long processus qui débute dès la naissance et s'entretient tout au long de la vie. Nous n'avons croisé aucun éleveur revenu au pastoralisme après avoir perdu tout son troupeau. Certains ne possédant plus de cheptel conservent néanmoins des droits fonciers dans leur communauté d'origine et louent ou mettent leurs terres à disposition d'un membre de la fratrie. Mais ils ne reviennent pas et finissent par vendre leurs terres. Notre analyse part de l'axiome suivant. Si les pasteurs sont partis en confiant leur troupeau à un frère ou une sœur, un potentiel retour est possible. En revanche, s'ils ont vendu ou sacrifié leur troupeau, ni eux ni leur descendance ne reviendront vers l'élevage.

² Individu de référence à partir duquel les relations de parenté sont définies.

³ Aucun arbre généalogique n'a été réalisé dans l'ERPS Alianza. En effet, dans cette organisation présentant une administration hiérarchique et un salariat de ses membres, la question démographique se pose différemment. L'emploi de nouveaux salariés est géré par le haut et l'installation des jeunes est loin d'être systématique. La question de la parcellisation est donc absente et la pression démographique largement régulée. En ce sens la constitution d'arbres généalogiques paraissait comme peu pertinente. Par ailleurs, l'encadrement des salariés par les dirigeants rendait difficile toute enquête un peu personnelle.

enquête à l'ensemble des groupements présentés précédemment. Nous avons donc préféré focaliser notre attention sur une communauté en particulier et compléter cette analyse fine, par une étude plus rapide dans les autres groupes, destinée à confirmer les pratiques observées à Llanca ou au contraire à en souligner la particularité.

Selon les habitants, Llanca réunit historiquement trois lignées : les Ccacho, les Cayllahua et les Choquehuayta. Nos enquêtes prennent en compte chacune d'elles, et recensent au total 501 personnes. Une lignée remonte à neuf générations (c'est-à-dire aux années 30-40 environ) alors que les deux autres recensent respectivement quatre (1930-40) et cinq générations (1910-1920). 60 % des membres actuels de la communauté apparaissent dans ces trois arbres généalogiques (35 sur 59 membres), 50 % sont des descendants directs de trois ancêtres (à six, cinq et quatre générations) et 35 % des membres sont issus d'un ancêtre commun (Santo Ccacho et Isabel Choquehuayta) de la sixième génération (début du vingtième siècle), mariés avec des cousins ou des membres des familles voisines. Avec la prise en compte de deux fratries et en remontant à 6 générations, nos enquêtes parviennent à couvrir dans les années 50 presque 55 % des terres de la communauté et 68 % aujourd'hui. Avec la comptabilisation des familles Cayllahua Choquehuayta et Choquehuayta Cayllahua issues de la troisième lignée, nous balayons presque la totalité du foncier et une proportion identique des habitants. Il est donc possible de considérer que la somme des 4 arbres généalogiques que nous allons analyser représente à peu près le mouvement général de la population de la communauté. En ce sens l'échantillonnage sélectionné à Llanca peut être considéré comme représentatif des dynamiques en cours. Par la suite, les arbres généalogiques réalisés dans les autres « collectivités » sont moins représentatifs, mais viennent confirmer les phénomènes observés à Llanca.

L'analyse qui suit reprend donc notre cheminement méthodologique initial. Nous examinerons d'abord finement les lignées de la communauté de Llanca, disséquant la méthode et les résultats afin de souligner à la fois la richesse et la pertinence de l'information mais aussi les biais éventuels. Par la suite, nous étendrons l'analyse aux autres communautés de Paratía, par une présentation des seuls résultats généraux, puisque c'est à leur échelle que les comparaisons et d'éventuelles généralisations sont possibles. Enfin, les résultats de puna sèche seront comparés à ceux de puna humide afin d'en souligner les convergences ou au contraire leurs spécificités.

III.1.3. - Densification et parcellisation en puna sèche : le parallélisme évolutif est-il inéluctable ?

Dans un contexte andin où les migrations temporaires se multiplient, l'évaluation d'un éventuel croît démographique constitue une démarche délicate. La prise en compte de ces mobilités est en effet indispensable à la compréhension des systèmes de peuplement de la puna. Mais dans une approche qui cherche ici avant tout à valider l'hypothèse de croissance démographique pour, par la suite, analyser les réponses des populations locales à la dynamique en cours, nous avons choisi d'abord de nous limiter à une vision duale, pour en troisième partie, y établir des nuances. Deux catégories ont donc été établies afin d'évaluer les évolutions démographiques de chaque groupe.

La première regroupe les individus ayant émigré définitivement dans une « collectivité » voisine (ne possédant plus de droit d'usage sur les terres) ou hors de la puna (ne possédant plus de troupeau). La seconde rassemble toutes les personnes effectuant des migrations temporaires. Elle réunit à la fois les individus qui habitent aujourd'hui en permanence dans la puna et qui ne résident jamais plus que quelques jours hors de l'exploitation, les couples possédant une propriété à la fois dans la communauté d'origine et dans le collectif voisin, les familles résidant à la fois en ville et dans la puna (conservant un troupeau et observant des migrations saisonnières), et les personnes parties travailler ou étudier quelques années hors de l'exploitation puis aujourd'hui revenues. Cette approche dualiste présente l'inconvénient de ne pas prendre en compte les migrations temporaires, les doubles résidences, etc. mais ces aspects-là seront abordés en troisième partie et leur évincement temporaire permet de faciliter ainsi le décompte des personnes vivant dans la « collectivité » ou en exploitant ses pâturages. Néanmoins, dans un système de peuplement largement organisé autour de la gestion pastorale où les mariages ont encore lieu essentiellement entre membres de la communauté ou entre voisins, une telle analyse quantitative ne devient significative que couplée à la prise en compte du foncier.

III.1.3.1. - Llanca : une communauté de plus en plus densément peuplée, confrontée à un phénomène de parcellisation

Au début du XX^e siècle, Santo Ccacho hérite seul de la propriété de son père Carlos, son unique sœur Téodora ayant, selon la tradition patrilocale¹, rejoint la propriété de son époux. Il

¹ Nos enquêtes confirment la thèse de Lussier (1995) selon laquelle les propriétés étaient traditionnellement gérées en indivision patri et virilocales. Les femmes allaient vivre sur les terres de leur mari avec leur belle famille (parents et frères du conjoint), alors que les fils restaient avec leur femme, leurs frères et leurs enfants sur les terres de la lignée agnatique.

y gère avec ses quatre fils, leurs épouses et leurs enfants (soit 22 personnes au total¹) un troupeau d'environ 800 têtes sur une superficie de 1895 hectares (soit 86 hectares et 36 têtes de bétail en moyenne par personne). Deux générations plus tard, sur 2242 hectares², vivent 57 personnes réparties en 12 unités domestiques possédant chacune en moyenne 150 alpagas et 186 hectares (soit 39 hectares et 32 animaux par personne). En deux générations, les superficies exploitées par une unité domestique ont été divisées par 12 (carte 32 page 257). Si le nombre d'hectares moyen disponibles par personne s'est réduit de 55 %, le nombre d'animaux par personne demeure à peu près identique. En cinquante ans, les densités humaines et les charges animales à l'hectare ont donc été multipliées par deux sur les terres de la famille Ccacho. Si cet exemple semble confirmer l'hypothèse d'un croît démographique, il convient d'élargir l'analyse à une autre lignée afin d'évincer toute éventualité de cas particulier.

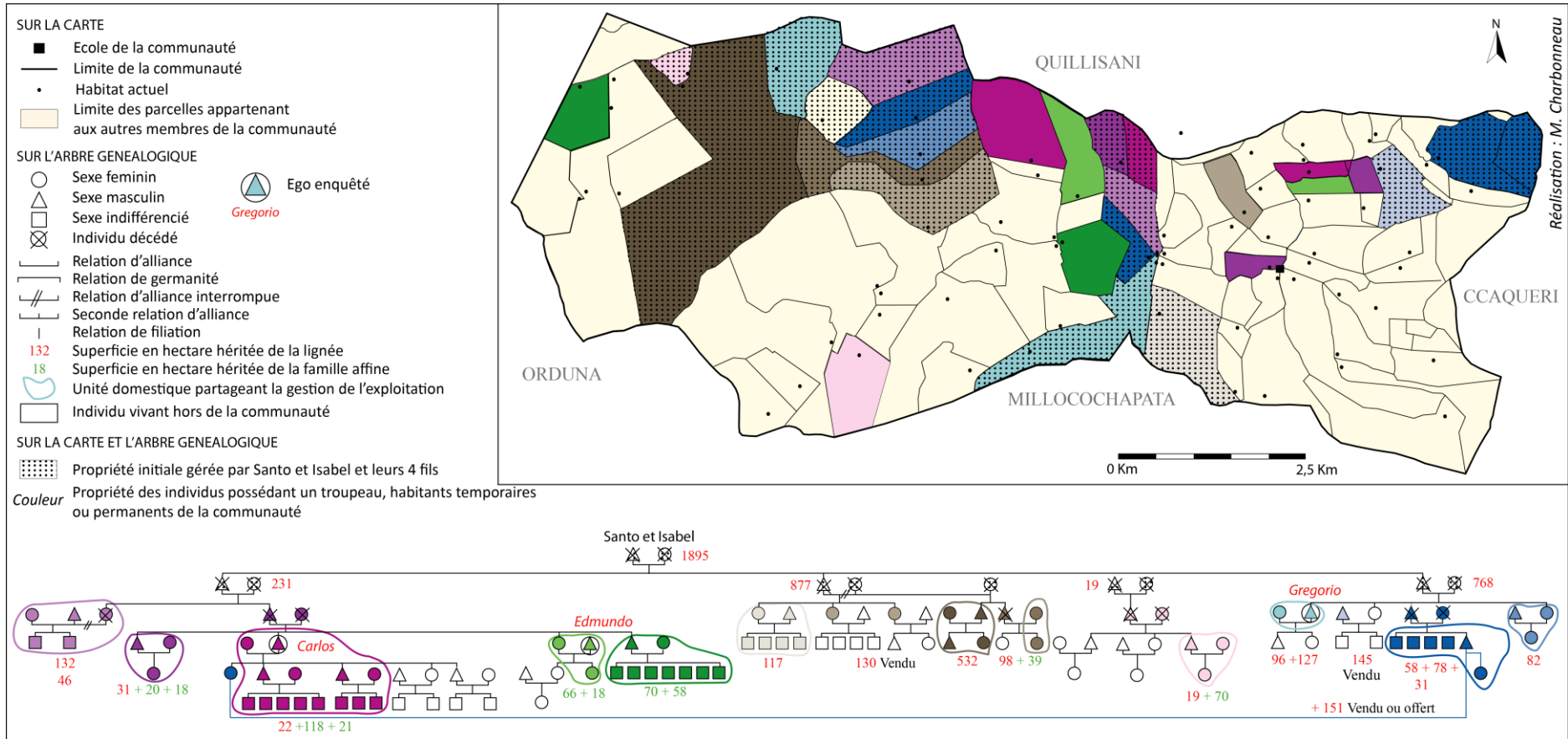
Au milieu du XX^e siècle, les terres de la famille Ccacho jouxtent celles des Cayllahua. Pendant que les quatre fils de Santo et Isabel partagent la gestion de leurs terres et de leurs troupeau, Marco et Rufino, les deux fils de la famille Cayllahua (carte 33 page 258) gèrent aussi en commun avec leurs parents, leurs épouses (sœurs des quatre frères Ccacho) et leurs 7 enfants 1218 hectares sur lesquels pâturent environ 700 têtes (soit 94 hectares et 54 têtes par personnes). Cinquante ans plus tard, 11 unités domestiques se partagent la superficie initiale à laquelle sont venues s'ajouter les terres des conjoints. Avec 109 personnes vivant sur ces 1633 hectares (soit 15 hectares par personne), la croissance démographique sur les terres Cayllahua est elle aussi indéniable, bien que plus de la moitié des familles possèdent quelques hectares supplémentaires hors de la communauté.

En prenant en compte ces deux lignées qui occupent plus de 50 % de la superficie de la communauté, les densités sont donc passées de 1,1 habitant au km² au milieu du XX^e siècle à 4,3 aujourd'hui.

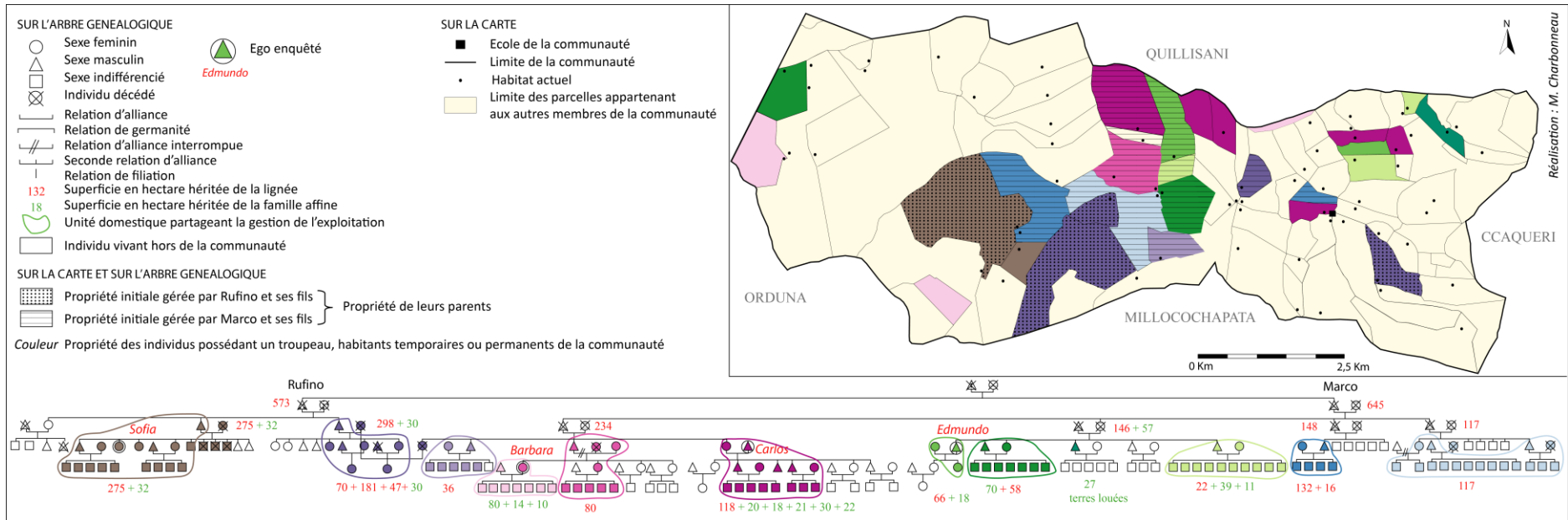
¹ Les deux grands-parents, les quatre fils, quatre épouses et douze enfants.

² Aux 1895 hectares initiaux, 498 ont été apportés par des mariages et 151 ont été vendus ou offerts à des membres de la communauté n'appartenant pas à la lignée.

Carte 32 – Division des terres de Santo Ccacho de Llanca au cours du XX^e siècle

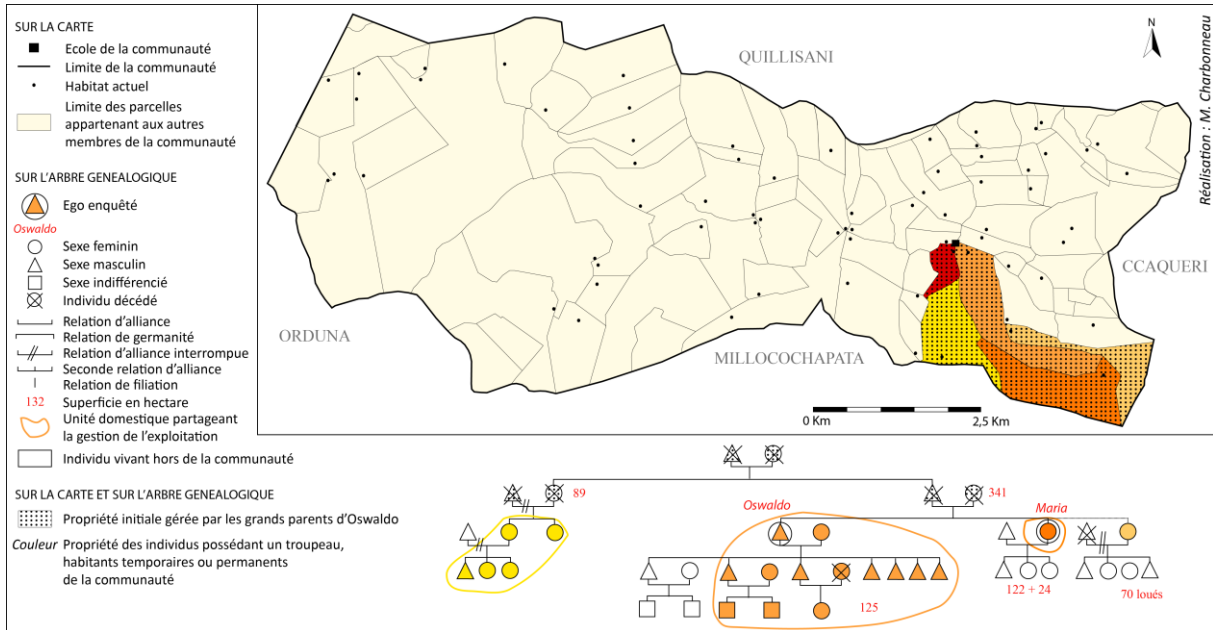


Carte 33 – Division des terres de la famille Cayllahua de Llanca au cours du XX^e siècle

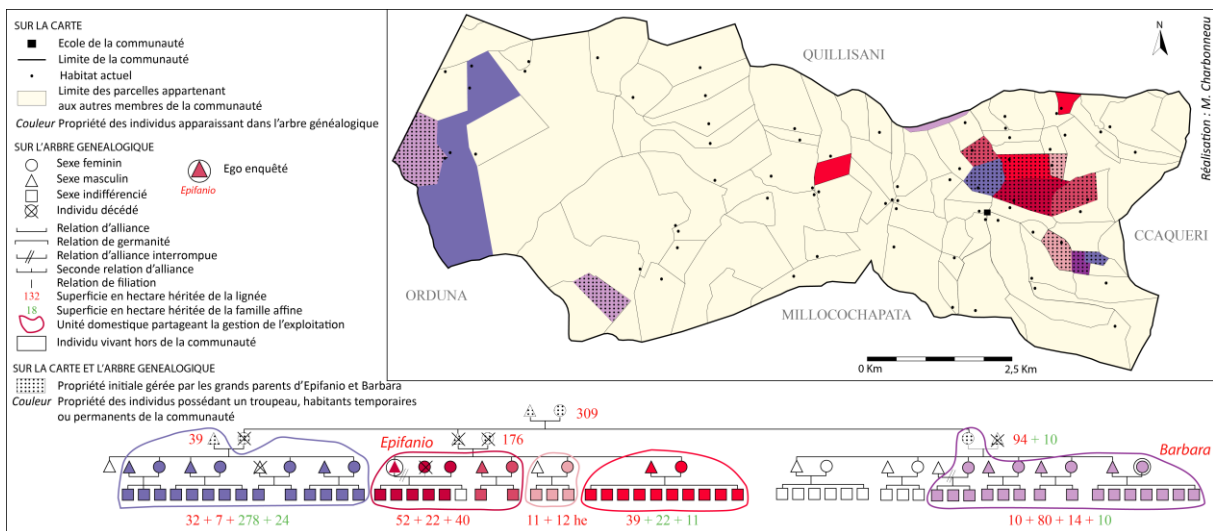


Comme le montre les cartes 34 et 35 page 260 concernant la famille Cayllahua Choquehuayta et Choquehuayta Cayllahua, les dynamiques observées chez les Ccacho et Cayllahua ne doivent pas être considérées comme des cas spécifiques de deux lignées ayant pris l'ascendant sur les autres. En effet, sans remonter aussi loin, un phénomène similaire se retrouve dans les lignées voisines. La prise en compte d'une génération de moins permet de l'analyser avec plus de précision. Au milieu du XX^e siècle, la famille Cayllahua Choquehuayta composée de onze personnes (les parents, leurs 2 enfants et leurs époux et leurs 5 petits enfants) exploitait 430 hectares sur lesquels pâturait un troupeau de 500 têtes (soit 39 hectares et 45 animaux par personne). A la mort du chef de famille, les terres sont divisées en deux, le fils obtient 341 hectares et la fille (illégitime) n'en conserve que 89. Pendant longtemps, le fils garde un troupeau de 400 têtes qui permet de les nourrir ainsi que leurs trois enfants (Oswaldo, Maria et Lucia, fille illégitime). Mais très tôt, les deux enfants légitimes quittent le foyer. Maria se marie avec un homme « de la ville » et part vivre à Arequipa où elle aura cinq enfants, alors qu'Oswaldo, marié avec une femme originaire de Llanca, part travailler dans la CAP de Santa Lucia. Ils ne reviendront qu'à la mort de leur père dans les années 80 pour reprendre la propriété qui est alors de nouveau divisée en trois (carte 34 page 260). Les enfants légitimes conservent la plus grande et la meilleure partie de la propriété (125 hectares pour Oswaldo et 122 pour Maria) alors que la demi-sœur, Lucia, n'obtient que 70 hectares de terres sans *bofedal*. 24 hectares situés dans le centre de la communauté sont conservés en commun et largement utilisés par Maria. Cette dernière gère seule 140 têtes qui lui permettent de vivre et d'envoyer un peu d'argent à sa famille demeurée à Arequipa, alors que Lucia garde les animaux d'un pasteur d'une communauté voisine (elle loue ses terres trop peu productives pour assurer sa survie) et qu'Oswaldo gère 85 têtes avec sa femme et six de ses enfants (un, marié, est parti vivre avec une quinzaine de têtes dans sa belle-famille). Globalement, le même phénomène de parcellisation est donc observable chez les Cayllahua. Depuis la génération des arrière-grands-parents le nombre d'hectares et d'animaux par personne a chuté (7 têtes et 10 hectares par personne dans la famille d'Oswaldo). Mais contrairement aux Ccacho, la charge animale a légèrement diminué (de 1,2 animal/hectare dans les années 20, elle est aujourd'hui de 0,84). Ce phénomène s'explique en partie par le départ d'une partie du cheptel avec le mariage des fils, mais aussi par une volonté concertée de limiter la pression et de chercher des revenus alternatifs. Dans la famille voisine Choquehuayta Cayllahua, le phénomène de parcellisation est identique, mais s'accompagne en outre d'une augmentation de la charge animale à l'hectare (carte 35 page 260).

Carte 34 – Division des terres de la famille Cayllahua Choquehuayta de Llanca au cours du XX^e siècle



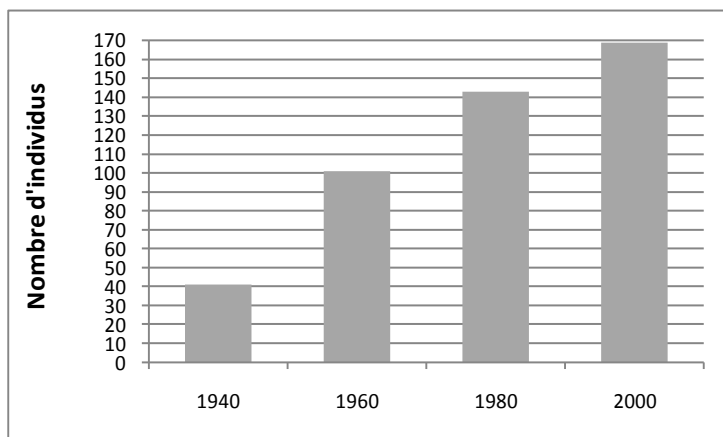
Carte 35 – Division des terres de la famille Choquehuayta Cayllahua de Llanca au cours du XX^e siècle



Comme le montre le graphique 18 page 261, le nombre de descendants des quatre lignées étudiées a été multiplié par quatre depuis le milieu du XX^e siècle. Depuis les années 80, un ralentissement de la croissance semble néanmoins s'opérer. Le graphique 19 page 261 confirme ce phénomène puisqu'au sein des quatre fratries étudiées, le taux de migrants ne cesse d'augmenter depuis le milieu du XX^e siècle. La diminution du taux à la dernière génération ne doit pas être considérée comme une inversion de la tendance puisqu'il s'agit en définitive des plus jeunes, généralement encore scolarisés à l'école primaire, qui seront peut-être amenés à migrer plus tard. Si, pendant des générations, les migrations définitives étaient presque absentes de la communauté, elles apparaissent donc aujourd'hui comme une réponse

à la croissance démographique observée. Pourtant, malgré une hausse progressive des départs, la population continue à croître, et l'émigration ne semble évacuer qu'une partie du « trop plein ».

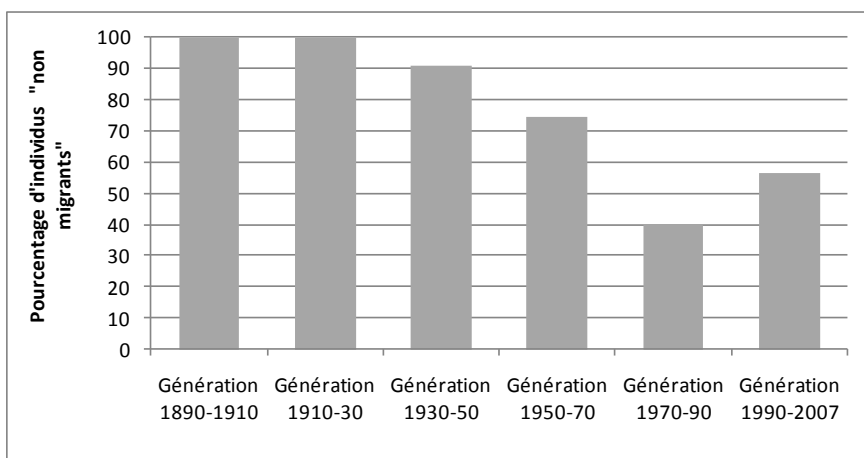
Graphique 18 – Nombre d'habitants dans la communauté de Llanca descendant des quatre lignées étudiées*



*En partant du principe qu'environ trois générations cohabitent, pour l'ensemble des lignées, nous avons additionné le nombre d'individus « non migrants » des trois générations cohabitant à chaque date.

Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2006 et 2007.

Graphique 19 – Taux de personnes restant dans la communauté de Llanca d'une génération à l'autre



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2006 et 2007.

Alors qu'au début du siècle, terres et troupeaux faisaient l'objet d'une gestion patri et virilocale¹ sur de vastes propriétés, aujourd'hui, les superficies disponibles par personne se sont considérablement réduites, les grandes parcelles initiales ont été divisées entre les différents héritiers, et les exploitations sont gérées en unités domestiques plus restreintes (au

¹ Patrilocale : les jeunes mariés doivent résider dans le village ou sur le territoire du père de l'époux (Barry, Bonte et al.).

Virilocale : établissement du couple sur le territoire ou près du groupe de l'époux (expression plus générale que résidence patrilocale) (Barry, Bonte et al. 2000).

sein de la famille nucléaire). Pourtant, ce processus ne s'est pas accompagné d'une réelle diminution du nombre d'animaux par habitant. Nous sommes donc en présence d'une parcellisation et d'une augmentation de la charge animale à l'hectare incontestables, qui pose le problème d'une pression accrue sur les ressources fourragères. A priori les phénomènes observés à Llanca devraient se retrouver dans les communautés voisines. Llanca ne présente pas en effet une situation exceptionnelle (très accessible, fourrages de qualité, services, etc.) à l'origine d'une dynamique particulière. L'analyse des graphiques qui suivent permet de confirmer cette hypothèse.

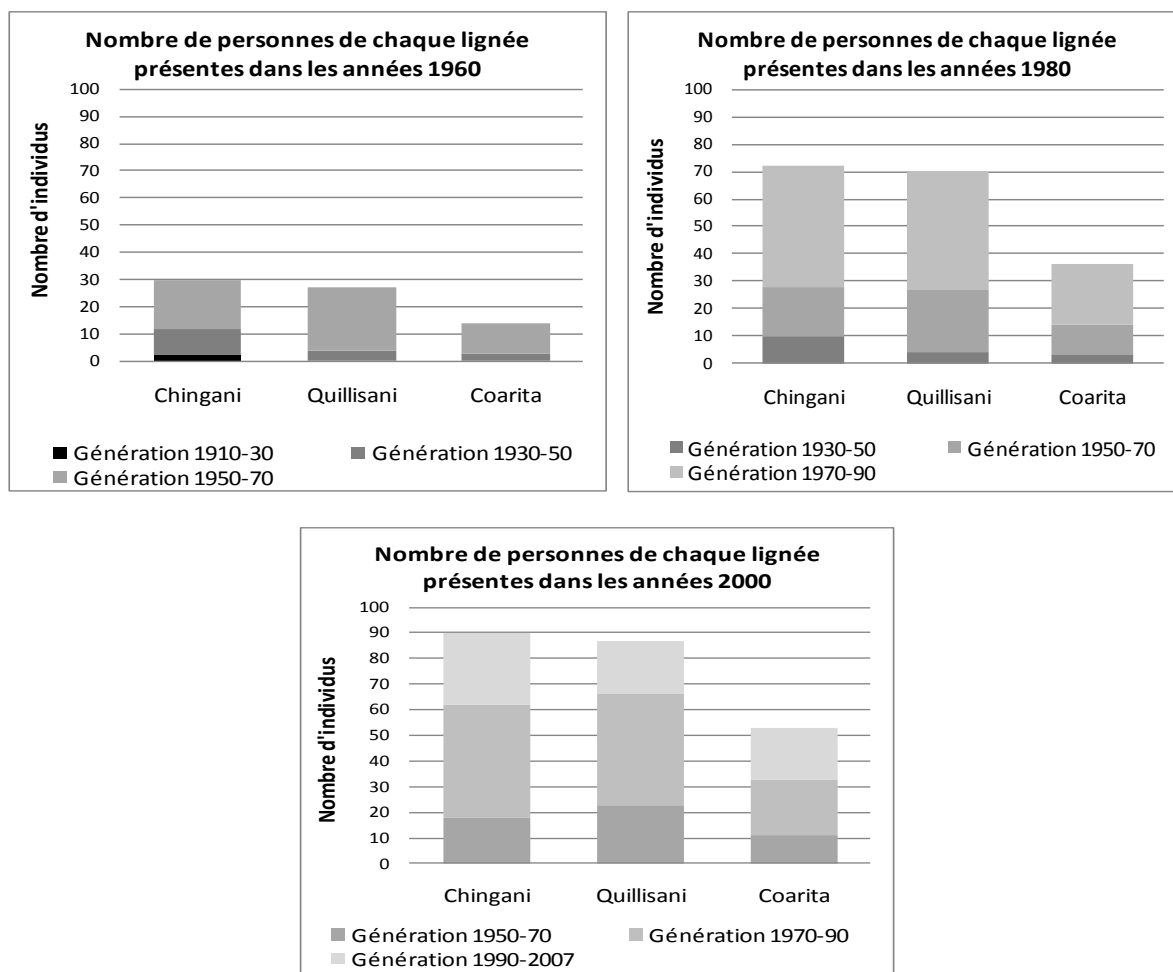
III.1.3.2. - *Un phénomène de parcellisation général à l'ensemble de la puna sèche*

Le nombre de lignées et de personnes prises en compte dans les communautés voisines de celle de Llanca sont moins représentatives du groupe auxquelles elles appartiennent car numériquement moins nombreuses. Néanmoins, le phénomène se confirme. Le graphique 20 page 263 montre en effet que la croissance démographique touche les cinq « collectivités » étudiées. Dans chacune d'entre elles, le nombre de personnes issues des lignées étudiées restant dans la communauté ne cesse d'augmenter depuis les années 60. A l'image de Llanca, l'émigration définitive est pourtant en augmentation. Comme le montre le graphique 21 page 263, plus de 30 % des membres des lignées de la seconde génération sont partis définitivement, alors qu'au début du XX^e siècle, l'émigration ne concernait que de rares individus. A Chingani, le taux de départ apparaît néanmoins inférieur à celui des autres communautés. Le manque de représentativité de nos enquêtes permet difficilement de confirmer le phénomène, mais l'hypothèse d'une accessibilité limitant l'émigration peut néanmoins être avancée ici. Chingani est en effet située le long de l'axe principal reliant Santa Lucia à Chilahuito. Mieux desservie par les transports en communs, on peut alors supposer que les migrations temporaires sont privilégiées sur les départs définitifs. Nous verrons en troisième partie si cette hypothèse se confirme.

A l'image de Llanca, ce phénomène de densification semble s'accompagner d'une parcellisation des terres. Ainsi alors que le père de Dionicio de Chingani gérait terres et troupeaux en commun avec ses parents, son frère, leur épouse et leurs sept enfants, quatre unités domestiques, se partagent aujourd'hui les terres originelles (carte 36 page 264). A Quillisani et à Coarita, le phénomène est identique pour toutes les fratries étudiées.

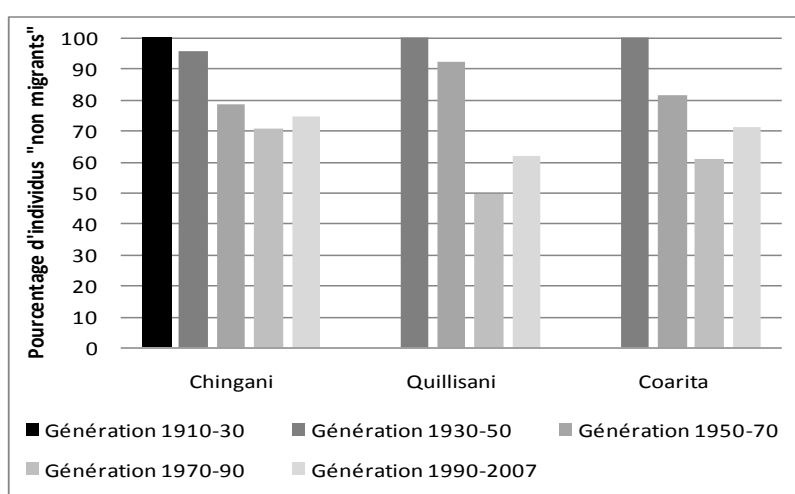
Que l'on se place dans la zone humide du district de Paratía (Quillisani), dans les zones les plus accessibles (Chingani) ou dans des organisations ayant conservé des terres collectives (Coarita), les mêmes tendances de densification et de parcellisation sont donc observables.

Graphique 20 – Evolution du nombre de personnes présentes dans les communautés de Chingani, Quillisani et Coarita issues des lignées recensées (somme de trois générations)



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2006 et 2007.

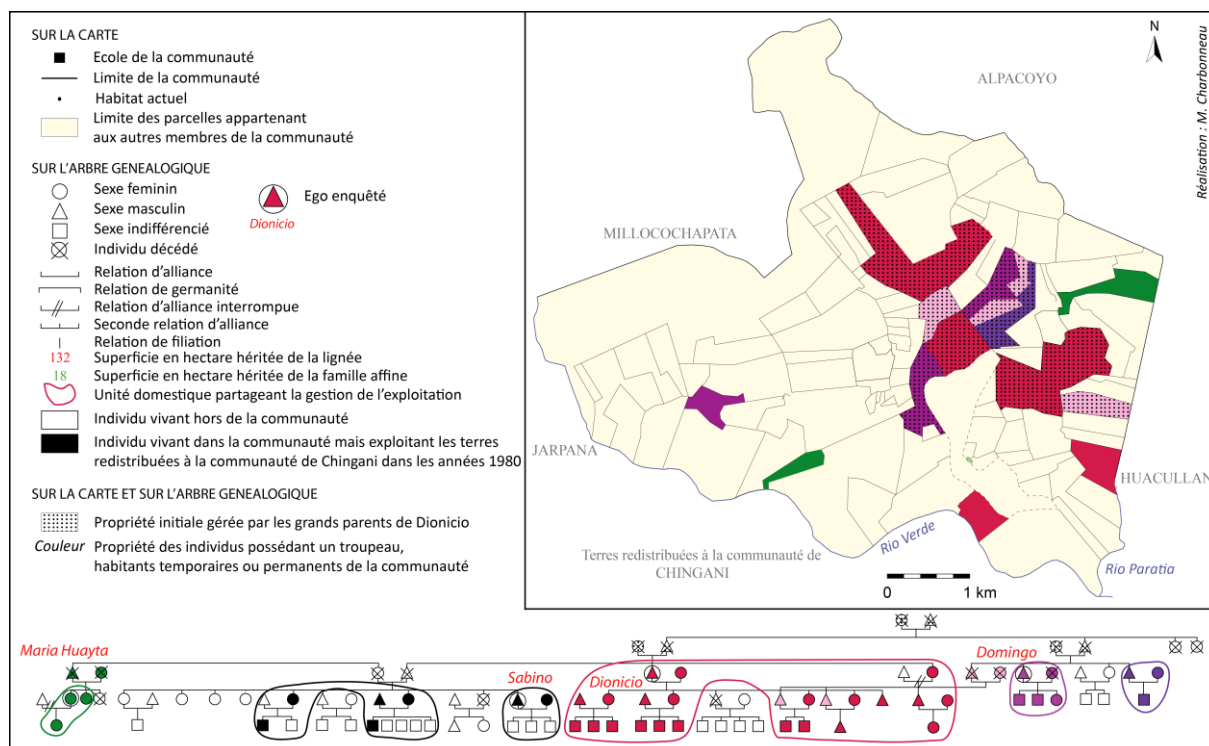
Graphique 21 – Pourcentage de personnes issues des lignées restant dans la communauté à chaque génération¹



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2006 et 2007.

¹ Les descendants des migrants ayant quittés définitivement la « collectivité » n'ont pas été pris en compte pour calculer le taux de « non-migrants ».

Carte 36 - Division des terres de la famille Halanoca de Chingani au cours du XX^e siècle



III.1.4. - La puna humide : un potentiel fourrager remis en cause par un contexte social instable.

La tendance démographique apparaît ainsi clairement à la hausse dans le district de Paratía, et il est donc possible à ce stade de considérer que dans les zones de puna sèche les densités de population augmentent et se doublent d'une parcellisation corrélative. Cependant, en puna humide, l'étude du même phénomène révèle une évolution plus complexe. En effet, dans la puna de Nuñoa, la croissance ne semble pas si évident et apparaît largement lié aux structures foncières et aux réformes agraires. Il convient donc d'analyser chacune des organisations pour comprendre les logiques en cours et le poids des modes de gestion sur la dynamique démographique.

III.1.4.1. - *Les anciens travailleurs d'haciendas regroupés en communauté ou en entreprise associative*

Après la réforme agraire, nous l'avons vu, les anciennes terres et les anciens *huacchilleros* de l'hacienda de Mercedes sont intégrés à l'ERPS Rural Nuñoa. Suite au rapide démantèlement de l'entreprise, 49 membres (soit 122 personnes selon les registres de l'époque) se regroupent dans la communauté de Cangalli Pichacani à la fin des années 80. Avec 49 hectares et 39 têtes par foyer (1904 au total) les 2232 hectares se révèlent trop étroits pour satisfaire aux besoins de ces familles. Très vite, elles s'organisent, obtiennent un prêt de 3000 millions d'Intis

d'Agrobanco ce qui leur permet d'acheter 500 alpagas et 40 ovins et de s'assurer le soutien d'OFASA, ONG américaine, qui leur offre des vivres pour payer les trois pasteurs employés à garder le troupeau collectif. Malgré ces aides techniques et financières nombreuses et précoces obtenues des ONG et la constitution progressive d'un cheptel collectif qui atteint 1840 têtes à la fin des années 90, les membres émigrent peu à peu vers Nuñoa ou retournent à leur ancienne condition de berger. La communauté ne compte alors plus que 20 membres. Avec 111 hectares et 92 têtes disponibles par unité domestique, les habitants vivent correctement de leur bétail, mais supportent beaucoup moins bien l'organisation collective. A l'image de ce qui se passe dans le secteur voisin (Combo), les cheptels privés entrent en concurrence avec le collectif pour l'accès aux pâtures, entraînant la parcellisation des terres. En 1997, la Cangalli Pichacani finit par éclater et les 20 membres se partagent terre, troupeau collectif et épargne, proportionnellement au nombre d'années travaillées dans l'*hacienda* puis dans l'entreprise et la communauté.

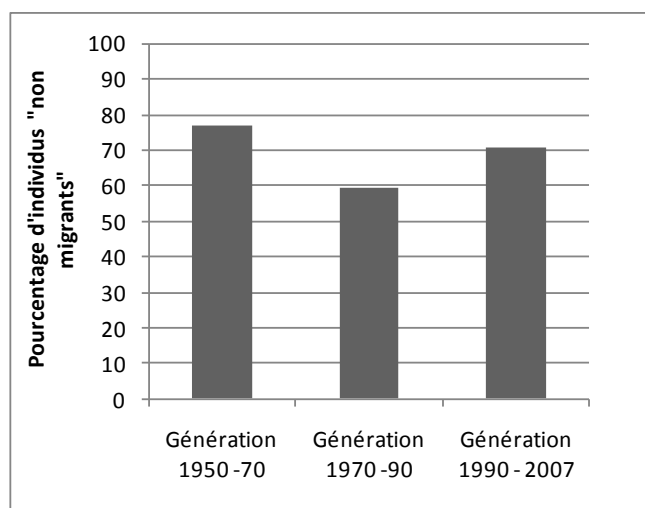
Si le nombre d'exploitants a donc diminué depuis les années 80, évitant ainsi le processus de parcellisation observé à Paratía, la charge animale à l'hectare a augmenté mais reste inférieure à un animal à l'hectare au moment du démantèlement. La succession de réorganisations foncières (trois en trente ans) a engendré une diminution de plus de la moitié des membres de la communauté. Dans les arbres généalogiques réalisés, seul un membre reste à chaque génération alors que les autres émigrent à Nuñoa ou même dans les grands centres urbains comme Lima ou Arequipa. L'appropriation individuelle encore très récente et la contradiction des tendances entre la dynamique familiale et collective permet difficilement d'appréhender les tendances démographiques globale de ces anciens collectifs, mais il semble ici qu'elle soit plutôt à la baisse.

III.1.4.2. - *La CAP Huaycho*

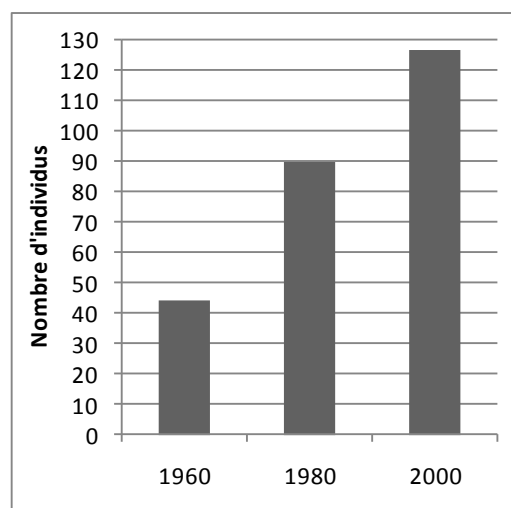
Dans la coopérative voisine, le croît démographique apparaît plus nettement. Comme nous l'avons déjà vu, en 1969, les travailleurs de l'*hacienda* de Huaycho se constituent en SAIS (transformée rapidement en CAP). 45 membres (soit environ 225 personnes) gèrent alors collectivement 16 000 têtes sur 14 475 hectares. La CAP offre alors en moyenne 64 hectares et 71 animaux par personne. Aujourd'hui, l'institution regroupe 38 membres qui gèrent individuellement 14 200 têtes personnelles ainsi que 1350 appartenant à la coopérative. Le nombre de membres a donc légèrement diminué depuis la création de Huaycho (départ de quelques personnes âgées) et le cheptel est aujourd'hui comparable à celui des années 70. On pourrait donc penser que contrairement à la puna sèche, la CAP ne connaît pas de croît démographique. Comme le souligne le graphique 22 page 266, dans les années 50, environ

25 % des membres de lignées étudiées partaient vivre hors de la « collectivité » alors que depuis les années 70, ce taux oscille autour de 40 %. Un certain pourcentage de pasteurs émigre donc, mais le taux n'apparaît pas significativement supérieur à celui observé à Llanca. Malgré des départs croissants, le nombre de personnes issues des lignées étudiées restant dans la CAP ne cessent d'augmenter (graphique 23 page 266). Si une partie des jeunes quitte définitivement l'élevage, une grande majorité participe encore à la gestion de l'exploitation et conserve un pied dans la coopérative dans l'espoir d'en devenir un jour membre. Pour la plupart intégrés à l'association de vigognes et parfois embauchés pour garder les troupeaux communs, ils ne sont généralement pas membres de la CAP, mais conservent un cheptel personnel auprès de celui des parents qu'ils gèrent collectivement. Aujourd'hui, la plupart des unités domestiques de Huaycho regroupent souvent entre 10 et 20 personnes et possèdent entre 300 et 400 têtes. Selon les gérants, les troupeaux personnels ont parfois tellement augmentés qu'ils ont l'année dernière soumis l'idée de fixer une limite. Par rapport aux années 70, le croît ne semble pas significatif, mais si on prend en compte la perte de la moitié du cheptel suite à un affrontement avec le sentier lumineux dans les années 1990, la croissance brutale des troupeaux ces 15 dernières années ne fait plus aucun doute. Nous sommes donc bien ici dans un phénomène de croissance des charges animales et humaines. Néanmoins, à la grande différence des communautés de Paratía, il ne s'accompagne pas d'une parcellisation des terres puisque la gestion en coopérative l'interdit.

Graphique 22 – Pourcentage de personnes issues des lignées étudiées restant à Huaycho



Graphique 23 – Nombre de personnes issues des lignées étudiées restant dans la coopérative



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2006 et 2007.

III.1.4.3. - L'ERPS Alianza

Dans cette puna humide, une dernière entité se distingue : l'ERPS Alianza. Dans cette entreprise, les modes de gestion par le haut sont à l'origine d'une planification plus contrôlée

aboutissant à un certain contrôle démographique. En 1976, lorsque l'entreprise associative Alianza est mise en place, 14 travailleurs salariés sont rattachés à l'unité de production. Environ 70 personnes vivaient donc sur 14 376 hectares (soit 205 hectares par personne). Selon le gérant, un seul pasteur a quitté l'entreprise depuis les années 80. En revanche, 11 ont intégrés l'ERPS dans les années 80, 5 dans les années 90, et 27 (8 permanents et 19 temporaires) depuis 2000. Aujourd'hui, 191 habitants (52 pasteurs, 5 gérants et contremaîtres, 32 épouses et 102 enfants en primaire ou en bas âge) sont présents sur les 15 426 hectares de l'unité de production¹. En une trentaine d'années, la population présente sur les terres de l'unité Alianza a donc été multipliée par 2,7, et aujourd'hui moins de 80 hectares sont disponibles par personne.

En revanche, la croissance du cheptel reste plus difficile à évaluer. Nous n'avons pas pu obtenir les données de l'unité de production Alianza, mais sur l'ensemble de l'ERPS, la charge semble avoir augmenté. Au début des années 80, elle possédait déjà 21 056 Unités d'Alpagas² (13 779 camélidés, 11 323 ovins et 404 bovins selon la « Revista Perú Agrario », n°17, 1980) alors qu'elle compte aujourd'hui 48 160 UA (45 300 alpagas, 700 lamas et 400 bovins) sur une superficie ayant diminué de 33 %. La charge animale a donc globalement augmenté (de 0,4 à 1,3 UA à l'hectare en vingt-cinq ans). Aujourd'hui, dans l'unité de production Alianza, 52 familles gèrent en allotement 19 524 UA (18000 alpagas, 300 bovins et 180 lamas) de l'entreprise et 997 UA appartenant personnellement aux pasteurs. On compte donc aujourd'hui 1,3 UA à l'hectare et 375,5 UA par pasteur à Alianza. La charge animale actuelle correspond donc à celle de l'ERPS dans sa globalité et l'on peut supposer qu'elle a dû elle aussi subir une augmentation plus ou moins équivalente.

L'entreprise Rural Alianza est donc confrontée au même phénomène de densification humaine et animale que les communautés de puna sèche. Pourtant, les processus en cours restent difficilement comparables. D'abord, le croît démographique apparaît bien inférieur à celui observé dans les communautés de Paratía. A l'origine déjà moins peuplée (0,005 habitant au km² dans les années 70 pour Alianza contre 1,12 dans les années 50 pour Llanca), l'unité de production Alianza n'atteint pas aujourd'hui encore 1 habitant (0,02) au km² alors que Llanca en abrite dorénavant 4,3. Même si la population a augmenté depuis les années 70, le phénomène reste donc modeste comparé aux communautés de puna sèche. Par ailleurs, à la

¹ Il y a quelques années, l'entreprise a racheté 1050 hectares qui sont venus s'ajouter aux 14 376 prêtés par l'Etat.

² Parce que les troupeaux de la puna sont composés de différentes espèces plus ou moins consommatrices de fourrage, nous évaluerons la taille des troupeaux par le biais d'une unité commune : l'Unité d'Alpaga (UA), équivalent dans son principe à l'UGB utilisé en France. En croisant les calculs d'équivalence de poids métabolique et d'ingestion métabolique établis par Tichit (1998), Brunschwig (1988), Hervé (1998) et Alzérreca, Luna, Prieto et al. (2001), nous considérerons qu'un alpaga est égal à une UA, un ovins, 0,5 UA, un lama 1,8 UA, un bovin 4 UA, et une vigogne 1,2 UA (donc une UA équivaut dans le référentiel français à 0,25 UGB).

différence de celles-ci, qui ont divisé leurs terres de génération en génération, l'ERPS a conservé une gestion purement collective. Elle n'est donc pas confrontée au phénomène de parcellisation. Enfin, l'emprise passée des *haciendas* a empêché la division des terres qui est intervenue depuis le début du XX^e siècle en puna sèche, et l'importance des superficies exploitées par l'entreprise lui donne une marge de manœuvre dont ne disposent pas les communautés.

En puna humide, les dynamiques démographiques sont donc variables, le modèle latifundiste paraissant avoir irrémédiablement marqué les modes de gestion locaux. Alors que les anciennes terres des entreprises associatives démantelées sont marquées par un triple phénomène de parcellisation, d'appropriation des terres et de décrue démographique, les effectifs de l'ERPS et de la coopérative seraient en augmentation sans pour autant que cela soit source de parcellisation. Soumise à deux processus antinomiques de croissance de la population dans les organisations collectives et de diminution dans les zones appropriées individuellement, la population de la zone d'élevage de Nuñoa apparaît donc globalement stable ou même légèrement décroissante¹.

Le différentiel climatique ne serait pas en cause, mais plutôt le contexte politique (violence liée au Sentier Lumineux), la dynamique foncière (expropriation, restructuration en coopérative, en communauté, etc.) et les modes de gestion des terres et des troupeaux (collective, individuelle, sous forme d'entreprise, etc.). Dans la puna humide, les vieilles tensions engendrées par l'annexion des terres par les latifundistes, l'échec des formes collectivistes imposées par le gouvernement de Velázquez, le flou et les contestations juridiques quant aux droits de propriété de chacun² sont à l'origine d'un chaos foncier. La multitude des formes d'appropriation cohabitant ou rivalisant (chacun dénigrant ou jalouxant l'autre) et l'incohérence des modes de gestion expliquent l'échec de nombreuses tentatives d'organisation. Elles génèrent chez les petits éleveurs indépendants et dans certaines structures plus fragiles, un sentiment de confusion et de précarité. Au contraire, la stabilité foncière de la puna sèche (le regroupement en communautés n'a exercé qu'un impact limité sur les droits fonciers) et la présence d'un modèle commun (la gestion par unité domestique

¹ Selon les recensements de l'INEI (1961, 1981, 1993, 2007), la population globale du district de Nuñoa aurait augmenté de 43 % entre 1961 et 2007 et de 20 % depuis 1981. Néanmoins, entre 1961 et 2007, la population urbaine se serait accrue de plus de 137 %, alors que l'espace rural ne gagnait que 7 % de population entre 1961 et 2007 (chute consécutive depuis les années 90). Les recensements semblent donc aller globalement dans le sens de nos enquêtes révélant une stabilité démographique relative.

² D'un côté, les anciens latifundistes restent persuadés que les terres expropriées leur appartiennent encore et font peser sur les pasteurs les exploitant une menace constante, et de l'autre, les anciens travailleurs d'entreprises sociales démantelées non regroupés en communauté ne détiennent aucun droit de propriété sur les terres qu'ils exploitent, et vivent dans l'angoisse constante de se les voir un jour retirer.

regroupée administrativement en communauté) de droits d'usage et de propriété individuelle favorisent un contexte sociopolitique relativement calme, propice au croît démographique.

Les régions d'élevage sont donc confrontées à une sorte de paradoxe écologique fréquent, où les régions de puna les moins productives font l'objet d'une pression démographique supérieure aux régions de puna humide voisine plus productives. Malgré des contraintes agroécologiques majeures, l'organisation sociale prime ici sur les potentialités du milieu. A cette échelle, le climat et les ressources hydriques et fourragères qui en dépendent n'influencent pas fondamentalement¹ les densités.

A ces bouleversements localisés d'ordre démographique, vient se superposer un changement mondial d'ordre climatique à l'origine lui aussi de pressions nouvelles sur les ressources fourragères.

III.2 - Le changement de climat à l'origine d'un assèchement des pâtures : mythe ou réalité?

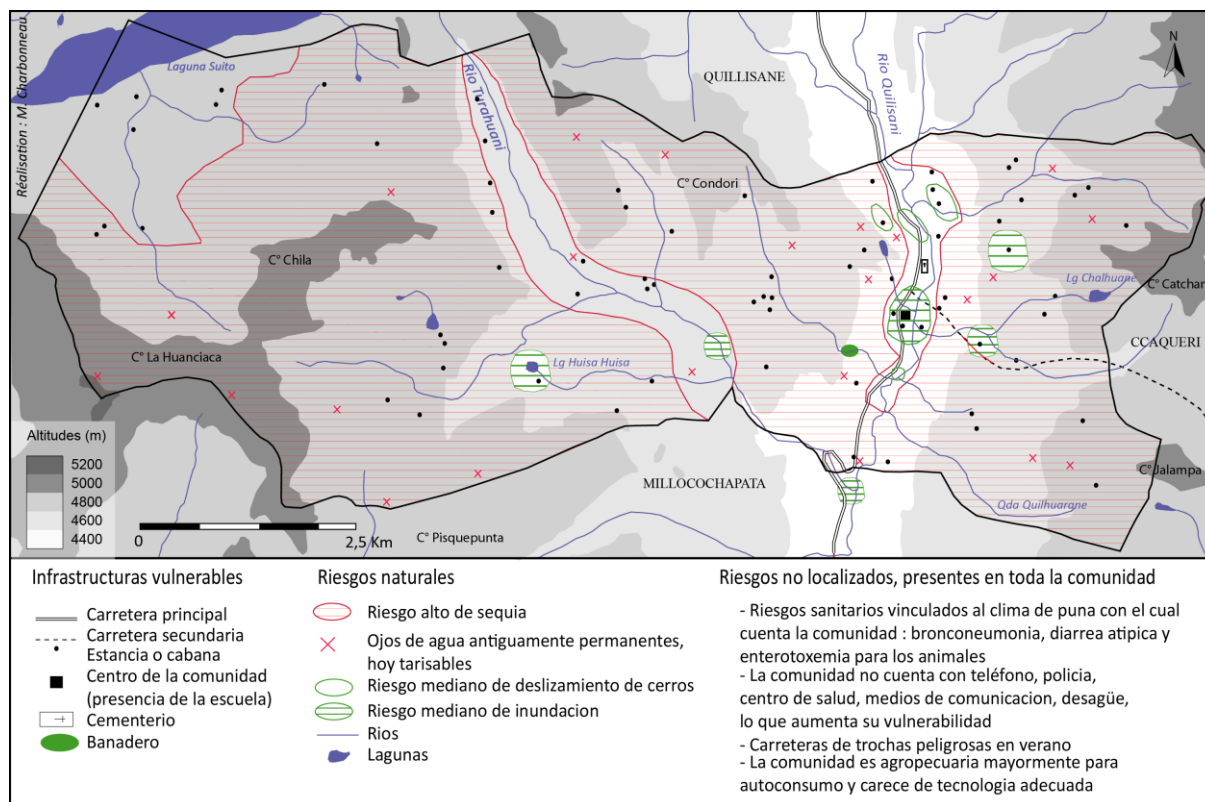
Lorsqu'un pasteur parle du passé, avant d'évoquer l'apparition de nouveaux services ou le manque de terres, il insiste avant tout sur le changement climatique : « *¡El clima esta mal!* ». Bien que peu informé du « global change », la diminution des ressources en eau est en effet systématiquement soulignée par les éleveurs. En une seule génération, l'augmentation des températures et la diminution des ressources hydriques sont devenues des phénomènes préoccupant pour tous. Les glaciers auraient ainsi diminué de moitié en dix ans et les pluies se feraient de plus en plus rares, notamment celles qui avaient souvent lieu au cœur de la saison sèche et permettaient une régénération des fourrages. Ces deux phénomènes seraient à l'origine du tarissement temporaire ou définitif de sources autrefois pérennes, d'un assèchement plus rapide des zones fourragères et d'un moindre rendement des pâtures. La carte des risques (carte 37 page 270) établie par les pasteurs de Llanca à la demande d'une ONG souligne clairement le constat d'assèchement des zones de *pajonal*, le tarissement de sources et la réduction des superficies de *bofedales*.

L'analyse qui suit a donc pour objectif de vérifier si le ressenti des pasteurs se confirme et de préciser les bouleversements thermiques et pluviométriques en cours et leur impact éventuels sur les ressources fourragères. Elle se base sur une série climatique trentenaire de la station de Pampahuta située dans le district de Paratía et emprunte la méthodologie utilisée par Francou

¹ On peut néanmoins considérer qu'il existe une influence indirecte puisque, par le passé, ce sont bien les conditions fourragères plus favorables qu'en puna sèche qui ont incité les latifundistes à s'y installer et à conquérir l'ensemble des terres pastorales, fondement de l'instabilité foncière actuelle.

(1983) pour étudier l'évolution du climat de la puna de Junin. En revanche, la divulgation très restreintes des données par le SENAMHI nous a empêchés d'obtenir une seconde série permettant d'analyser les changements en cours dans la puna humide de Nuñoa. Le phénomène étudié ici peut néanmoins être considéré comme une tendance générale.

Carte 37 – Carte des risques de la communauté de Llanca

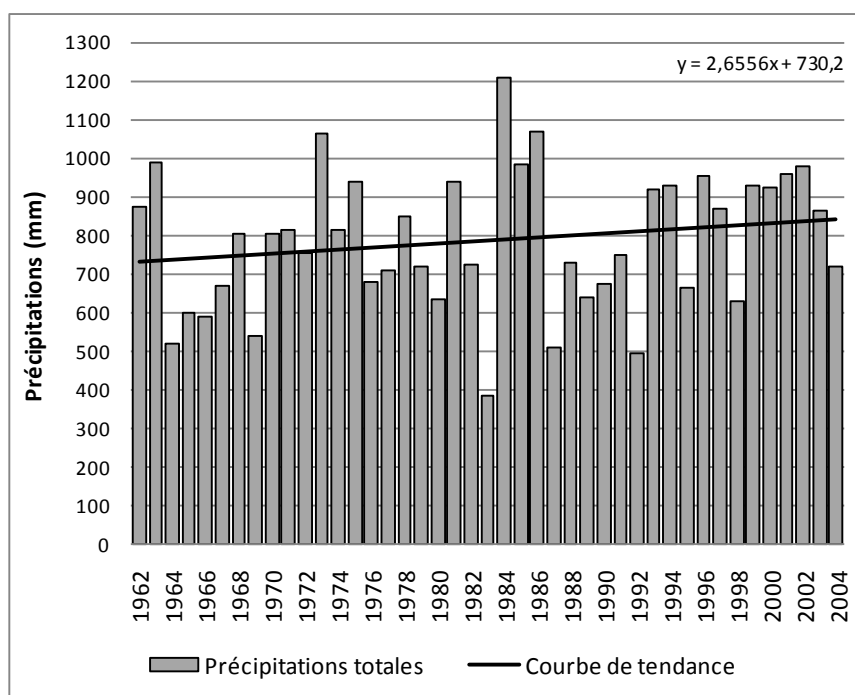


Réalisation : M. Charbonneau, sous la dictée des membres de la communauté pour un projet monté par Caritas Perú.

III.2.1. - Le manque d'eau imputé à la diminution des précipitations : un mythe ?

L'étude rapide et simpliste de l'évolution des précipitations à Pampahuta ne semble pas a priori confirmer la diminution soulignée par les habitants. En effet, le graphique 24 page 271 montre au contraire une tendance à l'augmentation des pluies. En quarante-trois ans, Pampahuta, station météorologique située au cœur du district de Paratía, aurait gagné une centaine de mm de précipitations.

**Graphique 24 – Evolution des précipitations à Pampahuta entre 1962 et 2004
(District de Paratía, 4400 mètres d'altitude)**

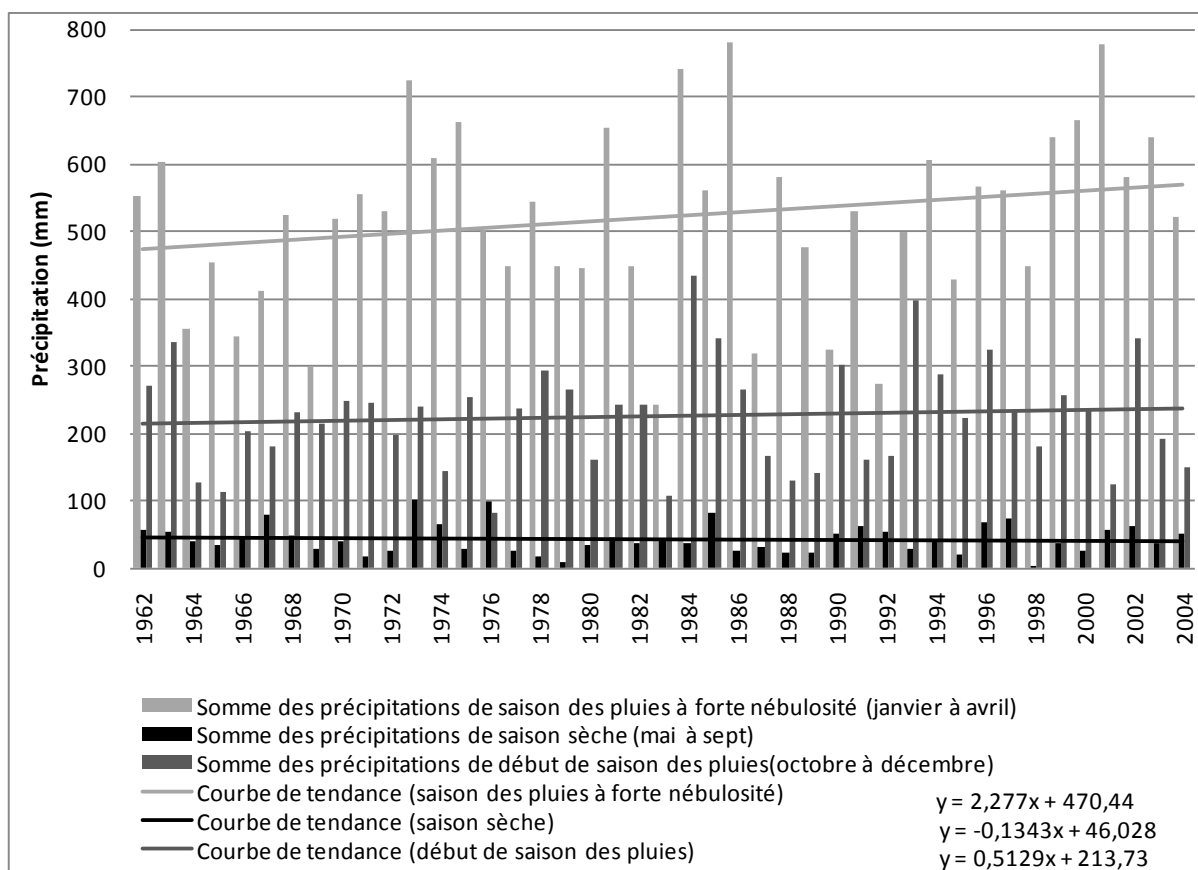


Réalisation : M. Charbonneau à partir des données du SENHAMI

III.2.2. - La diminution des ressources hydriques : une réalité

A priori les données pluviométriques semblent donc contredire le discours pourtant unanime des pasteurs (graphique 25 page 272). S'intéresser à la distribution non plus annuelle des précipitations, mais saisonnière permet de résoudre au moins partiellement cet apparent dilemme. On constate que cette augmentation ne concerne en effet que deux des trois saisons pluviométriques (graphique 25 page 272). Les pluies diminuent légèrement en période sèche (-2,2 mm sur les 5 mois en quarante-trois ans), augmentent en début de saison humide (19,2 mm sur 3 mois), et plus largement au cœur de la saison humide (28,2 mm sur 4 mois en 43 ans). La hausse générale résulte donc pour l'essentiel de l'augmentation des précipitations entre janvier et avril, et le léger assèchement constaté en période sèche vient confirmer le sentiment des éleveurs. Pendant cette période délicate pour l'alimentation des troupeaux, la moindre diminution peut s'avérer dramatique pour les ressources hydriques et la productivité fourragère, alors que la concentration des pluies en saison humide n'est pas d'un grand secours. Intervenant sur des sols déjà saturés en eau, la part supplémentaire des précipitations ruisselle en grande partie, rejoignant rapidement les drains dont elle augmente les débits, sans permettre qu'aucun stockage sous forme hypodermique ou phréatique n'intervienne.

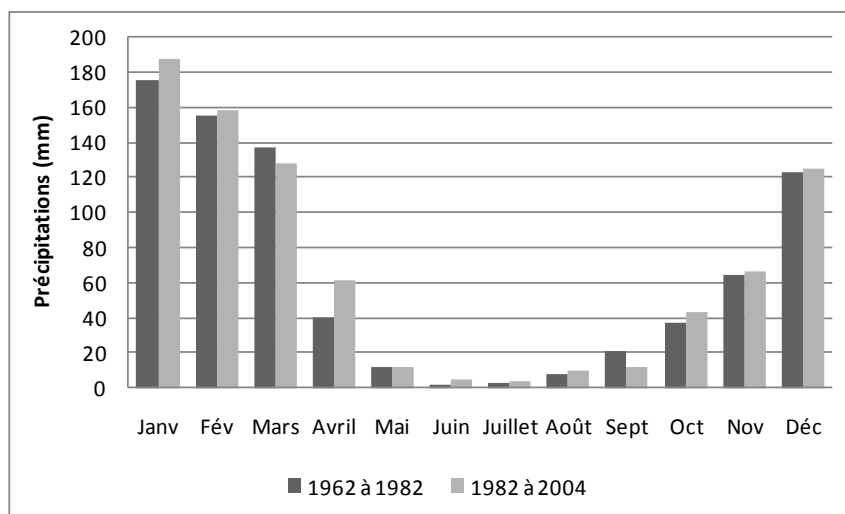
Graphique 25 – Evolution des précipitations saisonnières à Pampahuta (1962 – 2004)



Précipitations totales saison nébuleuse	$\bar{x} = 520,5$ $\sigma = 131,6$	$\bar{x} (62-82) = 506,1$ $\bar{x} (83-04) = 534,3$
Précipitations totales saison sèche	$\bar{x} = 43,1$ $\sigma = 22,3$	$\bar{x} (62-82) = 44,2$ $\bar{x} (83-04) = 42$
Précipitations totales saison humide	$\bar{x} = 225$ $\sigma = 79,3$	$\bar{x} (62-82) = 215,2$ $\bar{x} (83-04) = 234,4$

Réalisation : M. Charbonneau à partir des données du SENHAMI

Graphique 26 – Evolution des précipitations mensuelles à Pampahuta (1962-2004)



Réalisation : M. Charbonneau à partir des données du SENHAMI

Le graphique 26 page 272 montre en effet que l'augmentation des précipitations au mois d'avril, fin de la saison des pluies, est particulièrement importante. A l'inverse, elles diminuent en septembre, rallongeant ainsi la période sèche. Un glissement de la saison sèche vers la fin de l'année et un allongement de la saison des pluies en début d'année semblent donc en cours. Cette évolution pourrait avoir un impact non négligeable sur la croissance fourragère. En avril (quand les sols sont encore saturés en eau), l'augmentation des précipitations retarde certes un peu le début de période sèche, sans augmenter la production fourragère de pâturages déjà largement alimentés en eau. En revanche, après 4 mois de sécheresse, les premières pluies ont un impact rapide et fondamental sur le renouvellement des pâtures et leur retard allonge dramatiquement la période de soudure. Nous verrons plus loin que ce changement de calendrier pluviométrique influence significativement les migrations saisonnières des unités domestiques et des troupeaux.

Globalement, l'évolution des précipitations de ces 40 dernières années révèle donc une augmentation des pluies entre janvier et mars. La diminution des ressources hydriques ressentit par les pasteurs ne s'expliquerait donc pas par une chute des précipitations totales (qui sont au contraire en augmentation) mais plutôt par un changement de leur distribution saisonnière induisant un allongement de la saison sèche (à la fois dû à la diminution des précipitations et à leur décalage vers la fin de l'année).

III.2.3. - Une tendance au réchauffement

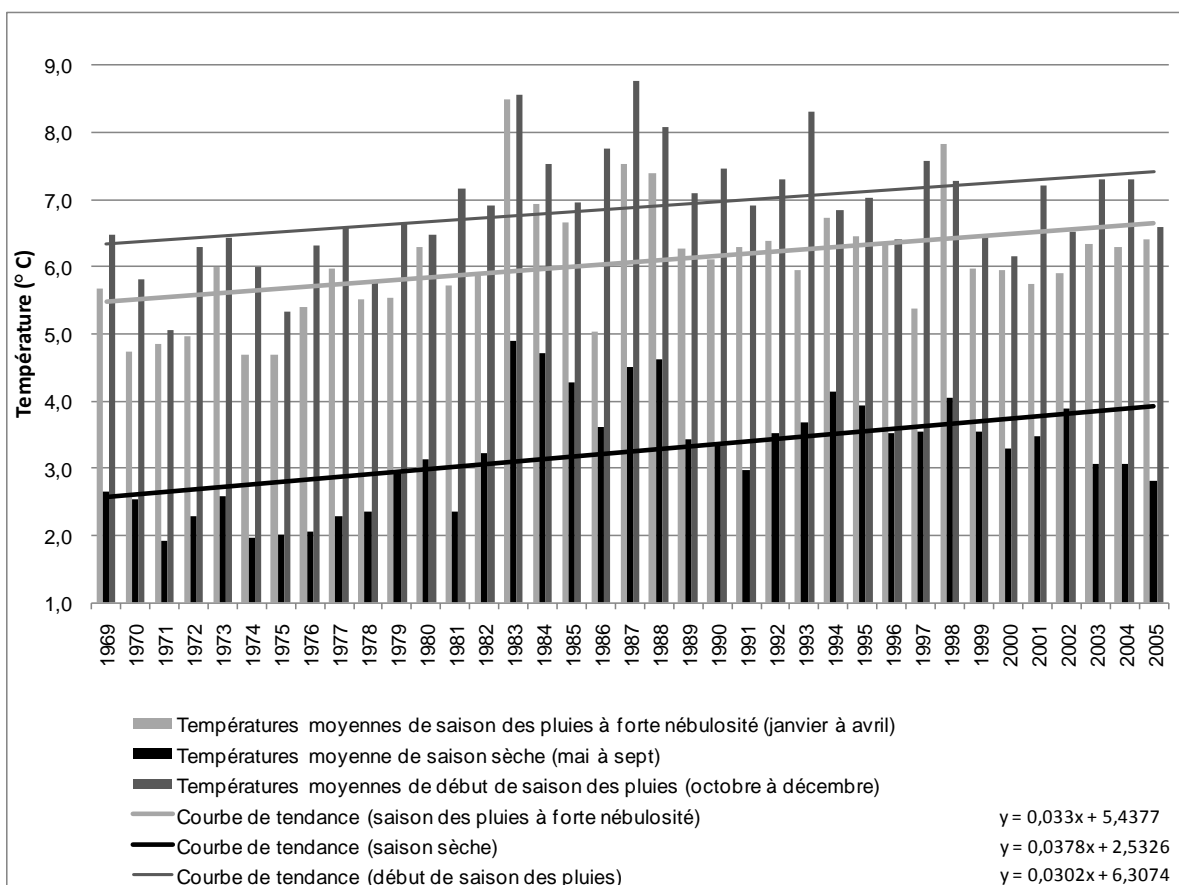
L'analyse des évolutions thermiques met en évidence un second motif d'explication au ressenti des éleveurs.

III.2.3.1. - *Une saison sèche particulièrement concernée par une hausse globale des températures*

Le graphique 27 page 274 indique en effet une hausse générale des températures ces dernières années. En trente-six ans (graphique 27 page 274), on note ainsi une augmentation significative des températures moyennes pendant les trois saisons thermiques. Que l'on se place en saison sèche ou humide (entre octobre et décembre ou entre janvier et avril), Pampahuta aurait gagné plus de 1°C. Certes au cours de ces 3 décennies, des fluctuations notables affectent la série. La division de la série trentenaire en 3 périodes (1969 à 1980, 1981 à 1992, 1993 à 2005) souligne ainsi l'augmentation non négligeable des températures pendant les années 80 (décennie marquée par 3 années de niño : 1982-83 et 87) qui affectent toutes les saisons (écart type de 0,8 et 0,9), alors que la croissance semble freinée depuis les années 92,

93. Mais globalement en faisant abstraction de cette période, les températures restent tout de même à la hausse. En trente-cinq ans, la température moyenne a augmenté régulièrement d'environ 1° en période humide (que ce soit entre octobre et décembre ou entre janvier et avril), et cette tendance semble encore plus marquée en période sèche (d'environ 1,4° d'après la courbe de tendance). L'analyse des graphiques confirme alors l'hypothèse de Francou (1983) selon laquelle la hausse des températures concerne davantage les températures de saison sèche qui joueraient un rôle majeur dans « l'évolution thermique globale » (p. 28).

Graphique 27 – Evolution des températures moyennes saisonnières à Pampahuta entre 1969 et 2005



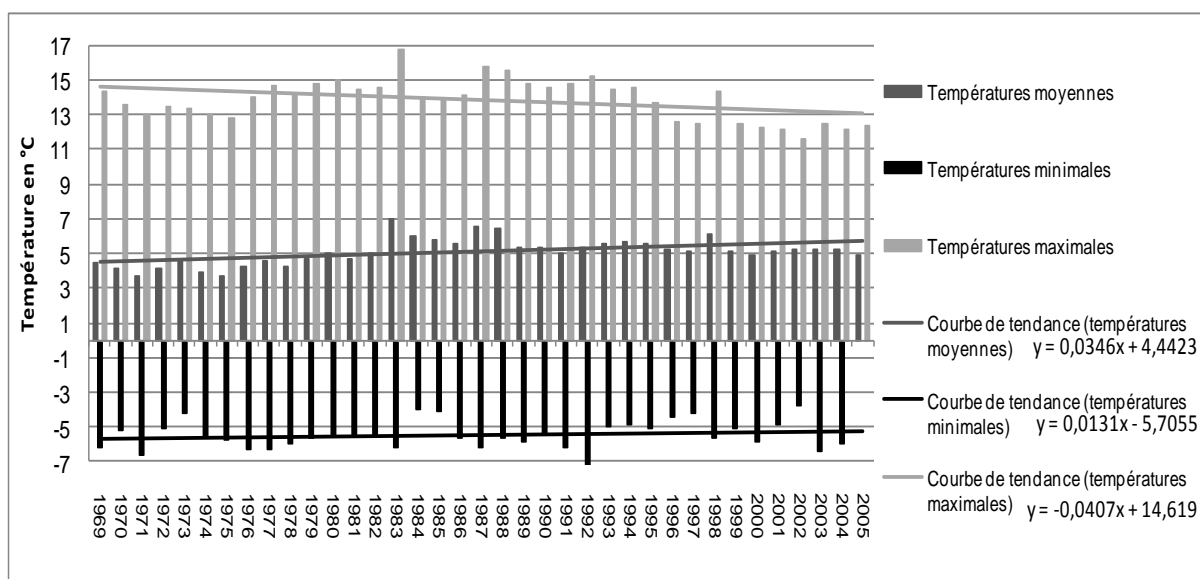
Températures moyennes saison nébuleuse	$\bar{x} = 6,1$	$\bar{x} (69-80) = 5,4$
	$\sigma = 0,9$	$\bar{x} (81-92) = 6,6$
		$\bar{x} (93-05) = 6,3$
Températures moyennes saison sèche	$\bar{x} = 3,3$	$\bar{x} (69-80) = 2,4$
	$\sigma = 0,8$	$\bar{x} (81-92) = 3,8$
		$\bar{x} (93-05) = 3,5$
Températures moyennes saison humide	$\bar{x} = 6,9$	$\bar{x} (69-80) = 6,1$
	$\sigma = 0,8$	$\bar{x} (81-92) = 7,5$
		$\bar{x} (93-05) = 7$

Réalisation : M. Charbonneau à partir des données du SENHAM1

III.2.3.2. - Vers une hausse des minima de saison nébuleuse et des températures moyennes de saison sèche

Une approche plus précise intégrant les températures maximales et minimales quotidiennes (graphique 28 page 275) souligne que ce réchauffement concerne surtout les minima, les maxima ayant pour leur part régressé. En moyenne, de 1969 à 1992, les maxima ont augmenté de 1,1°C avant de diminuer de 2°C entre 1993 et 2005. En revanche, les minima ont gagné 0,6°C en trente-six ans et les températures moyennes 1°C. C'est donc l'amplitude thermique quotidienne qui se réduit au long d'une courbe de températures moyennes en hausse importante. Si l'explication de cette baisse des maxima réside vraisemblablement dans un accroissement de la nébulosité (aucune donnée sur son évolution, ou celle de l'insolation n'est disponible), la hausse des températures moyennes engendre certainement un accroissement de l'ETP donc un déficit hydrique encore accru en saison sèche. C'est donc principalement la remontée des basses températures et surtout des moyennes qui semble responsable du réchauffement global. L'analyse saisonnière confirme le phénomène.

Graphique 28 – Evolution des maxima et minima thermiques à Pampahuta entre 1969 et 2005



Maxima	$\bar{x} = 13,85$	$\bar{x} (69-80) = 13,8$
	$\sigma = 1,18$	$\bar{x} (81-92) = 14,9$
		$\bar{x} (93-05) = 12,9$
Minima	$\bar{x} = -5,46$	$\bar{x} (69-80) = -5,7$
	$\sigma = 0,79$	$\bar{x} (81-92) = -5,6$
		$\bar{x} (93-05) = -5,1$
Moyenne	$\bar{x} = 5,1$	$\bar{x} (69-80) = 4,3$
	$\sigma = 0,76$	$\bar{x} (81-92) = 5,7$
		$\bar{x} (93-05) = 5,3$

Réalisation : M. Charbonneau à partir des données du SENHAM1

En étudiant la répartition saisonnière des maxima, on constate que la diminution affecte les trois saisons. En revanche, l'élévation des minima apparaît uniquement affecter la saison nébuleuse, puisque au contraire, le reste de l'année est marquée par une légère diminution des températures. En définitive, l'augmentation des précipitations et des minima en saison des pluies vont de paire : l'humidité radoucissant les minima, « *très affectés par la nébulosité nocturne* » (Francou, 1983). La croissance des températures moyennes concerne en revanche les trois saisons, avec une augmentation légèrement supérieure des températures moyennes de période sèche. Une hausse des minima entre janvier et avril, affectant le coefficient de nivosité, s'accompagnerait donc d'un accroissement des températures moyennes en saison sèche agissant lui-même comme un accélérateur de l'assèchement des pâturages.

Au final, trois facteurs explicatifs convergents semblent donc confirmer le ressenti des éleveurs. D'abord dans un total de précipitations qui augmente, celles de saison sèche diminuent tandis que la durée de cette période difficile s'allonge. L'hypothèse d'un décalage spatial et/ou temporel de la ZCIT qui serait responsable d'une activité pendant la saison des pluies peut être formulée ici. Au plan thermique, l'élévation nette des températures engendre une hausse corrélative de l'EPT et donc un bilan hydrique encore plus déficitaire pendant la saison sèche. Cependant, cette dichotomie croissante du régime pluviométrique (une saison sèche encore plus sèche et une saison humide encore plus humide) pourrait être compensée par des processus de stockage permettant un report des excédents sur la période déficitaire. Deux mécanismes pourraient alors intervenir.

D'abord, le stockage hypodermique et phréatique pourrait augmenter si ce volume accru de précipitations en saison humide prenait la forme d'un étalement dans le temps, permettant une saturation moindre des sols, et ainsi une infiltration accrue dans l'épaisseur des versants. Or l'évolution thermique et pluviométrique montre qu'il n'en est rien.

Par ailleurs, cette dichotomie pourrait favoriser un stockage accru sous forme neigeuse de ce surcroît pluviométrique d'avril, alors libéré par une fonte progressive en mai-juin. Or l'élévation des températures indique que c'est l'inverse qui se produit. Le coefficient de nivosité (dont on ne dispose pas) peut être analysé de manière relative. Les températures minimales s'élevant en saison nébuleuse, la part des précipitations sous forme neigeuse se réduit, accélérant encore la part de l'eau ruisselée par rapport à celle stockée sous forme neigeuse ou/et hypodermique.

Le changement des rythmes saisonniers et de la nature des précipitations ainsi que la hausse des températures moyennes inhiberaient donc les effets sur les réserves en eau d'une augmentation globale des précipitations. Alors qu'auparavant la couverture nivale était favorable à l'infiltration et au stockage alimentant la réserve utile des sols et permettait une

alimentation pérenne, la transformation des précipitations nivales en pluviales, la légère hausse des températures de saison froide et la concentration des pluies en saison nébuleuse seraient à l'origine d'une augmentation des ruissellements et de l'évaporation ainsi que d'un tarissement plus rapide des sources. Tout concourt donc à ce que, dans un climat aux valeurs pluviométriques totales qui augmentent, le déficit hydrique de saison sèche s'allonge et s'aggrave. On comprend alors aisément que certaines sources autrefois pérennes à l'origine des *bofedales* se tarissent aujourd'hui en saison sèche provoquant l'assèchement de ces communautés végétales, réserve fourragère sur pied pour les périodes de soudure. Seuls les débits des rivières doivent donc tirer profit de cette hausse pluviométrique.

Si l'augmentation des densités humaines corrélées à celle des cheptels peut être à l'origine de ce sentiment de manque d'eau de la part des pasteurs, l'évolution de nombreux points d'eau qui de pérennes sont devenus saisonniers, ainsi que l'analyse climatique trentenaire semblent confirmer l'hypothèse climatique¹. Les régions de puna se trouvent donc bien dans une situation où le croît démographique survenant en puna sèche et ses effets de parcellisation, ainsi que les bouleversements climatiques à l'origine d'un creusement du déficit hydrique et d'un allongement et d'un aggravement de la saison sèche, provoquent de nouvelles pressions sur les ressources fourragères.

¹ L'impact du changement climatique sur les ressources fourragères serait à évaluer de façon plus poussée notamment à l'aide d'images satellites comparatives. Le travail de Flores Cartagena (2002) en Bolivie confirme cependant les discours des pasteurs. En effet, l'analyse diachronique des *bofedales* de puna qu'elle conduit à partir d'images satellites fait état d'une diminution des superficies de *bofedales* qui pour les plus grands d'entre eux peuvent perdre jusqu'à une centaine d'hectares.

Les différences climatiques et géologiques caractérisant la puna sèche et la puna humide se doublent donc d'une dualité foncière. A une puna humide à meilleur rendement fourrager marquée par les *huacchilleros*, les *haciendas*, puis les entreprises associatives, s'oppose une puna sèche, terres de grandes fratries puis de communautés. Pourtant toutes deux sont confrontées à deux grandes tendances générales. D'un côté le changement des rythmes thermiques et pluviométriques saisonniers semble avoir un impact sur le stockage des ressources hydriques, la productivité fourragère et ses rythmes de production. De l'autre l'attraction relative des régions de puna et la croissance démographique qui en découlent engendrent une diminution des surfaces exploitées par famille et une augmentation de la charge animale à l'hectare, provoquant aussi une pression accrue sur les ressources fourragères. Même si en puna humide la croissance de la population est moindre et ne s'accompagne pas d'une parcellisation des terres, la gestion des ressources naturelles par les sociétés pose problème et explique la préoccupation des organismes nationaux qui considèrent unanimement que ces zones sont surpâturées.

Ces interprétations classiques presque toujours avancées par les experts extérieurs à ces milieux ne prennent malheureusement pas en compte les capacités des sociétés pastorales à répondre à ces tensions dont elles ont une conscience aiguë, par des mécanismes de régulation endogènes. Les enquêtes que nous avons réalisées soulignent au contraire qu'une gamme extrêmement large de pratiques nouvelles concernant la sphère technico-économique, l'organisation territoriale et les réseaux de relation est à l'œuvre.

Chapitre 4. – Les réponses des systèmes d'élevage aux nouvelles pressions

Introduction du chapitre 4

Dans cette puna « mer » qui constitue donc à la fois une marge de l'œkoumène andin et une zone de production rentable par rapport à l'Altiplano, la croissance démographique conjuguée à l'assèchement des zones humides y entraîne une pression accrue sur la ressource. Les superficies pâturables disponibles par unité domestique diminuent et certaines zones humides, réserves sur pied pour les périodes de soudure, s'assèchent.

Si le problème du réchauffement climatique dans les Andes préoccupe aujourd'hui les scientifiques comme les institutions, (Pouyaud, Francou, Ribstein, 1995 ; Amat y León, Seminario et al., 2008), le problème démographique n'a jusque-là jamais été évoqué pour les régions de puna. D'abord les recensements actuels ne permettent pas d'isoler les communautés de puna et d'identifier ainsi clairement le problème. Par ailleurs, comparées aux étages inférieurs, les faibles densités de la puna et l'enclavement laissent difficilement penser que cet étage puisse être confronté à une croissance démographique problématique. Pourtant, la particularité du système de production, jusqu'à ce jour peu prise en compte, engendre des seuils démographiques différents des zones agricoles. La parcellisation des terres et l'assèchement des pâtures contribuent donc largement aux pressions exercées sur les ressources fourragères, s'ajoutant au soi-disant problème de surpâturage résultant en grande partie de pratiques pastorales simplistes et non régulées.

Face à l'hypothèse d'une surcharge pastorale soutenue par les spécialistes de la puna (Casaverde, 1985, Flores Ochoa, 1988), de multiples études ponctuelles concernant la conduite des troupeaux et l'amélioration technique des modes de gestion ont été menées au Pérou et en Bolivie (Florez et Bryant, 1989 ; Tapia et Flores, 1984 ; Ruiz-Canales et Tapia, 1987 ; PISA, 1988). Elles s'attachent principalement à proposer des cultures fourragères productives et résistantes aux conditions bioclimatiques de la puna, des protocoles d'amélioration génétique et des pratiques de commercialisation plus rentables qui, en

optimisant les rendements à l'hectare, éviteraient le surpâturage. A la suite de ces travaux de recherche, une multitude de projets de développement ont donc vu le jour dans les régions de puna menés à la fois par des ONG (DESCO, Caritas, Care Perú) et par des organismes publics (CONACS, PECSA, SPAR, SENASA, INRENA, Corredor Cusco Puno). Ces institutions (encadré 13 page 280) diffusent des formations, proposent des financements, et mettent en place des programmes destinés à intensifier les systèmes de production tout préservant les ressources.

Encadré 13 - Association et institutions impliquées dans nos aires d'étude

DESCO : Centre d'étude et de promotion du développement. Il s'agit d'une ONG centrée vers les questions de développement social. Le projet monté dans la province de Lampa depuis 2004 a pour objectif de "promouvoir le développement compétitif et soutenable des camélidés sud-américains" à travers la mise en place de formations destinées à promouvoir « l'adoption de techniques et de pratiques innovantes » permettant une meilleure utilisation des ressources naturelles, une augmentation de la capacité de production des troupeaux, une amélioration de la filière de commercialisation et un renforcement des organisations locales et des associations de production existantes.

CONACS : Conseil National des camélidés sud-américains. Cette institution étatique promeut l'amélioration et le développement de l'élevage de camélidés à travers les communautés et les petits producteurs dans le but de consolider les capacités de gestion et de compétitivité.

PECSA : Projet spécial de camélidés sud-américains. Il a pour mission d'augmenter « les niveaux de production et la productivité des camélidés sud-américains en renforçant les organisations paysannes alpagueras à travers une promotion et une assistance technique. »

SPAR : société péruvienne d'éleveurs d'alpagas et de lamas. SPAR est une association de producteurs de camélidés indépendants fondée il y a treize ans dans le but d'associer les éleveurs de camélidés pour favoriser le développement économique et social de ce secteur et devenir compétitif sur le marché national et international. C'est l'équivalent d'un UPRA dans le système français destiné à recenser les alpagas génétiquement performants, à produire des registres généalogiques utilisables par les éleveurs et à apporter des conseils techniques

SENASA : Service de santé publique. L'objectif de cette institution est d'améliorer, grâce à un appui dans la production, les conditions sanitaires agricoles et pastorales.

INRENA : Institut National de Ressources Naturelles. Il coordonne la mise en place de normes en matière de conduite et de prélèvement rationnel des ressources naturelles;

CORREDOR CUSCO-PUNO : association de l'Etat issue d'une convention entre le Pérou et la FIDA. Mise en place dans la province de Lampa et Melgar en 2001, elle a pour objectif d'offrir une formation et une assistance technique aux agriculteurs comme aux pasteurs de la puna.

CARITAS : confédération internationale d'organisations catholiques ayant mis en place dans le district de Paratía un projet de formation de prévention aux risques.

CARE PERU est une organisation internationale de développement. Elle a notamment monté à Paratía un projet de développement des systèmes d'irrigation.

De nouvelles pratiques d'élevage et de nouveaux modes de commercialisation voient ainsi le jour dans les régions de puna. Si certains sont indéniablement le résultat d'une diffusion des techniques portées par les institutions, d'autres sont issues de l'inventivité des groupes locaux. Des processus classiques d'optimisation, d'intensification du système d'élevage et de régulation des densités humaines et animales sont donc observables. Ils relèvent notamment d'une évolution des pratiques migratoires et résidentielles sur lesquelles nous reviendrons en

troisième partie, mais aussi d'une transformation des pratiques d'élevage « animalières »¹, territoriales (Caron, 1998) et relationnelles.

D'un point de vue problématique, un gros enjeu réside dans l'évaluation de la capacité qu'ont les différents systèmes de production à accéder à ces pratiques innovantes qui permettent a priori d'optimiser la productivité des pâtures et/ou des animaux sans pour autant mettre en péril le renouvellement de la ressource. Il s'agit bien ici d'étudier les « *différentes flexibilités exploitées par les éleveurs pour faire face aux aléas* » (Caron, 2004) ou plus largement aux risques. Issue des sciences de gestion, et adaptée par Chia (2004 a) aux systèmes de production agricoles, la notion de flexibilité fait d'abord référence à la capacité d'adaptation des SEF aux modifications de leur environnement. Elle analyse la propension des exploitants à « *élargir le choix de possibles et à savoir adapter* » leurs « *choix de production de manière évolutive* » (Caron, 2004) en multipliant « *le nombre de configurations que [le système productif] peut prendre afin de s'adapter à des modifications d'environnement* » (Fouque, 1999, cité par Chia, 2004a). Cette flexibilité passe à la fois par une capacité à absorber des changements (Brill et Mandelbaum cité par Chia, 2004 a), à apprendre et par des habilités spécifiques à préserver ou à créer des options. (Cohendet & Llerena, 1989 et 1999, cité par Chia, 2004 a).

Suivant la voie tracée par Morlon (1996), de l'existence de rationalités toujours présentes mais difficiles à déchiffrer de l'extérieur, nous posons comme hypothèse que, dans la gamme des « possibles » dont disposent aujourd'hui les éleveurs d'alpagas, le recours à telle ou telle pratique innovante par les uns ou les autres ne dépend pas d'un quelconque degré « d'arriération technique » de certains éleveurs par rapports aux autres mais plutôt d'un choix conscient et délibéré de n'employer que telle ou telle partie de la panoplie disponible, compte tenu des conditions de surface, des disponibilités fourragères (notamment en saison sèche), de la mobilité des animaux et du groupe familial dans l'espace pastoral, de la main-d'œuvre aussi, voire des possibilités de coopération ou non entre voisins ou avec des ONG présentes dans les territoires. De cette « *pluralité des mondes possibles découle la diversité des formes de flexibilité* » (Chia, 2004 a).

C'est donc une vision des éleveurs de la puna née d'une fréquentation longue et familière qui nourrit cette posture. Elle les considère comme des sujets autonomes, informés et raisonnants, et non comme une population de marge largement arriérée (linguistiquement, culturellement, sanitaire, techniquement, etc.) comme l'affirment souvent les institutions.

¹ Il s'agit des pratiques d'élevage définies par Landais (1987) et classées en 5 catégories : l'agrégation, la conduite, l'exploitation, le renouvellement et la valorisation.

Démontrer cette hypothèse suppose de réaliser un inventaire détaillé des solutions technico-économiques actuellement disponibles pour les éleveurs soucieux « d'intensification durable » (amélioration de performance zootechnique et/ou économique sans mettre en péril la ressource) et de s'interroger, à partir des situations observées dans notre échantillon de 44 exploitations, sur les logiques conduisant tel ou tel exploitant à adopter telle solution et en délaisser telle autre. L'idée que chaque exploitation ou système de production met en place des pratiques bien particulières qui prennent en compte les effets de structure de départ, les stratégies en vue et les risques, est au cœur de l'analyse.

Dans ce contexte, face à une telle diversité des pratiques et des stratégies pastorales, l'application d'une recette universelle apparaît vaine, et une première partie de ce chapitre sera consacrée à l'analyse des différents systèmes de production observés dans la puna.

Dans un second temps, nous nous pencherons sur la gamme des « possibles techniques » dont disposent les pasteurs pour réguler les nouvelles tensions exercées sur les ressources fourragères. Reprenant la distinction établie par Caron (1998) et Caron et Hubert (2000), nous les analyserons d'abord à travers les pratiques « animalières » (Caron, 1998) puis à travers les « *pratiques territoriales des systèmes d'élevage* » (Caron, 1998) qui structurent et organisent « *l'espace au sein duquel le troupeau est conduit* » (Caron, 2004). Nous préférons le terme « pratiques spatiales » des systèmes pastoraux à celui de « *pratiques territoriales* » car la question de l'appartenance ou de l'appropriation ne constitue pas le cœur de l'approche.

Enfin, nous focaliserons notre attention sur les réseaux sociaux créés ou entretenus par ces nouvelles pratiques d'élevage.

Parce que la compréhension des logiques sous-tendant ces « manières concrètes d'agir » (Milleville, 1987, p.7) est indispensable à l'identification des réponses apportées par les éleveurs, nous précéderons systématiquement l'analyse des évolutions, d'une étude des logiques expliquant les pratiques et des stratégies d'élevage.

I. - Approche méthodologique et typologie des systèmes de production

Partant du principe que la puna abrite divers systèmes de production apportant des réponses variées au manque de ressources fourragères et hydriques, il convient de les identifier, avant d'étudier leur flexibilité. Grâce aux relations de confiance nées de multiples visites dans les exploitations étudiées, nous avons tenté, à travers l'étude du fonctionnement et des évolutions

des « systèmes exploitations famille » (SEF)¹, de comprendre les logiques spécifiques et universelles soutenant les processus d'optimisation privilégiés par chacun d'eux. Nous présenterons notre méthode d'enquête et de traitement des données avant d'établir une typologie des systèmes de production identifiés sur nos terrains d'étude.

I.1 - Méthodologie

L'analyse des pratiques d'élevage a été menée dans 41 SEF et dans 3 exploitations. 38 d'entre eux sont issus des « collectivités » présentées précédemment : 8 à Llanca, 5 à Quillisani, 6 à Coarita, 9 à Chingani, 3 à Cangalli Pichacani et 7 à Huaycho. Seule l'ERPS Alianza n'a pas fait l'objet d'une enquête ciblée des SEF puisque sa gestion hiérarchique et entièrement collective sur le modèle de l'entreprise n'autorise qu'une marge de manœuvre restreinte pour ses salariés. A ces SEF appartenant aux « collectivités », est venu s'ajouter l'étude de 2 anciens *hacendados* (Geovani de Paratía et Mercedes de Nuñoa), d'un de leurs pasteurs (Roger, berger de Geovani). Enfin, l'analyse de ces 41 SEF a été complétée par la prise en compte de 3 associations de producteurs (la coopérative de Huaycho, l'ERPS Alianza et l'entreprise communautaire de Coarita)². Les 38 SEF issus des « collectivités » appartiennent tous aux arbres généalogiques étudiés précédemment. La facilité de « mise en confiance » des personnes interrogées a constitué un déterminant majeur dans le choix des exploitations. Mais pour chacune des collectivités, nous avons essayé d'étudier un SEF de petite, un de moyenne et un de grande taille ainsi qu'au moins un, gérant ses terres en *condominio*³. A l'issue de ces enquêtes, les données ont été traitées sous forme de trois graphiques et deux tableaux qui ont permis d'affiner la compréhension des SEF et des modes de régulation et d'optimisation. Cette analyse a débouché sur une typologie des systèmes de production.

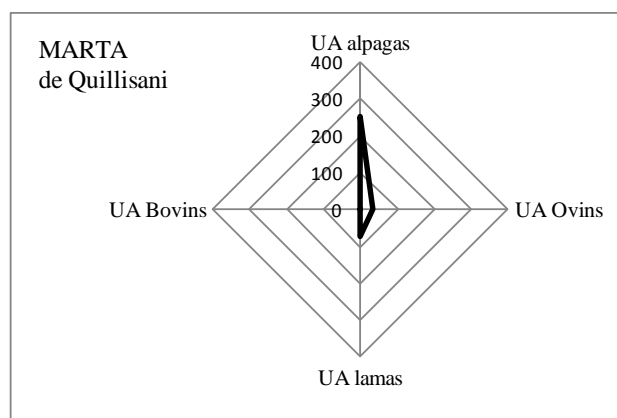
¹ Plutôt que de mobiliser la notion d'exploitation, nous préférons utiliser ici le concept de « système exploitation famille » théorisé par Genin, Elloumi et Picouet (2004). Il permet de prendre en compte « *la combinaison de l'ensemble des facteurs de production au niveau du groupe domestique et des projets dont ce dernier est porteur* » (Genin, Elloumi et Picouet, 2004, p.64) et de mettre en relation permanente le système d'élevage avec le groupe familial composé de l'ensemble des personnes qui sont investies dans l'exploitation et à l'extérieur. En ce sens, le SEF remplace le concept d'exploitation, lorsque la production est familiale et prend en compte la dimension d'association familiale ainsi que les activités extérieures à l'élevage. Comme nous allons le voir, parmi les domaines étudiés, certains ne sont pas gérés en famille mais associent plusieurs individus sans lien de parentés. Pour ces cas particuliers, nous conserverons le terme d'exploitation.

² En dehors de l'ERPS Alianza, chaque collectivité fait l'objet d'une gestion individuelle en SEF. A Huaycho et Coarita, une gestion collective des terres et d'un troupeau s'y superpose. C'est cette dernière à laquelle nous faisons référence ici.

³ Gestion des terres et des troupeaux en famille élargie comprenant plusieurs membres d'une même fratrie et leur éventuelle famille réciproque ainsi que leurs parents lorsqu'ils sont en vie. L'expression de « *condominio* » est essentiellement utilisée par les spécialistes et les populations locales dans la puna d'Arequipa. Dans nos terrains d'étude les pasteurs parlent davantage « d'entreprise familiale ». Mais pour éviter toute confusion avec les entreprises associatives (ERPS, CAP), parce que les modes de gestion se rapprochent de ceux d'Arequipa et qu'ils ne sont pas reconnus officiellement comme entreprise nous emploierons ici le terme de « *condominio* » pour désigner ces groupements familiaux.

Les trois graphiques sont des adaptations, aux systèmes pastoraux de la puna du traitement de données opéré par le programme Dypen¹ (Genin, Elloumi, Picouet, 2004). Le premier s'intéresse à la composition des troupeaux (graphique 29 page 284). Quatre axes nous renseignent sur la part de chacune des espèces en UA (alpagas et lamas sur l'axe des ordonnées et ovins et bovins sur l'axe des abscisses). La comparaison des graphiques informe alors à la fois sur la taille du troupeau et la plus ou moins grande spécialisation de l'exploitation dans l'alpaga.

Graphique 29 – Exemple de graphique représentant la composition des cheptels

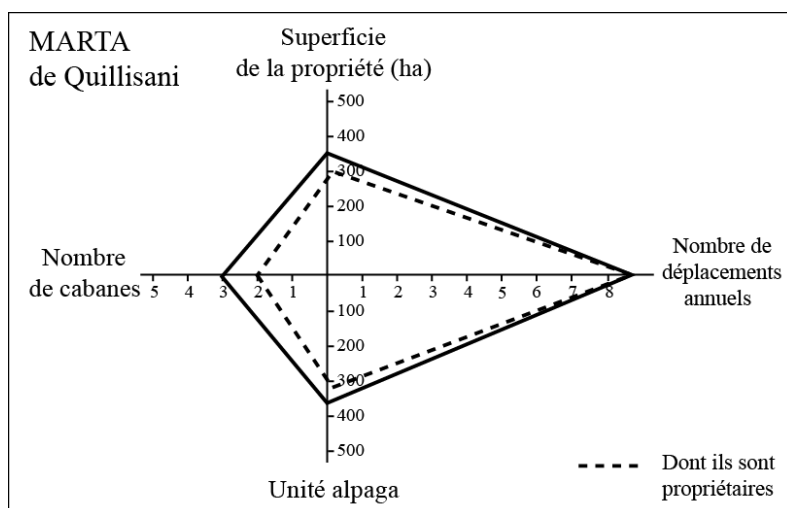


Réalisation : M. Charbonneau à partir d'enquêtes réalisées entre 2005 et 2007

Le second graphique représente la structure de l'exploitation (graphique 30 page 285). Quatre axes ont été définis : en ordonnée la superficie et le nombre d'unités d'alpagas et en abscisse, le nombre de cabanes utilisées par l'exploitant et le nombre de déplacements annuels effectués par l'unité domestique. Comme nous l'expliquerons plus loin, toute unité domestique possède en effet plusieurs parcelles disposant chacune d'un lieu de résidence qui lui est propre. Au cours de l'année, le troupeau change de lieu de pâture et la famille dans son ensemble l'accompagne d'une parcelle à l'autre. C'est ici le nombre de déplacements opérés par le troupeau et l'unité domestique qui a été pris en compte. La comparaison des graphiques nous informe sur la taille de l'exploitation (superficie en hectares), la charge animale ainsi que sur la gestion des pâturages par le déplacement.

¹ Programme de recherche multidisciplinaire et multi-institutionnel intitulé « *dynamique des populations et évolution des milieux naturels en Tunisie* » dont l'objectif principal portait « *sur la mise au point d'un protocole d'étude des relations population-environnement dans différents contextes environnementaux et socio-économiques représentatifs du milieu rural tunisien* » (Sghaier et Picouet, 2004, p. 45)

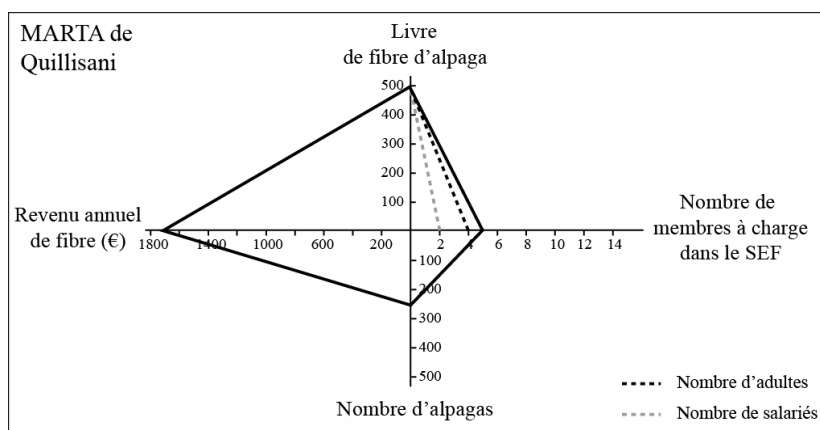
Graphique 30- Exemple de graphique représentant la structure de l'exploitation



Réalisation : M. Charbonneau à partir d'enquêtes réalisées entre 2005 et 2007

Enfin un dernier graphique s'intéresse à l'économie familiale pastorale (graphique 31 page 286). Sur l'axe des ordonnées est représenté le nombre d'alpa et de livres de fibre d'alpa adulte produit annuellement par l'exploitation. En abscisses apparaissent le nombre de personnes investies dans l'exploitation et les revenus générés par la vente de fibre d'alpa adulte. Deux axes de couleurs différentes permettent en outre de souligner le nombre d'adultes (et donc de main-d'œuvre mobilisable) ainsi que le nombre de personnes occupant une activité salariée à l'extérieur de l'exploitation. Dans les revenus, seul celui de la vente de fibre d'alpa adulte a été pris en compte. A ces revenus principaux il faudrait rajouter ceux générés par la vente de viande, de cuir ou d'animaux sur pied (de cette même espèce mais aussi des ovins, les lamas et des bovins) ainsi que ceux apportés par une activité extérieure. Ces entrées n'ont pas été prises en compte pour plusieurs raisons. D'abord, l'objectif n'était pas d'identifier des seuils de survie économique. Une étude économique fine ne paraissait donc pas indispensable. Par ailleurs, contrairement à la vente de fibre, ces pratiques économiques sont difficiles à chiffrer car largement dépendantes des conditions climatiques (décapitalisation en cas de manque de pâturage), des besoins spécifiques du moment (scolarité, soins médicaux, célébrations, etc.), de la part de consommation en interne et des opportunités d'emploi (les pasteurs travaillent en général par intermittence). La vente et les revenus fluctuent donc considérablement d'un mois et d'une année à l'autre, et le décompte des entrées générées est, selon nous, très facilement faussé. En définitive, il faudrait établir un suivi hebdomadaire sur plusieurs années pour s'assurer une bonne visibilité. En revanche, le nombre d'alpagas adultes demeure une donnée plus stable, plus facilement chiffrable, et constitue la source principale de revenus des exploitations.

Graphique 31 – Exemple de graphique représentant l'économie familiale pastorale



Réalisation : M. Charbonneau à partir d'enquêtes réalisées entre 2005 et 2007

En parallèle de ces trois graphiques, un calendrier pastoral a été élaboré pour chaque SEF (tableau 16 page 286). Il nous renseigne sur les déplacements saisonniers du troupeau et de l'unité domestique ainsi que sur ceux de la génération précédente. Il situe, dans l'année, les périodes de gestation, de saillie, de traitement sanitaire, de tonte, de vente de viande et de fibre et indique, si la pratique existe, les périodes de troc. Un tel calendrier permet d'analyser l'évolution de la structure foncière et de ces déplacements. Dans une approche comparative, il nous renseigne sur la conduite des troupeaux et les modes de valorisation des produits de l'élevage.

Enfin, un dernier tableau (tableau 17 page 287) présente les caractéristiques principales de chaque SEF sur lesquelles nous reviendrons plus loin.

Tableau 16 – Exemple de calendrier pastoral

MARTA de Quillisani													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles de Marta (déplacements)	Parcelle 1 (Urucupina)												
	Parcelle 2 (Escuela)												
	Parcelle 1 (Tintayani)												
Parcelles du Père (déplacements)	Parcelle 1 (Urucupina)												
	Parcelle 2 (Tintayani)												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction												
	Traitements sanitaires												
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc												

Réalisation : M. Charbonneau à partir d'enquêtes réalisées entre 2005 et 2007

Tableau 17 – Tableau de synthèse de chaque SEF étudié

Collectif	Prénom	Type	Animaux/h ectare	Tx alpagas	Tx ovins	Tx lamas	Tx bovins	Nb de têtes	UA	Super- ficie	Nb de pers.**	Nb de sala- riés***
Cangalli	Fortunato	1	1,9	62	28	10	0	198	178,5	80	5	0
Coarita	Rafaela	1	2,4	72	13	14	2	111	122	50	4	0
Coarita	Toribio	2		47	35	17	1	86	82	30+ B	11	3
Chingani	Pablo	2	1,2	67	21	6	6	178	134	150	10	2
Quillisani	Julia	2	1,3	64	24	12	0	165	155	130	16	4
Llanca	Ruben	2	0,7	53	47	0	0	85	59	130	12	4
Llanca	Epifanio	2	0,9	49	35	16	0	113	101,4	130	12	1
Llanca	Edmundo	3	1,4	63	27	11	0	139	125,7	100	3	0
Cangalli	Graciela	3	1,4	36	50	7	8	181	179	131	7	0
Coarita	Eleno	3	1,0	85	12	4	0	130	115	129	6	0
Chingani	Maria	3		72	24	3	1	166	148,4	71 + B	3	0
Chingani	Lucia	4	1,0	42	42	14	2	143	180	140	7	3
Chingani	Cirela	4	1,5	49	41	9	0	193	165,4	130	7	4
Llanca	Maria	4	1,2	71	29	0	0	140	108	121	5	2
Llanca	Gregorio	5	1,5	67	27	6	0	329	279,6	216,5	2	2
Coarita	Maria	5	1,1	87	9	3	0	343	295,8	300	7	2
Huaycho	Pedro	5	0,8	67	17	13	2	245	245,6	300	3	0
Huaycho	Gabriela	5	0,6	73	17	5	5	177	181,2	300	14	1
Huaycho	Berna	5	0,6	78	10	11	2	189	197,2	300	7	0
Huaycho	Hypolito	5	0,8	67	11	17	4	230	263,5	300	8	0
Huaycho	Elias	5	0,8	73	16	8	3	248	244	300	5	0
Chingani	Sabino	5	1,5	93	5	1	1	301	276,9	200	5	0
Cangalli	Sabino	5	0,9	53	42	0	6	265	245	300	7	2
Haciendas	Roger	5		96	1	3	0	299	268	200+B	6	0
Chingani	Domingo	6	1,3	71	25	0	4	419	394,8	320	4	1
Chingani	Vilcazan	6	1,3	89	6	2	3	355	356,2	280	6	1
Huaycho	Agostina	6	1,2	79	11	8	1	354	338	300	10	0
Quillisani	Julian	6	0,8	56	28	17	0	362	343,2	435	11	0
Coarita	Reina	6	1,2	66	28	6	1	533	463	450	12	2
Coarita	Buenaventuro	6	1,9	87	8	4	1	324	314,9	167	6	0
Quillisani	Marta	6		71	18	11	0	380	361	300 + B	6	2
Quillisani	Mercedez	6	1,2	71	19	10	0	339	322	280	10	2
Llanca	Carlos	7	1,6	75	19	6	0	340	301,5	210	15	1
Llanca	Sofia	7	1,0	85	12	4	0	520	466	500	17	5
Huaycho	Rosa	7	1,1	71	15	12	1	323	319	300	11	2
Llanca	Javier	7	2,2	62	29	9	0	523	438	240	23	2
Chingani	Justina	7	1,2	73	24	1	1	410	341,2	340	20	4
Haciendas	Mercedez	8	0,6	83	14	3	0	580	556	1000	9	3
Chingani	Dionicio	8	1,2	74	19	1	6	705	734	600	24	7
Quillisani	Salvador	8	1,6	60	16	24	0	620	662	400	22	4
Haciendas	Geovani	8	0,7	83	15	1	1	1560	1433	2200	30	9
Haciendas	Alianza	9	1,2	97	0	1	2	18480	19524	15426	177	52
Coarita	Entreprise	9	1,1	95	4	1	0	740	673	700	24	24
Haciendas	Huaycho	9	1,0	21*	0	49	0	1355	1849	1350	38	38

B : berger d'un propriétaire détenant de plus grandes superficies

* Les alpagas et les lamas sont complétés par un troupeau de vigognes qui représente 30 % du troupeau collectif

** Nombre de personnes membres du SEF

*** Nombre de membres du SEF salariés hors de l'exploitation

Réalisation : M. Charbonneau à partir d'enquêtes réalisées entre 2005 et 2007

A l'issue de la comparaison de ces cinq figures et de l'analyse fine du fonctionnement et de l'évolution de ces 44 SEF, nous avons identifié 9 systèmes de production relativement homogènes présents à la fois en puna sèche et en puna humide. Nous avons précisé, en première partie, que le système de production est ici utilisé dans sa dimension modélisante. Une justification des critères retenus pour constituer cette typologie s'impose néanmoins. Habituellement, ce concept prend en compte les modalités d'association des systèmes de culture et d'élevage, les races animales ou l'accès aux ressources. Dans la puna, la spécialisation dans un élevage extensif de camélidés et d'ovins sur parcours introduit certaines spécificités. L'absence de cultures fourragères et de stockage en grange est à l'origine d'une alimentation animale s'effectuant uniquement à travers un prélèvement sur

ped des ressources fourragères. Dans un tel contexte, l'activité pastorale fait uniquement appel à des ressources naturelles. La distinction entre les différents systèmes de production réside alors essentiellement dans les surfaces disponibles et le nombre d'UA (les deux étant étroitement liés). Mais si la taille des exploitations est un élément fondamental permettant des économies d'échelle et la mise en place de pratiques pastorales spécifiques, dans un contexte andin où la priorité est donnée à la subsistance, le nombre de personnes présentes dans le SEF est aussi primordial tant pour la production pastorale que pour l'apport de revenus complémentaires extérieurs à l'élevage. Enfin, dans un contexte de désenclavement et de croissance démographique, le recours à une activité alternative à l'élevage devient de plus en plus systématique mais reste subordonné au pastoralisme. Tout travail extra pastoral fait donc intégralement partie du système de production. C'est ainsi le nombre d'UA, le nombre de personnes à charge et l'éventuel investissement dans une activité alternative, qui différencient en grande partie le fonctionnement et les perspectives d'avenir des SEF. Ces trois critères ont donc servi de base à l'élaboration de notre typologie des systèmes de production.

Tableau 18 – Critères pris en compte pour distinguer les différents systèmes de production

	Type 2	Type 1	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	Type 8	Type 9
UA	50 à 180				180 à 300	300 à 500		> 500	> 600
UA/personne	4 à 15	15 à 50				15 à 30	30 à 100		Entreprise
Spécialisation		Spécialisation		Multi activité					
Charge à l'hectare		> 2,2	0,4 à 1,6						

Réalisation : M. Charbonneau à partir d'enquêtes réalisées entre 2005 et 2007

La distinction entre les différents systèmes de production se fait d'abord par le nombre d'unités d'alpagas (tableau 18 page 288). Au sein des exploitations pourvues de 50 à 180 têtes, le nombre d'UA par personne permet de distinguer celles disposant de moins de 15 UA de celles en possédant entre 15 et 50. Au sein des mieux dotées, celles spécialisées dans le pastoralisme sont aussi séparées de celles où un membre au moins de l'exploitation exerce une activité alternative. Dans ce classement, deux exploitations constituent des exceptions de part la charge animale qu'elles présentent (plus de 2,2 UA à l'hectare alors que la charge moyenne oscille autour de 1 en règle générale). Ces deux exploitations ont donc été classées à part afin de prendre en compte cette spécificité.

A ces quatre s'ajoute un cinquième regroupant des SEF un peu plus grand possédant entre 180 et 300 UA. Parmi les plus grandes exploitations dotées de 300 à 500 UA, les SEF dotées de 15 à 30 UA par personne sont séparées de celles pourvues de 30 à 100 UA. Un huitième type regroupe les grands *condominios* de plus 500 UA et enfin le dernier rassemble les collectifs de grande taille de plus de 600 UA gérés par plusieurs unités domestiques sans liens de parenté.

I.2 - Différents types de systèmes de production

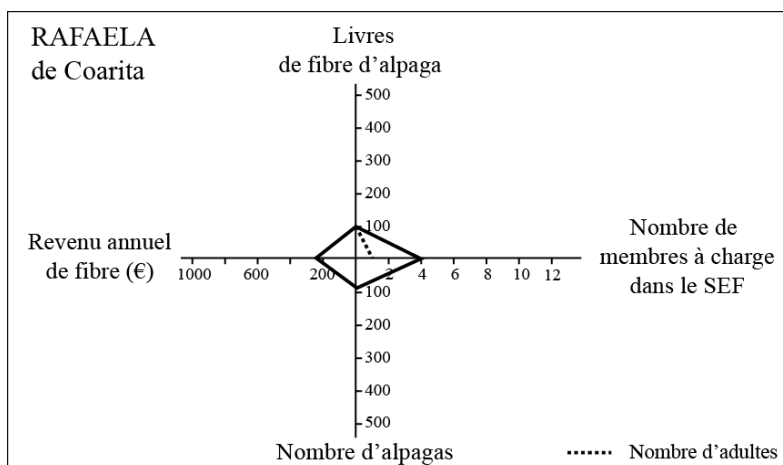
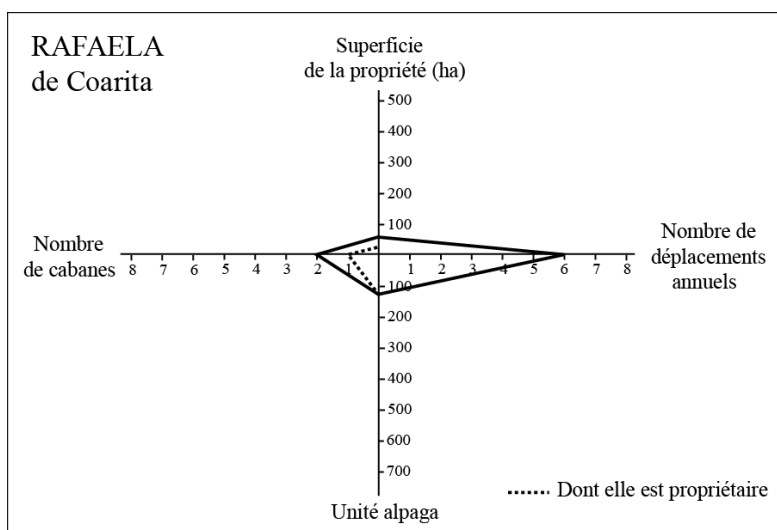
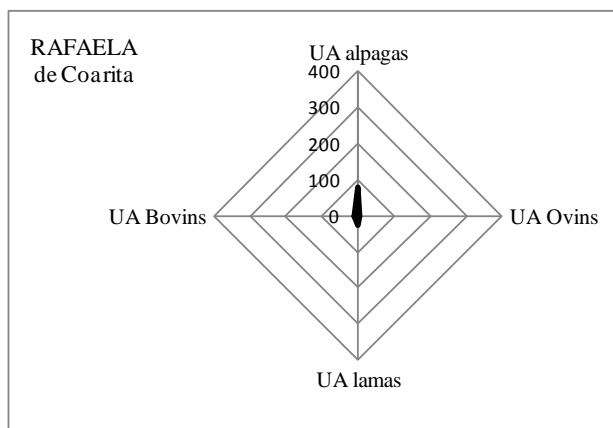
Des plus petits aux plus vastes, les 9 systèmes de production identifiés présentent chacun des caractéristiques qui leur sont propres (tableau 17 page 287).

I.2.1. - Type 1 : les très petits SEF en difficulté

Ce système de production (graphique 32 page 290) regroupe les très petites exploitations familiales entièrement dépendantes du pastoralisme et gérées par de petites unités domestiques (un couple ou une femme seule avec 3 ou 4 enfants). Elles élèvent une centaine d'UA qui avec une vingtaine de têtes par personne leur permet tout juste de subvenir aux besoins alimentaires de la famille (le programme Juntos en 2007 a défini le seuil de pauvreté à 100 têtes pour une famille nucléaire de 3 à 4 personnes). Les superficies exploitables sont souvent très réduites (quelques dizaines d'hectares) et poussent les pasteurs à augmenter la charge (supérieure à 2,2 UA/ha dans les cas étudiés). Dans ce type d'exploitation spécialisée dans le pastoralisme, la mise en péril des ressources fourragères fait peu de doute, compromettant a priori leur reproduction. Ces petits exploitants en détresse sont généralement des femmes seules, veuves ou abandonnées par leur mari, des enfants illégitimes ayant hérité de quelques hectares, des héritiers de familles nombreuses pauvres peu dotées ou des pasteurs sans terre voulant garder leur indépendance et louant quelques hectares pour survivre. Soulignons toutefois que ce type de situation critique demeure une exception dans la puna (nous n'en avons croisé que deux), les exploitants préférant généralement abandonner leurs terres pour se mettre au service d'un plus grand propriétaire qui, en laissant accéder les animaux de son pasteur à ses propres pâtures, lui permet d'augmenter ainsi son cheptel (rejoignant ainsi le type 3). On peut donc considérer qu'en dehors de rares exceptions, en dessous de 100 hectares, les SEF n'exerçant pas d'activités alternatives abandonnent l'élevage ou deviennent bergers d'un plus grand propriétaire¹.

¹ Quelques propriétaires conservent ainsi terres et troupeau, mais sont établis en ville et confient la gestion de leur exploitation à un ou deux bergers. Cette situation apparaît fréquente dans la puna humide où l'héritage des temps latifundistes est encore très prégnant. Elle est, en revanche, plus rare en puna sèche. Les terres appartiennent en effet à la communauté qui a légalement le droit de supprimer les droits d'usage à un membre de la communauté peu présent ou n'accomplissant pas ses obligations de membres. Les rares propriétaires dans cette situation entreprennent donc depuis 1995 les démarches nécessaires pour obtenir un titre de propriété privée. Dans la réalité, aucun pasteur n'a jamais été exclu des communautés étudiées.

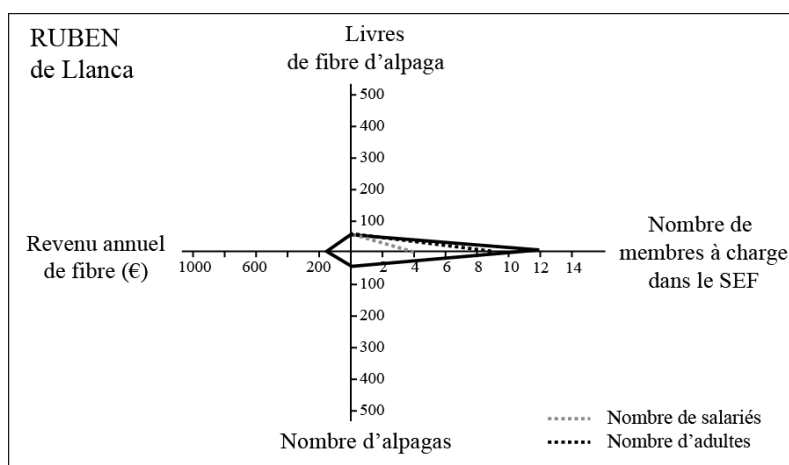
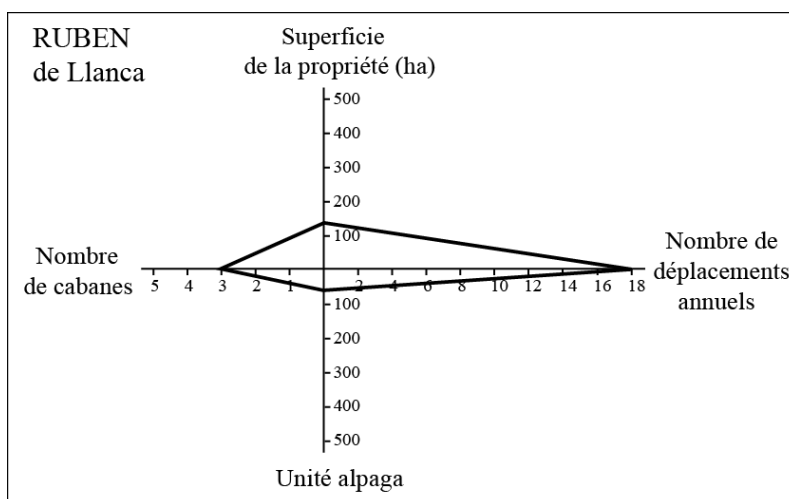
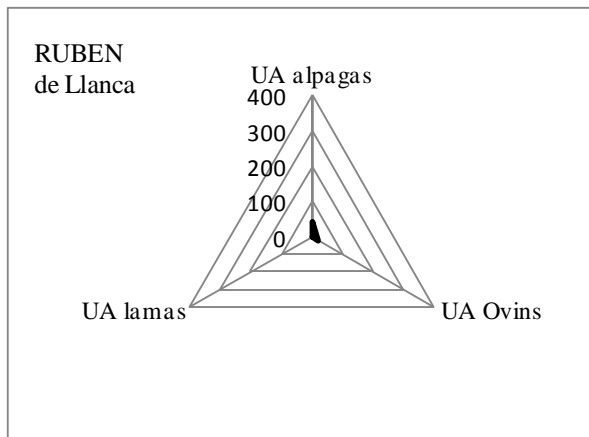
Graphique 32 – Exemple de SEF de type 1



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

I.2.2. - Type 2 : les petits SEF où le pastoralisme constitue une activité secondaire

Graphique 33 - Exemple de SEF de type 2



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

Le système de production de type 2 (graphique 33 page 291) regroupe les SEF possédant entre 50 et 180 UA sur moins de 150 hectares. La charge à l'hectare y est donc moyenne (moins de 1,2 UA/ha). Les revenus annuels générés par la vente de fibre d'alpaga adulte inférieurs à 400 Euros. Il s'agit d'unités domestiques nombreuses (plus de 10 membres)

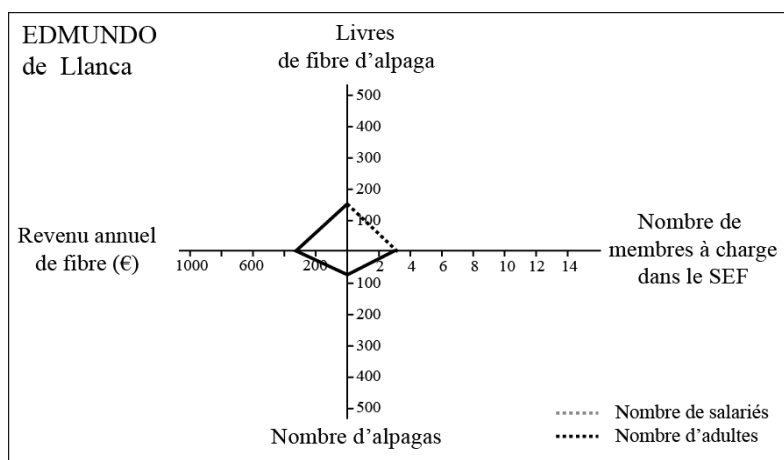
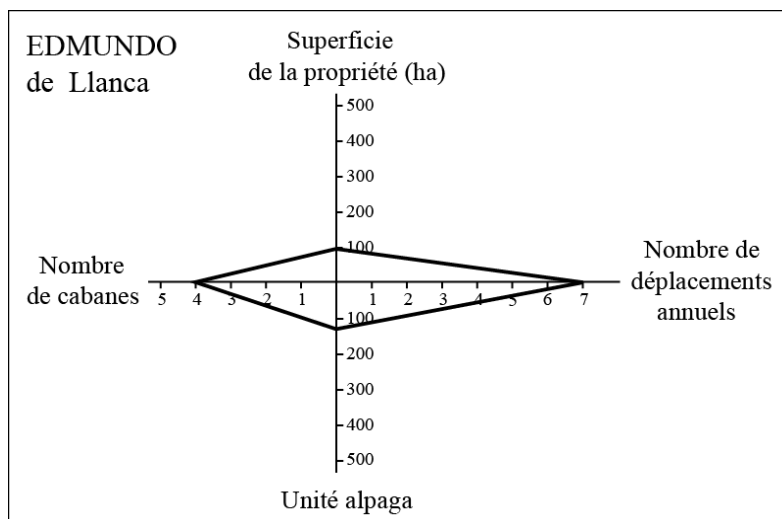
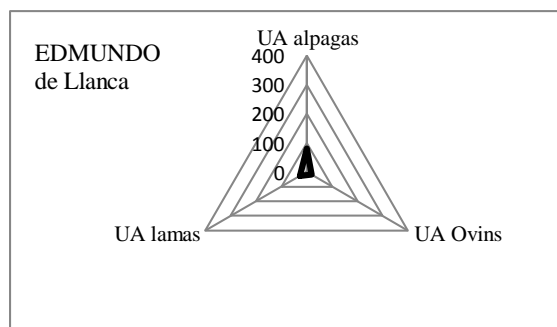
regroupant soit une fratrie et leur famille réciproque, soit des parents et leurs enfants célibataires. Dans chacune de ces unités domestiques un ou plusieurs membres (généralement le père et/ou les fils adultes) exercent une activité alternative pour compléter les revenus de l'élevage. Pour ces petites exploitations, le pastoralisme constitue une activité secondaire par rapport à une ou plusieurs activités salariées. Dans la plupart des cas, les familles possèdent plus de 100 hectares, mais la superficie ou les rendements fourragers ne permettent pas de faire vivre une famille si nombreuse. Parfois, les superficies sont tellement réduites (inférieures à 30 hectares), qu'elles autorisent difficilement la conservation d'un troupeau. L'un des membres se met alors au service d'un propriétaire pendant que les autres partent travailler en ville où à la mine.

Ces petits *condominios* se caractérisent par une dispersion des membres « écartelés » entre la ville et la puna mais encore attachés à leurs terres et leurs troupeaux. Les enfants affichent généralement l'intention de rester groupés en *condominio* à la mort du père et d'investir dans de nouvelles terres et/ou d'améliorer les performances techniques de l'exploitation. Sur les 41 SEF enquêtés, 5 appartiennent à ce système de production. Relativement présente dans la puna et pourtant peu dotée en tête et en hectares, l'association d'une activité salariée à l'élevage assure l'avenir de ces petites exploitations.

1.2.3. - Type 3 : les petits SEF spécialisés dans le pastoralisme

Ce troisième type (graphique 34 page 293) regroupe les petites exploitations familiales spécialisées dans le pastoralisme (sans activité extérieure) mais bénéficiant de ressources suffisantes pour faire vivre une famille réduite. Dotées d'un troupeau de taille moyenne (100 à 200 UA) et d'une centaine d'hectares, ces familles vivent d'un revenu modeste (entre 234 et 400 Euros). Les groupes familiaux sont de petite taille (2 à 5 personnes) et l'élevage (souvent associé au troc) leur permet de subvenir aux besoins de base (alimentation, déplacements, scolarité, soins). Si ces dernières sont parfois propriétaires des terres, il s'agit dans la majorité des cas d'enfants de pasteurs ne possédant pas de surfaces suffisantes. Le train de vie de ces familles étant modeste, ils se mettent dès lors au service d'un propriétaire qui leur permet en échange de la garde de son troupeau, d'utiliser ses pâturages et d'agrandir son troupeau. 4 SEF de ce type ont été enquêtés.

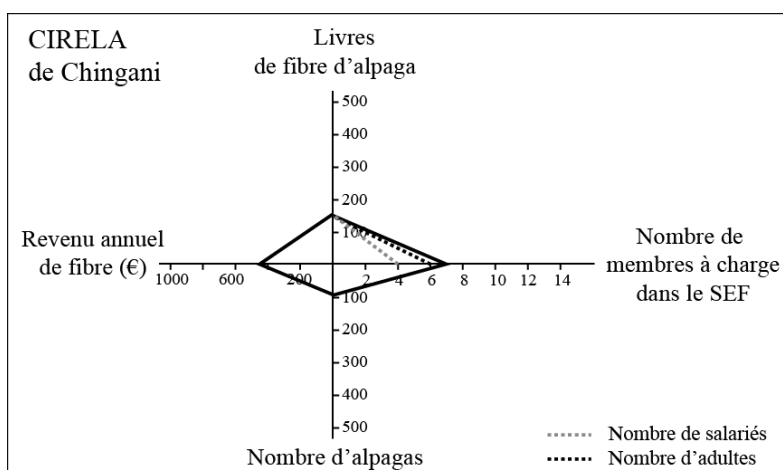
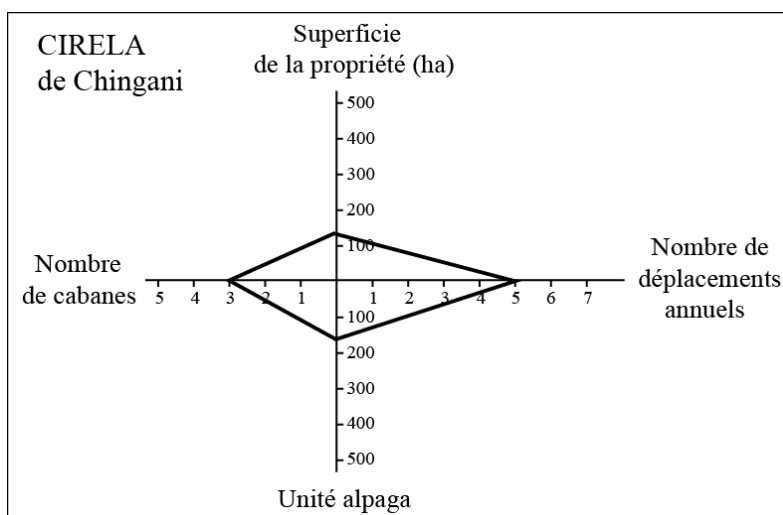
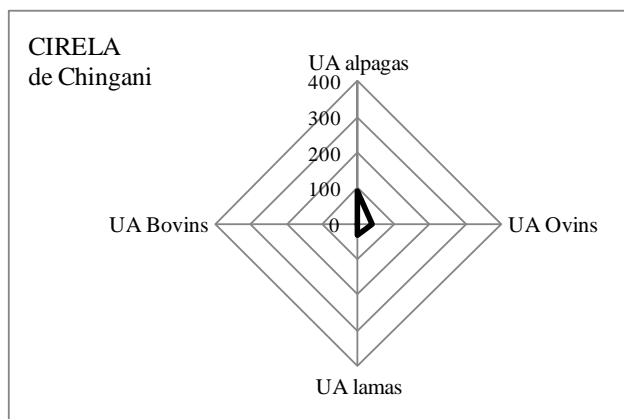
Graphique 34 - Exemple de SEF de type 3



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

I.2.4. - Type 4 : les petits SEF associés à une activité salariée

Graphique 35 - Exemple de SEF de type 4



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

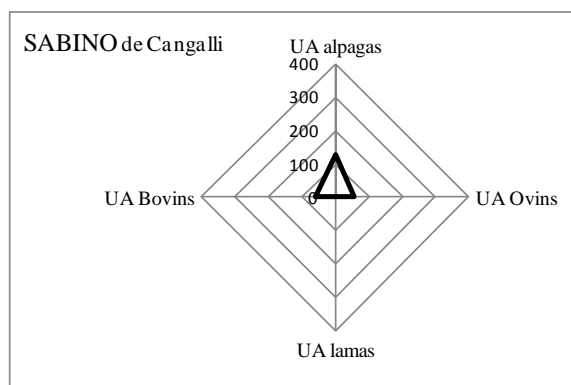
Le système de production de type 4 (graphique 35 page 294), regroupe des unités familiales moyennes, propriétaires de 100 à 150 hectares et de 100 à 180 UA. Le nombre d'UA par personne est supérieur à celui des SEF de type 2 et à peu près équivalent à celui de type 3. Mais ici le pastoralisme est aussi étroitement associé à une activité salariée. Contrairement au

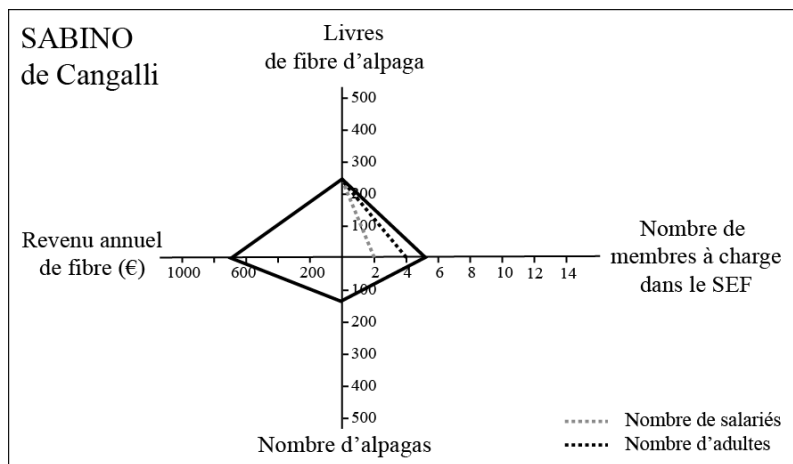
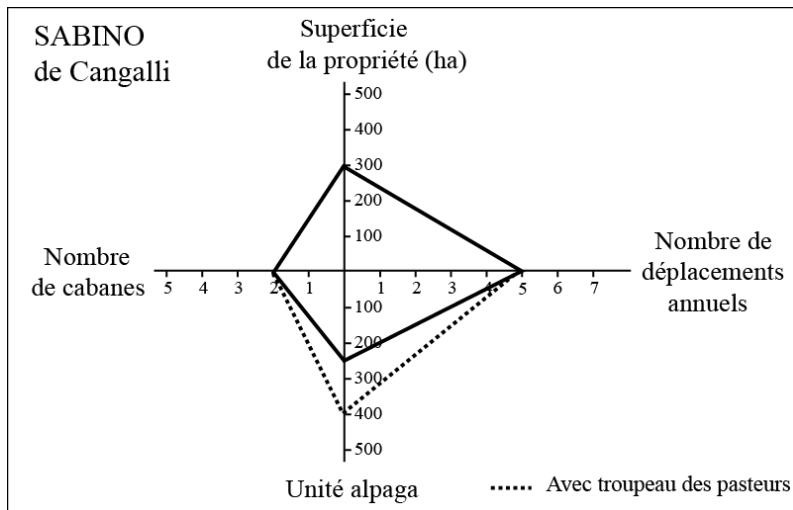
type 2, le troupeau génère cependant des revenus supérieurs à 200 Euros, et l'activité pastorale n'est pas secondaire mais complémentaire aux activités salariées. Dans certains cas, la poursuite de l'activité d'élevage est indispensable à la survie de la famille. Dans d'autres, l'un des membres (généralement la mère de famille) apparaît particulièrement attaché à ses terres, à son troupeau ou au cadre de vie de la puna et poursuit volontairement l'activité. Dans ce type d'exploitation, les familles sont, elles aussi, très largement éclatées entre la ville et la puna et les enfants partent s'établir en ville avec le membre salarié. Paradoxalement, contrairement au type 2, et alors que l'exploitation est plus rentable, les enfants restent peu tentés par un avenir pastoral. L'un d'entre eux pourra parfois reprendre l'exploitation s'il ne trouve rien de mieux ou continuera de l'exploiter en employant des pasteurs. Les femmes assurant le gardiennage quotidien du troupeau regrettent le manque d'avenir de l'exploitation. Les SEF de ce type sont néanmoins peu nombreux dans la puna et seuls 3 présentent ces caractéristiques parmi les 41 recensés.

1.2.5. - Type 5 : Les SEF de taille intermédiaire à forte intensivité technique

Ces systèmes de production (graphique 36 page 295) regroupent les exploitations familiales de taille intermédiaire gérant 180 à 300 UA sur 200 à 300 hectares, et dégagent des revenus annuels (de fibre) entre 400 et 1200 Euros. En règle générale, ces SEF rassemblent de familles nucléaires de taille réduite vivant correctement de leur exploitation. Parmi les 41 SEF observés, 10 appartiennent à ce type. Bien représentés en puna sèche, ils sont particulièrement représentatifs de la coopérative de Huaycho puisque 5 d'entre eux en sont membres.

Graphique 36 - Exemple de SEF de type 5



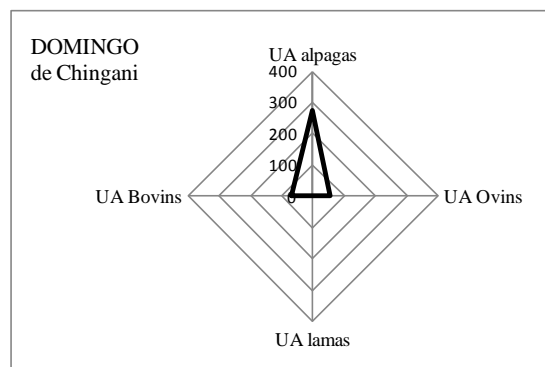


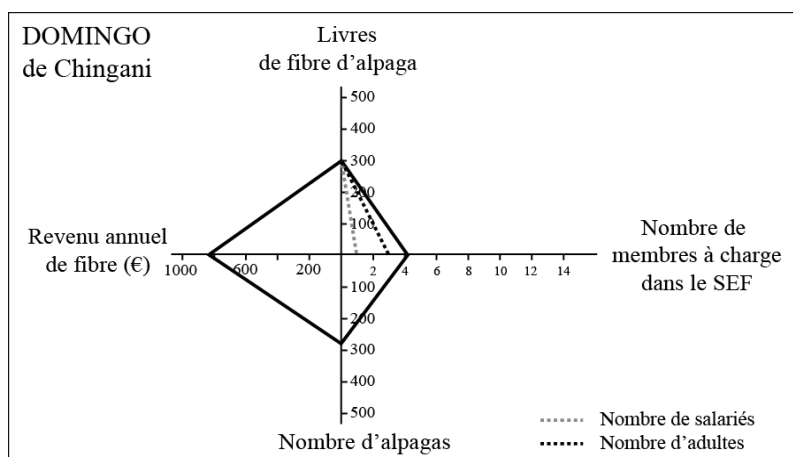
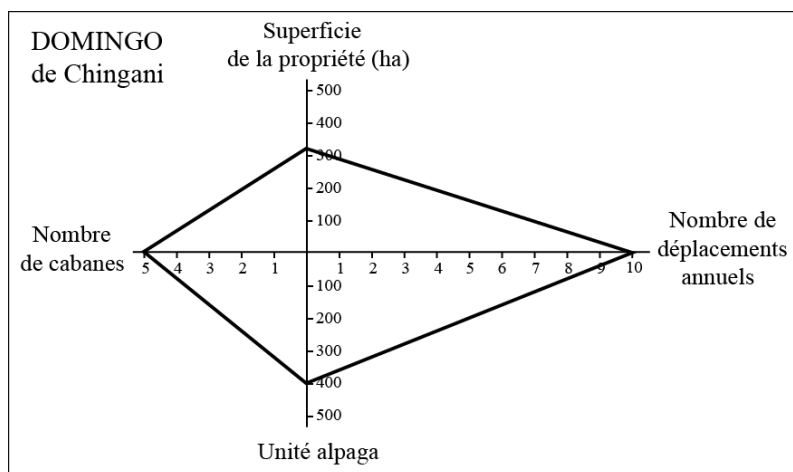
Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

1.2.6. - Type 6 : Les SEF moyens à grands

Ce sixième type (graphique 37 page 296) regroupe des exploitations plus ou moins similaires aux précédentes mais légèrement plus grandes. Ces unités domestiques possèdent entre 300 et 460 UA et 150 à 600 hectares. Avec 30 à 100 UA par personne, ces SEF génèrent des revenus de fibre confortables, supérieurs à 700 et 1800 Euros. A l'image des précédentes, ils sont particulièrement bien représentés (8 sur 41) notamment dans la puna sèche de Paratía.

Graphique 37 - Exemple de SEF de type 6



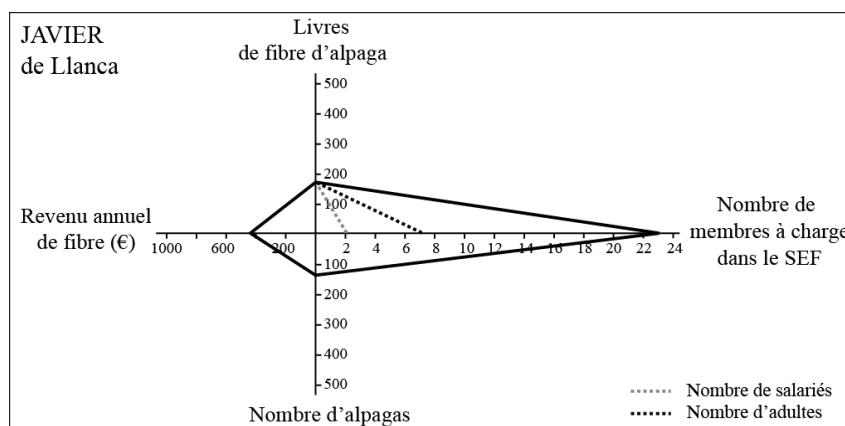
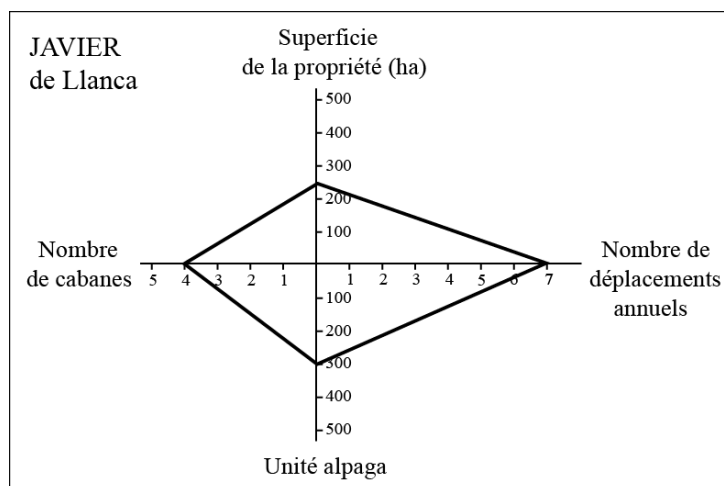
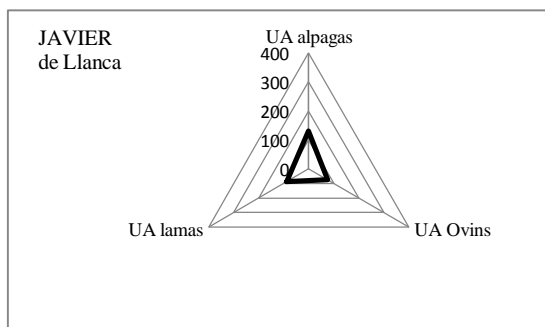


Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

1.2.7. - Type 7 : les condominios moyens

Les SEF de ce type (graphique 38 page 298) sont assimilables au type 6 par leur poids économique mais s'en distinguent par la taille de l'unité domestique. Regroupés en *condominio*, les membres de la fratrie préfèrent s'associer afin de ne pas diviser terres et troupeaux et d'en optimiser la gestion. La taille de ces SEF oscille entre 300 et 500 UA pour 200 à 500 hectares. Les revenus générés par ces associations familiales de taille moyenne dépendent étroitement de la composition des troupeaux et des pratiques d'élevage (entre 400 et 1700 Euros). Au moins un des membres du *condominio* est salarié hors de l'exploitation, et les tâches se répartissent en fonction des impératifs personnels. Chacun des membres possède ses propres animaux (entre 15 et 30 en moyenne) et s'en réserve les revenus mais la gestion des terres, du troupeau et des infrastructures est conduite en commun par les différents « actionnaires ». Dans les 5 SEF de ce type, on constate que les efforts d'optimisation sont moindres que dans les exploitations moyennes précédentes, l'élevage constituant d'avantage une épargne pour les différents membres qu'une source principale de revenu.

Graphique 38 - Exemple de SEF de type 7



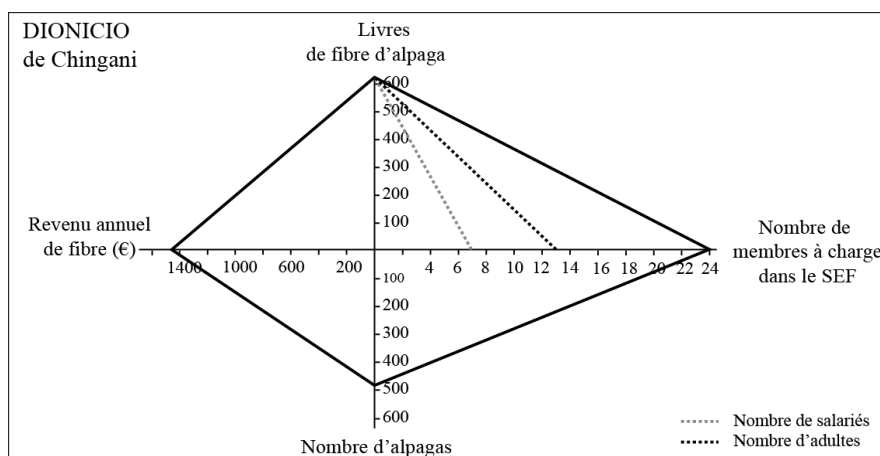
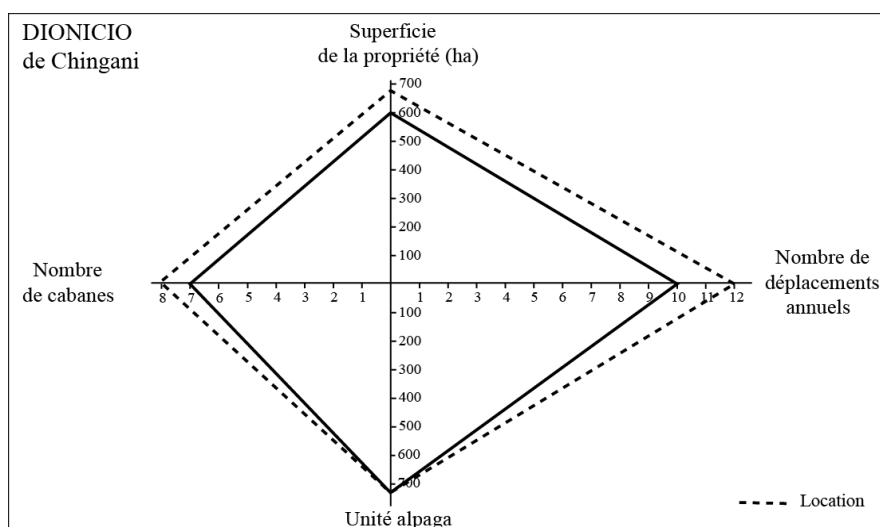
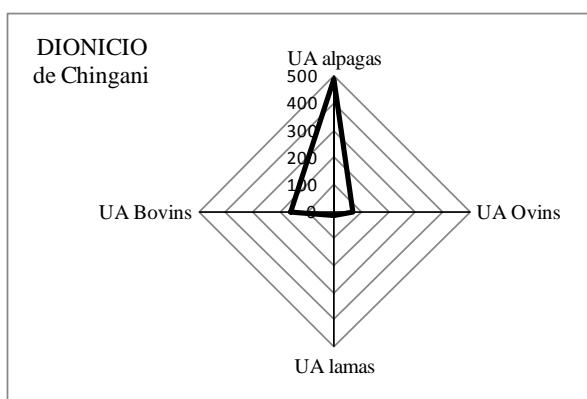
Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

1.2.8. - Type 8 : les grands *condominios*

Les grands *condominios* (graphique 39 page 299) regroupent eux aussi plusieurs unités domestiques issues d'une même lignée, gérant de grands troupeaux (supérieurs à 500 UA) sur plus de 400 hectares. Ils fonctionnent sur le même principe que les précédents mais possèdent des surfaces pastorales plus étendues. Leur capacité particulière à innover leur permet de générer des revenus de fibre supérieurs à 1300 Euros. Sur les 4 SEF enquêtés de ce type, deux des familles élargies qui gèrent elle-même leurs terres et deux sont d'anciens propriétaires

d'*haciendas* ayant conservé une partie de leur propriété et de leur troupeau et poursuivant une gestion voisine de celle pratiquée avant la réforme agraire. Un souci d'optimisation accrue est néanmoins presque toujours présent pour compenser la perte des surfaces confisquées par la réforme. Ces exploitations possèdent, en règle générale, un millier d'hectares¹ et continuent d'employer plusieurs pasteurs.

Graphique 39 - Exemple de SEF de type 8

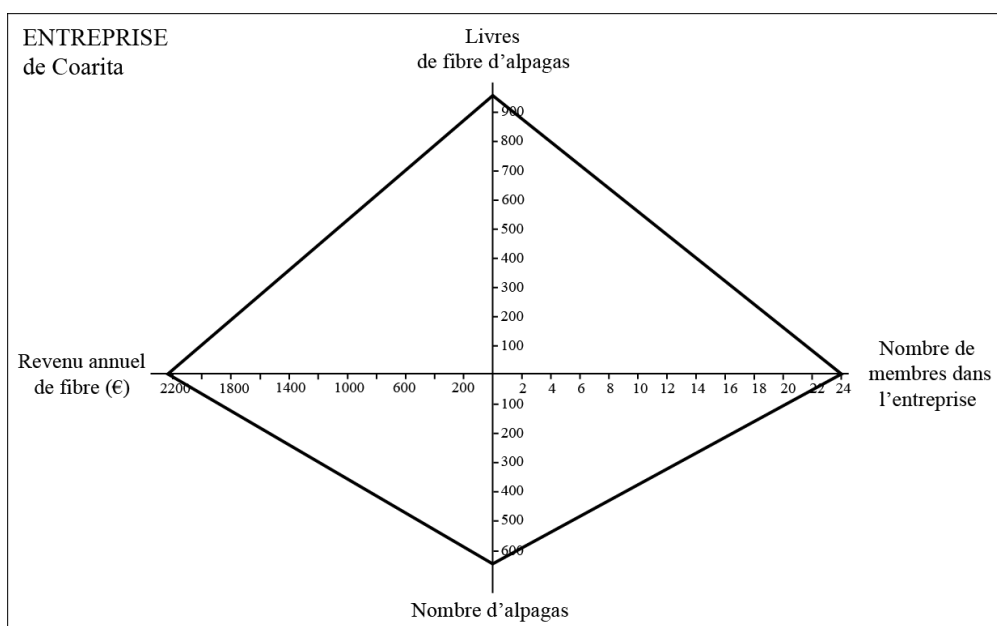
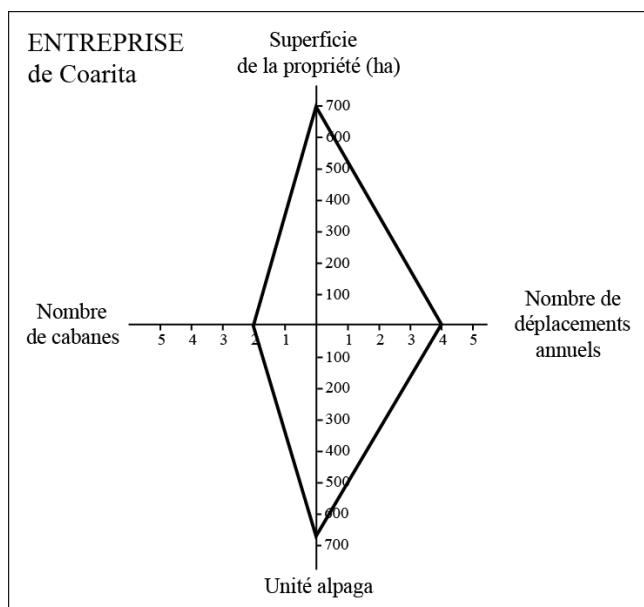
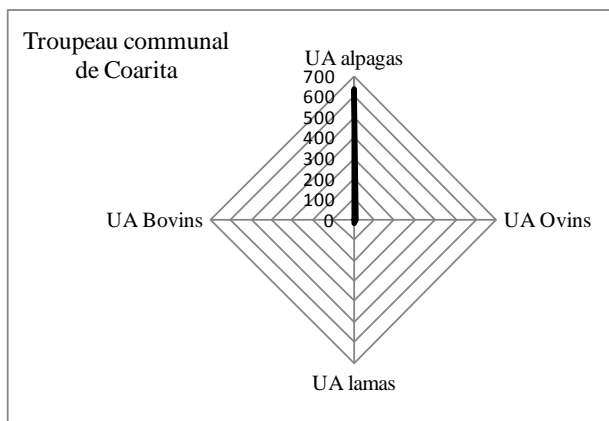


Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

¹ Nous avons vu que la réforme agraire expropriait tous les latifundistes possédant plus de 1200 hectares. Nous verrons néanmoins qu'à Paratía, l'un d'entre eux a échappé à la réforme et possède aujourd'hui encore plus de 2200 hectares.

I.2.9. - Type 9 : les exploitations collectives

Graphique 40 - Exemple de SEF de type 9



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

Enfin, ce dernier type regroupe les entreprises collectives associant plusieurs producteurs, vestiges de la réforme agraire. Il s'agit de l'entreprise communale de Coarita (graphique 40 page 300) et de la CAP Huaycho qui en parallèle du troupeau personnel de chacun de leurs membres possèdent un troupeau et des terres collectives et de l'ERPS Alianza. La taille de ces petites entreprises associatives varie de 673 UA pour Coarita à 19 524 UA pour Alianza. Les revenus générés par les troupeaux servent à subvenir aux dépenses publiques. A Coarita, une partie est reversée aux différents membres. A Alianza ils permettent en outre de financer le salaire des pasteurs.

Ces neuf SEF différenciés par la taille de l'exploitation, mais aussi leur mode de gestion plus ou moins familial et la part d'une activité alternative révèlent donc une diversité étonnante dans une zone pastorale souvent décrite comme exploitée selon un modèle unique. Examinons alors quelles sont les réponses de ces différents systèmes de production aux nouvelles tensions provoquées par le manque de ressources fourragères.

II. - Des pratiques animalières innovantes essentiellement véhiculées par l'extérieur

Les enquêtes effectuées sur les deux aires d'étude convergent sur plusieurs points essentiels concernant l'avenir de la valorisation pastorale de la zone : les terres manquent (les superficies unitaires des exploitations tendent à diminuer), les ressources en eau s'amenuisent, et la charge animale à l'hectare n'a cessé d'augmenter depuis un demi-siècle. Dans ce contexte, les pasteurs ont conscience que les troupeaux actuels peuvent difficilement augmenter, et donc que des mécanismes de régulation doivent nécessairement émerger. Des pratiques d'élevage et des stratégies plus ou moins nouvelles destinées à perpétuer l'activité pastorale sans mettre en péril l'avenir des exploitations sont alors discernables. Examinons ici celles affectant directement la conduite du troupeau et les modes de valorisation des produits de l'élevage.

II.1 - Des logiques complexes de composition du troupeau

II.1.1. - Un panel de valorisation des produits de l'élevage

Avant d'analyser les logiques de composition des troupeaux et les adaptations en cours, l'examen des modes de valorisation possible pour chaque espèce permet d'en affiner la compréhension. Les troupeaux des pasteurs de la puna andine sont, nous l'avons vu, composés à la fois de camélidés domestiques (alpagas et lamas), d'ovins et de bovins. En moyenne, les alpagas dominent les troupeaux (44 % des UA), suivis par les lamas (26 %), les ovins (19 %), puis les bovins (11 %)). Chacune des espèces joue un rôle particulier dans les systèmes d'élevage.

II.1.1.1. - *L'alpaga, un animal essentiellement élevé pour sa fibre*

Si l'alpaga est majoritaire dans les troupeaux, c'est d'abord parce que sa fibre présente des caractéristiques particulières valorisables sur le marché international. La laine d'alpaga brillante, résistante, ténue, contient de microbulles d'air favorisant la confection de tissages légers aux capacités thermiques bien supérieures à celle de la fibre d'ovin. Par ailleurs, ses 16 couleurs naturelles permettent de créer une large gamme de nuances et sa teinture est facile. La qualité de la fibre d'alpaga est donc reconnue internationalement. Bien que commercialisée à des prix dérisoires par rapport aux produits transformés disponibles en Europe, sa vente constitue la ressource principale des exploitations¹. En règle générale, la tonte des alpagas a lieu pendant la saison des pluies entre novembre et mars, avant la saison plus froide et sèche pendant laquelle les fourrages viennent à manquer. Elle est manuelle et se pratique au moyen de forces à tondre ou parfois même de couteaux. La plupart du temps, elle se fait progressivement durant la saison. La vente intervient dans les jours qui suivent la tonte parce que la fibre récemment coupée et encore « humide » pèse plus lourd que lorsqu'elle est stockée depuis un certain temps.

L'espèce alpaga regroupe deux types. La *huacaya*, la plus rependue (85 % des alpagas du Pérou) est caractérisée par une fibre compacte volumineuse et ondulée (photo 36 page 303). La *suri*, plus fragile, présente une fibre plus fine et allongée qui tombe le long du corps. Le prix ne diffère pas excessivement entre les deux, même si celle de *suri* reste plus recherchée. En revanche, la laine de *tuis* (les jeunes de l'année rappelons-le) est la plus recherchée pour sa finesse. Celle de couleur blanche se vend également mieux que les autres (camelle, noire,

¹ Une toison d'alpaga adulte pèse entre 2 et 5 livres. En 2007 la livre se vendait 10 soles, soit environ 2,4 Euros.

marron ou grise) car elle est facile à teindre. Ceci explique la dominance d'alpagas blancs dans les troupeaux et la crainte des institutions d'une dégradation du capital génétique.

Photo 36 – Alpagas huacayas (à gauche) et suri (à droite)



Photo 37 – Troupeau de lamas sélectionnés (Huaycho, mars 2007)



Photos : alpaga suri : J.P. Doyon (2007), alpagas huacayas et lamas : M. Charbonneau

En dehors de la vente de sa fibre, l'alpaga est aussi valorisé pour sa viande, autoconsommée par les pasteurs et vendue sur le marché régional. A l'arrivée des colons espagnols, la diabolisation de la viande d'alpaga par ses derniers qui la considéraient comme impure, entraîne une chute considérable de sa consommation et l'élimine peu à peu des marchés urbains. Aujourd'hui encore, elle est considérée pour bon nombre de péruviens comme mauvaise d'un point de vu sanitaire et gustatif. Mais depuis une dizaine d'année, le ministère de l'agriculture a mis en place une grande campagne publicitaire, vantant les mérites de cette viande à faible teneur en cholestérol, afin de la revaloriser auprès des consommateurs urbains. Les cuirs d'alpaga sont aussi commercialisés et servent notamment à fabriquer des produits

d'artisanat. Enfin, le sang et les viscères sont utilisés pour fabriquer du boudin et la bouse est recueillie pour être brûlée dans les foyers des cuisinières.

Photo 38 - Troupeau d'ovins regroupé pour effectuer un traitement contre les tiques (terres de Geovani, mai 2005)



Photo 39 – Bovins vendus aux enchères à Huaycho (remate, avril 2007)



Photo 40 – Vigognes capturées après une battue (Huaycho, mai 2007)



Photos : M. Charbonneau

II.1.1.2. - *La viande, un marché aujourd'hui dominé par les ovins*

L'ovin de type créole (photo 38 page 304) était élevé originellement pour sa fibre. Néanmoins, contrairement à la fibre d'alpaga, qui a conservé un prix acceptable, le prix de la fibre brute d'ovin a aujourd'hui considérablement chuté et n'atteint plus qu'une seule livre (soit 0,24 € le kilo). La vente de laine brute ou de cuirs est donc dorénavant marginale. Si les éleveurs continuent à tondre, c'est essentiellement pour des questions zootechniques (une brebis, à la toison plus épaisse, est plus sensible aux noyades, notamment dans les cuves de baignade destinées au déparasitage). On en tire aussi des tissages rustiques, comme les couvertures, utilisés directement en famille ou troqués avec les agriculteurs des bas¹. Les ovins sont donc essentiellement élevés pour leur viande. Face à la viande l'alpaga diabolisée depuis la conquête et à celle de lama, moins appréciée car plus dure et moins savoureuse, la viande d'ovin se vend bien. Par ailleurs, les cinq mois de gestation des brebis permettent deux cycles de renouvellement par an². Deux parturitions annuelles par animal sont exceptionnelles dans les conditions climatiques de la puna, mais ces deux périodes de mises bas multiplient les chances de naissance. Le renouvellement du troupeau ovin se fait donc plus rapidement que celui des lamas ou des alpagas. Pour un prix de vente au kilogramme équivalent (0,95 € le kg), les éleveurs préfèrent ainsi sacrifier un ovin. La vente de viande est donc plus massive que celle de lamas et d'alpaga. Elle permet de nourrir la famille sans avoir à sacrifier un alpaga potentiellement producteur de fibre et de procurer des liquidités tout au long de l'année par une vente régulière.

Enfin, contrairement aux camélidés, les brebis peuvent être traitées deux mois après la parturition. Les quantités de lait récoltées sont dérisoires mais les éleveurs y attachent une importance particulière notamment en l'absence de bovins puisque cette collecte constitue la seule alimentation lactée de la famille.

II.1.1.3. - *Transport et épargne sur pied : les deux missions des lamas et des bovins*

Le lama (photo 37 page 303) est essentiellement utilisé comme bête de somme pour transporter les produits d'élevage et les denrées alimentaires des *ferias* aux *estancias*, pour déplacer les biens personnels (ustensiles de cuisine, accessoires de couchage, vêtements, etc.) lors des transhumances ou encore, dans plus de 45 % des exploitations, pour réaliser les longs voyages de troc vers les vallées agricoles.

¹ Contrairement à d'autres régions pastorales comme celle de la vallée de Colca (Arequipa) particulièrement touristique, les pasteurs de Paratía ne vendent pas d'artisanat. Tout tissage est confectionné pour la famille ou pour le troc.

² Au contraire, la gestation de 345 jours des camélidés ne permet qu'un cycle par an.

Plus haut du garrot (1,5 m) et plus lourds (36 kg en moyenne la carcasse) que les ovins (13 kg en moyenne la carcasse) et les alpagas (23 kg en moyenne pour une carcasse), le lama peut aussi être élevé pour sa viande. A l'image des ovins et des alpagas, mais de façon privilégiée, sa bouse est récoltée tout au long de la saison sèche pour être stockée comme combustible. En puna humide, la présence d'*haciendas* a permis une meilleure diffusion des équins (mules et chevaux) plus performants que les lamas comme animaux de bât. Néanmoins, un petit troupeau de lamas est toujours conservé pour la vente de viande et les offrandes aux *apus*.

Les bovins (photo 39 page 304), enfin, jouent essentiellement le rôle d'une épargne sur pied (Brunschwig, 2001, Tichit, 1998). Le lait est aussi parfois consommé ou transformé sous forme de fromage, mais la production reste largement limitée par les contraintes bioclimatiques (moins de deux litres par jour à 4300 mètres d'altitude en puna sèche). Lorsque la production est suffisante, la vente de fromage peut cependant générer quelques revenus supplémentaires¹.

A côté de ces quatre espèces domestiques, il faut faire une place particulière à la vigogne (photo 40 page 304). Cet animal sauvage, qui ne peut se reproduire en captivité, fait l'objet d'une gestion très contrôlée par le Ministère de l'Agriculture. Particulièrement recherchée pour sa fibre qui se vend à prix d'or, cette espèce a fait l'objet d'une politique de protection et d'un repeuplement après avoir quasiment disparue à la fin du XX^e siècle. Aujourd'hui, tous les cheptels sont gérés par l'Etat. Un certain nombre de communautés ou d'entreprises associatives ont obtenu le droit de constituer des parcs de grande taille (un hectare par animal au minimum) exclusivement destiné aux vigognes qui pâturent en liberté avant d'être capturées (cette battue est appelée *chaco*) une fois par an pour être tondues puis relâchées. L'exploitation d'une telle espèce implique nécessairement une gestion collective mais génère des revenus substantiels.

II.1.2. - Une gamme variée de stratégie de composition des troupeaux

L'élevage d'un troupeau multi-espèces offre donc aux éleveurs toute une gamme de valorisation possible. Alors que la vente de fibre d'alpaga représente la ressource principale du SEF mais se concentre sur quelques mois, celle de la viande d'ovins (et des cuirs qui vont avec) constitue une source de revenu plus modeste mais régulière. La vente des bovins permet de répondre à d'importantes dépenses exceptionnelles. A côté de ces valorisations

¹ Environ quatre litres sont nécessaires à la fabrication d'un fromage, qui sera vendu 1\$ en moyenne à la *feria* locale. La transformation apporte donc une valeur ajoutée certaine puisque quatre litres de lait ne sont vendus que 0,33 \$. Mais la production reste faible (deux jours de traite pour fabriquer un fromage), et le travail important pour de très faibles revenus explique le caractère exceptionnel de ces ventes.

mercantiles, ovins, lamas et alpagas sont utilisés régulièrement pour la consommation domestique de viande ; le lama, animal de bât, garde une dimension rituelle fondamentale et ovins et bovins permettent une petite alimentation lactée.

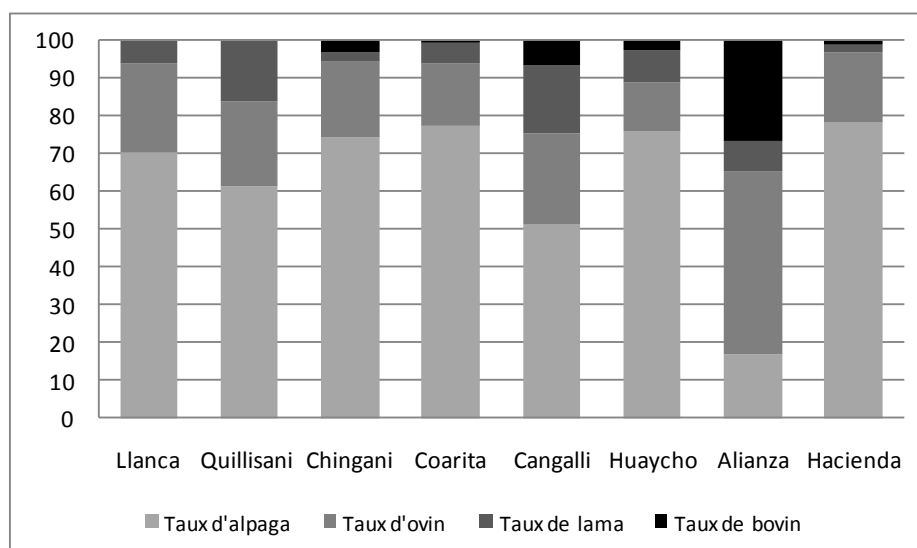
En règle générale, les SEF gèrent donc un troupeau multi-espèces lui offrant une large gamme de valorisation possible. Pourtant, la composition des troupeaux varie d'une exploitation à l'autre. En dehors de quelques rares exceptions, l'alpaga domine, mais si certains SEF sont largement spécialisés dans la production de fibre, d'autres préfèrent conserver une part substantielle d'ovins, de lamas ou de bovins.

II.1.2.1. - *L'altitude, l'enclavement et l'effet de structures : facteurs déterminants dans la composition des troupeaux*

A l'échelle des « collectivités » étudiées, le graphique 41 page 308 révèle d'importants contrastes dans la composition des troupeaux. On constate d'abord que les bovins sont absents des communautés de Quillisani et Llanca, les deux communautés les plus hautes du district. En effet, alors qu'alpagas, lamas et ovins supportent parfaitement les conditions d'altitude, celle-ci altère le cycle de reproduction des bovins qui disparaissent totalement à partir de 4400 mètres d'altitude en puna sèche et de 4600 mètres en puna humide. La situation en altitude constitue donc un facteur de poids dans la composition des troupeaux et donc dans les stratégies pastorales qui en découlent.

A l'inverse, le poids des lamas est faible dans la communauté la plus accessible (Chingani) et dans les *haciendas* (qui disposent de véhicules à moteurs). Le désenclavement se fait donc au détriment des cheptels de lamas, puisque le transport automobile les remplace dans leur fonction d'animaux de bât. L'importance significative de l'espèce à Quillisani, dans la communauté la plus éloignée des centres urbains et des axes de transport collectifs, semble confirmer l'hypothèse. En revanche, dans la coopérative de Huaycho pourtant relativement accessible, elle s'explique en partie par la stratégie délibérée des gérants de produire des lamas de qualité pour le marché national et de remporter des concours de lamas améliorateurs. On peut aussi être surpris de voir l'alpaga minoritaire (au bénéfice des bovins et des ovins) dans les troupeaux individuels de l'entreprise Alianza alors que l'espèce représente plus de 70 % des cheptels dans les autres groupes. Pour des pasteurs salariés, le petit *huaccho* auquel ils ont droit n'est pas perçu comme fournissant des revenus additionnels (avec 2 UA alpaga en moyenne par famille, son poids économique demeure en effet limité). Il permet en revanche de disposer d'ovins pour la consommation quotidienne et de quelques bovins (3 en moyenne) pour s'auto-provisionner en produits lactés et disposer d'une épargne.

Graphique 41 – Composition des troupeaux dans chacune des « collectivités » étudiées



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées dans 41 SEF et d'après les registres de l'ERPS Alianza recensant le cheptel personnel de ses 52 salariés.

Hors de l'entreprise Alianza, les alpagas dominent donc les troupeaux. Mais selon les « collectivités » étudiées, la spécialisation apparaît de manière plus ou moins importante. Alors qu'elle dépasse 60 % dans la plupart des communautés, dans la coopérative Huaycho et dans les *haciendas*, elle demeure moins systématique à Quillisani, et Cangalli. Dans cette dernière, l'héritage des *haciendas* largement tournées vers l'élevage d'ovins, et la situation dans une partie légèrement plus sèche de la puna, car plus basse et sur matériaux sédimentaires, expliquent néanmoins largement l'importance des ovins et des lamas. A Quillisani, la plus faible représentation des alpagas découle en partie de l'éloignement et de l'importance du lama.

Si la proportion de lamas et de bovins dépend largement de l'accessibilité et de l'altitude, un effet de structure explique en grande partie la composition des troupeaux appartenant aux salariés d'Alianza. En revanche, la plus ou moins grande spécialisation dans l'alpaga dépend de facteurs multiples liés d'avantage aux types d'exploitations, aux stratégies associées et à la part des systèmes de production dans chacune des « collectivités » qu'à des logiques universelles. L'étude de la composition des troupeaux à l'échelle des SEF permet de rendre compte plus finement de ces logiques.

II.1.2.2. - Des régimes alimentaires complémentaires

Les ressources fourragères sont d'abord un facteur clé entrant en compte dans la composition des troupeaux. En Bolivie, Tichit (1998) et Genin (1998) ont démontré que « *le ratio ovins/camélidés des cheptels familiaux est, en premier lieu lié à la nature des ressources pastorales disponibles* » (Genin, 1998, p. 186). Alors que les lamas pâturent essentiellement

les zones les plus élevées, les alpagas sont concentrés dans les *bofedales* et les ovins sur les versants, « où la végétation est beaucoup plus diversifiée et structurée en mosaïque » (Genin, 1998, p. 186). Le régime alimentaire des alpagas diffère, en effet, de celui des lamas et des bovins. Alors que ces derniers « présentent une préférence marquée pour les graminées hautes et dures et pâturent essentiellement les pajonales, les ovins plus « sélectifs », recherchent les herbacées tendres qui poussent sous les arbustes et dans les formations végétales de type *gramadal* et *bofedal* » (Genin, 1998, p. 187), et les alpagas apprécient particulièrement les espèces courtes ou tendres et pâturent, lorsque les pasteurs leur laissent le champ libre, dans les *bofedales* ou autres zones humides.

Genin, Villca et Abasto (1994) ont démontré « que les régimes alimentaires des lamas et des ovins ne se chevauchent pas, quelle que soit la période de l'année » (Genin, 1996, p. 187). L'association des deux espèces permet donc une utilisation complémentaire des ressources fourragères. Il en est de même pour les bovins et les ovins. En revanche, les ovins consomment les mêmes espèces que les alpagas mais arrachent et piétinent d'avantage les fourrages. Les deux espèces entrent donc directement en concurrence, et l'ovin est souvent tenu pour responsable de la dégradation des pâturages. « Come con 5 bocas »¹ expliquent les pasteurs.

A la mosaïque des communautés végétales décrites dans le premier chapitre, les pasteurs répondent par l'association des alpagas aux ovins, bovins et lamas. Etant donné la dispersion des terrains de parcours et l'importance des distances, nous n'avons pas pu calculer la superficie en *bofedal* de chaque exploitation étudiée, mais le facteur hydrique constitue un élément essentiel de la composition des troupeaux. Les pasteurs, eux-mêmes, déclarent adapter leur taille et leur composition aux superficies de parcours mais aussi aux réserves fourragères disponibles en été (notamment les *bofedales*). Si la saison sèche se présente particulièrement rude, d'importantes décapitalisations ont ainsi lieu vers juin ou juillet, avant que les animaux ne perdent trop de poids. En général, ce sont les superficies en *bofedales* qui viennent à manquer, et ce sont donc alpagas et ovins qui sont sacrifiés.

II.1.2.3. - Conciliation d'impératifs parfois antithétiques d'ordre économique, culturel et agrostologique

Face à ces logiques agrostologiques d'autres d'ordre culturel ou économique sont observables dans les SEF étudiés. D'abord culturellement, le lama conserve un rôle particulier dans la cosmologie andine, et même si les véhicules à moteur ou les mules peuvent aujourd'hui le

¹ Il mange avec 5 bouches

remplacer dans son rôle d'animal de bât, pour de nombreux pasteurs effectuant encore des offrandes aux *apus* ou à la *pachamama*, la terre mère, la conservation d'un petit lot de lamas reste impérative. Par ailleurs, comme l'a démontré Morlon (1996), dans les sociétés andines, le rapport au risque reste particulier. Dans les zones agricoles, l'association de la polyculture à l'élevage constitue une réponse privilégiée des systèmes de production pour limiter leur vulnérabilité notamment face aux aléas climatiques. Dans les systèmes purement pastoraux, la multiplication des espèces est basée sur une stratégie similaire. Privilégiant la réduction et la dispersion des risques, les pasteurs choisissent de conserver un lot de chaque espèce plutôt que de se spécialiser dans une seule et d'augmenter leur vulnérabilité en cas de grande sécheresse ou de grand froid.

A ces logiques culturelles, s'ajoutent des stratégies d'ordre économique ou productif. Tout d'abord, la production l'alpaga se présente unanimement comme la plus rentable. Il est donc normal de détenir un troupeau composé à plus de $\frac{3}{4}$ d'alpagas. Pourtant, face à ce critère économique, la conservation d'un lot d'ovins permet de disposer d'une ressource en viande sans sacrifier le potentiel lainier et de répartir les entrées pécuniaires sur l'ensemble de l'année. Par ailleurs, dans des espaces enclavés, les lamas, animaux de bât, restent encore indispensables au transport¹, et aux rituels alors que les bovins offrent des produits lainiers inexistant dans un élevage de purs camélidés.

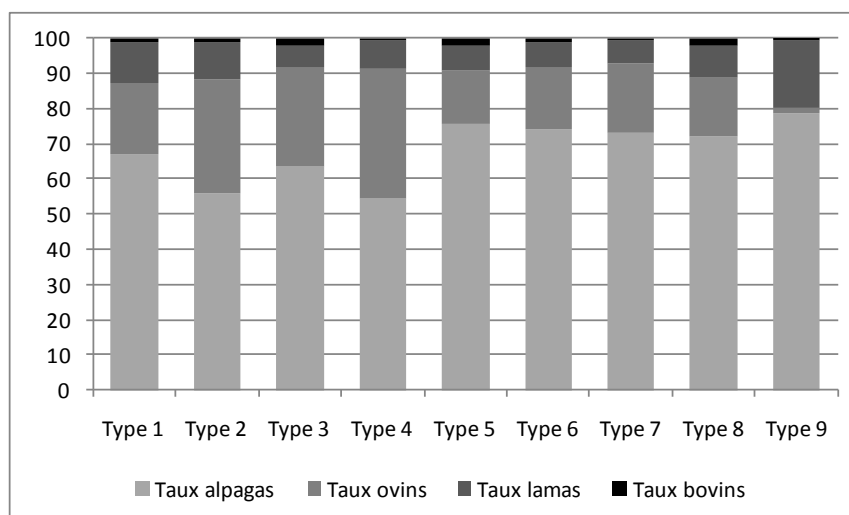
D'un point de vue agrostologique, l'association des ovins et des bovins dans les parties basses ou celle des lamas (ou bovins) et des alpagas dans les zones hautes semble cohérente. En revanche, la cohabitation des ovins et des alpagas pose problème. Les éleveurs ont donc tout intérêt à limiter leur nombre et à gonfler le troupeau d'alpagas tout en conservant des lamas et des bovins lorsque cela est possible afin de valoriser les zones les plus sèches. Mais cette logique agrostologique interfère avec d'autres stratégies qui visent à minimiser le risque en multipliant les espèces et surtout à s'assurer un approvisionnement régulier en viande à la fois pour l'autoconsommation et pour disposer de liquidités en cas de besoin. Les systèmes d'élevage de la puna offrent donc toute une palette de stratégies individuelles qui donnent plus ou moins la priorité aux logiques économique, agrostologiques ou culturelles. L'étude des stratégies mises en œuvre dans chacun des systèmes de production identifiés précédemment permet d'en dégager les déterminants majeurs.

¹ En effet, les véhicules personnels sont rares dans ces zones de production. Les pasteurs doivent donc impérativement conserver quelques lamas pour transporter leurs produits de l'élevage des *estancias* jusqu'aux lieux de passage des transports en commun. La mule peut remplacer le lama, mais lorsque les charges réclament plusieurs animaux, les pasteurs considèrent qu'il est plus facile de conduire, seul, plusieurs lamas que plusieurs mules.

II.1.2.4. - *Des grands SEF, purement pastoraux et gérés en famille nucléaire, davantage spécialisés dans l'alpaga*

Nos enquêtes révèlent que les systèmes de production de type 1, 2, 3 et 4 (c'est-à-dire de petite taille) ont tendance à diversifier leurs troupeaux (graphique 42 page 312) alors qu'au contraire, les exploitations moyennes ou grandes privilégient l'élevage d'alpagas (les types 5 à 9 comptent tous en moyenne plus de 70 % d'alpagas). En effet, la production des petites exploitations est souvent limitée par la superficie des terres exploitées et le manque de zones humides. Dans de telles circonstances, les pasteurs choisissent de conserver un troupeau de lamas ou de bovins qui permet à la fois de mettre en valeur les secteurs les plus secs, de disposer de ressources en viande et de conserver des animaux de bât. Il existerait donc une sorte de gradient dans la spécialisation dans l'alpaga entre les petites exploitations tendant, grâce à un troupeau diversifié, à maximiser la valorisation des fourrages dont ils disposent, à limiter le risque, à s'assurer une autoproduction en viande et en produits laitiers ; et les exploitations de plus grande taille pouvant assumer un risque plus élevé. Les petits SEF de type 1 entièrement tournés vers le pastoralisme présentent néanmoins un taux d'alpagas légèrement supérieur aux autres petits SEF (avec 67 % d'alpagas en moyenne). La situation difficile de ces pasteurs explique largement cette particularité. Ainsi Rafaela, veuve depuis cinq ans, s'est vu reprendre les terres de son mari sur lesquelles vivait sa famille. Les 30 hectares sans *bofedal* hérités de ses parents ne suffisent pas à faire vivre sa petite famille (4 enfants et elle-même). Elle loue donc 30 hectares 5 mois dans l'année pour compléter les pâturages dont elle dispose. Mais avec une charge de 2,4 UA par hectare, le troupeau manque de ressources. L'année dernière, presque tous ses ovins sont morts ou ont été mangés par les renards. Cette année, elle a donc dû vendre des alpagas à la place des ovins qui lui apportent d'habitude un petit revenu mensuel (Doyon et Franc, 2007). C'est donc ici la situation extrême dans laquelle se trouve Rafaela qui explique la composition exceptionnelle de son troupeau. Habituellement, le lot d'ovins y est supérieur, et Rafaela privilégie bien une stratégie de diversification anti risque. Avec 62 % d'alpagas, en revanche, le second SEF appartenant au type 1 présente une situation proche des autres exploitations de type 2, 3 ou 4.

Graphique 42 – Composition des troupeaux dans chaque système de production



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées dans 44 exploitations

Par ailleurs, les systèmes de production de type 3 spécialisés dans le pastoralisme, conservent un taux d'alpagas supérieur à celui observé dans les type 2 et 4 diversifiant leurs activités. De la même façon, dans les SEF moyens de type 5, on constate aussi que l'investissement dans une activité alternative entraîne une moindre spécialisation dans l'alpaga (dans les SEF comptant des membres salariés, en moyenne 64 % du cheptel est composé d'alpagas contre 79 % pour les exploitations entièrement spécialisées dans le pastoralisme). Les SEF bénéficiant de revenus complémentaires préfèrent donc diversifier leur cheptel afin de s'assurer une épargne sur pied et de conserver des ressources en viande pour la consommation familiale tout en optimisant l'utilisation des ressources fourragères. Les SEF spécialisés dans le pastoralisme quant à eux, doivent s'assurer un maximum de revenus monétaires par la présence d'alpagas pour pouvoir payer les transports, la scolarité des enfants et l'alimentation quotidienne. Dans un contexte où les besoins monétaires sont croissants, ces SEF sont prêts à augmenter légèrement leur vulnérabilité pour gagner en liquidités. Ils conservent cependant toujours quelques ovins et lamas pour l'alimentation quotidienne, le transport mais surtout pour disperser les risques.

D'autre part, les unités domestiques qui gèrent l'exploitation en famille nucléaire (parents et enfants mineurs) sont aussi davantage spécialisées dans l'alpaga (75 % du cheptel en moyenne) que les *condominios* qui ne conservent qu'environ 64 % d'alpagas dans leur troupeau au bénéfice des ovins. En effet, la plupart (18 sur 23) des SEF organisés en *condominio* ont au moins un de leurs membres qui travaille hors de l'exploitation. Ils rassemblent des individus vivant en permanence sur l'exploitation et d'autres, migrants temporaires, qui résident à la fois en ville et dans la puna en fonction des opportunités de travail ou des études des enfants. Pour ces populations mobiles, le renouvellement plus rapide

des ovins (deux naissances par an) apporte une flexibilité qui leur est indispensable sans avoir à prélever sur le capital fixe constitué par le lot d'alpagas.

L'étude des logiques de composition de troupeau à l'échelle des SEF permet donc de faire ressortir trois autres déterminants qui se superposent à celui de l'altitude et de la composition fourragère des parcelles : un premier lié à la taille de l'exploitation, un second à la place des activités alternatives et un dernier au mode de gestion du troupeau. On observe ainsi une gradation dans la spécialisation dans l'alpaga des petites exploitations investies dans une activité alternative et organisées en *condominio* aux grandes exploitations purement pastorales et familiales. Paradoxalement, nous sommes donc loin d'une logique simpliste basée sur une rationalité technique ou économique ou toutes les SEF chercheraient à maximiser le nombre d'alpagas en conservant quelques bovins et quelques lamas pour mettre en valeur les pâturages les plus secs. Bien entendu, la validité statistique est ici largement limitée par le faible nombre d'exploitations enquêtées. Cependant, nos entretiens confirment le phénomène souligné ici.

Dans ces logiques générales, certaines exploitations font néanmoins figure d'exception, soit parce que les enfants, qui étudient sans travailler sont à l'origine de dépenses exceptionnelles pendant une période et réclament la vente d'une partie de l'épargne sur pied, soit parce que la part de *pajonal* est particulièrement étendue et incite les pasteurs à conserver une part importante de bovins ou de lamas. Si certains traits semblent bien spécifiques de certains systèmes de production, chaque exploitation détermine en définitive un équilibre complexe entre les différentes espèces de son troupeau en fonction des ressources foncières et pastorales dont elles disposent, des entrées pécuniaires extérieures à l'élevage, des impératifs économiques du moment, en fonction encore des habitudes alimentaires personnelles, des modes de gestion et de la mobilisation d'animaux de bât.

II.1.3. - Vers une spécialisation dans l'alpaga et dans le bovin

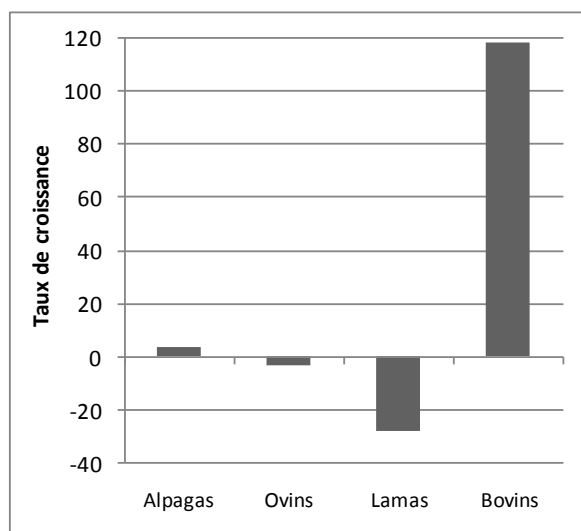
Dans cette large gamme de stratégies personnelles influant sur la composition des troupeaux, une tendance générale semble pourtant se dessiner. En effet, le recensement des troupeaux des parents il y a vingt ans montre que la part de chaque espèce s'est globalement modifiée. La plupart des exploitations ont augmenté la part d'alpagas et de bovins au détriment des ovins et des lamas (graphique 43 page 314).

La tendance globale souligne d'abord une hausse de la proportion d'alpaga¹. L'incitation des ONG à éliminer les ovins, les prix très bas de la fibre et les nouveaux modes de

¹ La dominante initiale des alpagas explique la très légère hausse du taux de croissance.

commercialisation (sur lesquels nous reviendrons plus loin), sont en partie responsables de la diminution progressive des ovins au bénéfice des alpagas dont le marché est resté relativement stable. Néanmoins, cette spécialisation touche ici aussi davantage les grandes exploitations que les petites obligées de mettre en valeur l'ensemble des communautés végétales de leur propriété pour pouvoir survivre.

Graphique 43 - Taux de croissance de la proportion de chaque espèce dans les troupeaux entre les années 70-80 et aujourd'hui



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées dans 41 SEF entre 2005 et 2007.

Par ailleurs, dans les zones basses de la puna, les prix du marché et le désenclavement progressif sont largement responsables de la croissance des cheptels bovins. On retrouve ici, le phénomène observé par Aubron (2006) à Huancavelica d'une montée des bovins en altitude. Dans la puna de Nuñoa où l'élevage de bovins est encore possible, beaucoup déclarent que les bovins et les chevaux (autrefois réservés aux latifundistes), consommateurs eux aussi des graminées dures, ont tendance à remplacer les lamas dans les troupeaux. Dans un contexte de désenclavement progressif de ces régions de puna, de nombreux pasteurs habitant les zones basses (les moins enclavées) expliquent ainsi qu'ils préfèrent offrir les *pajonales* à paître aux bovins plutôt qu'aux lamas afin de se fournir en produits lactés, de se constituer une petite épargne sur pied et de vendre de temps en temps des fromages sur les marchés urbains. La diffusion du transport motorisé marginalise le lama, qui ne devient plus indispensable au transport des produits, alors qu'il valorise la mise en place de filières laitières. Par ailleurs, dans les zones basses, la multiplication des bovins constitue une réponse à l'assèchement et à la réduction des *bofedales*.

En règle générale, on observe donc dans les hauteurs une tendance à l'hyperspécialisation dans l'alpaga et dans les zones plus basses une ouverture à l'élevage bovin. Si la première tendance apporte une réponse à la croissance démographique en permettant d'augmenter la

rentabilité des troupeaux, la seconde permet une mise en valeur des pâturages les plus secs en voie d'extension avec l'assèchement de sources autrefois pérennes. Néanmoins, les éleveurs doivent jouer avec les impératifs zootechniques et économiques souvent antinomiques. Les systèmes de production de la puna andine offrent donc toute une palette de pratiques et de stratégies pour ce qui est de la composition des troupeaux. Tous les SEF conservent donc un troupeau multi-espèces pour valoriser l'ensemble des communautés végétales présentes sur leurs terres, s'assurer des revenus répartis sur l'ensemble de l'année et limiter les risques notamment liés aux maladies et aux contraintes bioclimatiques. En revanche, les grands SEF et ceux spécialisés dans le pastoralisme ont tendance à privilégier l'élevage d'alpagas pour augmenter leurs ressources monétaires alors que ceux qui diversifient leur activité gardent une part plus importante d'ovins, de lamas ou de bovins afin de conserver un lot producteur de viande et de se pourvoir en lait.

II.2 - Le pilotage génétique de troupeaux, expression zootechnique de stratégies familiales distinctes ?

Parallèlement aux changements intervenant dans la composition des troupeaux, on constate une mutation des pratiques de renouvellement destinées à améliorer la productivité et la qualité des troupeaux. La pratique la plus récemment introduite dans ces zones pastorales par l'intermédiaire des ONG ou du Ministère de l'Agriculture, concerne la gestion du renouvellement des camélidés et principalement des alpagas. De la moins grande charge de travail à la plus importante, deux grands types de conduite de la reproduction ont été observés dans les SEF étudiés.

II.2.1. - Vers une valorisation nouvelle de la saillie « contrôlée »

II.2.1.1. - *La saillie « naturelle » traditionnelle*

Traditionnellement, mâles et femelles (ovins ou camélidés) pâturent ensemble tout au long de l'année. Le comportement saisonné des mâles camélidés et la gestation de 11 mois sont parfaitement adaptés au climat de puna puisque la parturition a lieu en journée, pendant la saison des pluies au moment où la température est la plus clémente et la production fourragère maximale. Les mâles camélidés s'accouplent de façon autonome avec les femelles non gestantes (photo 41 page 318). Ce type de conduite n'offre pourtant pas des conditions favorables à l'optimisation des paramètres reproducteurs. D'abord, l'association annuelle des

mâles et des femelles tourmente l'expression du comportement sexuel du mâle (Sumar, 1996). Par ailleurs, les accouplements doivent avoir lieu plusieurs fois pour une même femelle parce que l'ovulation induite par la copulation ne se produit que dans 80 % des cas (Fernandez Baca, 1971 et Calle Escobar, 1982 cité par Brunschwig, 1988) et que les coïts sont souvent interrompus par les mâles rivaux (la présence d'un trop grand nombre de mâles n'est donc pas favorable). Enfin, dans un tel système, le taux de fertilité des femelles reste bas d'abord à cause d'un taux élevé d'avortements et de mortalité des jeunes (dû notamment à l'entérotaxémie¹), ensuite parce qu'à la fin de la saison des pluies certaines femelles n'ont pas été fécondées.

Le système de reproduction des ovins et des lamas obéit à des règles semblables à la différence que les ovins ont généralement deux mises-bas dans l'année. Contrairement aux alpagas, la parturition des brebis peut s'effectuer la nuit sous des températures négatives, et le taux de mortalité est alors selon les éleveurs bien plus élevé en saison sèche qu'en saison des pluies.

II.2.1.2. - *La saillie contrôlée*

Afin d'améliorer le taux de fécondité des alpagas mais aussi la qualité des cheptels (poids, défauts et finesse de la fibre), les institutions telles que DESCO, SPAR ou le Ministère de l'Agriculture (par l'intermédiaire de CONACS) ont mis en place d'importants programmes de contrôle de la reproduction. A Nuñoa, les anciens latifundistes sont souvent allés chercher eux-mêmes l'information auprès de vétérinaires ou d'ingénieurs, et nombre d'ONG travaillent avec les éleveurs depuis un certain temps. A Paratía, l'intervention est plus récente, et les changements sont essentiellement provoqués par l'intervention du programme de DESCO censé diffuser dans la puna les moyens (matériels et intellectuels) d'un contrôle de la reproduction et du capital génétique.

La saillie contrôlée consiste à présenter un lot de mâles sélectionnés à un lot de femelles constitué en fonction du lot de mâles. Cette pratique nécessite la séparation des mâles et des femelles en journée et la construction de deux corrals accolés (utilisés comme lieu de couchade mais aussi comme lieu de reproduction). Les pasteurs présentent alors un mâle à une femelle, les aident à s'accoupler et assurent leur tranquillité pendant les 20 à 30 minutes de copulation. Cette manipulation réclame une main-d'œuvre importante pour maintenir les mâles dans leur corral et saisir physiquement les animaux mâles et femelles à présenter (photo 42 page 318). Elle doit être répétée plusieurs fois à plusieurs jours d'intervalle pour laisser

¹ L'entérotaxémie est une maladie due au développement anormalement important de bactéries anaérobies. Elle touche particulièrement les jeunes qui peuvent en mourir en quelques heures.

aux mâles le temps de récupérer, jusqu'à ce que l'ensemble des femelles soit gravide (le rejet des mâles par les femelles déjà fécondées facilite l'identification des femelles non gestantes). Selon les exploitations, la saillie contrôlée peut alors concerner l'ensemble du cheptel ou uniquement les animaux améliorateurs.

Une forme plus souple, que les pasteurs appellent la saillie « semi-contrôlée » consiste à insérer un mâle « améliorateur » pendant 15 jours dans un corral ou dans un lot de femelles avec 15 ou 20 femelles et à renouveler l'opération régulièrement jusqu'à ce que l'ensemble des femelles soient fécondées¹. La pratique de la saillie contrôlée ou « semi-contrôlée » permet donc d'augmenter le taux de fécondation du troupeau, de sélectionner la couleur de la fibre² et surtout d'améliorer la qualité génétique des troupeaux tout en limitant la charge de travail.

En définitive, si dans la pratique la saillie « contrôlée » réclame une main-d'œuvre plus importante, elle implique surtout une sélection des reproducteurs aussi bien mâles que femelles.

¹ Le refus systématique de la copulation par les femelles en ovulation permet aux pasteurs d'identifier celles qui doivent encore être présentées aux mâles.

² Les pasteurs tentent notamment d'éviter le croisement d'alpagas de couleurs différentes pour ne pas produire des animaux avec une toison « bicolore » qui se vend moins bien que celle uniformément blanche ou colorée.

Photo 41 - Reproduction naturelle à Coarita (avril 2007)



Photo 42 – Saillie contrôlée dans la famille de Marta à Quillisani (avril 2007)



Photo 43 – Sélection et marquage de mâles « améliorateurs » dans la famille de Marta à Quillisani (avril 2007)

Photos : M. Charbonneau

II.2.2. - Vers une diffusion des techniques d'amélioration génétique

II.2.2.1. - *Un contrôle génétique artisanal*

Dans la conduite de reproduction « naturelle », les jeunes femelles font l'objet d'une sélection légère, deux ans après leur naissance en fonction de la qualité de la toison (fibre fine, unicolore, etc.) ou de la taille. Celles choisies entrent alors en production. Elles sont réformées vers 7 ou 8 ans et sont progressivement vendues ou consommées pour leur viande et leur cuir. Les mâles font eux, l'objet d'une sélection plus stricte qui distingue deux lots. Les moins bien jugés sont castrés et destinés à la production de fibre ou de viande, les meilleurs, en devenant reproducteurs, sortent souvent du troupeau pour aller régénérer le « sang » d'un troupeau allié (de la famille proche, le plus souvent) qui fournit lui aussi ses meilleurs mâles. La sélection des meilleurs éléments se fait donc traditionnellement de façon « artisanale », par la survie des animaux les plus résistants (les conditions bioclimatiques imposant une contrainte physiologique de poids) et par une légère sélection interne à chaque exploitation décrite plus haut. Cette pratique de sélection « artisanale » se base sur l'éthologie de l'espèce en ce qui concerne la copulation mais contrôle tout de même en partie la reproduction par une sélection des mâles.

II.2.2.2. - *Un contrôle génétique encadré par des organismes extérieurs*

Depuis une dizaine d'années, les programmes de développement concentrent leurs efforts sur cette problématique d'amélioration de l'espèce alpaga dans le but d'augmenter la qualité et les rendements en viande et en laine (d'après le ministère de l'Agriculture, la fibre d'alpaga aurait en effet tendance à s'épaissir). Des pratiques de sélection génétique affinée (identification de défauts génétiques : prognathisme¹, polydactylisme², yeux bleus) se diffusent ainsi dans les SEF (photo 43 page 318). L'objectif de ces programmes est de créer peu à peu une « banque de reproducteurs », recensés par l'association SPAR, qui permettrait d'augmenter le cheptel national d'alpaga, de proposer un produit de luxe aussi mondialement reconnu que le cachemire et d'améliorer le niveau de vie des pasteurs. Dans cette perspective, DESCO (sur le modèle d'un programme développé pendant vingt ans dans la vallée de Colca à Arequipa) a mis en place une antenne à Lampa à partir de laquelle plusieurs ingénieurs proposent des formations aux éleveurs de la province et les moyens matériels correspondants.

¹ Le prognathisme est un allongement de la mâchoire. Or, chez les alpagas, la croissance des incisives est continue. En cas de prognathisme de la mâchoire inférieure, les dents continuent à pousser sans être usées par l'os maxillaire supérieur, empêchant l'animal de manger.

² Malformation congénitale caractérisée par l'existence d'un doigt ou d'un orteil surnuméraire.

Depuis 2006, ils ont ainsi formé, dans chaque communauté de Paratía, un responsable de l'amélioration génétique appelé *plantelero* et prêté quelques (7 pour deux ans) mâles améliorateurs à chacune d'elles. Après avoir suivi cette formation, le *plantelero* met une partie de ses terres à la disposition des mâles reproducteurs qu'il doit prêter gracieusement aux autres membres de la communauté qui désirent utiliser ce capital génétique pour améliorer la qualité de leur propre troupeau. Il doit aussi accueillir leurs femelles à saillir pendant trois mois et celles-ci et leurs petits au moment de la parturition et durant les 15 jours suivant. Pour cela, DESCO finance en partie la construction d'un *convertiso* (étable semi ouverte) sur les terres du *plantelero*. Cette étable est mise à la disposition de tous les membres de la communauté. Le *plantelero* a donc pour mission de diffuser dans les « collectivités » l'information transmise par l'ONG et les nouvelles pratiques de renouvellement, de garder un troupeau de mâles sélectionnés et de tenir un registre d'identification. Grâce à ce système, l'ensemble des utilisateurs doit se constituer un petit capital génétique personnel qui remplacera les mâles prêtés par DESCO.

Dans la réalité, deux types de pratiques se développent. Certains respectent le modèle initial, apportant leurs femelles sélectionnées à la fois pour la saillie et pour la parturition. En général, il s'agit de la famille proche du *plantelero*. D'autres préfèrent emprunter les mâles pendant deux ou trois jours plusieurs fois pendant la saison des pluies pour effectuer chez eux la saillie et conservent chez eux femelles et petits au moment de la mise bas.

Il faut néanmoins souligner que DESCO n'est pas le seul organisme à participer à ce programme d'amélioration génétique. CONACS, SPAR et PECSA fournissent aussi des animaux. Le système est le même que DESCO mais a lieu à l'échelle du pays. Un certain nombre d'exploitations réparties sur l'ensemble des régions de puna, gèrent un capital génétique sur pied recensé par ces organismes d'Etat, que n'importe quel éleveur peut utiliser en empruntant quelques mâles pour deux ou trois mois contre un *tuis*. Mais les éleveurs utilisant ce système sont encore peu nombreux dans les communautés étudiées.

11.2.2.3. - *Un contrôle génétique « semi-contrôlé »*

De nombreux pasteurs pratiquent donc plutôt un contrôle génétique semi-contrôlé (souvent associé à la saillie semi-contrôlée elle aussi). Sans pour autant avoir recours aux mâles de DESCO, ils sélectionnent les mâles et les femelles de leur troupeau, pratiquent une saillie contrôlée ou semi-contrôlée et renouvellent régulièrement leurs mâles géniteurs par l'échange ou l'achat. Ce contrôle ne concerne que les mâles et les femelles de « qualité », allégeant ainsi la charge de travail. Ces pasteurs s'assurent ainsi un meilleur taux de fécondité pour les

meilleures femelles, évitent les croisements malencontreux qui engendrent la naissance d'animaux bicolores, ou mi-lamas mi-alpagas, et s'assurent quelques animaux de qualité.

II.2.3. - Quelle diffusion de ces pratiques de renouvellement ?

II.2.3.1. - *La gestion collective des terres et des troupeaux, une pratique favorable à l'adoption de la saillie contrôlée et de la sélection génétique*

A priori, les organisations collectives par la masse d'hommes et d'animaux qu'elles rassemblent paraissent favorables à la pratique de la saillie contrôlée ou semi-contrôlée. Ainsi, dans l'entreprise Alianza, l'amélioration génétique et la saillie contrôlée sont pratiquées de façon systématique. Le fonctionnement hiérarchique sur un modèle entrepreneurial explique cette particularité. Les pasteurs, salariés de l'entreprise et contrôlés par des « assistants de camps », ne font qu'appliquer les décisions prises par les vétérinaires et les agronomes responsables de la gestion des troupeaux. Entre décembre et février, sous la direction de ces ingénieurs qui décident de croiser tel lot de mâles avec tel lot de femelles, les pasteurs ont en charge la reproduction du lot dont ils ont la garde et appliquent aussi la saillie contrôlée avec les quelques alpagas dont ils sont réellement propriétaires (ils bénéficient d'un droit d'usage des mâles de l'entreprise). La qualité du cheptel de l'entreprise est donc reconnue nationalement et les nombreux concours de mâles reproducteurs qu'elle a remportés contribuent largement à sa renommée. De la même façon, les pasteurs de Coarita, actionnaires de l'entreprise d'élevage de la communauté, contrôlent la reproduction de leurs troupeaux.

Les grands *condominios* de type 8 pratiquent aussi tous la saillie contrôlée ou semi-contrôlée. Certains la mettent en œuvre depuis plusieurs années comme Dionicio à Chingani qui gère avec ses enfants une exploitation de plus de 700 têtes et tente d'améliorer son troupeau depuis bientôt dix ans par l'achat ou l'échange de mâles et un allotement du troupeau. Ses mauvaises relations avec le *plantelero* l'empêchent néanmoins d'utiliser les mâles de DESCO. D'autres comme Salvador, à Quillisani, ou Geovani pratiquaient une saillie naturelle et se sont convertis sous l'influence de leurs enfants ou de leurs bergers à la saillie contrôlée depuis un ou deux ans.

Pourtant, si, certes, ces associations apparaissent comme des impératifs à la saillie contrôlée, leur seule présence ne suffit pas à diffuser de façon uniforme ces pratiques. Ainsi, dans la coopérative Huaycho, le troupeau collectif d'alpagas ne fait pas l'objet d'une amélioration génétique. 11 des 24 *condominios* étudiés contre 11 des 17 exploitations gérées en famille nucléaire pratiquent la saillie contrôlée ou semi-contrôlée

Un certain nombre d'exploitations familiales se sont, en effet, converties depuis longtemps à une saillie semi-contrôlée alors que d'autres, collectives, n'ont toujours pas adopté le modèle dispensé. Le caractère encore récent de ces programmes nous pousse à rester prudent quant à l'analyse de ces phénomènes de diffusion qui peuvent parfois réclamer beaucoup de temps. Pourtant, en règle générale, si la gestion collective du troupeau est certes favorable à la pratique de la saillie contrôlée, elle n'induit pas forcément ce type de pratique.

Par ailleurs, le caractère hiérarchique de la gestion ne semble pas non plus particulièrement favorable à l'adoption des nouvelles pratiques de reproduction. En effet, si Mercedes, propriétaire d'une *hacienda* à Nuñoa, emploie les services d'ingénieurs agronomes depuis l'expropriation des années 70 et si les agronomes d'Alianza sont responsables de la diffusion de la saillie contrôlée dans l'entreprise, il n'en est pas de même pour la coopérative Huaycho, qui selon les dirigeants, manque de moyens pour adopter de telles pratiques ou pour l'*hacienda* de Geovani qui ne s'y est convertie que depuis 2006 et ne pratique encore qu'une saillie semi-contrôlée.

II.2.3.2. - Des SEF de taille moyenne plus réceptifs aux innovations extérieures

En définitive, ce sont les élevages familiaux moyens qui semblent adopter le plus rapidement ces pratiques. Sur 18 systèmes de production de type 5 et 6, 14 pratiquent la saillie contrôlée ou semi-contrôlée dont 8 de manière récente. Les chefs d'exploitation de ces familles sont généralement attachés à leur troupeau, bien implantés dans la communauté et/ou investis dans une activité alternative en ville. En revanche, seulement 2 sur 14 petits SEF de type 1, 2, 3 ou 4 ont adopté la reproduction contrôlée ou semi-contrôlée. L'un, Toribio, est berger, et le second, Edmundo, président de Llanca. Face à ce constat deux hypothèses se présentent. Soit les petites exploitations mettent davantage de temps à adopter une innovation et un retour dans cinq ou dix ans nous révélerait une adoption générale des saillies contrôlées ou semi-contrôlées, soit cette pratique se heurte à un effet de seuil. En effet, elle requière un minimum de main-d'œuvre pour construire les différents corrals et manipuler physiquement les animaux. Or les exploitations de type 1 et 4 sont souvent gérées par des femmes seules avec leurs enfants, les exploitations de type 2 disposent de main-d'œuvre mais investie dans une activité alternative et celles de type 3 sont constituées de familles de taille réduite (3 ou 4 membres). Certes, il est toujours possible de mobiliser temporairement un proche pour aider à la saillie, mais il faudra le rémunérer ou lui rendre le service par la suite. Par ailleurs, l'allotement que supposent ces pratiques et sur lequel nous allons revenir ultérieurement, nécessite une main-d'œuvre, des superficies et des ressources fourragères minimales. Pour les petites exploitations, la saillie contrôlée ou même semi-contrôlée doit donc faire l'objet d'une

stratégie fine et volontariste, contrairement aux exploitations plus importantes pour qui l'adoption de cette pratique apparaît évidente.

II.2.3.3. - *La mise en place de planteleros : une pratique favorable à la diffusion de ces innovations ?*

Les relations entretenues avec le *plantelero* et la localisation des exploitations par rapport à celle de ce dernier, sont aussi des facteurs à prendre en compte pour comprendre les canaux de diffusion de la saillie contrôlée. En théorie, le *plantelero* est mobilisé pour promouvoir de nouvelles techniques et mettre les avantages dont il bénéficie au profit de l'intérêt général. Comme bien souvent, l'application de ce modèle théorique introduit pourtant un certain nombre de biais. D'abord, dans un contexte culturel andin où le principe de réciprocité a toujours constitué une des bases des rapports sociaux, le service du *plantelero* ne peut être univoque, et les mâles sont alors prêtés contre un ou plusieurs *tuis* voire contre une petite rémunération, contrairement au principe de gratuité du service défendu par les ONG.

On constate également que la construction de l'étable communautaire sur les terres du *plantelero* et la garde des mâles par ce dernier sont à l'origine de conflits et de jalousies. Dans un système d'élevage extensif où les familles vivent éloignées les unes des autres, il est en effet matériellement difficile d'effectuer des trajets répétés de *l'estancia* jusqu'à l'étable (située souvent à plus d'une heure de marche des lieux de résidence) pour y abriter les nouveau-nés. Il n'est pas non plus aisé de transférer les troupeaux entre les différents membres pour effectuer la reproduction, surtout lorsque en quatre mois plus de 60 familles d'une même communauté sont censées utiliser 7 mâles.¹

D'autre part, la plupart des pasteurs restent sceptiques face à l'utilité des étables, affirmant que le bruit des précipitations (pluie, grêle) sur les toits en tôle engendrerait un stress des petits encore fragiles et que le confinement d'animaux nombreux dans un espace restreint et humide favoriserait la prolifération des maladies. L'étable n'est donc occupée que par les animaux du *plantelero* (et éventuellement de quelques voisins lorsque les relations sont bonnes) quand elle n'est pas convertie en habitation (photo 44 page 324).

¹ Le lot de mâles doit rester 3 ou 4 jours dans un troupeau et y revenir au moins trois fois pour y assurer la gestation d'un troupeau de femelles. En théorie, en utilisant tous les jours les mâles (ce qui n'est pas possible), il faudrait environ deux ans pour que tous les membres d'une communauté de 60 familles puissent bénéficier des services de ces mâles reproducteurs.

Photo 44 – Etable murée et transformée en habitation en saison des pluies à Nuñoa



Photo : J. P. Doyon (2007)

Photo 45 – *Faenas* dans la communauté de Llanca pour la construction de l'étable (septembre 2005)



Photo : M. Charbonneau

Dans la communauté de Llanca, la construction de l'étable a ainsi généré d'importantes rancœurs. Destinée à l'origine à l'ensemble de la communauté, son édification a été réalisée grâce à des *faenas*. Chaque membre de la communauté a ainsi personnellement participé au transport du matériel et à sa construction (photo 45 page 324). Or, son emplacement sur les terres du *plantelero*, très excentré de la vallée principale où la majeure partie des pasteurs

s'établit en saison des pluies, n'est profitable qu'aux habitants de Chancutane¹ (carte 23 page 217). DESCO demandait ainsi à l'ensemble des membres de la communauté de participer à un projet dont seulement quelques membres privilégiés pouvaient bénéficier, favorisant ainsi une famille, créant de nouvelles inégalités et engendrant une nouvelle charge de travail. Pendant une des longues marches qui nous conduisait au chantier, le président de la communauté de l'époque révélait ainsi que le regroupement en communauté à la fin des années 80 avait considérablement alourdi la charge de travail. Avant, les *faenas* réclamaient des travaux collectifs plus limités et *l'ayni* ou la *mink'a* étaient plus répandus et moins prenants. Aujourd'hui, la communauté demande un investissement bien plus important en obligeant les membres à se réunir toutes les semaines. Ce discours, qui pourrait être interprété comme un sentiment de jalousie ou d'écœurement vis-à-vis des obligations engendrées par le groupe de la part d'un président en fin de mandat, met en définitive l'accent sur un problème fondamental, celui de l'absence de prise en compte par les ONG des réseaux sociaux locaux. Nous avons vu que la communauté est une organisation récente. Les membres qui la composent ne sont donc pas nécessairement habitués à collaborer entre eux. En choisissant systématiquement de s'adresser aux communautés qui sont, pour les institutions, toutes héritées d'un passé précolombien à l'origine de collaborations ancestrales, les organismes de développement partent d'un principe faux, engendrant de nouvelles inégalités et rivalités. Enfin, les *planteleros* sont généralement des pasteurs étroitement liés aux centres urbains (salariés), bien informés des programmes d'aide proposés par les ONG et disposant d'un potentiel fourrager suffisant pour accepter une charge animale supplémentaire et assurer une alimentation de qualité. En outre, l'amélioration génétique suppose un allotement du troupeau, pratique qui elle-même, nous allons le voir, introduit des seuils minimum de main-d'œuvre et de superficie. Les *planteleros* gèrent ainsi généralement des exploitations plutôt importantes de type 5, 6 ou 7, et les initiatives de DESCO encouragent donc des familles déjà considérées comme favorisées par les autres membres de la communauté, entretenant par là même un climat de méfiance et de rivalité là où les projets sont censés créer de l'entraide et de la solidarité.

Si les membres de la famille et certains voisins du *plantelero* collaborent dans une association d'échange de mâles reproducteurs, on constate qu'un certain nombre d'éleveurs en sont

¹ Chancutane appartenait au début du XX^e siècle à la famille Ccacho qui y avait établi plusieurs résidences et une petite église pour les quatre frères gérant en commun leur exploitation. Ce petit hameau constituait alors le centre de la propriété des Ccacho qui cohabitaient dans la communauté de Llanca avec les Cayllahua établis sur le versant est et les Choquehuaya installés plus à l'ouest. Aujourd'hui, les terres de la famille Ccacho sont divisées et les mariages intercommunautaires ont effacé l'emprise foncière des Ccachos sur ce secteur. Néanmoins, le centre appartient encore partiellement à des descendants de la lignée et dans les représentations locales, Chancutane demeure un territoire Ccachos. En ce sens, le choix de DESCO à leur égard est vécu par les héritiers des autres lignées comme un privilège injuste.

exclus soit du fait de leur mésentente avec le *plantelero*, soit de l'éloignement de leur *estancia* de la ferme pilote.

Sur les motifs de cette adhésion seulement partielle aux programmes d'amélioration génétique « importés », on peut donc avancer des arguments sociologiques, mais une réflexion relative aux critères de ces sélections ne peut être écartée. En effet, sélectionner sur un seul critère dominant (la finesse de la laine) engendre inéluctablement une perte de qualité dans un autre domaine. Certains d'entre eux peuvent être reconnus (fécondité, précocité, pourcentage de viande en carcasse), d'autres le sont parfois bien peu comme la rusticité (capacité à résister à des saisons sèches exceptionnelles, à des mises bas de saison froide ou à certaines attaques parasitaires, etc.). Pour les éleveurs les plus modestes, gagner de la finesse de laine au détriment de ces « qualités », importantes pour eux mais peu prises en compte par des organismes de sélection, peut aussi largement expliquer les réticences vis-à-vis de ces mâles améliorateurs.

Ces pratiques d'amélioration génétique des troupeaux ne sont donc pas encore adoptées par tous les pasteurs. Les effets de seuil de main-d'œuvre et de structure, mais aussi les rapports sociaux et le rapport aux risques freinent la diffusion de cette innovation qui semble à ce jour bénéficier aux mieux dotés. Ce constat est d'autant plus vrai que l'adoption de ces nouvelles pratiques de sélection de mâles « améliorateurs » et de reproduction « contrôlée » réclame une conduite quotidienne et particulière des troupeaux (par lot) et implique des modes de commercialisation parfois difficiles à mettre en place pour les moins bien dotés.

II.3 - Les implications du contrôle génétique dans la conduite des troupeaux et dans les modes de valorisation des produits de l'élevage

II.3.1. - L'allotement des troupeaux : une pratique demandant main-d'œuvre et superficie

Nous avons souligné que la reproduction contrôlée passe par une séparation du troupeau en lots de genre au cours de l'année, et plus particulièrement pendant la saison des saillies (de novembre à mars), afin d'éviter des accouplements non désirés et les troubles du comportement engendrés par la cohabitation. En conséquence, l'allotement constitue un impératif pour la mise en œuvre de la saillie contrôlée en date et en filiation, indispensable à l'amélioration génétique du troupeau. Par ailleurs, l'isolement des mères suitées sur les terres

les plus productives et les plus proches du lieu de couchage préserve les petits et les femelles encore fragiles. Gérer le troupeau en lot de genre et d'espèce permet alors d'améliorer la fécondité des mères mais surtout de mieux gérer la ressource.

En effet, l'allotement permet une optimisation et une régulation de la gestion fourragère. « *Constituer trois lots distincts regroupant les mères suitées, les mères non gravides et les alpagas mâles associés aux ovins, constitue la norme. Pendant la saison sèche, mères suitées et non gravides sont ensuite généralement réunies. Lorsqu'il y a des bovins, ceux-ci sont traités à part* » (Charbonneau et Poinot, 2008). Dans les exploitations disposant de terres particulièrement sèches ou soumises à des conditions climatiques plus rudes (terres en altitude, plus froides), les animaux les plus résistants sont isolés afin d'optimiser le prélèvement et de limiter la pression sur les meilleures terres (celles avec *bofedal* ou *chilliwar*), réservées aux animaux les plus délicats. Souvent, un ordre de passage des différents lots sur une même parcelle est ainsi planifié. Bovins ou lamas pâturent d'abord, consommant les espèces hautes et dégageant les espèces plus rases que préfèrent les alpagas qui viennent les prélever par la suite. Cette gestion de la ressource fourragère est souvent d'une importance telle que certaines exploitations non converties à la saillie contrôlée pratiquent tout de même l'allotement.

On observe donc dans les terres de puna une généralisation des pratiques d'allotement par lots de genres et d'espèces. Néanmoins, à l'image des pratiques de renouvellement, une telle conduite nécessite un minimum de main-d'œuvre ainsi que des superficies suffisantes. Constituer plusieurs lots impose de mobiliser du personnel pour le gardiennage et de disposer de secteurs suffisamment distincts pour éviter le croisement des différents sous-ensembles. Cela s'effectue donc selon deux modalités principales.

II.3.1.1. - *Un allotement « parcellaire » réservé aux mieux dotés*

Les exploitations les plus grandes et disposant d'un nombre de travailleurs suffisant (enfants en âge de conduire seuls un lot d'animaux ou parents proches) pratiquent l'allotement sur plusieurs parcelles disposant chacune d'un lieu d'habitation autonome. Cet « allotement parcellaire¹ » entraîne donc une scission du troupeau et de la famille. Il reste temporaire (les trois ou quatre mois de la période des saillies) lorsqu'il s'agit d'exploitations familiales

¹ Nous désignons ici par parcelle l'unité des « cadastres » des communautés présentant des limites et un propriétaire bien identifiés. Traditionnellement chaque SEF possédait deux parcelles, une correspondant au quartier d'hiver et une seconde au quartier d'été. Aujourd'hui, les déplacements entre parcelles se multiplient et se complexifient avec les pratiques d'allotement. Comme nous le verrons plus loin, la « transhumance » ne se fait plus sur un modèle binaire uniquement saisonnier, mais utilise plusieurs parcelles pouvant être occupées plusieurs fois dans l'année. Le terme de quartier ne semble donc plus d'usage et nous préférons ici utiliser celui de parcelle puisque c'est bien leur nombre et leur configuration qui commande les déplacements complexes des différents lots.

moyennes de type 5 ou 6 mais peut devenir plus permanent lorsque l'exploitation regroupe plusieurs familles nucléaires en *condominio* (type 7 ou 8) ou plusieurs pasteurs travaillant pour un seul propriétaire (type 9). Chaque lot et chaque famille ou gardien qui l'accompagne effectue une « transhumance » annuelle qui lui est propre, même si elle débouche parfois sur des regroupements temporaires de plusieurs lots. Dionicio de Chingani (tableau 19 page 328) rassemble ainsi en saison de pluies les mâles (lamas, alpagas et ovins) et les bovins sur une même parcelle louée, pendant que les femelles suitées et non gravides paissent sur trois autres parcelles différentes (Huaruni et Ojopata, Llachujani). En saison sèche les deux lots de femelles sont par contre regroupés sur Escallani Ajana puis Condor Sayana.

Tableau 19- Calendrier de gestion pastorale de l'exploitation de Dionicio à Chingani

DIONICIO de Chingani		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles													
	Condor Sayana Jata	Mères suitées											
	Quinri	Mères non gravides											
Condor Cuchu	Bovins												
Llachujani	Mères non gravides												
	Mâles												
Escallani Ajana	Mères suitées												
	Mères non gravides												
Willacollo	Mères non gravides												
Huaruni	Mères suitées												
Ojopata	Mères non gravides												
Antujo	Mâles												
Location	Mâles												
	Bovins												
	Naissances												
	Reproduction	Semi-contrôlée											
	Traitements sanitaires					Bain							
	Vente de viande												
	Vente fibre			Tuis									Tuis
	Tonte												
	Troc												

Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

Parmi les 16 exploitations pratiquant un allotement parcellaire, 3 sont des entreprises associatives ou communales, 7 sont des *condominios* regroupant au moins deux familles nucléaires issues d'une même lignée, 2 sont des exploitations employant plusieurs familles de pasteurs pour garder les différents lots d'animaux, 3 sont des bergers employés pour gérer un lot particulier et un est une famille nucléaire gérant une grande exploitation (type 6) disposant d'enfants en âge de garder un lot d'animaux. En dehors de deux SEF de type 2 et 3 au service d'un grand propriétaire, tous appartiennent aux type 5, 6, 7, 8 ou 9, c'est-à-dire aux systèmes de production de grande taille disposant de plus de 180 UA et d'environ autant d'hectares. Il existerait donc un seuil autour de 150 à 200 hectares en dessous duquel l'isolement d'un lot sur une autre parcelle devient difficile à gérer. Pourtant, la superficie n'est pas le seul facteur limitant les possibilités de mise en œuvre d'une telle pratique. L'étude des SEF possédant plus de 200 hectares et ne pratiquant pas l'allotement parcellaire permet d'en rendre compte.

Parmi les 16 SEF de plus de 200 hectares ne pratiquant pas l'allotement « parcellaire », 6 ont adoptés un allotement « sectoriel sur lequel nous reviendrons plus loin, 2 sont des propriétaires qui vivent et travaillent en ville et n'ont trouvé qu'une seule famille de berger pour garder leur troupeau, 1 est un *condominio* au sein duquel le troupeau de la fratrie est à la charge d'une des sœurs qui le garde au quotidien pendant que ses frères travaillent à l'extérieur, et 7 sont membres de la coopérative de Huaycho. Nombre de familles possèdent donc plus de 200 hectares, mais la disponibilité effective d'un seul gardien (femme seule avec enfants en bas âge, salariat à l'extérieur, etc.) ne leur permet pas de scinder le foyer. Au même titre que la superficie, la main-d'œuvre constitue un impératif à l'allotement.

Mais l'absence d'allotement parcellaire peut aussi être liée à des contraintes d'organisation collective. Ainsi, dans la coopérative de Huaycho, les déplacements et la division parcellaire sont organisés par les gérants et se font selon un modèle saisonnier (chaque exploitation détient deux parcelles et ne se déplace que deux fois dans l'année) géré par l'ensemble de la coopérative. Bien que les superficies utilisées soient importantes (autour de 300 hectares par unité domestique), un membre de la coopérative ne peut scinder son troupeau en lots sur deux parcelles différentes. Le poids des structures collectives peut donc aussi constituer un frein à la mise en œuvre de l'allotement « parcellaire ».

II.3.1.2. - *Un allotement « sectoriel » privilégié par les SEF moins bien dotés mais disposant de main-d'œuvre*

Face à ces contraintes structurelles, certaines exploitations pratiquent donc un allotement simplifié moins consommateur d'espace et de main-d'œuvre, que nous qualifierons d'allotement « sectoriel¹ ». Quand les superficies exploitées, les modes de gestion ou la main-d'œuvre disponible ne permettent pas à l'exploitation de se scinder même temporairement en deux, les pasteurs gèrent leur troupeau en deux lots fréquentant deux secteurs distincts à partir d'un même lieu de résidence (qui coïncide généralement avec la couchade de l'ensemble du cheptel). Cette division intervient pendant la seule saison des pluies et ne concerne que deux lots : les mâles et le reste du troupeau (tableau 20 page 330).

Les modalités de gardiennage dépendent ici aussi de l'organisation familiale. Si en saison humide où l'allotement est nécessaire une seule personne est disponible, les mâles sont envoyés dans une partie excentrée de la parcelle où les pasteurs les laissent seuls en journée (en veillant à éviter toute tentative de rapprochement). Ils les ramènent ensuite dans un corral

¹ En effet, selon Savini et Landais (1993), un secteur correspond à une « subdivision du territoire pastoral dotée d'une certaine unité physique, dont les caractéristiques déterminent de la part du troupeau un comportement spatial et alimentaire particulier ». Une même parcelle lorsqu'elle est vaste (plus d'une cinquantaine d'hectares) peut donc se décomposer en plusieurs secteurs.

séparé à la tombée de la nuit. Pendant ce temps, le gardiennage du reste du troupeau se déroule dans les conditions habituelles. Si, en revanche, un autre membre de la famille est présent, il conduira le troupeau de mâles à part.

Tableau 20 - Calendrier de gestion pastorale de l'exploitation de Maria de Coarita

MARIA de Coarita													
		Janv	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Sura cucho	Deux lots : mâles / femelles											
	Huayna ccancha			Un lot							Deux lots : mâles / femelles		
	Cahuaylopata							Un lot					
	Tapana								Un lot				
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Contrôlée											
	Traitements sanitaires		Vaccin			Bain			Vaccin		Vaccin		
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande						Vente groupée						
	Vente fibre												
	Troc					Cabanaconde (camion)							

Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées par FRANC et DOYON (2007).

A l'exception du cas de Huaycho, nos entretiens révèlent que ce sont surtout les exploitations de taille moyenne en déficit de main-d'œuvre qui pratiquent ce type d'allotement sectoriel. Dans notre étude, une exploitation fait néanmoins exception à la règle et révèle que l'entretien d'un réseau social particulier peut intervenir comme un palliatif au manque d'espace ou de main-d'œuvre. Ainsi, l'entretien de rapports de réciprocité avec les membres de sa lignée pratiquant l'allotement peut aider les petites exploitations, limitées par la main-d'œuvre ou la superficie, à pratiquer l'allotement. C'est le cas d'Edmundo de Llanca qui dispose d'une centaine d'hectares divisés en 3 parcelles. Pouvant difficilement pratiquer un allotement même sectoriel sur de telles superficies, il fait alors appel à son frère pour prendre en charge les mâles, en échange de la garde par Edmundo des femelles non gravides. Pour ces petites exploitations, l'allotement constitue une pratique contraignante puisqu'elle réclame le recours à une coopération. Seules celles effectuant un contrôle génétique de leur troupeau l'ont donc adoptée. Pour les autres, non seulement la scission du troupeau en lots et la saillie contrôlée est rendue difficile par la superficie de l'exploitation, mais en outre l'allotement apparaît comme peu utile en terme de gestion fourragère dans la mesure où sur des terres plus petites, il est plus aisé pour la gardienne de contrôler le prélèvement par les animaux en séparant le troupeau et en repoussant, par exemple, les lamas sur les versants de *pajonales*.

Au bilan, on mesure que la diffusion de ces pratiques d'allotement et de sélection génétique, pastoralement souhaitables, obéit à des règles d'économies d'échelle. Plus les terrains et les troupeaux sont vastes, plus ils peuvent nourrir une famille abondante et plus les gardiens potentiels sont nombreux pour conduire les différents lots. Etre petit constitue donc un

handicap technique que des groupements d'opportunité (*condominios*) permettent parfois de dépasser.

II.3.2. - Vers une diffusion des modes de commercialisation groupés ?

Si la conduite des troupeaux s'adapte donc aux nouvelles tensions démographiques et hydriques, la commercialisation des produits de l'élevage évolue aussi, intégrant le désenclavement des régions de puna et les pratiques d'amélioration génétique introduite par les ONG.

II.3.2.1. - *Le centre de collecte : un moyen efficace de rentabiliser la production de fibre d'alpaga ?*

Nous avons vu que la vente de fibre d'alpaga et de viande d'ovins, d'alpagas et de bovins constitue le principal mode de valorisation des produits d'élevage. Traditionnellement, la commercialisation de la fibre, comme celle de la viande, intervenait par le biais d'intermédiaires (encadré 14 page 331) qui se présentaient dans des *ferias* situées dans les étages inférieurs ou montaient annuellement dans les communautés. A l'image du maquignon s'invitant chez l'éleveur, la discussion du prix intervenait alors dans un rapport de force défavorable à l'éleveur mal informé des prix du moment. Par ailleurs, la longue chaîne d'intermédiaires par laquelle passaient la vente de fibre et de viande limitait le prix d'achat au producteur. Depuis peu, de nouvelles organisations voient le jour pour tenter d'améliorer ces modes de commercialisation.

Encadré 14 – L'intermédiaire : profiteur à éliminer ou lien indispensable à une marge ?

Nous désignons par le mot « intermédiaire » issu du terme espagnol « intermediario » tout négociant achetant fibre, viande et cuir d'alpaga, d'ovin et de lama directement aux producteurs ou à un autre intermédiaire et revendant à d'autres intermédiaires ou directement aux entreprises de transformation et de commercialisation. Un intermédiaire se déplaçant dans la zone de production de la puna possède forcément un véhicule. Dans des espaces encore peu desservis, il complète alors le négoce par la vente de produits de première nécessité, le transport de passagers et de commerçants. Chaque intermédiaire a un itinéraire et une périodicité bien connus des populations locales. En ce sens, il se rapproche du maquignon, mais avec des fonctions qui lui sont spécifiques.

Comme nous le verrons dans la troisième partie, son triple rôle de négociant en produits de l'élevage, de transporteur et de revendeur de produits de première nécessité, joue ainsi en quelque sorte un rôle central dans l'émergence de nouveaux territoires, la création de nouveaux groupes de coopération et de nouvelles relations avec l'extérieur.

C'est d'abord la filière de la fibre d'alpaga qui évolue. C'est sous l'impulsion à la fois des producteurs les plus entrepreneurs (les anciens *hacendados* du bassin de Nuñoa par exemple) mais aussi des grands acheteurs, voire des ONG, tous soucieux d'améliorer, en

l'homogénéisant, la qualité de la fibre (couleurs uniformes, lots triés par qualité, etc.), que plusieurs formes de vente groupée ont vu le jour.

À Nuñoa, en 1987, certains producteurs forment ainsi une association, « la Esperanza », afin de mettre leur fibre en commun et de la vendre en gros directement aux entreprises de transformation et de commercialisation d'Arequipa. « *Évitant les intermédiaires, ils fonctionnent par appel d'offres, vendant au mieux-disant une fibre classée par qualité en quantités significatives (1500 quintaux pour la Esperanza en 2006)* » (Charbonneau, Poinot, 2008). Au départ, instituées à l'initiative d'anciens *hacendados*, ces associations regroupent aujourd'hui une trentaine de producteurs, propriétaires terriens dans la zone haute de Nuñoa. À l'exception d'une petite minorité d'entre eux qui ne possèdent pas de terre et travaillent comme bergers, la plupart vivent en ville et emploient des pasteurs pour gérer leurs troupeaux.

À Paratía, en 2005, les producteurs se sont regroupés autour d'un centre de collecte. Matérialisée par un grand bâtiment dans lequel est stockée la fibre par lots de couleur et de qualité différenciée, cette structure, installée à Chilahuito, regroupe les éleveurs des communautés de l'ensemble du district et permet de vendre à meilleur prix. « *Ainsi, en mars 2007, la fibre de première qualité était vendue à 3,75 euros la livre, la fibre de deuxième qualité à 3 euros et celle de troisième qualité à 2,5 euros alors que l'intermédiaire l'achetait, non classée, entre 2,5 et 3 euros* » (Charbonneau, Poinot, 2008). La collecte n'a lieu que deux fois par an (en mars et en décembre) et n'accepte pas la vente isolée de toisons. Il est donc nécessaire d'en vendre plusieurs en même temps pour bénéficier de ce service. Pour la plupart gérées et mises en place par le ministère de l'Agriculture ou les ONG, de telles organisations prennent généralement naissance dans les bourgs.

Si, en théorie la mise en place de centres de collecte apparaît comme un moyen judicieux de valoriser la fibre d'alpaga, dans la pratique elle se heurte à un certain nombre de limites. En effet, pour vendre sa fibre par qualité, il est indispensable d'exercer un contrôle minimum de la reproduction. Les centres de collecte rassemblent donc, de manière privilégiée, les gros producteurs effectuant un suivi génétique rigoureux de leur troupeau. Quelques petits éleveurs parviennent cependant à y écouler leurs produits sélectionnés par une saillie semi-contrôlée. Par ailleurs, les institutions ne collectent la fibre que deux fois par an et ne payent les éleveurs qu'une fois la production vendue, c'est-à-dire souvent 2 ou 3 mois après la collecte. Les pasteurs utilisant ces structures doivent donc tondre, vendre toute leur fibre en même temps et disposer de fonds suffisants pour accepter ce paiement différé (notamment la première année puisque cela décale d'au moins trois mois leurs rentrées habituelles). La vente directe au centre de collecte est donc plus aisée pour les exploitations bénéficiant d'une activité salariée

extérieure et disposant des fonds nécessaires. Par ailleurs, si dans la pratique, ces centres permettent de mieux valoriser la fibre de première et seconde qualité (qui représente moins d'un quart de la production), ils ne valorisent pas mieux la fibre de troisième qualité (la plus abondante). Les prix actuellement pratiqués demeurent identiques à ceux des intermédiaires. La vente dans les centres de collecte apparaît donc encore réservée aux moyennes ou grandes exploitations de type 5, 6, 7, 8 ou 9 qui, par la sélection génétique, obtiennent une fibre de meilleure qualité. Sur les 41 exploitations enquêtées, seules 15 vendent leur fibre de façon groupées et 11 d'entre-elles pratiquent la saillie contrôlée.

Néanmoins, nombre d'exploitants, convertis au contrôle génétique, préfèrent encore passer par les intermédiaires. Seuls 11 des 22 SEF pratiquant une sélection génétique utilisent le centre de collecte, alors que toutes continuent à vendre une part de leur production aux intermédiaires. La diffusion encore faible des centres de collecte à Paratía s'explique sans doute en grande partie par le caractère récent de son installation. A Nuñoa pourtant, les associations comme la Esperanza existent depuis très longtemps et leur utilisation n'en est pas pour autant plus répandue.

Les ONG et les chercheurs ont beaucoup dénoncé les abus des intermédiaires vis-à-vis des populations locales (gonflement des prix en profitant du manque d'information des pasteurs, balances faussées, etc.) et cherchent aujourd'hui encore par tous les moyens à les éliminer. Pourtant, ils jouent un rôle économique, social et culturel fondamental pour les pasteurs isolés dans la puna. En termes de valorisation des produits d'élevage, ils permettent aux éleveurs de vendre leurs produits toute l'année par petite quantité quand ils ont besoin de liquidité ou que les conditions fourragères réclament une décapitalisation, d'obtenir directement l'argent de leur vente, de conserver une structure capable de leur prêter de l'argent en cas d'impératifs imprévus, d'écouler aussi la fibre de mauvaise qualité peu appréciée des centres de collecte et de limiter leurs déplacements puisque l'intermédiaire transporte la fibre des communautés jusqu'aux centres urbains. Par ailleurs, depuis la diffusion des infrastructures de communication, la montée régulière des intermédiaires dans les « collectivités » offre certains services de proximité (vente de produits de première nécessité, transport, etc.) et contribue à tisser du lien social (voir troisième partie). Enfin, les liens de parenté rituelle (*compadrazgo*) qui unissent les pasteurs à ces négociants contribuent largement à insérer ces derniers dans les collectivités qui les considèrent rapidement comme des membres du groupe. L'attachement des pasteurs à ces commerçants, (qui ont fleuri au XIX^e siècle avec l'essor du commerce lainier, qui les ont toujours accompagnés dans les moments les plus fastes comme les plus difficiles et qui constituent leurs interlocuteurs privilégiés depuis plus de cent ans), est encore fondamental. Malgré leurs performances économiques, les centres de collecte ne pourraient

en rien remplacer l'importance sociale, culturelle mais aussi économique des intermédiaires. On peut donc supposer que les pasteurs tendront de plus en plus vers une conciliation des impératifs économiques et socioculturels en vendant la meilleure qualité aux centres et le reste de leur production aux intermédiaires.

II.3.2.2. - *La vente groupée de viande*

Les filières de commercialisation décrites pour la vente de la fibre d'alpaga s'organisent aussi autour du commerce de viande et de peaux des alpagas et des lamas, des bovins et des ovins. A l'image de la fibre, la viande se vend généralement dépecée¹ essentiellement lors de *ferias*. Traditionnellement entre les mains de négociants venus des villes, l'écoulement de ces produits à des tarifs très bas évolue depuis peu grâce à la diffusion de *remates*, autrement dit de ventes aux enchères d'animaux destinés à l'abattoir. Qu'il s'agisse de la coopérative de Huaycho, des municipalités, voire de simples communautés (Cangalli Pichacani), l'organisation de ces ventes, deux fois par an pour chaque site, attire des acheteurs d'une microrégion élargie (jusqu'à 15 à 20 à la fois) et permet aux producteurs de proposer des lots d'animaux plus conséquents. « *Les prix obtenus progressent souvent de 50 %, voire davantage², assurant ainsi une excellente promotion à ces événements commerciaux. Si la marge des intermédiaires s'en trouve apparemment réduite, les répercussions sont moins importantes qu'il n'y paraît : les camions chargés d'écouler le bétail repartent, en effet, toujours pleins, ce qui était plutôt rare avec les pratiques d'achats ponctuels* » (Charbonneau et Poinot, 2008). Ces pratiques de valorisation de viande sont néanmoins encore absentes de Paratía mais dans un contexte actuel de diffusion de plus en plus rapide de l'information, elles ne sauraient tarder à se diffuser au district. Néanmoins, un certain nombre d'exploitations de Paratía (11 sur 29) vend sur pied une partie de sa production de façon groupée. Soit un intermédiaire passe directement dans les exploitations et achète des lots entiers d'animaux vivants destinés à l'abattoir qu'il emmène en ville en camion ou à pied, soit l'éleveur descend en ville avec un petit troupeau. Cette vente prioritairement concentrée pendant la saison sèche (entre mai et août) permet aux grandes comme aux petites exploitations de décapitaliser une partie de leur troupeau avant la période de soudure, d'éviter ainsi une pression trop forte sur les ressources, d'assurer une meilleure alimentation au reste du cheptel et de bénéficier de prix au kilo légèrement supérieur pendants cette période avant que les carcasses ne perdent trop de poids. L'arrêt de l'inflation explique, en partie, l'essor de ces ventes groupées. Alors

¹ En 2007, la viande d'alpagas, de lamas et d'ovins se vendait à des prix équivalents, entre 3 et 5 soles/kg.

² Ainsi, en avril 2007, on a enregistré au *remate* organisé par la coopérative de Huaycho des prix de vente d'alpagas compris entre 33 et 40 euros/tête, quand, au détail, les mêmes bêtes se vendaient entre 20 et 25 euros.

qu'à la fin des années 80, les éleveurs préféraient garder leur épargne sur pied de peur de voir l'argent accumulé perdre subitement sa valeur, la stabilité relative actuelle limite le risque et remet au goût du jour ces pratiques.

La vente de viande sur pied et groupée présente donc un certain nombre d'avantages. Une telle pratique est toutefois en contradiction avec un système où les ovins sont souvent conservés pour répartir les revenus dans l'année et compléter ainsi la vente groupée de fibre se déroulant en saison humide. De plus, culturellement, la mise à mort des animaux est empreinte de rituels spécifiques. En théorie, l'abattage en abattoir est obligatoire. Cependant, à Paratía aucune structure prévue à cet effet n'existe. Les éleveurs préfèrent alors grandement tuer eux-mêmes leurs bêtes, d'abord parce qu'ils récupèrent les viscères et le sang pour faire des boudins et de la soupe, ensuite parce que le moment de la mise à mort fait encore l'objet de pratiques sacrées (feuilles de coca placées dans la bouche de l'animal mort et appel aux *apus*) particulièrement importantes pour les éleveurs. La vente de viande sur pied occasionne ainsi un manque à gagner pour les éleveurs qui ne peuvent récupérer les viscères et ne peuvent effectuer leurs rituels traditionnels.

Dans ces modes de valorisation des produits de l'élevage, il faut faire une place particulière aux pratiques de troc. Généralisées au XIX^e siècle, elles ont considérablement diminué avec la mise en place de la filière lainière. Au cours du XX^e siècle, la diffusion des moyens de communication a contribué à sa marginalisation, le transport motorisé faisant directement concurrence aux caravanes de lamas. Pourtant, aujourd'hui encore, un certain nombre d'éleveurs continue à se déplacer une à deux fois par an pour aller troquer viandes, fibres et tissages contre des *chuños*¹, des pommes de terre ou du maïs. Nous reviendrons plus précisément, en troisième partie, sur ces circuits de troc. Mais dans cette analyse concernant les pratiques pastorales, il convient de souligner leur importance pour les SEF de petite taille. En effet, si aucun SEF de type 1 ou 4, géré par une femme seule, n'a les moyens de continuer ces voyages, 7 des 9 SEF de type 2 et 3 pratiquent encore le troc (en utilisant soit le camion soit des lamas). Pour ces petites structures, l'échange avec les agriculteurs des bas est en effet rentable. La fibre d'alpaga bien placée sur le marché est recherchée par les producteurs de céréales ou des tubercules. Pour les pasteurs, le troc permet de s'approvisionner pour l'année directement auprès des producteurs et d'entretenir ainsi un réseau social hors de la puna. Parmi les deux SEF de type 2 et 3 qui l'ont abandonné, l'un ne le pratique plus parce que les parents sont trop âgés et que les fils travaillent tous en ville et l'autre est situé en puna

¹ Aliment typique des Andes. Il s'agit d'une pomme de terre gelée puis déshydratée, pouvant se conserver plusieurs années.

humide. A Nuñoa, les voyages de troc ont largement disparu avec la mise en place des entreprises associatives. Aujourd'hui, rares sont les pasteurs qui continuent ces transactions. Dans les SEF moyens ou grands, ces pratiques sont encore plus exceptionnelles. Les revenus supérieurs générés par l'élevage ne les obligent pas à chercher des moyens non mercantiles pour s'alimenter.

Les adaptations observables dans les SEF font donc d'abord appel à une mutation d'ordre technique et économique. Depuis une dizaine d'années, les ONG ou les institutions nationales multiplient les recherches pour identifier les techniques d'amélioration génétique les plus performantes, pour rentabiliser les filières de commercialisation et elles investissent pour favoriser leur diffusion dans l'ensemble de la puna¹. Ces innovations, à l'origine diffusées pour limiter le surpâturage et augmenter la rentabilité des systèmes de production, constituent indirectement des réponses au déficit hydrique et au manque de ressources fourragères provoqué par la parcellisation et le changement climatique. Sans augmenter la charge à l'hectare, elles visent à accroître les revenus générés par l'élevage en améliorant la qualité de la fibre produite revendue alors à des prix supérieurs. Si certes ces innovations ont permis incontestablement d'améliorer la production de certaines exploitations, on constate que le principe de base de diffusion spontanée est largement remis en cause par l'absence de prise en compte de la diversité des SEF. Des effets de structures (main-d'œuvre disponible, potentiel fourrager, superficies) associés à une imbrication d'impératifs zootechniques et économiques empêchent une diffusion uniforme de ces pratiques. Ces réponses indirectes et importées de l'extérieur sont davantage adaptées aux SEF de type 5, 6, 7, 8 et 9 qu'aux petits. Pourtant, ces derniers mettent également en œuvre de nouvelles pratiques répondant directement au manque de ressources par une modification du substrat végétal, par un changement de leur circulation ou par l'agrégation territoriale. C'est donc davantage de la multiplication et de la diversification des pratiques de régulation que dépend la survivance de ces sociétés pastorales plus que de la diffusion d'une ou deux pratiques modernistes.

¹ En investissant dans quelques exploitations témoins, ces organismes misent sur une diffusion, basée sur une imitation spontanée des autres exploitants conscients de la réussite des témoins.

III. - Les réponses par les pratiques spatiales d'élevage

A coté de ces innovations pour l'essentiel importées de l'extérieur, les pratiques spatiales constituent des réponses internes des sociétés pastorales aux nouvelles tensions. Face à l'insuffisance des ressources fourragères voire à la diminution des ressources hydriques, les pasteurs modifient leur rapport à l'espace. L'agrandissement foncier et l'extension des zones humides par le biais de canaux représentent des alternatives privilégiées. Par ailleurs, les unités domestiques adaptent leurs déplacements à la superficie et à la configuration des différents faciès de végétation présents dans leurs propriétés. De la transhumance au nomadisme ou encore du pâturage continu au pâturage tournant, les pasteurs diversifient les types de circulation et modifient le substrat végétal traduisant ainsi leur capacité d'adaptation et d'innovation spatiale.

III.1 - L'agrégation foncière, une alternative à la parcellisation des terres ?

En règle générale, les pasteurs exploitent les terres patrilocales reçues en usufruit au moment de l'installation du couple. Néanmoins, dans un contexte de pression démographique, de gestion individuelle et de parcellisation croissante, les pratiques d'agrégation foncière¹ sont en augmentation depuis les années 80. A l'image de l'ensemble de la paysannerie andine, l'agrandissement peut prendre différentes formes.

En dehors des procédés classiques d'achat ou de location de terres, il existe d'abord des formes d'appropriation proprement andines telles que *l'anticredito* (système permettant à un propriétaire de confier l'usufruit d'une parcelle à une personne en échange d'une somme d'argent qui devra être restituée à la fin du contrat²).

Par ailleurs, les enfants de pasteurs, partis travailler dans les entreprises sociales ou les coopératives mises en place en 1968, ont souvent obtenu des terres au moment de la déstructuration de ces entités dans les années 80. Bien que liées à un contexte historique précis, ces événements ont engendrés des agrégations non négligeables en permettant à des pasteurs de devenir propriétaires ou d'agrandir, parfois de façon conséquente, le patrimoine familial.

¹ Reprenant l'expression de Carron, nous désignerons par agrégation toute pratique visant à accroître les superficies pastorales utilisables par les troupeaux d'un SEF.

² Il s'agit en quelque sorte, d'une mise en gage de terres par un propriétaire nécessitant un apport d'argent, et d'un prêt par un exploitant disposant d'une épargne et cherchant de nouvelles terres pour s'agrandir. Ces pratiques sont courantes dans les Andes (notamment dans un contexte de pénurie foncière) tant au sein des communautés qu'entre propriétaires terriens indépendants. Le contrat, conclu pour un an, peut être renouvelé pendant plusieurs années. Très souvent, il est source de conflit car sans aucun fondement juridique.

D'autre part, la garde du troupeau d'un propriétaire absentéiste en échange de l'usufruit des terres peut être considérée comme une forme d'agrégation foncière. Dans le cas des pasteurs de puna humide ne disposant pas de terres personnelles, le gardiennage ne peut être considéré comme un agrandissement. En revanche, en puna sèche, ce sont des bergers possédant déjà des terres qui se mettent au service de grands propriétaires. Dans la plupart des cas, les parcelles dont ils disposent ne suffisent pas à l'alimentation d'un troupeau économiquement viable. Mais d'autres mieux dotés, disposant de main-d'œuvre et désirant augmenter ou diversifier leurs superficies pâturables, s'installent aussi comme bergers. En ce sens, le gardiennage permet un agrandissement du domaine et peut donc être considéré comme une pratique d'agrégation foncière.

Enfin, le mariage peut aussi constituer un moyen d'agrandir sa propriété. Si culturellement la résidence virilocale ou patrilocale favorise la filiation patrilinéaire¹, la pression foncière tendrait à rééquilibrer l'héritage au profit des femmes. Traditionnellement, ces dernières partaient vivre sur la propriété virilocale et n'héritaient pas des terres familiales ou seulement d'une petite partie. On observe néanmoins des cas de résidence uxolocale² notamment pour les fils issus de familles modestes aux nombreux héritiers mâles, mariés à une fille unique ou sans frère (Custred, 1980). Aujourd'hui, avec la multiplication des départs masculins vers la ville, l'héritage tend à être de plus en plus bilatéral (Deere et León 2000) et le mariage peut permettre à un fils peu doté de gérer finalement des superficies importantes grâce à l'apport de terres par sa femme. Il est donc possible de considérer l'installation uxolocale comme une forme d'agrégation foncière. Cet agrandissement se fait au moment de l'installation du couple mais ne peut pas être considérée sur le même plan que les précédentes qui ont lieu au cours du cycle de production. Pourtant, la stratégie matrimoniale ne doit pas être occultée car l'alliance peut constituer une stratégie de conquête familiale fondamentale. Nous reviendrons sur ce phénomène en troisième partie, et nous considérerons donc qu'il existe cinq types d'agrégation foncière : l'achat de terres, la location, l'anticredito, l'adjudication et la mise au service d'un propriétaire terrien auxquels s'ajoute un sixième type indirect : l'héritage uxolocal.

¹ « Filiation unilinéaire par les hommes » (Barry, Bonte et al. 2000).

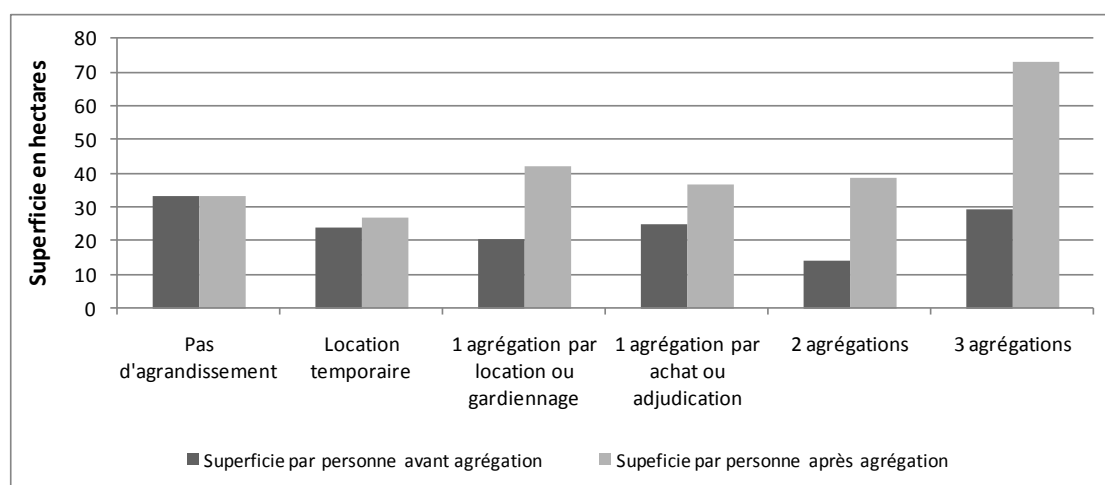
² Etablissement de la résidence sur le territoire ou près du groupe de l'épouse (expression plus générale que résidence matrilocale) (Barry, Bonte et al.2000).

III.1.1. - L'agrégation, un facteur de régulation foncière mais inégalement accessible

III.1.1.1. - *L'agrégation : un facteur de concentration ou de régulation foncière ?*

Sur les 41 SEF enquêtés, 20 mobilisent annuellement (en tant que propriétaires ou usufruitiers) des terres extérieures à la propriété familiale d'origine (matrilinéaire ou patrilinéaire) et 5 y ont recours certaines années. Malgré la pression foncière, un peu plus de 60 % des exploitants enquêtés font donc appel à l'agrégation foncière. Mais, contrairement aux tendances observées dans les Andes, l'agrandissement ne conduit pas nécessairement à une concentration foncière.

Graphique 44 – Superficie moyenne disponible par personne dans chaque fratrie avant et après agrégation



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

Le graphique 44 page 339 indique ainsi que l'obtention de nouvelles terres ne semble pas aggraver les inégalités foncières. Au contraire, elle tendrait à niveler les différences en permettant aux familles de disposer d'une trentaine hectares par personnes. Les exploitants cumulant 3 types d'agrégation font néanmoins exception. En effet, la multiplication des formes d'agrandissement est responsable d'une augmentation notable de la superficie disponible par personne et d'une certaine concentration. Mais, seuls deux exploitants se trouvent dans ce cas, et en général il semble plus juste de considérer que l'agrandissement permet une régulation foncière qu'une concentration. Même si les plus grands exploitants disposent de ressources supérieures pour s'agrandir, les moins bien dotés cherchent aussi à se constituer un patrimoine.

Les SEF de type 4, davantage tournées vers la ville, investissent peu dans l'élevage, mais essaient tout de même d'obtenir de nouvelles terres, soit en louant de petites parcelles de temps en temps, soit en utilisant des terres communes ou en laissant leur troupeau vagabonder

sur les terres des voisins¹. Ceux type 1, peu dotés en terre mais spécialisés dans le pastoralisme tentent tous de s'agrandir. Les petites exploitations, salariées ou non, attirées par le pastoralisme (type 2 et 3) cherchent aussi de nouvelles terres afin d'augmenter la part de revenus fournis par l'élevage. Par ailleurs, les grandes exploitations familiales déjà performantes (type 6) et disposant d'épargnes s'agrandissent encore. Ainsi, parmi les systèmes de production de ce type, seul un exploitant établi en ville employant un berger et une autre appartenant à la coopérative de Huaycho ne se sont pas agrandis. De la même façon, en dehors des anciens *hacendados*, qui disposent déjà de superficies importantes, les deux grands condominios de type 8 se sont procurés des terres soit par achat, soit par location, soit par adjudication. L'agrégation foncière n'est donc pas uniquement fonction de la taille de l'exploitation et concerne la plupart des systèmes de production. La terre est perçue comme un bien hautement rentable dans laquelle même les moins bien dotés cherchent à investir.

III.1.1.2. - *Des agrandissements monétaires privilégiés par les grandes exploitations*

C'est en définitive les modalités d'agrandissement qui varient selon la taille des SEF. Dans les 25 exploitations² s'étant agrandies temporairement ou de manière plus durable, la location et l'adjudication³ constituent les pratiques les plus répandues (graphique 45 page 341) bien qu'aucun mode d'agrégation ne domine réellement. La taille de l'exploitation oriente néanmoins largement les possibilités et les choix d'agrégation. On constate en effet, que ce sont essentiellement les grandes exploitations de type 5, 6 ou 8 qui ont recours à l'achat et la location de terre. Quelques petites exploitations de type 1, 2 ou 3 louent et même parfois achètent, mais l'agrégation concerne, pour celles-ci, de petites parcelles généralement peu dotées en *bofedales*. A l'inverse, même si certaines exploitations de type 6 se mettent au service de propriétaires absentéistes, cette pratique est majoritairement utilisée par les petits exploitants de type 2 ou 3 qui peuvent ainsi augmenter les ressources fourragères disponibles et agrandir leur troupeau. Enfin, l'agrégation par adjudication concerne les exploitants relativement jeunes, au moment de la mise en place des entreprises sociales, qui ont donc quitté temporairement l'exploitation familiale avant de la reprendre au décès des parents. Les

¹ Parmi les 2 SEF de type 4, un utilise des terres situées au sein de la communauté redistribuées à une communauté extérieure au district au moment de la réforme agraire, et un second laisse son troupeau pâturer sur les terres du voisin. De telles pratiques sont à l'origine de nombreux conflits de voisinage.

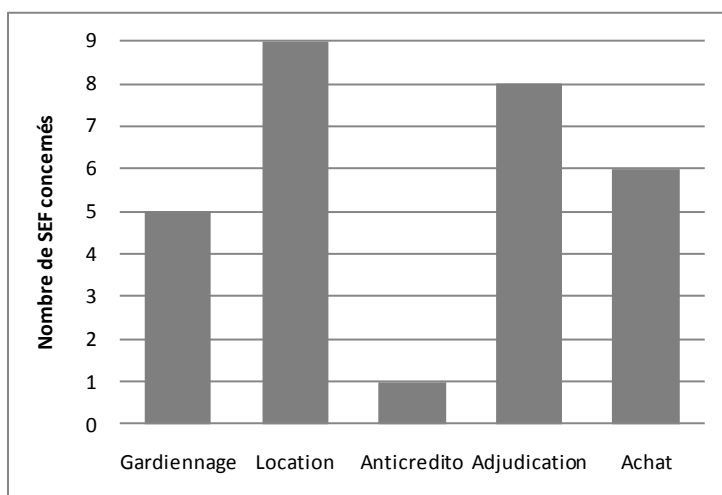
² Le graphique 45 page 341 fait apparaître plus de 25 exploitations car 8 d'entre-elles combinent plus de 2 pratiques d'agrégation foncière.

³ Ce type d'agrégation prend uniquement en compte les membres des communautés disposant déjà de terres familiales et bénéficiant en outre d'une maîtrise prioritaire sur les terres libérées par la réforme agraire. Les exploitants de la coopérative Huaycho ou de Cangalli Pichacani pourraient être comptabilisés dans cette catégorie (puisque'ils exploitent les terres d'anciennes haciendas), mais nous considérons qu'il s'agit d'avantage d'un accès au foncier plutôt qu'une agrégation puisque'il ne s'agit pas de propriétaire installés s'étant agrandis mais d'anciens péon devenus propriétaires

moins biens dotés comme les mieux dotés peuvent être concernés par ces agrandissements, mais les terres obtenues à l'époque offrent à ces SEF des opportunités non négligeables. Aujourd'hui, ces migrants font souvent partie des exploitants les plus riches de la communauté. A Chingani, la division des terres redistribuées au moment de la réforme agraire est à l'origine d'un processus différent. Le partage des terres adjudiquées entre les anciens travailleurs de l'entreprise et certains membres de la communauté a permis à certains enfants de s'installer, à d'autres, peu dotés, de s'agrandir. Le partage s'est fait en fonction des ressources de chacun et n'a donc pas abouti à une concentration dans les mains des plus riches mais plutôt à un rééquilibrage foncier.

Si l'agrégation foncière touche donc toutes les catégories d'exploitants, les modalités d'agrandissement sont commandées à la fois par la taille du SEF et par les opportunités migratoires. Les petits se tournent vers le gardiennage tout en conservant leurs terres ou louent de petites parcelles alors que les plus grands en achètent davantage.

Graphique 45 – Différents types d'agrégations adoptées par les SEF étudiés



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

III.1.2. - Des possibilités d'agrandissement restreintes par les modes d'appropriation de la puna humide

Si l'investissement dans une activité salariée et la superficie des exploitations contraignent les modalités d'agrandissement, la comparaison de la puna sèche et de la puna humide met en avant l'importance des modes de gestion et d'appropriation dans les pratiques d'agrégation. Alors qu'en puna sèche tous les SEF peuvent avoir accès à de nouvelles terres, en puna humide, l'histoire foncière et l'appropriation collective entravent les possibilités d'agrandissement.

Chez les anciens travailleurs des *haciendas* aujourd'hui salariés d'Alianza, membres de Huaycho ou de Cangalli Pichacani, les pratiques d'agrégation foncière sont très rares. Dans l'entreprise Alianza les règles d'appropriation et de travail sont très strictes. D'abord les salariés ne peuvent conserver un troupeau de plus de 20 têtes sous peine d'une retenue sur salaire (on retrouve ici le fonctionnement des *haciendas* et des entreprises associatives de l'Altiplano décrits par Del Pozo-Vergnes (2003)). Ensuite, les hommes participent quotidiennement aux *faenas* alors que les femmes gardent le troupeau au quotidien. L'investissement éventuel dans une exploitation parallèle est donc impossible et aucun des salariés ne possède ses propres terres.

A Huaycho, le phénomène est identique malgré un moindre contrôle. Selon les gérants, certains membres auraient pourtant les moyens d'investir, d'autant que les enfants des membres en âge de s'installer sont nombreux et encore attirés par le pastoralisme. Mais les restructurations foncières et les violences du Sentier Lumineux très récentes inhibent toute initiative. L'obtention de titre de propriété reste compliquée et les superficies dont dispose chaque famille sont encore importantes. Les pasteurs expliquent difficilement cette absence d'agrandissement, mais le prix et le manque de propriétés libres à proximité de la coopérative sont souvent évoqués.

A Cangalli Pichacani, l'explication apparaît d'un autre ordre. Les pasteurs actuels ont changé trois fois de statut depuis 1960. D'abord péon de l'*hacienda* Combo et Sipinani, ils deviennent, après la réforme agraire, travailleurs de l'entreprise sociale Rural Nuñoa avant de se regrouper en communauté en 1987 et de devenir indépendants en 2000. La gestion individuelle est donc encore très récente et ces turpitudes foncières ont longtemps repoussé les possibilités d'agrandissement. Dans ce modèle général, le cas particulier de Sabiño, l'ancien président de la communauté, doit être souligné. S'il n'est pas représentatif des SEF de Cangalli, il l'est des SEF que l'on pourrait qualifier « d'entrepreneurs ambitieux » (barre de droite du graphique 44 page 339) qui jouent des opportunités pour s'agrandir. A la fin de l'année 87, l'entreprise Rural Nuñoa bat de l'aile et des rumeurs d'expropriation et de spoliation circulent. Sabiño exploite alors une petite terre proche, extérieure à l'entreprise, héritée de ses parents. Devant ces incertitudes, il persuade un certain nombre de travailleurs de la Rural Nuñoa de se regrouper en communauté afin de s'approprier les terres et de bénéficier de tous les avantages de cette structure. Pendant dix ans, très investi dans le collectif, il aide à obtenir de nombreux prêts et appuis d'ONG. Mais devant des erreurs de gestion du dernier président et le poids montant des troupeaux personnels, la parcellisation de la communauté est votée. Sabiño est nommé président du comité de parcellisation et obtient alors plus de 166 hectares, soit autant que les plus anciens travailleurs ayant connu

l'hacienda. Sabiño a donc utilisé les anciens *huacchilleros* pour obtenir des terres, alors que ces derniers l'ont accepté parmi eux pour ces capacités d'administration. L'investissement et le dirigisme de certains acteurs ont donc permis à quelques-uns d'agrandir leur domaine en offrant leurs compétences au profit de la collectivité et en profitant aussi de la confusion foncière du moment. Mais les cas restent rares et en règle générale, les pasteurs exploitent aujourd'hui les terres héritées du démantèlement de la communauté.

L'agrégation foncière offre donc une alternative à la parcellisation des terres. Même si les moins bien dotés ne peuvent pas investir dans l'achat de terres, louer de petites parcelles en période de soudure ou se mettre au service d'un propriétaire absentéiste leur permet d'agrandir leur troupeau. Nous reviendrons plus précisément sur ces pratiques en troisième partie, mais il faut néanmoins souligner ici que dans un contexte de croissance démographique et de parcellisation croissante, les terres libres à louer ou à acheter sont très rares et très recherchées. Dans la puna, la « rentabilité » de l'activité pastorale comparée à l'activité agricole de l'altiplano limite les disponibilités foncières, et l'appropriation par les communautés freine le cumul foncier. Dans un foncier figé, l'agrégation ne constitue qu'une alternative partielle au manque de ressources fourragères. C'est donc ailleurs qu'il faut aller chercher des réponses.

III.2 - Vers une diffusion des systèmes d'irrigation

Une seconde adaptation spatiale des systèmes pastoraux de la puna au manque de ressources hydriques et fourragères réside donc dans la transformation des terres de pâture par l'extension des *bofedales*. Si les *bofedales* pouvaient être entièrement naturels, nombre d'entre eux sont d'origine anthropique, parfois créés de toutes pièces, parfois simplement agrandis par de nouveaux canaux.

III.2.1. - Les différents types de canaux d'irrigation

Palacio Rio (dans Morlon, 1996) a décrit avec précision les procédés de construction de ces *bofedales*. Ils consistent à prélever l'eau d'une source ou d'une rivière par un canal plus ou moins large et profond s'étirant en pente douce le long des versants afin d'agrandir les zones irriguées par ce point d'eau. Plusieurs types de canaux sont identifiables en fonction des configurations du terrain et de l'origine de l'eau.

Le premier type de canal prend sa source dans une rivière encadrée de versants peu pentus. Le procédé consiste à tracer le plus loin possible un (ou deux) canal principal de part et d'autre

de la rivière. C'est le cas de l'immense *bofedal* occupant tout le fond de la vallée appartenant à la coopérative de Huaycho (photo 46 page 344). Plusieurs canaux secondaires se nourrissent de l'eau des canaux principaux afin d'assurer une meilleure diffusion de l'eau dans le fond de la vallée ou sur le bas des versants.

Photo 46 – Canal alimentant le *bofedal* de Huaycho



Photo : M. Charbonneau

Photo 47 – *Bofedal* en saison humide et en saison sèche (Chingani avril et juin 2007)



Photo 48 – Canal récemment construit (Chingani juin 2007)



A la sortie du canal, l'eau se déverse en entonnoir. Dans la zone humide on distingue des pousses de graminées jaunes qui annoncent la création d'une zone de *chilliwar*.

Photos : J.P. Doyon (2007)

Photos 49 – Bofedal crée au début des années 2000 à partir d'un lac dans la propriété de Gregorio à Llanca



Réserve servant à
alimenter le
bofedal de Gregorio
(début septembre
2005)



Bofedal créé par les
canaux d'irrigation
sur la propriété de
Gregorio (début
septembre 2005)

Photo 50 – Canal de saison des pluies récemment construit à Quillisaní



Photos : M. Charbonneau

Dans certaines configurations plus planes et à moindre débit, un canal plus court peut créer un *bofedal* de moindre amplitude (photo 47 page 344). On trouve aussi de nombreux systèmes d'irrigation alimentés par une source. Un seul canal est alors tracé sur le versant et des ouvertures régulières sont réalisées dans les talus en aval afin de diffuser l'eau dans les prairies qu'il domine (photo 17 page 114). Dans certains cas, les canaux peuvent permettre de créer de toute pièce une zone humide, dans d'autre, la source dans laquelle ils prélèvent alimente déjà un *bofedal* naturel et les nouveaux aménagements ne font alors qu'agrandir une zone humide préexistante.

Un petit lac ou une réserve d'eau artificielle peuvent aussi alimenter des canaux (photos 49 page 345). Dans de tels cas, l'eau peut alors être emmenée au loin, les canaux empruntant différentes directions à partir de cette unique source et créant ainsi plusieurs *bofedales*.

Il existe donc une diversité de techniques mises en œuvre pour créer ou agrandir des zones humides. Mais quel que soit le type de canaux mis en place, l'alimentation en eau doit être permanente pour qu'un *bofedal* puisse se former. Il faudra par la suite l'entretenir régulièrement, afin d'éviter que les dépôts ne l'obstruent et l'assèchent, et parfois même modifier son tracé.

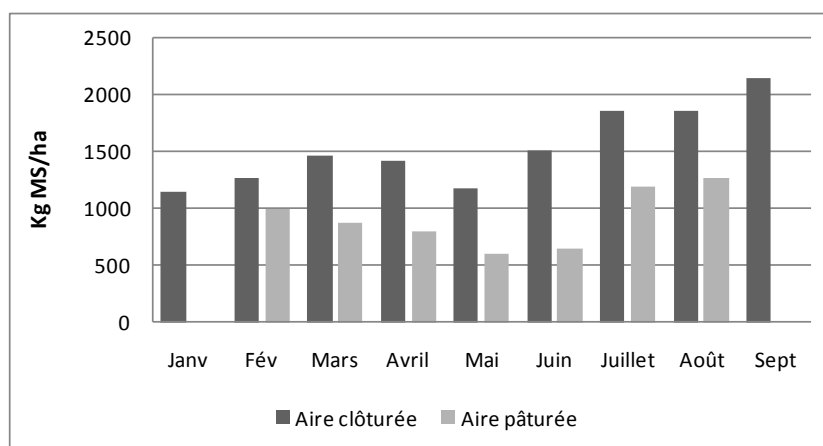
III.2.2. - Des canaux largement diffusés en puna humide

Les auteurs ayant travaillé sur la puna (Flores Ochoa, 1975 a, 1977 ; Palacio Rio, 1988) considèrent que ces constructions de canaux sont anciennes et foncièrement ancrées dans les coutumes des pasteurs de la puna. Pourtant, à l'image de l'amélioration génétique, elles restent inégalement diffusées. Si la puna humide de Nuñoa abrite d'immenses canaux, ces aménagements sont moins nombreux dans le district de Paratía. Deux types d'explication peuvent éclairer cette dualité.

Le différentiel hydrique apporte un premier élément explicatif à ce constat. En effet, à Nuñoa, l'eau est plus abondante et il est donc plus facile d'y construire des canaux. En puna sèche, les canaux peuvent alimenter en eau n'importe quel pâturage, mais le manque de précipitations permet plus difficilement une alimentation pérenne, limitant la formation de *bofedales* et donc la performance de tels aménagements. En outre, la saturation hydrique des sols en saison humide entraîne une diminution des rendements des *bofedales* en puna humide, ce qui n'est pas le cas en zone sèche. Jaime Moscoso et Bautista Pampa (2003) ont en effet démontré qu'une pluviométrie trop importante en puna humide limite la productivité fourragère des *bofedales* en saison des pluies (graphique 46 page 347), alors qu'en puna sèche, les rendements restent constants tout au long de l'année (Alzérreca, 1992). A Nuñoa, la construction de canaux de drainage est donc conseillée aussi bien en saison sèche qu'en

saison humide. Pourtant, la présence de canaux dans les bas de Paratía et leur nombre limité dans la communauté de Quillisani, enclave de puna humide en puna sèche, infirme largement ces premiers arguments d'ordre écologique.

Graphique 46 – Production primaire mensuelle de matière sèche dans les aires clôturées des *bofedales* de Nuñoa



Réalisation : M. Charbonneau d'après Jaime Moscoso et Bautista Pampa (2003, p. 178)

Nos enquêtes révèlent en effet que le régime foncier demeure le facteur explicatif principal d'une telle différence. Dans les *haciendas*, puis les entreprises sociales ou les coopératives, des *faenas* programmées et mobilisant un grand nombre de personnes ont permis la construction de grands canaux de plusieurs kilomètres dans la plupart des fonds de vallées. L'exemple de la coopérative de Huaycho (photo 46 page 344) se retrouve dans toute la puna de Nuñoa. En revanche, si ces grands travaux existent aussi à Paratía sur les terres des communautés de Chingani ou d'Alpacoyo récupérées lors du démantèlement de la SAIS, on constate que ces aménagements sont plus dispersés¹ et de plus petite taille en montant dans les terres n'ayant jamais été tenues par des *haciendas*. Les pasteurs confirment d'ailleurs que la construction de canaux n'est traditionnellement pas très répandue dans leur secteur. L'explication sociale apparaît donc plus pertinente. La construction de canaux constitue en effet un travail contraignant (d'autant plus pour des populations purement pastorales peu habituées à travailler la terre). La mise en place de tels aménagements réclame une main-d'œuvre importante dont disposent les « collectivités » de type *hacienda* ou coopérative mais dont manquent les propriétés familiales de puna sèche. Pourtant, jusqu'au milieu du XX^e siècle, ces SEF, gérés par des familles élargies regroupant les parents, les fils et leur famille, avaient matériellement (au prix d'efforts plus importants) les moyens de construire ces canaux. Mais les pasteurs affirment qu'ils n'en ressentaient pas le besoin. Les ressources

¹ Précisons que ces aménagements ne disparaissent pas totalement mais sont généralement moins nombreux, moins longs et s'alimentent d'avantage de sources que de rivières.

fourragères et le troupeau qu'ils possédaient suffisaient à leurs besoins (par ailleurs bien différents de ceux actuels). Construire de tels aménagements ne répondait aucunement à leurs stratégies du moment et réclamait un travail de la terre auquel ils étaient peu habitués (encadré 15 page 348).

Encadré 15 – Les pasteurs de la puna : un rapport au travail particulier

Si l'activité d'élevage réclame de multiples tâches en saison des pluies (tonte, soin des petits, reproduction, traitements sanitaires, etc.), le travail journalier de gardiennage est relativement limité. Les pasteurs sont conscients du caractère peu harassant de leur activité et y attachent beaucoup d'importance. Le travail dans les *haciendas*, dans les coopératives, dans la zone agricole ou dans les centres urbains leur paraît beaucoup plus contraignant et ils sont prêts à de nombreux sacrifices pour conserver ce confort de vie. Il faut donc garder à l'esprit cette particularité pastorale qui constitue un déterminant fondamental des pratiques et des stratégies familiales. Le travail de la terre propre aux sociétés agricoles ne fait pas partie des pratiques pastorales, et si des contraintes collectives n'imposent pas la construction de canaux, il semble que ces populations n'aient pas attaché une importance particulière à ce type d'aménagement.

Les anthropologues et les historiens soulignent pourtant que certains canaux auraient des origines précolombiennes. Il faut rappeler que les populations purement pastorales étaient rares à cette époque et qu'un même groupe occupait différents étages pour l'agriculture et pour l'élevage. On peut alors formuler plusieurs hypothèses. Soit les canaux dont parlent ces anthropologues étaient essentiellement situés dans l'étage de transition entre l'étage suni et puna. Soit la spécialisation de la puna dans l'élevage aurait engendré une disparition progressive de ces pratiques remises au goût du jour par les *faenas* des latifundistes. Une étude sur la localisation de ces canaux pourrait aider à éclairer ce problème.

III.2.3. - Vers une diffusion des canaux d'irrigation en puna sèche

Pourtant cette dichotomie en termes d'aménagement disparaît depuis quelques années. En effet, à l'image de l'amélioration génétique, la construction de canaux d'irrigation permet indéniablement une intensification des systèmes d'élevage et constitue donc une réponse au manque de ressources fourragères.

III.2.3.1. - *Une multiplication des canaux d'irrigation de saison sèche*

Dans des régions de *puna* où les possibilités de cultures fourragères sont considérablement limitées par les conditions bioclimatiques, l'unique possibilité d'augmenter les ressources disponibles passe par l'irrigation et donc la construction de canaux. Comme nous l'avons souligné, dans ces régions de puna, la croissance de la végétation est davantage limitée par l'eau que par les températures. Lorsque l'irrigation est temporaire, elle permet alors de créer des zones humides et d'augmenter ponctuellement et localement les rendements fourragers. Lorsqu'elle devient pérenne, elle permet la constitution de *bofedales*. En moyenne, trois ans

sont nécessaires pour qu'une communauté végétale de type *pajonal* ou *iro* se transforme en *bofedal*. Dans ces communautés végétales, la présence annuelle d'eau limite à la fois les gelées et la sécheresse (Morlon, 1996), permettant de conserver un rythme de croissance plus ou moins constant. Au cœur de la saison sèche, quand un certain nombre de sources temporaires finissent par s'assécher et que l'alimentation des troupeaux devient délicate, la création ou l'agrandissement des *bofedales* par ces canaux permettent aux pasteurs de disposer d'une alimentation en eau et d'une réserve fourragère supplémentaire. D'autre part, selon Jaime Moscoso et Bautista Pampa, (2003) les alpagas consomment plus de matière sèche dans les *bofedales* recouverts d'eau. L'irrigation permettrait donc en outre d'augmenter l'alimentation animale et de ne pas faire perdre trop de poids aux animaux pendant la saison sèche. Enfin, ces canaux favorisent la diffusion des semences dispersées par le vent et encouragent ainsi la pousse de la *chilliwar*, espèce particulièrement appréciée des alpagas. Au bout d'un an, une zone de *chilliwar* commence à remplacer *l'ichu*, et progressivement la *festuca dolichophylla* apparaît (photo 48 page 344).

Qu'il s'agisse d'étendre la surface des zones humides ou des *bofedales* ou d'en créer de nouvelles, les canaux permettent donc d'augmenter le rendement fourrager et la qualité nutritive des pâturages des parcelles utilisées en saison sèche constituant ainsi une d'intensification fondamentale des systèmes productifs.

Face au manque de ressources hydriques et fourragères, nombre de pasteurs ressentent donc le besoin d'agrandir leurs zones humides afin d'améliorer les rendements fourragers de leurs terres et de conserver un troupeau suffisant pour faire vivre leur famille. Récemment les canaux se sont donc multipliés en puna sèche. Sur les 41 SEF étudiés, 28 utilisent actuellement des canaux. En puna humide, 13 SEF bénéficient du travail des *huacchilleros* dans les anciennes *haciendas* et entretiennent ou agrandissent le réseau préexistant. En puna sèche seulement 5 utilisent ceux aménagés par leurs ancêtres, 5 en ont construits de nouveaux depuis les années 2000 et 5 ont étendu d'anciens canaux. Les SEF se lançant dans de tels aménagements sont de type 5, 6 ou 7. A l'exception de Gregorio de Llanca (type 5) qui a payé des membres de sa lignée pour creuser le canal, les familles qui entreprennent ces aménagements comptent entre 5 et 23 personnes et mobilisent les membres du SEF ou de la lignée pour effectuer les travaux. Parmi les 10 SEF ayant entrepris récemment de creuser de nouveaux canaux, 2 appartiennent néanmoins au type 2 et 3. Le premier Toribio de Coarita est pasteur au service d'un grand propriétaire et les canaux ont donc été construits par *faenas* sur les terres de l'exploitant pour lequel il travaille. Le second, Edmundo, président de la communauté de Llanca, a creusé un canal non fonctionnel (ses terres sont trop sèches pour

permettre une alimentation pérenne) pour obtenir 100 soles d'une ONG qui proposait de rémunérer les pasteurs qui aménageraient un canal dans leur propriété¹.

Confrontés au manque de ressources fourragères, de plus en plus de pasteurs entreprennent donc de construire de nouveaux canaux afin d'augmenter les rendements fourragers de saison sèche. Un grand nombre de SEF continuent pourtant à gérer leurs terres sans canaux. Dans certaines exploitations, les pasteurs déclarent manquer d'eau pour pouvoir les construire. C'est le cas de Geovani de l'*hacienda* Vizcarra ou de Maria de Chingani. Dans ces propriétés, qu'elles soient de petite ou de grande taille, l'aménagement de canaux ne serait plus possible du fait de l'assèchement temporaire des sources. « *Antes no era necesario, ahora ya no abastece el agua*² », révèlent un certain nombre d'éleveurs. Pour d'autres, c'est le manque de main-d'œuvre qui limite la mise en place de tels aménagements. Les petites exploitations de type 1 ou 4, gérées par des femmes seules, (comme celle de Rafaela de Coarita ou de Maria de Llanca) n'ont pas la possibilité matérielle de creuser un canal. Il leur faudrait mobiliser des hommes mais elles devraient alors trouver quelqu'un pour garder leur troupeau afin de leur rendre le service. Parmi les SEF ne construisant pas de canaux, plusieurs appartiennent aussi au type 2. Dans ces familles où le pastoralisme ne constitue qu'une activité secondaire, l'investissement des membres dans une activité salariée leur laisse peu de temps pour de tels aménagements. Enfin, dans d'autres cas (plutôt rares), investie ou non dans une activité salariée, la famille considère comme suffisantes les ressources dont elle dispose actuellement, mais n'exclut pas l'idée d'en construire, un jour lorsque cela deviendra nécessaire.

III.2.3.2. - *Vers une multiplication des canaux temporaires de saison humide*

Nous venons de voir que l'irrigation constitue une réponse adoptée par les éleveurs pour palier au déficit fourrager croissant durant la saison sèche. La construction de canaux permet pourtant aussi, d'optimiser l'utilisation des ressources fourragères en saison humide. A ce moment de l'année, les précipitations et les ressources fourragères abondent. Néanmoins, comme nous l'avons souligné, l'excès d'eau limite la production de matière sèche (notamment en puna humide). Certaines exploitations construisent donc de petits canaux temporaires destinés à la fois à drainer les zones inondées et à déverser le trop-plein pour irriguer les versants arides (photo 50 page 345). Les conséquences agronomiques de cette

¹ Dans la communauté de Llanca, il faut souligner que cet essor nouveau de canaux ne vient pas uniquement d'initiatives personnelles puisqu'une ONG a proposé 100 soles à chaque éleveur construisant un canal dans sa propriété. Malheureusement de nombreux canaux ont été construits trop vite et ne fonctionnent pas, d'autres ont volontairement été creusés pour obtenir les 100 soles, tout en sachant pourtant que l'alimentation temporaire de la source ne permettrait pas la formation de *bofedales*.

² « Avant, ce n'était pas nécessaire, aujourd'hui, il n'y a plus suffisamment d'eau ».

technique sur la production de matière sèche restent encore à démontrer. Selon les pasteurs, elle permet surtout de jouer sur le calendrier de transhumance (sur lequel nous reviendrons plus loin). L'objectif est de retarder au maximum l'arrivée des troupeaux sur les parcelles de saison sèche ou de retirer temporairement le troupeau pâturant dans le *bofedal* du quartier de saison sèche pour en permettre la repousse. Ceci suppose alors la création de ressources nouvelles disponibles en début de saison sèche. Par ces petits canaux artisanaux, les pasteurs créent un nouveau type de ressource : la zone humide temporaire utilisée pour limiter le prélèvement des troupeaux sur le quartier de saison sèche. Depuis la création de ces canaux de saison des pluies, Sabiño de Chingani a ainsi décalé d'un mois son déplacement dans le quartier d'hiver. Ces aménagements constituent donc une réponse spontanée des éleveurs au manque de ressources fourragères de saison sèche accentué récemment par la diminution des ressources hydriques et la parcellisation des terres. Ils permettent de répondre directement au décalage et à l'assèchement de la saison sèche dont nous avons parlé précédemment. Comme nous pouvons le voir, il s'agit de petits canaux étroits de quelques mètres dont la construction ne réclame que peu de travail. Accessible à tous le monde, cette technique a fleuri sur la plupart des parcelles de saison des pluies, qu'elles soient situées sur des versants volcaniques ou sur des fonds de vallée fluviaux glaciaires plus perméables.

Cependant si de nouveaux canaux apparaissent, d'autres disparaissent. Parfois les sources ou le cours d'eau ont été asséchés ou ont changé de parcours, parfois ils se sont bouchés par manque d'entretien des nouveaux propriétaires. Mais la réforme agraire et la parcellisation sont aussi largement responsables de ces abandons. En puna sèche comme en puna humide, nombre d'entre eux, autrefois construits par les *haciendas*, ne sont plus entretenus et ne fonctionnent plus. Dans les zones d'appropriation familiale, la division des terres à chaque génération a aussi eu un impact sur l'entretien des canaux construits par les ancêtres. Les nouvelles frontières ne permettant pas d'entretenir ou d'utiliser l'ancien réseau, et dans un contexte où de nombreux membres de l'exploitation partent travailler en ville, la construction de nouvelles infrastructures ou la réhabilitation des anciennes ne sont pas toujours aisées.

Malgré quelques abandons, la construction de canaux apparaît donc comme une réponse directe des sociétés pastorales à la diminution des ressources fourragères due à la croissance démographique et à la diminution des ressources hydriques. Dans un milieu interdisant (ou limitant) les cultures fourragères et le stockage en grange, les pratiques de modification du substrat végétal par le biais de canaux sont les seules à permettre l'augmentation des rendements fourragers. Néanmoins, elles apparaissent elles aussi, dépendantes d'effets de structures (présence de sources permanentes) et de seuils (main-d'œuvre disponible). Par ailleurs, si leur systématisation se confirme, la gestion des ces aménagements réclamera la

mise en place d'organes de gestion afin d'éviter les conflits d'usages (encadré 16 page 352), reproduisant peut-être les systèmes observés par Aubron (2006) dans l'étage inférieur.

Encadré 16 – Les conséquences communautaires de la construction de réserve d'eau

Les ONG, conscientes du problème hydrique auquel sont confrontés les pasteurs, ont investi dernièrement dans la création de réserves d'eau artificielles permettant la création ou l'agrandissement de *bofedales*. Une d'entre elles est notamment située sur le territoire de Llanca et a abouti à la création d'un comité d'irrigation constitué des propriétaires potentiellement concernés par l'usage de son eau. Construite il y a à peine deux ans, la mesure de ses répercussions est encore prématurée. Le travail de Poinot et Lonjon (2007) destiné à mesurer l'impact de ces réserves d'eau sur la gestion des pâturages révèle néanmoins la présence de conflits internes facteurs de disfonctionnements notables. A l'image des associations de saillie contrôlée, ces nouveaux collectifs fonctionnent avec difficulté, mités par des jalousies internes, des problèmes de gestion et d'accaparement individuel. Le partage d'une infrastructure commune entre différentes unités domestiques de lignée différente pose de véritables problèmes dans une puna organisée jusqu'à il y a vingt ans par les liens de parenté et peu habituée à organiser la gestion de l'eau (pratique très répandue dans les étages inférieurs). En revanche, les réserves d'eau privées construites à l'initiative d'un propriétaire semblent moins conflictuelles. La petite réserve de Gregorio de Llanca construite par *Mink'a* sur les terres de ce dernier (photos 49 page 344) lui a permis de créer un *bofedal* dans sa propriété dépourvue de toute zone humide depuis la division des terres intervenue à la mort de son père. Contrairement aux réserves partagées l'usage unique ne pose ici aucun problème de voisinages ou de jalousie.

III.3 - Vers une multiplication des circulations saisonnières : « transhumance », « nomadisme » ou pâturage tournant ?

Si la construction de canaux modifiant le rendement fourrager réclame des aménagements significatifs (ou crée des structures), l'émergence de nouvelles pratiques de mobilité au sein de l'espace fourrager disponible relève d'un simple ajustement du fonctionnement de l'exploitation. Il est donc, a priori, bien plus facile pour les éleveurs de modifier leurs circulations que d'adopter les pratiques décrites précédemment. De nombreuses innovations voient le jour, dont l'originalité est largement commandée par les conditions foncières et la disponibilité en matière sèche.

III.3.1. - Une simplification des circulations journalières

La première forme de mobilité, propre à tout système d'élevage, concerne la circulation quotidienne du troupeau. Ce dernier sort tous les jours de son corral vers 9 heures et emprunte un circuit¹ établi, avant de regagner le corral en fin de journée (vers 17 heures). Si tous observent une même logique de circulation (pâturage des prairies les plus sèches et les moins appétentes en début de journée puis séjour plus long en fin de journée dans les zones humides), les circuits varient en fonction de la taille des parcelles, des saisons, et de la présence d'un éventuel allotement.

¹ « Itinéraire suivi au cours d'une journée par le troupeau qui visite un certain nombre de secteurs du quartier où il se trouve » (Landais, 1993, p. 153)

Dans les petites parcelles, les troupeaux observent un circuit relativement uniforme. En début de matinée, le gardien les confine d'abord dans les zones de *gramadales* ou de *pajonales*. Mis en appétit par le jeûne nocturne, les animaux consomment alors plus facilement ces espèces moins attractives. Ce n'est qu'ensuite vers midi qu'on les autorise à regagner les *bofedales* pour le reste de la journée. Si les alpagas doivent passer un certain temps dans ces zones productives, l'éleveur doit veiller à les en tenir éloignés plusieurs heures chaque jour afin de conserver du pâturage pour l'ensemble de la saison. Généralement, les ovins et les alpagas pâturent ensemble alors que les lamas s'éloignent du troupeau pour monter sur les versants plus arides et pâturent les espèces les plus hautes.

Si ce schéma est respecté la plus longue partie de l'année, il peut être amené à varier au cours du temps. Ainsi, en période de soudure (juillet, août, septembre) et en saison humide, parce que les ressources viennent à manquer ou qu'au contraire elles abondent, le contrôle s'amointrit. Les circuits établis précédemment n'existent plus, et le troupeau pâture plus librement où il le désire. Par ailleurs, en fin de saison sèche, certains éleveurs sortent leur troupeau plus tôt (vers 7 heures) afin d'augmenter le temps de pâture des animaux qui, lorsque les ressources viennent à manquer, sont obligés de se déplacer davantage et ingèrent moins à chaque bouchée. Dans les parcelles de petite taille, le troupeau poursuit donc un circuit unique qui se répète hebdomadairement mais qui peut être légèrement modifié en fonction de l'état des ressources. Avec la parcellisation, et la réduction des superficies pâturables, la circulation journalière des troupeaux s'est donc considérablement simplifiée.

Dans les grandes parcelles, l'éleveur peut établir plusieurs circuits soit dans une perspective d'allotement soit simplement pour gérer l'utilisation des ressources fourragères au cours de l'année. Les modes de conduite de Domingo de Chingani et de Geovani de Paratía illustrent ces différentes logiques.

Tableau 21 - Allotement parcellaire de Domingo de Chingani

DOMINGO de Chingani		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Millocochapata	Femelles non gravides												
	Mâles												
Terre adjudiquée	Bovins												
	Mâles												
Uray Gentilne	Femelles suitées												
Yocasi Wuaca Cancha	Ovins												
	Bovins												
Ake Punco Huasa	Femelles suitées												
	Ovins												
	Femelles non gravides												
	Bovins												
	Mâles												

Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

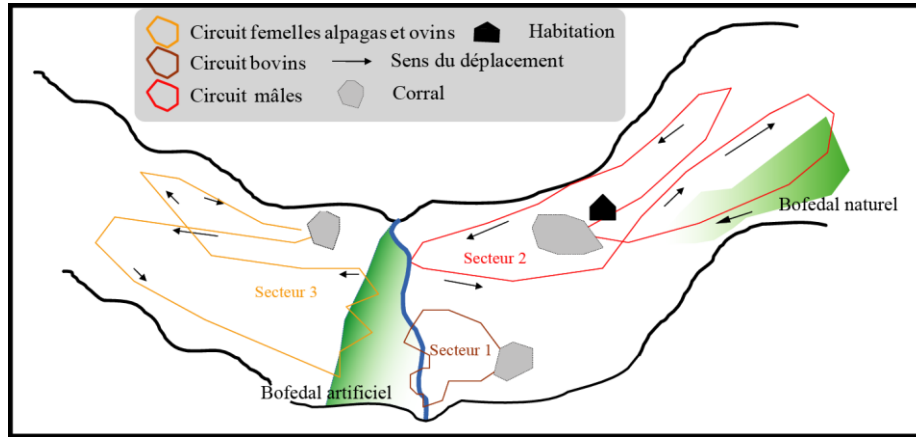
- Domingo possède cinq parcelles (tableau 21 page 353). Pendant la saison sèche, cinq lots (ovins, mâles, bovins, femelles suitées et femelles non gravides) sont gérés sur quatre parcelles. Pendant les cinq mois de la saison des pluies, il garde conjointement les femelles non gravides et les suitées, les ovins et les bovins sur la parcelle Ake Punco Huasa alors que les mâles sont isolés de janvier à mars sur une seconde parcelle. A cet allotement « parcellaire », la juxtaposition d'un allotement « sectoriel » associé à la mise en place de circuits permet de valoriser les différentes communautés végétales de la parcelle et d'assurer ainsi une meilleure alimentation du cheptel. Examinons cette gestion sectorielle sur la parcelle d'Ake Punco Huasa. Le premier secteur (figure 11 page 356) est destiné aux bovins qui s'établissent près du cours d'eau dans un secteur de *pajonal* particulièrement fourni en *ichu*. Un second secteur est réservé aux femelles alpagas et aux ovins. En sortant du corral, le lot se dirige vers l'ouest dans la zone la plus sèche avant de descendre s'abreuver dans le cours d'eau. Il regagne le *bofedal* naturel de versant en début d'après-midi puis rentre coucher près de l'habitation familiale. Un dernier secteur est réservé aux mâles lamas et alpagas qui regagnent la parcelle au mois de mars. Volontairement installés sur le versant opposé à celui des femelles, ils descendent eux aussi en cours de journée vers le *bofedal* artificiel créé par un canal de dérivation. Tous les quinze jours, Domingo envoie ses bovins sur un des deux versants et confine le troupeau d'alpagas dans les bas afin que les bovins broutent les espèces non consommées par les alpagas et vice versa. La conservation d'un troupeau multi-espèces, malgré la tentation d'une spécialisation dans l'alpaga, permet donc une utilisation complémentaire des pâturages et une optimisation du prélèvement.
- Geovani, qui confie son troupeau à trois bergers, a lui aussi organisé un allotement « parcellaire » (carte 38 page 356). Les bovins pâturent ainsi en liberté sur une parcelle, les mâles alpagas et lamas sont gardés par Damaso, les femelles non gravides et les ovins sont à la charge d'Andres et Roger s'occupe des femelles suitées. Chaque berger vit sur une parcelle avec le lot d'animaux dont il a la charge et « transhume » entre un quartier de saison des pluies et un autre de saison sèche. Dans le quartier de saison sèche, Roger occupe Yapatira, la parcelle la plus vaste de la propriété. Au sein de cette parcelle, il y a défini trois secteurs. Examinons-en le pilotage détaillé. Organisée autour d'une vallée, Yapatira possède un versant plus pentu et plus sec que le versant ouest. D'avril à mai, les femelles suitées pâturent donc le versant abrupt et dorment dans un corral éloigné de l'habitation établie sur le secteur même (figure 12 page 356). De mai à août, ils regagnent le second secteur et dorment alors près du lieu de résidence des bergers, avant de migrer vers un troisième secteur qui possède un petit *bofedal*, permettant ainsi au pasteur de

conserver une réserve sur pied pour la période de soudure. Au sein de chaque secteur, Roger a établi quatre ou cinq circuits qui changent au cours du temps et permettent au troupeau de pâturer progressivement l'ensemble de la parcelle en commençant par les communautés végétales les plus sèches et les moins résistantes.

Nous sommes donc ici en présence d'une organisation proche de la précédente où une même parcelle est divisée en secteurs chacun doté d'un propre lieu de couchade. Mais alors que dans le premier cas, les secteurs servent à alloter le troupeau et sont utilisés de façon synchronisée, les secteurs de Yapatira servent à gérer le prélèvement de la ressource dans le temps. Ce fonctionnement est assimilable au déplacement saisonnier dont nous allons parler par la suite. A la différence de ce dernier pourtant, la famille ne suit pas le troupeau dans son déplacement et le gère depuis une résidence fixe et unique.

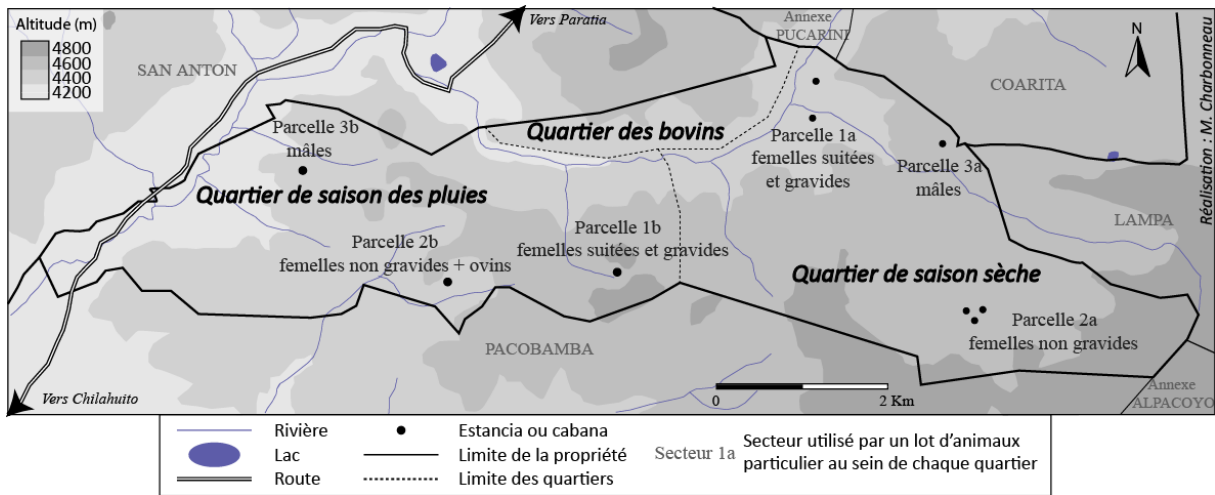
La sectorisation des parcelles observées chez Geovani ou chez Domingo, qu'elle soit destinée à l'allotement ou à une gestion progressive des pâtures, se retrouve dans toutes les exploitations possédant de très vastes parcelles (plus de 300 hectares). En effet, dans de tels cas, les éleveurs sont contraints de multiplier les lieux de couchade sur une même parcelle afin de limiter les temps de trajets journaliers du troupeau. La réunion de ces différents secteurs en une même parcelle n'oblige pas la famille à se construire plusieurs résidences. Avec l'importance du mouvement de parcellisation, les exploitations de ce type sont rares, mais elles témoignent d'un fonctionnement passé, observé par les ancêtres au début du siècle. La plupart des exploitations des lignées agnatiques géraient leurs parcelles de la sorte et empruntaient différents circuits journaliers. Aujourd'hui, avec la diminution des superficies, les pasteurs n'ont plus besoin de mettre en place différents circuits sur une même parcelle. La réduction des parcelles s'accompagne donc d'une simplification des circulations journalières au profit, nous allons le voir, d'une complexification des circulations saisonnières.

Figure 11 – Circulation saisonnière sur le quartier en saison de pluies de Domingo (Chingani)



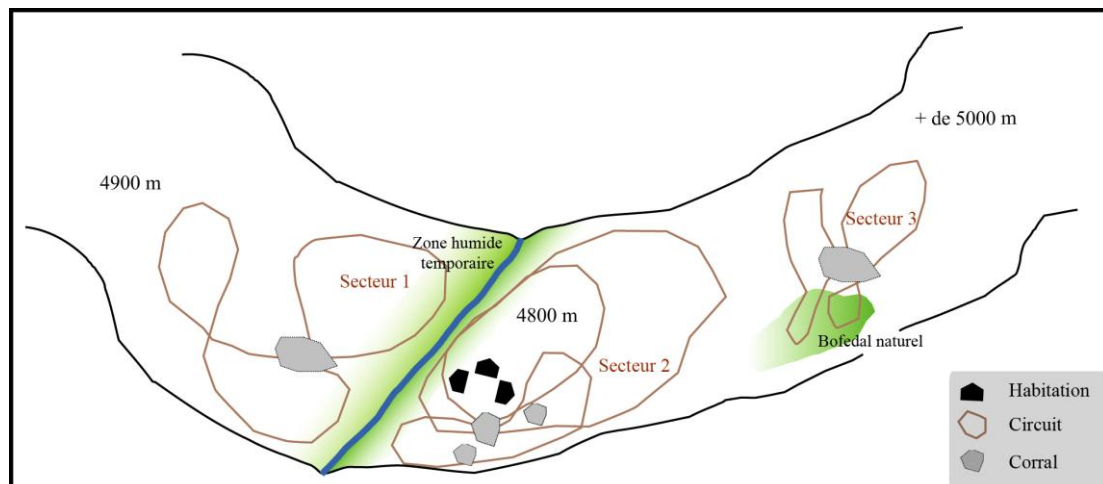
Réalisation : M. Charbonneau d'après A. Franc et J.P. Doyon (2007)

Carte 38 – Organisation des quartiers et des parcelles dans la propriété de Geovani



Réalisation : M. Charbonneau d'après les cadastres du PETT

Figure 12 – Circulation saisonnière et journalière des femelles suitées et gravides sur la parcelle 1a de Geovani



Réalisation : M. Charbonneau

III.3.2. - Le *traslado* andin, une pratique circulatoire saisonnière dichotomique basée sur le *bofedal*

Les différents circuits dont nous venons de parler seront conservés tout au long de la période d'utilisation de la parcelle. Au bout d'un certain temps, les ressources viennent à manquer, et la multiplication des déplacements des animaux s'accompagne d'une diminution du prélèvement signe qu'il est temps de changer de parcelle et de substituer un déplacement saisonnier au déplacement journalier.

Les pasteurs de la puna péruvienne habitent dans un milieu contraignant d'abord parce que soumis à des conditions climatiques à l'origine d'un faible rendement fourrager, ensuite parce que confronté à une longue saison sèche responsable de ce que les agronomes appelle une période de soudure alimentaire (Lhoste, 1984 ; Caron, 2004) particulièrement délicate pour les cheptels. Nous avons montré, en première partie, que les sociétés pastorales du monde entier savent tirer parti de ces espaces et présentent des organisations comparables basées sur la circulation. Dans un tel contexte, les systèmes de résidence respectent généralement certaines règles. La première concerne les noyaux de peuplement. En effet, la faible productivité fourragère qu'induisent les contraintes bioclimatiques et l'absence de recours au stockage requièrent d'importantes superficies de parcours ainsi qu'un déplacement des animaux notamment en période de soudure. Le regroupement en un même point de groupes variés ne peut être alors que limité puisque la gestion des troupeaux depuis un centre réclamerait des trajets conséquents, impensables d'un point de vue zootechnique. La répartition des lieux de résidence au plus près des lieux de pâture est donc indispensable.

Le déplacement des troupeaux constitue une seconde règle à laquelle les groupes de pasteurs doivent se soumettre. L'habitation transportable est donc la plupart du temps associée au pastoralisme (tentes touarègues, yourte). Ici pourtant, les pasteurs ont toujours utilisé des habitations fixes. Un système de résidence particulier basé à la fois sur la sédentarité, la dispersion et la multirésidentialité est donc en place.

III.3.2.1. - *Une organisation traditionnelle saisonnière des circulations et des lieux de résidence*

Nous avons vu que la puna abrite plusieurs communautés végétales (*pajonales*, *gramadales*, *bofedales*, etc.) plus ou moins productives et appétentes selon les périodes de l'année. Alors qu'en saison humide, l'ensemble de la montagne verdoie et que les ressources hydriques et fourragères abondent, en saison sèche la croissance végétale ralentit et les points d'eau s'assèchent progressivement. Les *bofedales* jouent alors un rôle déterminant, offrant une

réserve d'eau plus ou moins pérenne. Ils proposent un potentiel fourrager indispensable à la survie des animaux que la construction de canaux d'irrigation permet d'étendre en augmentant la surface et la qualité des pâturages de saison sèche. Les pasteurs jonglent donc avec la gamme des synécies pour que les troupeaux aient une alimentation suffisante tout au long de l'année. Mais la faible productivité globale ne permet pas une alimentation suffisante à partir d'un seul lieu de résidence (le troupeau devrait effectuer quotidiennement des trajets conséquents, synonymes de perte d'énergie et donc de poids).

Nos entretiens révèlent donc un schéma circulatoire dual basé sur l'opposition saison sèche/saison humide.

- Pendant la saison des pluies (de décembre à mars/avril), l'ensemble de la famille s'installe dans *l'estancia* (photo 51 page 359), ferme d'élevage, considérée comme la résidence principale, composée de plusieurs corrals et de petites cabanes (cuisine et lieu de couchage pour les différents membres de la famille). Ce quartier d'été abrite essentiellement des *pajonales* ou des *gramadales* abondamment arrosés en cette saison. Couverts de pâturages verts et humides, ils offrent, à ce moment-là, un rendement fourrager important qui permet aux animaux de se constituer un stock de graisse dans lequel ils puiseront en période de soudure. Mais en l'absence de source pérenne, ce quartier s'assèche à partir du mois de mai et l'alimentation des animaux se fait de plus en plus difficile obligeant famille et troupeau à migrer.

- En saison sèche, de mai à décembre, l'ensemble du groupe domestique se déplace dans le quartier doté d'un ou plusieurs *bofedal(es)*. Les biens personnels (ustensiles de cuisine, accessoires de couchage, vêtements, etc.) sont transportés à dos de lamas jusqu'au nouveau lieu de résidence. *L'estancia* reste pratiquement vide (à l'exception des aliments troqués dans les étages inférieurs) et ses portes sont fermées par un muret de pierres. Les deux quartiers, parfois attenants, peuvent être éloignés de quelques kilomètres (le trajet entre les deux quartiers excédant rarement deux ou trois heures de marche). Le voisinage des deux propriétés facilite donc la surveillance de la résidence temporairement abandonnée. Dans ce quartier, les habitations sont généralement moins nombreuses et plus rustiques. Elles s'apparentent aux cabanes de bergers alpins ou pyrénéens et sont d'ailleurs baptisées *cabañas* en espagnol (photo 52 page 359).

Photo 51 – Estancia (Pucarapata)



Photo 52 - Cabaña (Llanca)



Photos : M. Charbonneau

Lorsque les ressources viennent à manquer, les pasteurs transfèrent donc leur troupeau dans un autre quartier. Or, dans la mesure où ces sociétés pastorales vivent directement de leur troupeau, l'ensemble de l'unité domestique est amené à les suivre et à changer de lieu de résidence. Dans les sociétés pastorales africaines, le caractère transportable des résidences facilite le déplacement. Dans les Andes, la gestion précolombienne par archipel vertical est à l'origine d'une organisation résidentielle basée sur l'appropriation de parcelles discontinues, distantes les unes des autres et identifiées par des lieux de résidences qui leur sont propres. Le système résidentiel des pasteurs andins reprend largement ce modèle. Chaque groupe domestique possède donc traditionnellement d'importantes superficies de parcours divisées en quartiers contigus ou non et occupés par les troupeaux et la famille à différentes périodes de

l'année en fonction de leur potentiel productif. Chaque quartier possède son propre lieu de résidence et ses propres corrals à partir desquels la famille gère le troupeau.

Cette organisation duale se retrouve dans la plupart des familles recensées même si on observe un certain nombre de variantes. D'abord, si les superficies l'autorisent, le quartier de saison sèche peut être divisé en deux, le second permettant alors de scinder son troupeau par lot de genres et d'espèces ou de laisser un temps le premier en repos. Par ailleurs, les mois de départ en transhumance varient d'une année sur l'autre en fonction des conditions climatiques. Enfin, le nombre de quartiers et leur rythme d'occupation dépendent non seulement des surfaces des propriétés, mais aussi de leur disposition, de leur situation en altitude et de la superficie des communautés végétales dont elles disposent. D'une famille à l'autre, les temporalités de départ peuvent ainsi varier de quelques semaines. Ainsi les pasteurs disposant d'un quartier de saison sèche vaste et productif partiront plus tard alors qu'au contraire ceux disposant de grands *bofedales* pourront avancer leur départ.

Généralement, chaque unité domestique possède au moins un *bofedal* sur l'ensemble de ses terres et organise ses migrations saisonnières en fonction de la situation et de la superficie de cette réserve fourragère sur pied et des rythmes de production des autres communautés végétales.

III.3.2.2. - *De la transhumance au traslado andin*

Deux interprétations de ces déplacements sont possibles : l'une altitudinale et l'autre hydrique (opposition sec/humide).

La transhumance : des déplacements saisonniers des bas vers les hauts plus humides

La première, traditionnellement soutenue par les études andines, considère que les pasteurs montent en altitude en saison sèche et assimilent ainsi les déplacements saisonniers, dont nous venons de parler, à une transhumance (Flores Ochoa, 1975 a). En effet, dans un milieu froid tel que la puna où, certes, des différences de température saisonnière existent, mais restent minimales, l'eau plus que la température constitue l'élément principal responsable des variations de matière sèche (Morlon, 1996). La saison sèche engendre donc une diminution de la croissance végétative. Pendant cette période, la présence de points d'eau est indispensable à la fois pour fournir eau et fourrages aux animaux mais aussi pour permettre un petit renouvellement des ressources fourragères. Ainsi la famille de Marta de Quillisani passe la saison humide dans la parcelle située à 4500 mètres d'altitude, et monte habiter en saison sèche au pied du glacier, entre 4600 et 4800 mètres. Les pasteurs monteraient ainsi en altitude en saison sèche pour y trouver des zones humides. Brunschwig, 1988 ou Flores Ochoa

(1975 a) a ainsi clairement démontré les logiques haut/bas de ces déplacements. « *En la época de secas, los pastos de la puna se secan y amarillean, no siendo aceptadas por los animales, por lo que se les debe de conducir a las partes altas, donde hay zonas propicias para el crecimiento de plantas verdes, con suficiente cantidad de agua, gracias a las deshielos de las cumbres nevadas, las filtraciones, los arroyuelos y pantanos. [...] En el verano, cuando aumentan las lluvias y nevadas, los animales son llevados a las partes bajas o cerca de la residencia permanente.*¹ » (Flores Ochoa, 1975 a, p.313). Ainsi, on migrerait vers les bas en saison des pluies pour fuir la neige qui recouvre les ressources fourragères et vers le haut en saison sèche pour y trouver l'humidité.

Le traslado andin : des déplacements du quartier sans *bofedal* vers le quartier avec *bofedal* en saison sèche

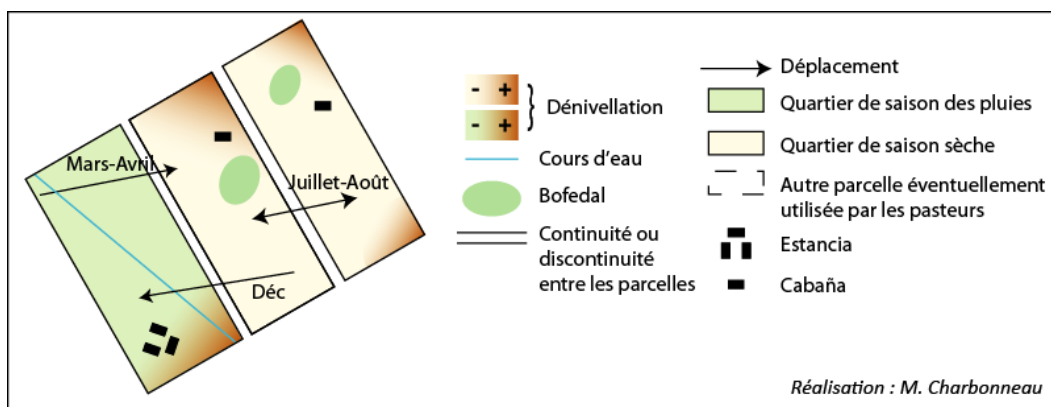
Pourtant dans les cas étudiés, un certain nombre d'exploitations observent des pratiques qui diffèrent de ce modèle. La famille d'Edmundo de Llanca, par exemple, passe la saison humide dans une parcelle située à plus de 4600 mètres et redescend au mois de mai près du centre de la communauté à 4400 mètres. Dans la plupart des cas, les deux quartiers se situent en définitive dans une même zone écologique (la différence altitudinale entre les deux quartiers excède rarement 200 ou 300 mètres) et les mouvements ne se font pas nécessairement de bas en haut. Sur les 41 SEF étudiés, moins de la moitié montent en saison sèche alors que les autres restent à une même altitude ou peuvent même être amenées à descendre. En revanche, toutes migrent du quartier sans *bofedal* en saison des pluies vers le quartier avec *bofedal* en saison sèche (figure 13 page 362).

Dans ce modèle général, le *bofedal* joue donc un rôle particulier. La présence annuelle d'eau limite les gelées ainsi que la sécheresse (Morlon, 1996) et permet à ces communautés végétales de garder un rythme de croissance plus ou moins constant (ou même accéléré en fin de saison sèche pour la puna humide selon Jaime Moscoso Salmón et Bautista Pampa (2003). En saison sèche, la plupart des zones humides s'assèchent et seuls les *bofedales* conservent une humidité permanente. La conservation de cette zone humide pour la saison sèche par les pasteurs apparaît alors réellement performante puisqu'elle permet à la fois d'avoir accès à un point d'eau et d'utiliser la communauté végétale la plus productive pendant la période de soudure. En ce sens, même si d'un point de vue paysager, les *bofedales* peuvent être assimilés à des oasis, d'un point de vue fonctionnel, ils correspondent d'avantage à l'utilisation de la

¹« Pendant la saison sèche, les pâturages de puna se séchent et jaunissent. N'étant plus acceptés par les animaux, il devient nécessaire de les conduire dans les parties hautes, là où l'on trouve des zones propices à la croissance de plantes vertes et suffisantes en eau, grâce à la fonte des sommets enneigés, aux infiltrations, aux ruisseaux et aux marais [...]. En été, quand les pluies et les neiges augmentent, les animaux sont emmenés dans les parties basses, près de la résidence permanente. »

grange dans nos espaces pyrénéens ou des cultures fourragères dans les étages inférieurs des Andes (Aubron, 2006). En effet, dans un contexte où le stockage en grange est rendu difficile par le caractère extensif de la production de ressource et où le climat n'impose pas un gardiennage sous abris, ils représentent en quelque sorte des lieux de stockage fourrager sur pied pour la période de soudure que représente la saison sèche. Ce sont donc les *bofedales* qui commandent les déplacements. Or, l'interprétation « transhumance » suppose que ces zones humides se multiplient en altitude et que les pasteurs disposent de quartiers en bas et d'autres en haut. Dans la réalité, les *bofedales* sont plus vastes et plus nombreux dans les zones hautes, mais on en trouve à n'importe quelle altitude dans l'étage de la puna. Par ailleurs, les pasteurs possèdent généralement des quartiers proches les uns des autres et à des altitudes plus ou moins semblables. Dans la puna « lac », les pasteurs gèrent généralement deux niches écologiques distinctes et montent donc indiscutablement en altitude pendant la saison sèche (Brunschwig, 1988), mais les configurations morphologiques, climatiques et foncières de la puna « mer » nuancent quelque peu ce schéma.

Figure 13 – Schémas du déplacement saisonnier traditionnel



Le déplacement saisonnier peut donc avoir lieu de bas en haut mais pas nécessairement puisque le *bofedal* est parfois situé en bas et que dans certaines propriétés les quartiers sont situés à même altitude. Néanmoins, le déterminant altitudinal joue un rôle sur ces migrations puisqu'une moindre altitude va de pair avec une diminution de la couverture neigeuse, augmentant ainsi les possibilités de pâturage en saison des pluies et favorisant la survie des jeunes grâce à des températures plus clémentes. On le voit l'eau constitue le déterminant premier des migrations saisonnières, mais l'altitude intervient comme déterminant secondaire. Si le déplacement des pasteurs andins a été associé à la transhumance en raison de son caractère saisonnier, il paraît en définitive difficile de désigner par ce terme les mouvements liés au pastoralisme (voir encadré 17 page 367 pour une précision de la place des déplacements andins dans les modèles habituels).

III.3.3. - Vers un ajustement des pratiques circulatoires saisonnières

III.3.3.1. - *Une multiplication des déplacements saisonniers*

Comme nous l'avons vu, les systèmes pastoraux de la puna reposent traditionnellement sur une mobilité saisonnière des troupeaux et de l'unité domestique, imposant par là-même un système multirésidentiel. Mais les exploitations actuelles regroupent des unités domestiques plus restreintes (souvent limitées à la famille nucléaire), sur des terres bien plus réduites pour des troupeaux de taille à peu près inchangée. A l'image des nouvelles pratiques technico-économiques étudiées précédemment, les pasteurs modifient alors leurs déplacements saisonniers pour intégrer ces nouvelles conditions. L'exemple de la lignée Ccacho, examinée dans l'analyse sur la parcellisation des terres, illustre une fois encore une tendance propre à la puna : celle d'une multiplication des déplacements.

A la cinquième génération (celle des enfants de Santo et d'Isabel), l'unité domestique regroupait les familles nucléaires des quatre frères (carte 32 page 257) qui géraient en commun leur troupeau. De janvier à mars, éleveurs et troupeaux étaient regroupés dans le quartier 1 (carte 39 page 365). D'avril à mai ils migraient dans le quartier 2 avant d'opérer en juin une seconde migration dans le quartier 3 (un lot de mâles partait aussi avec un des fils dans le quartier 4) et de revenir en décembre dans le quartier de saison des pluies. Les déplacements saisonniers des frères Ccacho correspondaient donc à peu près au modèle établi précédemment (figure 13 page 362). Aujourd'hui, les treize petits-fils de Santo et d'Isabel, donc les fils de la génération précédente, sont encore présents à Llanca et gèrent indépendamment leurs troupeaux sur de petites propriétés distinctes les unes des autres. Le fait de posséder plusieurs petites parcelles disjointes, au lieu de deux grandes, conduit à la multiplication des déplacements.

La description de toutes les circulations serait fastidieuse et complexe (alliance, fils illégitimes, bergers, etc.), c'est pourquoi nous concentrerons ici notre regard sur deux unités domestiques représentatives.

- Un des petits-fils, Gregorio, a obtenu une parcelle (Villapichu) à la mort de son père. Marié à une femme extérieure à la communauté, il n'obtient donc qu'un terrain de 127 hectares, insuffisants pour vivre. Professeur pendant longtemps de l'école de Llanca et particulièrement attaché à ses terres et à son troupeau, il décide d'investir dans cette activité et achète une seconde parcelle de 96 hectares à ses frères (Lluncarini). La parcelle Villapichu, située dans le quartier de saison des pluies du père est alors divisée en deux (carte 40 page 365), et une partie du quartier de saison des pluies est transformé en quartier de saison sèche. En décembre, le troupeau est transféré dans le quartier de saison des pluies de Villapichu. En

mai, il regagne le quartier de saison sèche de la même parcelle. Mais jusqu'en décembre, le manque de fourrage oblige la famille à effectuer, tous les mois, un séjour de 15 jours sur la troisième parcelle Lluncarini (tableau 22 page 364 et carte 40 page 365). A l'image des grands-parents, l'unité domestique continue ainsi à posséder deux petits quartiers de saison sèche. Mais aucun n'étant assez vaste pour supporter un long séjour, elle se voit obligée de multiplier les déplacements entre les deux (nous analyserons plus loin les logiques poussant les pasteurs à augmenter leurs circulations).

- Un autre petit-fils, Julian, décédé, a eu quatre enfants, dont seulement deux sont restés dans la communauté. Par le jeu des héritages et des alliances, l'un de ses fils, Carlos, est propriétaire des parcelles 1, 3 et 4 et loue une autre parcelle à son frère durant la saison des pluies (tableau 22 page 364). Les déplacements sont aujourd'hui organisés autour de quatre quartiers dont les parcelles¹ sont parfois continues (carte 40 page 365). Au mois de janvier, la famille accompagnée du troupeau s'installe sur la parcelle 2 de saison des pluies. En avril, ils déménagent un mois dans la parcelle 1 avant de regagner la parcelle 3. En août, ils résident dans la parcelle 4 avant de revenir sur la précédente et de redescendre en décembre dans la parcelle 1.

Tableau 22- Calendrier de pâturage de la famille Ccacho

Propriétaire	Quartier	Saison humide				Saison sèche							
		Déc	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Jlt	Aout	Sept	Oct	Nov
Grand père	4												
	3												
	2												
	1												
Gregorio	3 (Lluncarini)												
	2 (Villapichu)												
	1 (Villapichu)												
Carlos	4												
	3												
	2												
	1												

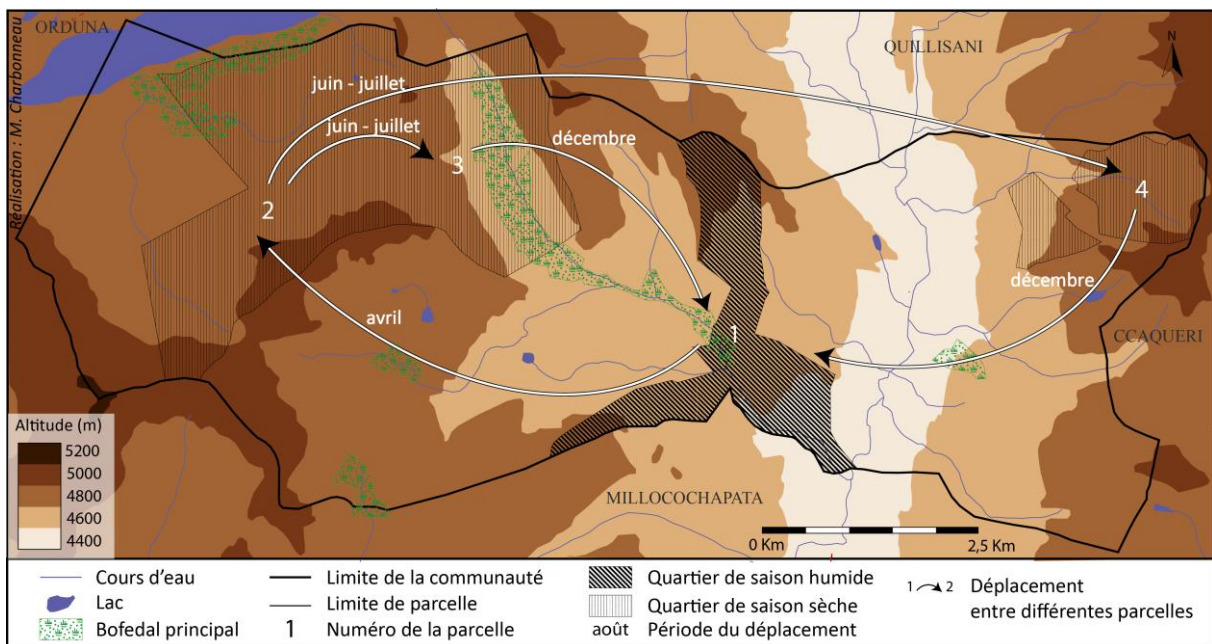
Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

La diminution de la superficie des parcelles et leur discontinuité sont donc à mettre en relation avec la multiplication des quartiers et des déplacements. Dorénavant, les familles n'effectuent plus un séjour continu sur chaque quartier, mais bien plusieurs retours au cours d'une même saison. Les logiques de déplacements sont toujours basées sur une complémentarité entre les types de faciès et la croissance végétale, mais c'est le rythme qui se trouve modifié. Une valorisation « graduelle » affinée a remplacé une valorisation « dichotomique » plus grossière (saison sèche, saison des pluies).

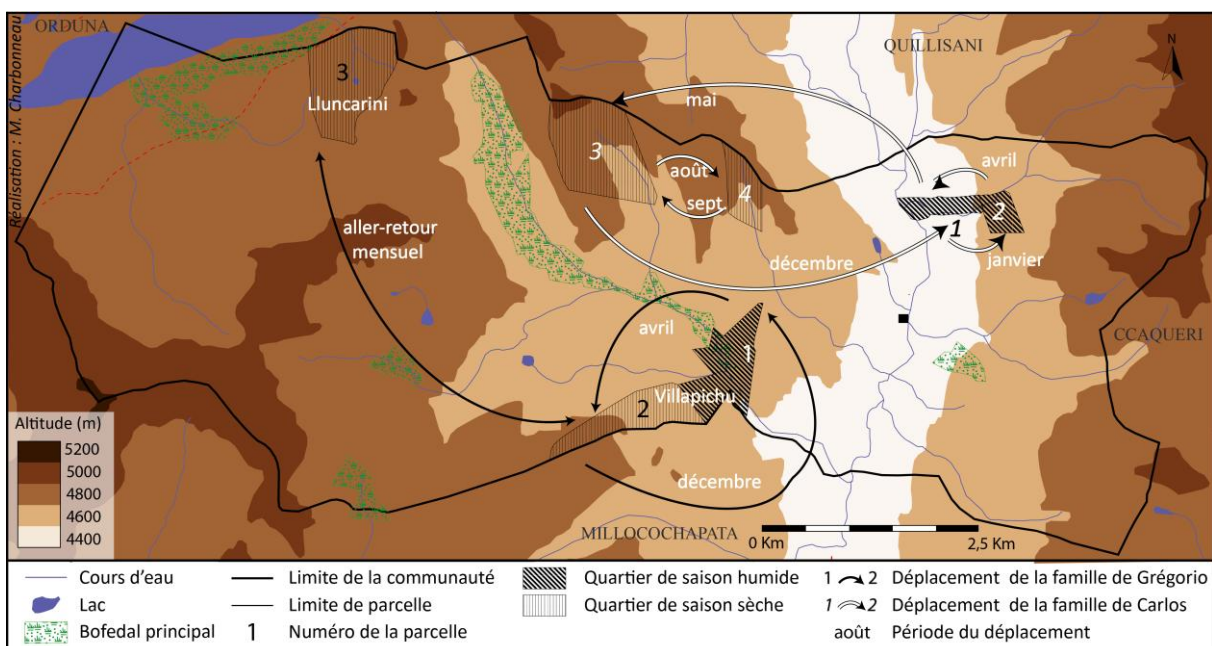
¹ Il s'agit bien ici de parcelles foncières (composées de différents faciès de végétation) et non de parcelles d'utilisation des sols, plus communément appelées secteurs.

Il faut tout de même souligner que les pratiques circulatoires ne sont pas nouvelles puisque traditionnellement chaque quartier était auparavant divisé en secteurs contigus, entre lesquels les pasteurs effectuaient une rotation (qui ne s'accompagnait donc pas d'un déplacement de la famille). Mais avec la réduction des superficies, la rotation entre parcelles remplace celle qui existait déjà au sein de ces parcelles et oblige les familles à se déplacer davantage. La cause de ces navettes multiples est donc liée à la fois à un pilotage fourrager plus fin et à une parcellisation accrue en unités disjointes.

Carte 39 – Organisation des quartiers et des mouvements saisonniers de la famille Ccacho à Llanca : génération des fils



Carte 40 - Organisation des quartiers et des mouvements saisonniers de la famille Ccacho à Llanca : génération des petits fils et arrière petits fils



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées entre 2005 et 2007.

III.3.3.2. - Une diversité nouvelle des modèles et logiques de déplacement

Si le phénomène de multiplication des circulations touche presque la totalité des SEF, il n'existe pas un nouveau modèle de déplacement, mais toute une gamme. Durant les huit mois de saison sèche, certains déménagent une seule fois, d'autres tous les trois mois. Parfois les rotations sont mensuelles ou bi mensuelles (dans un tel cas, les quartiers se situent à moins d'une demi-heure de marche les uns des autres). Certaines familles se déplacent ainsi plus de dix fois par an sur seulement deux ou trois quartiers. Six grands types se dégagent en fonction du calendrier, de la fréquence des déplacements et du nombre de quartiers exploités (tableau 23 page 367 et tableau 24 page 367). Les déplacements observés par le SEF de Gregorio s'apparentent au type C alors que ceux de Carlos sont plus proches du E.

La modèle « traditionnel » (figure 13 page 362) établi précédemment peut donc aujourd'hui être décliné en six types de circulation en fonction du nombre de quartiers, de déplacements et de *bofedales* (figure 14 page 366). Si le type A correspond au modèle de déplacement traditionnel, les cinq autres sont apparus plus récemment. Si, comme nous l'avons souligné, les déplacements saisonniers s'approchaient originellement de la transhumance, il semblerait que les nouvelles mobilités se rapprochent du semi-nomadisme ou du nomadisme (type F) en ce qui concerne le mode d'habitat (encadré 17 page 367).

Figure 14 - Typologie des déplacements saisonniers : transhumance, nomadisme ou pâturage tournant ?

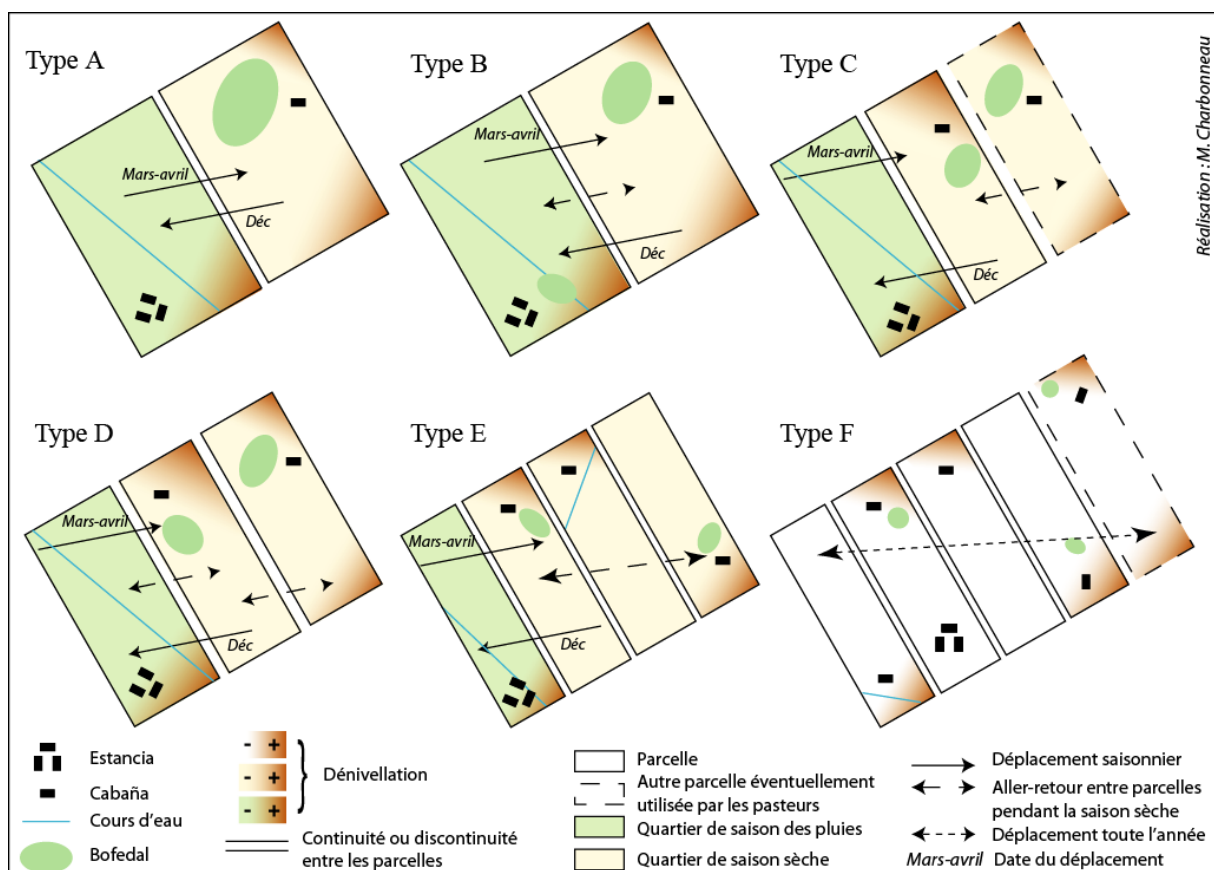


Tableau 23 - Critères de mise en place d'une typologie des déplacements saisonniers

	Nombre de parcelles	Saison des pluies	Saison sèche	Nombre de déplacements	Nombre de SEF étudiés
Type A	2	3-4 mois continus parcelle 1	8-9 mois continus parcelle 2	2	5 + 7 de Huaycho
Type B	2	2 à 4 mois continus parcelle 1	5 mois parcelle 2 2 à 5 mois retour parcelle 1 (en alternance ou continu)	2-6	4
Type C	3	3-4 mois parcelle 1	8-9 mois parcelle 2 et 3 (en alternance ou continu)	2-13	9
Type D	3	3-4 mois parcelle 1	2-3 mois parcelle 2 4-5 mois parcelle 3 1 mois retour parcelle 1 (en alternance ou continu)	3-10	2
Type E	4 à 9	3 mois parcelle 1	9 mois sur 3 à 5 autres parcelles	4-10	10
Type F	3 à 7	Alternance mensuelle entre différentes parcelles sans séjour prolongé pendant la saison des pluies		> 6	4

Réalisation : M. Charbonneau

Tableau 24 - Calendrier de déplacement par type*

Type	Parcelle	Saison humide				Saison sèche							Exemple		
		Déc	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Jlt	Aout	Sept	Oct		Nov	
A	2														Lucia de Chingani
	1														
B	2														Fortunato de Cangalli
	1														
C	3														Maria de Llanca
	2														
	1														
D	3														Edmundo de Llanca
	2														
	1														
E	4														Buenaventuro de Coarita
	3														
	2														
	1														
F	5														Salvador de Quillisani
	4														
	3														
	2														
	1														

* Les calendriers varient selon l'utilisation plus ou moins continue des quartiers. Chaque type est donc représenté à partir du cas particulier d'une famille qui s'y rattache.

Réalisation : M. Charbonneau

Encadré 17 - Le traslado andin, un mode de déplacement saisonnier entre transhumance, nomadisme et pâturage tournant

Alors que les modes de déplacements les plus anciens sont assimilés à la transhumance, les nouveaux se rapprochent du pâturage tournant en tant que conduite du pâturage et du nomadisme en tant que « mode d'habitat ». En effet, pour Georges et Verger (2003), Retailé (2003), Barral (1977) ou Lechartier (2005), le nomadisme est assimilé à un déplacement plus ou moins fréquent du groupe social dans son ensemble. Ainsi, en tant que « mode d'habitat » (Retailé, 2003), où « l'habiter » est considéré comme une « spatialité typique des acteurs » et ne se limite donc pas à la forme du logis (Levy et Lussault, 2003), les nouvelles formes de déplacement des pasteurs andins peuvent être assimilées à du nomadisme. Plus qu'associé à une habitation transportable, le nomadisme est donc considéré comme un rapport au territoire de résidence basé sur la mobilité. Mais en définitive, si l'on s'en tient au sens commun, il est impossible de parler de transhumance et de nomadisme. D'abord, malgré le caractère saisonnier des déplacements, le mode de circulation diffère de la transhumance habituelle. Nous avons vu que l'ensemble du groupe se déplace alors que la plupart des spécialistes (Georges et Verger, 2003 ; Retailé, 2003 ; Bozon, 1983 ; Bernus et Centlivres-Demont, 1982 ; Chapdelaine, 1993; Tillet, 1995) s'accordent sur le fait que la transhumance : « ne met en route que des bergers, non des familles ou des tribus » (Bozon, 1983, p.93). En outre ces déplacements ne concernent pas deux zones distinctes différenciées par un gradient altitudinal ou latitudinal, contrairement aux transhumances

subsahariennes ou pyrénéennes. Enfin les distances de mouvements sont beaucoup plus courtes que les périodes de plusieurs jours voire plusieurs semaines qu'on observe généralement.

Mais s'il ne s'agit pas ici de transhumance, ces déplacements ne peuvent pas non plus être assimilés à du nomadisme. En effet pour la plupart des spécialistes, ce dernier « *implique la mobilité totale d'un groupe humain, grâce à un habitat transportable ou suffisamment sommaire pour être reconstruit à chaque déplacement* » (Bernus et Centlivres-Demont, 1982). Bien que le groupe entier se déplace et que les déplacements soient fréquents, les nouvelles formes de circulation ne peuvent être associées à du nomadisme parce que la résidence n'est pas mobile. Enfin, cela ne correspond pas non plus aux modes de résidence du pâturage tournant puisque tout le groupe se déplace.

Les pratiques circulatoires et les formes de résidence des pasteurs andins ne sont donc aucunement assimilables à une pratique pastorale connue. Il convient alors peut-être ici de penser leur mobilité autrement qu'à travers les modèles de sédentarisme, de nomadisme ou de transhumance en conservant le terme utilisé localement : traslado.

III.3.3.3. - *La mobilité saisonnière : une forme de régulation de la ressource fourragère ?*

On observe donc une diversification des modèles ; les pasteurs composent avec leurs terres (surface globale, surface des communautés végétales, distance entre parcelles, rythmes de croissance de la végétation, regain, etc.), ainsi qu'avec les exigences familiales¹ (double activité, scolarisation des enfants, etc.). Comment alors expliquer cette multiplication et cette diversification des mobilités ? Au-delà d'une simple relation de causalité entre la parcellisation et la multiplication des mouvements, cette adaptation peut être interprétée en termes de régulation de la ressource. L'hypothèse d'une optimisation dans le temps, par le déplacement, de la complémentarité entre communautés végétales (vitesse de décomposition et de croissance) permettant de ne pas mettre en péril la ressource malgré la pression peut être formulée.

Traditionnellement, les éleveurs quittent le quartier de saison des pluies une fois les ressources pastorales épuisées pour rejoindre celui de saison sèche régénéré par les précipitations. Pour limiter les déplacements, les éleveurs acceptaient que les repousses intervenant après le départ sur le quartier de saison des pluies soient perdues à cause du gel ou de la sécheresse. En effet, en avril, après que le troupeau soit parti, la parcelle utilisée en période humide se régénère un peu avant de s'assécher en fin de saison sèche. Dans ce type de milieu, l'eau constitue d'avantage un facteur limitant pour la croissance végétale que la température. Les dernières pluies d'avril et même les petites précipitations intervenant entre juin et août peuvent donc être à l'origine d'une repousse faible mais existante, largement dépendante de la surface foliaire restante brûlée par le gel et la sécheresse. En ce sens, quitter le quartier de saison des pluies pendant huit mois revient à renoncer à valoriser ces repousses. Par ailleurs, les pasteurs de la génération précédente autorisaient le troupeau à « racler » un

¹ Sur lesquelles nous reviendrons de manière approfondie en troisième partie.

pâturage en y restant jusqu'au bout de la saison (pour allonger le séjour) en sachant que d'éventuelles pluies postérieures seraient peu efficaces, faute de « moteur foliaire suffisant ». Enfin avec ce système de navettes annuelles, les disponibilités en fourrages du quartier de saison sèche déterminaient largement la taille du troupeau. Les populations acceptaient donc de conserver un chargement animal insuffisant en période humide pour consommer toute l'herbe alors gaspillée (le même phénomène est souligné par Béranger et Micol (1981) à propos du pâturage libre). Dans un tel système, « *les productions obtenues par hectare et par animal* » (Béranger et Micol, 1981, p. 85) demeuraient donc faibles.

En revanche, les navettes plus nombreuses permettent de réduire ce gaspillage de ressources. Plusieurs mécanismes sont à l'œuvre. C'est d'abord le retour en saison sèche sur le quartier de saison des pluies qui optimise le prélèvement sur ces parcelles. En revenant sur la parcelle utilisée en saison des pluies, le troupeau consomme les repousses et effectue un pâturage léger en début de pousse, étalant ainsi le prélèvement de la ressource dans le temps et décalant l'utilisation des parcelles de saison sèche. De plus, en quittant temporairement les parcelles de saison sèche, le troupeau laisse un temps de repos aux pâtures qui permet la constitution de réserves. C'est dans cette perspective d'optimisation de l'utilisation du quartier de saison des pluies que l'aménagement de canaux de saison des pluies, permettant la création de zones humides temporaires, prend tout son sens. Grâce à ces petites tranchées, les pasteurs s'approprient de nouvelles ressources utilisables en début de saison sèche. Cela leur permet de retarder le transfert sur les parcelles de saison sèche (y préservant ainsi un temps les ressources) ou d'y retirer temporairement leur troupeau pour améliorer les rendements fourragers.

C'est ensuite les déplacements vers des quartiers secondaires de saison sèche qui optimisent la gestion des ressources. D'abord cette rotation permet d'utiliser des parcelles en fonction des rythmes de croissance, offrant au troupeau la possibilité de profiter des nouvelles repousses avant leur dégradation due à la sécheresse ou au gel, sans pour autant effectuer un prélèvement en dessous du plateau de tallage. Bien entendu, seule la relative proximité des différents quartiers et leur surveillance régulière rendent possible cette régulation par le déplacement.

Enfin, la rotation sur plus de trois quartiers, permet de bénéficier des avantages des pratiques de pâturage tournant ici effectuées sur parcours. Elles correspondent bien à une intensification de l'utilisation des ressources fourragères puisqu'elles permettent une augmentation de la production animale (en kg de croît par ha) (Bourbouze, 1987) en facilitant la repousse de l'herbe, en améliorant la flore et la qualité du couvert végétal, en réduisant le gaspillage de l'herbe et en augmentant la valeur alimentaire de l'herbe offerte (Béranger et Micol, 1981).

Face à ces nouvelles formes de gestion, on peut se demander si l'utilisation du *bofedal* ne peut pas être rapprochée de celle des luzernières telles qu'elles ont été analysées dans les Andes centrales péruviennes par Aubron et Brunschwig (2007) mais adaptées aux communautés végétales et aux superficies des terrains de parcours de puna. En revanche, à la grande différence de ces dernières, les circulations des troupeaux s'accompagnent d'un déplacement familial.

A l'exception de quelques propriétés, les quartiers de saison sèche sont donc trop réduits et ne permettent plus des séjours continus de plusieurs mois. Dorénavant, la plupart des unités domestiques détiennent plus de trois quartiers distants les uns des autres et les nouveaux pâturages sont essentiellement utilisés pendant la saison sèche. Plus des $\frac{3}{4}$ des familles enquêtées déclarent chercher des pâturages dans une troisième parcelle et/ou revenir régulièrement dans le quartier de saison des pluies pour laisser en repos celui de saison sèche (tableau 24 page 367). Le retour de quelques mois sur le terrain de saison humide ou le déplacement vers de nouvelles terres (louées, achetées ou acquises lors d'un mariage) sont aujourd'hui indispensables.

Les nouvelles formes de mobilité apparaissent donc comme des réponses à la pression sur la ressource. Dans une analyse de la durabilité des exploitations, elles révèlent la parfaite connaissance qu'ont les éleveurs des conditions de pousse du fourrage, des seuils de pâturage à ne pas dépasser et des méthodes permettant d'optimiser la ressource. On est alors très loin des analyses superficielles du ministère et des ONG affirmant que le surpâturage est généralisé.

III.3.3.4. - Une multiplication des déplacements touchant uniformément tous les SEF ?

Au même titre que l'amélioration génétique, l'allotement ou la construction de canaux, la multiplication des déplacements constitue une réponse des pasteurs au manque de ressources fourragères. Mais contrairement aux autres, ces nouvelles pratiques se diffusent plus facilement et touchent plus uniformément les différents systèmes de production.

Les situations varient en fonction du nombre de quartiers, des rendements fourragers des *pajonales* et des *gramadales*, mais surtout du nombre et de la superficie des *bofedales*. A priori, plus le *bofedal* est grand, plus la fréquence de déplacement diminue. Il y aurait donc un gradient entre ceux qui possèdent d'importants *bofedales* et ceux qui n'en possèdent pas. Néanmoins, même les plus « riches » se déplacent. En effet, un éleveur possédant un *bofedal* important, mais aussi d'importantes superficies de *pajonal*, voudra rentabiliser ces surfaces sèches autant que possible en y retournant régulièrement quand la hauteur de pousse est suffisante, avant que la sécheresse de l'hiver ne grille les pâtures. Le plus souvent, il s'arrange

pour retourner dans ces quartiers après les pluies de fin de saison sèche, de début de saison sèche ou de juillet et août.

Contrairement aux pratiques animalières apportées par les ONG et étudiées précédemment (amélioration génétique, allotement, etc.), les pratiques circulatoires ne sont pas limitées par des effets de taille. Parmi les 41 SEF répertoriés, 24 se déplacent davantage que la génération précédente ou ont récemment entrepris de revenir sur le quartier de saison des pluies. Ces changements de modes de fonctionnement sont particulièrement répandus dans les exploitations de petite taille mais concernent aussi les exploitations de taille moyenne ou grande, collectives ou familiales, pratiquant la saillie contrôlée et l'allotement¹. Les très grandes exploitations comme les anciennes *haciendas*, les pasteurs travaillant pour ce genre de structure, les exploitations dont la gestion des terres dépend de décisions collectives (Huaycho ou Alianza) ou celles en général situées en puna humide, ont, en revanche, moins recours à ce type de pratiques du fait d'une moindre flexibilité. En effet, dans le cadre de telles structures, cette prise de décision requiert la rencontre et la négociation de plusieurs acteurs, alourdissant considérablement la démarche habituellement décidée très rapidement (en moins d'une semaine) dans le cadre familial.

Par ailleurs, une tension moindre sur les ressources (nous avons vu que la tension démographique y est moins systématique), le recours plus systématique aux bofedales agrandis par les canaux et l'absence de diffusion « capillaire » d'un modèle peuvent aussi expliquer que les SEF de puna humide se déplacent moins systématiquement. Les exploitations familiales de petite taille sont en effet encore minoritaires dans la puna de Nuñoa. Or, les rares exploitations collectives de type Huaycho ou Alianza et les anciennes *haciendas* disposent de main d'œuvre pour agrandir les zones humides grâce à des canaux et n'adoptent pas ces stratégies de déplacements accrus. Les quelques exploitations familiales présentes ne disposent donc pas d'un modèle dont le transfert par les réseaux sociaux permettrait sa diffusion. On perçoit, ici encore, toute l'importance de ces derniers qui favorisent d'une part l'entraide et l'économie d'échelle, et d'autre part la circulation d'informations (de type pastorales ou autre) et l'adoption rapide des innovations.

¹ La gestion par lot poussant inévitablement les pasteurs à multiplier leurs déplacements ne serait-ce que pour permettre (par un ordre de passage spécifique) aux différentes espèces animales de prélever les espèces fourragères différenciées.

On observe donc dans la puna une optimisation des pratiques d'élevage par un recours classique à l'agrégation territoriale et à la modification du substrat végétal. Cependant, l'originalité de la flexibilité de ces systèmes d'élevage réside essentiellement dans le recours à de nouveaux modèles de mobilité. Si la logique de complémentarité entre communautés végétales demeure, elle est quelque peu réinventée par ce contexte de tension. Dorénavant, on ne se limite pas à une opposition saisonnière (quartier sans *bofedal* en saison humide, avec *bofedal* en saison sèche). La construction de canaux dans le quartier de saison humide, associée à une multiplication de la circulation des troupeaux, permet aux pasteurs d'augmenter la production fourragère, mais surtout d'optimiser le prélèvement fourrager en se déplaçant en fonction du rythme de croissance des communautés végétales de tel ou tel quartier. On passe donc bien d'un modèle de pilotage dichotomique (dans le temps et dans l'espace) à un modèle de pilotage graduel affiné. Cette nouvelle gestion des circulations, issue de l'inventivité et de l'adaptabilité des groupes sociaux, permet à la fois d'optimiser l'utilisation de la ressource dans le temps et dans l'espace et d'augmenter la charge animale à l'hectare sans pour autant mettre en péril la ressource fourragère. Bien entendu, les déplacements ne peuvent constituer à eux seuls une régulation de la pression animale sur le milieu. Ce n'est qu'une stratégie au sein d'une variété complexe de modes d'optimisation plus classiques énoncés précédemment. Mais la régulation par le déplacement constitue la pratique la plus répandue intervenant généralement en amont de l'allotement ou de la saillie contrôlée. Contrairement à ces dernières, aucun seuil n'empêche les petites exploitations de l'adopter.

IV. - Une flexibilité relationnelle basée sur l'élargissement du système de relation et du système de ressource

L'analyse des différentes pratiques adoptées par les pasteurs pour répondre à la diminution des ressources fourragères révèle toute une palette de modes de régulation ou d'optimisation entre lesquels jonglent les SEF en fonction de leurs potentialités et de leurs stratégies personnelles. Si certaines de ces logiques font appel à des ressorts proprement andins, elles relèvent souvent de logiques universelles que l'on retrouve dans la plupart des sociétés pastorales (même si les modalités d'application restent andines). Plus que les pratiques en elles-mêmes, c'est la nature des relations qui s'y tiennent, les modalités organisationnelles de ces réseaux sociaux et le partage des ressources pastorales qui constituent une particularité du système de peuplement de la puna et qui assurent son fonctionnement et sa reproduction. L'analyse des nouvelles pratiques animalières et pastorales adoptées par les pasteurs de la puna met en effet en avant l'apparition de nouvelles collaborations.

IV.1 - Logiques relationnelles : homogénéisation des droits fonciers, hétérogénéisation des usages

Le chapitre précédent a montré que chaque « collectivité » étudiée présente une organisation complexe basée sur des droits d'usages et de propriété variés sur la terre, les infrastructures, la force de travail et le troupeau, à l'origine d'une interpénétration subtile de logiques collectives et individualistes. L'étude des pratiques destinées à réguler ou à optimiser le système d'élevage nous éclaire encore d'avantage sur ces modes de gestion et les réseaux sociaux. Loin de l'approche dichotomique : individuel/collectif, elle révèle que les pratiques mises en œuvre s'appuient, ou font appel, à une panoplie d'organisations sociales plus ou moins mouvantes. Au-delà de la flexibilité « dynamique » et « stratégique » (Chia, 2004 b) dont font preuve les pasteurs en adaptant leurs pratiques animalières ou « spatiales pastorales » au nouveau contexte démographique et environnemental, ces derniers développent une « flexibilité relationnelle » entendue par Chia (2004 b) comme la « *capacité des acteurs à mobiliser des ressources extérieures à travers des alliances, des coopérations, de la participation à un club, en un mot, développer des actions collectives afin de dépasser les limites de l'action individuelle.* ». Cette « flexibilité relationnelle » permet une certaine résilience du « système de relations » (Brun, 1993) pastorales, entendu comme un ensemble

de groupes de dimensions variables (unité domestique, communauté, district, etc.) mettant en place des coopérations pastorales faisant appel à des mécanismes divers (ici la commercialisation, la fonction zootechnique et la gestion des ressources pastorales). L'adaptation relationnelle, dont font preuve ici les sociétés pastorales, passe par la création de nouvelles organisations et par la valorisation ou au contraire l'abandon de telle ou telle association en fonction des évolutions en cours. Aujourd'hui, les pratiques « animalières » et « spatiales pastorales » analysées précédemment mettent en avant sept échelles de coopération, dont trois apparues récemment. Les analyser une à une permet d'en dégager les logiques organisationnelles et les mécanismes mis en œuvre. Elles montrent notamment que cette flexibilité relationnelle constitue le substrat organisationnel à partir duquel se déploient les pratiques pastorales technico-économiques et territoriales évoquées plus haut et sans lesquelles elles ne pourraient voir le jour. Des plus larges spatialement au plus étroits, voici les 7 niveaux de coopération entre lesquels jonglent les pasteurs de la puna andine.

IV.1.1. - Création de liens de sang : le compadrazgo

La coopération la plus ancienne et la plus typiquement andine fait appel à un réseau de parenté rituelle de dimension régionale appelé le *compadrazgo*, relation unissant les parents, des filleuls et les parrains (qui deviennent alors compadre). Il s'agit d'une parenté volontaire, c'est-à-dire choisie par les deux parents (Christinat, 1989) prenant naissance au travers d'un rite fondateur créant des liens sacrés entre les deux parties. Un *compadre* ou une *comadre* est toujours choisi parmi les individus économiquement ou socialement équivalents ou supérieurs, et le caractère spirituel de cette alliance entraîne des obligations considérées comme sacrées. « *Les obligations des parties sont en fait des devoirs sacrés et tout manquement à ces devoirs, outre qu'ils seraient sévèrement censurés par la communauté, constituerait un défi aux forces surnaturelles* », précise ainsi Christinat (1989, p. 170). Une même famille possède plusieurs *compadres* puisque toute une série de rites donnent lieu à ces alliances (baptême, première coupe de cheveux, confirmation, mariage, etc.). Les *compadres* choisis peuvent donc être membres de la communauté mais sont pour la plupart extérieurs. Dans les sociétés pastorales, ils peuvent jouer un rôle particulier dans le système productif. Deux types de *compadrazgo* sont ainsi privilégiés par les pasteurs.

D'abord, un certain nombre d'entre eux sont des agriculteurs des villages avec lesquels les pasteurs entretiennent des relations de troc. La création de tels liens de *compadrazgo* permet aux deux parties de s'assurer un échange égalitaire et de conserver un producteur avec qui ils pourront régulièrement troquer leurs produits. La plupart des exploitations continuant à effectuer des voyages de troc entretiennent donc des relations de *compadrazgo* avec les

agriculteurs de ces zones productives. Certains pourtant continuent ces voyages sans pour autant entretenir ces liens de sang. Mais l'équilibre de l'échange y est plus incertain. Ces liens de *compadrazgo* qui avaient largement diminué au cours du XIX^e et du XX^e siècle, la valeur marchande de la fibre et la diffusion du transport motorisé ayant largement contribué à une marginalisation des caravanes de troc. Pourtant depuis quelques années, grâce à la diffusion du transport automobile dans la puna, ces relations sont remises au goût du jour. Les communautés s'organisent pour louer un camion et partir en groupe dans les vallées troquer leurs produits, entretenant ou renouvelant ces liens de parenté rituels. Ces associations sont aussi bien utilisées par les petits SEF que par les grands, mais sont particulièrement fondamentales pour les plus modestes qui peuvent à moindre coup se fournir pour l'année en produits constituant la base de leur alimentation (*chuño*, pomme de terre et maïs).

Par ailleurs, les pasteurs créent aussi des liens de parenté rituels avec les intermédiaires ou négociants (encadré 14 page 331) auxquels ils vendent leur production (fibre, viande et cuir) et/ou achètent les produits de première nécessité. Cela leur permet ainsi de s'assurer l'écoulement de leur produit mais aussi de bénéficier de crédits, lorsqu'ils sont en difficulté financière, et de pouvoir loger chez leurs compadres généralement établis en ville. En échange, l'intermédiaire s'assure la fidélité du pasteur pour la vente et l'achat de produits. A l'image du troc, les relations entre éleveurs et intermédiaires ne sont pas toujours d'ordre rituel, mais tous les éleveurs (à l'exception des propriétaires employant des pasteurs pour garder leur troupeau) négocient régulièrement avec eux et en cela entretiennent des relations sociales privilégiées. Par ailleurs, comme nous le verrons dans la troisième partie, dans un système de peuplement dispersé, isolé et peu desservi, l'intermédiaire joue un rôle social fondamental en diffusant l'information, en facilitant l'accès à ces régions productrices, et en participant à la création de nouveaux liens entre les pasteurs mais aussi avec les populations des bas (commerçants de la zone agricole).

La première relation rituelle ou simplement sociale, liée à la valorisation des produits de l'élevage, s'appuie donc sur les réseaux sociaux de dimension régionale.

IV.1.2. - Dynamiques « villageoises » à l'échelle du district

La seconde échelle de relations a lieu au niveau du district. Cette unité administrative possède un maire, un juge, des conseillers municipaux (les *regidores*) et un chef-lieu qui lui sont propres. Généralement, un seul bourg est présent par district, mais ces centres se multiplient. Si le district de Nuñoa ne compte toujours qu'un seul grand centre urbain, Paratía possède maintenant trois petits bourgs. C'est là que les différents intermédiaires se regroupent pour négocier, formant de petits marchés appelés *ferias* et que les éleveurs convergent de leurs

estancias pour vendre, acheter ou converser. Ce regroupement temporaire de personnes permet parfois l'émergence de villages permanents indispensables à l'apparition de projets collectifs (qui peuvent difficilement apparaître quand les pasteurs sont dispersés dans leurs *estancias*). A Paratía, nous l'avons vu, les pasteurs se sont ainsi regroupés sous l'impulsion d'une ONG pour mettre en place un centre de collecte. A Nuñoa, d'anciens latifundistes ont formé l'association Esperanza afin de regrouper la fibre et de négocier directement avec les entreprises. C'est aussi au sein des bourgs du district que se déroulent certaines formations dispensées par les ONG. L'existence d'un centre, lieu de rencontre et d'échange, favorise donc l'association d'exploitations de l'ensemble du district. Jusqu'aux années 80, le district ne constituait qu'une entité administrative peu vécue par les habitants et peu vectrice de coopération. Depuis peu (nous en étudierons les raisons dans la troisième partie), il devient une base au sein de laquelle les différentes communautés s'organisent et collaborent, permettant notamment de faire ressortir des collectifs de commercialisation à l'origine d'une valorisation de la fibre d'alpaga.

IV.1.3. - L'ancrage dans les « collectivités »

Outre les exigences d'une commercialisation optimisée, la gestion de certaines fonctions techno-économiques constitue un autre facteur de regroupement. Dans les systèmes pastoraux, les impératifs zootechniques sont nombreux et donc à l'origine de collectifs d'éleveurs ancrés dans le territoire communautaire, considéré par de nombreux andinistes comme hérité de l'*ayllus* précolombiens et donc largement singulier aux Andes. Pourtant, comme nous l'avons vu dans la puna, ces structures communautaires datent des années 80 et ne correspondent pas à d'anciens *ayllus*. Comme en témoigne le caractère récent des différentes coopérations observées en son sein, la communauté apparaît davantage comme une structure de base abritant des collectifs basés sur des impératifs zootechniques universels plutôt que sur une tradition organisationnelle issue du creuset culturel précolombien. En effet, comme sur bien des terres d'élevage, le partage d'infrastructures communes ou les arrangements techniques entre pasteurs sont fréquents et favorisent les coopérations au sein des communautés mais aussi des entreprises associatives. Ainsi la plupart d'entre elles sont-elles dotées, généralement grâce aux ONG, de corrals et de cuves de baignade destinées au déparasitage des ovins et, éventuellement, des alpagas. Chaque membre du collectif peut l'utiliser, et sa gestion commune permet des économies d'échelle en partageant le coût des produits vétérinaires entre plusieurs utilisateurs (2000 brebis peuvent passer dans un même bain). Par ailleurs, les ONG proposent souvent des formations vétérinaires de base : dans les communautés, quelques éleveurs jouent le rôle de *promotores*, c'est-à-dire de diffuseurs de

méthodes prophylactiques les plus courantes. Contre une rétribution minimale, tout membre du collectif peut ainsi avoir recours à ses services pour vacciner son troupeau, demander un conseil, ou simplement obtenir un diagnostic vétérinaire. D'autre part, ces « collectivités » peuvent être à l'origine d'un *remate* et permettre ainsi aux éleveurs d'obtenir de meilleurs prix de vente de viande. Enfin, la communauté, en tant que propriétaire légale des terres utilisées au quotidien par les pasteurs, gère les conflits fonciers et prend en compte les divisions successorales.

Depuis la mise en place de ces « collectivités », les coopérations entre éleveurs se sont donc multipliées permettant l'amélioration de la valorisation des produits de l'élevage et l'optimisation de la conduite des troupeaux. « *Ces pratiques circulatoires (d'informations, de personnes ressources, etc.) et ce partage d'infrastructures conduisent ainsi au maintien, au renforcement, voire à l'émergence d'un niveau d'organisation collective des éleveurs à l'échelle de la communauté, de la coopérative ou de l'entreprise sociale* » (Charbonneau et Poinot, 2008). Au départ simples entités foncières et administratives, elles deviennent le support d'une véritable coopération et d'une identité de groupe.

IV.1.4. - Les associations intracommunautaires : les groupes de coopération

Pourtant, parfois, certains projets ne motivent pas l'ensemble des membres de la « collectivité ». En leur sein, quelques membres se regroupent alors autour d'un projet précis et des groupes de coopération se créent. La plupart de ces associations sont d'origine exogène. En effet, en règle générale, les institutions et les ONG s'adressent à l'ensemble des membres de la « collectivité ». Mais dans la pratique, les projets mis en place n'intéressent ou ne concernent pas l'ensemble des membres et provoquent l'émergence d'associations intra communautaires regroupant des exploitations de lignées différentes. Ainsi, lors de la construction des retenues d'eau, les ONG imposent la création d'un collectif d'irrigation capable de gérer la consommation d'eau des différents utilisateurs. A Huaycho, le *chaco*¹, la garde et la tonte des vigognes sont gérés par une association interne à la coopérative. De la même façon, les pratiques d'amélioration génétique instaurées par DESCO ont mis en place des associations d'échanges de mâles améliorateurs regroupées autour du *plantelero*. Tous les membres des communautés ne désirent pas participer à ce projet, seuls certains d'entre eux s'associent pour mettre en place ces pratiques. Ce sont aussi les membres de cette association

¹ Battue destinée à captiver les vigognes sauvages pour les transférer dans un parc de grande dimension (1000 hectares). Leur regroupement permet aux pasteurs de les laisser pâturer librement au cours de l'année mais de pouvoir les rassembler plus facilement (toujours à l'aide d'une battue) pour la tonte annuelle.

de saillie qui ont la possibilité d'utiliser l'étable. Ces associations intracommunautaires créées dans un objectif précis se multiplient donc rapidement. En théorie, elles regroupent des producteurs peu nombreux et particulièrement motivés par le projet proposé et devraient donc se révéler des structures efficaces. Dans la pratique, les pasteurs appartiennent à un grand nombre d'associations et sont réticents à la multiplication des réunions. Généralement, ces associations regroupent une dizaine de personnes à leur création puis s'essouffent peu à peu. Happés par les plus investis, les bénéficiaires du projet finissent par se concentrer dans les mains de quelques producteurs.

A côté de ces associations intracommunautaires d'origine exogène de plus en plus nombreuses, d'autres sont issues d'initiatives personnelles de certains membres de la communauté. Malgré une gestion individuelle des $\frac{3}{4}$ des terres, certaines organisations ont conservé des terres et un troupeau collectif. De tels collectifs sont traditionnellement absents de la puna, mais s'y sont multipliés depuis la réforme agraire. A Llanca et à Quillisani, par exemple, l'école s'est dotée d'un terrain et d'un troupeau commun qui lui permettent d'assumer ses dépenses. À Coarita, c'est un terrain de la communauté, très vaste, qui procure au groupe les moyens de son fonctionnement. À Huaycho, c'est le troupeau de vigognes qui remplit cet office. Si certains de ces communaux sont gérés par les membres du groupe eux-mêmes (comme à Llanca), d'autres sont entièrement à la charge d'un ou deux pasteurs (comme à Coarita, Huaycho ou Quillisani). « *On retrouve donc la fonction de « bergers communaux », répandue sous l'Ancien Régime (Dion 1981) et parfois réinventée dans les exploitations modernes (Eychenne 2006), mais affectée ici – ce qui est plus rare – à un troupeau, lui aussi communal* » (Charbonneau et Poinot, 2008).

Si ces organisations commencent à apparaître dans la puna, c'est d'abord parce que, dans un contexte de croissance de la densité démographique, la libération soudaine, par la réforme agraire, de terres situées aux marges de l'espace communautaire rend la partition de celles-ci impossible. Dans les sociétés pastorales, l'utilisation de surfaces réduites éloignées du siège principal de l'exploitation (sur lesquelles les troupeaux ne peuvent rester que quelques jours) présente peu d'intérêt, surtout pour les plus éloignées¹. Plutôt que d'avoir à régler ce douloureux problème d'inégale accessibilité, la mise en place d'une gestion commune l'élimine tout en dotant la communauté de ressources nouvelles toujours bienvenues.

¹ Déplacer des troupeaux importants, voire la famille entière, pour une pâture de quelques jours seulement sur un terrain éloigné, engendre plus de contraintes que d'avantages.

« En effet, les caisses publiques n'étant pas alimentées par l'impôt sur le revenu mais plutôt par un prélèvement sur les exportations (Rouquié 1998), les ressources budgétaires des collectivités territoriales sont souvent faibles. Financer l'entretien des pistes ou de l'école, améliorer les réseaux d'adduction d'eau ou l'électrification peut rester une utopie si l'on compte sur l'État. Pour les collectivités les mieux situées, l'action des ONG représente une alternative. Mais pour les plus retirées dans les hauteurs, disposer d'un patrimoine collectif, dont la valorisation dégage des ressources communales, constitue la norme. Comme par la vente de bois des forêts alpines ou pyrénéennes, comme par l'adjudication des droits de chasse des cols basques ou des « cotos de caza » des montagnes ibériques, on cherche ici à doter chaque poste de dépense d'une source de revenus correspondants » (Charbonneau et Poinsot, 2008).

Les deux premiers types d'associations décrits ci-dessus (Llanca, Quillisani et Coarita) valorisent ainsi, pour doter la communauté de ressources indépendantes, un terrain de l'école et une terre attribuée par la réforme agraire. Dans certains cas (Coarita), ces associations garantissent même à chaque actionnaire un complément de revenu réparti de façon égalitaire, offrant aux familles l'équivalent des prestations sociales, sans distinction de revenus, qu'attribue, par exemple, l'État français par le truchement des allocations familiales. Si, dans le principe, cette gestion d'un patrimoine communal semble assez banale, elle peut surprendre par le fait qu'elle repose, comme les revenus privés, sur l'élevage de l'alpaga et qu'elle ne concerne pas l'ensemble du collectif mais les membres de l'association qui ont investi temps et capital pour la mettre en place. C'est là que réside l'originalité de la puna. « Parce que le milieu n'offre qu'assez peu de ressources alternatives, parce que la fibre constitue de loin la production la plus rémunératrice par hectare, ce ne sont ni ventes de bois ou de droits de chasse, ni revenus d'une éventuelle microcentrale hydro-électrique dont tirent parti les communautés, mais une fois encore de l'élevage « alpaquero » que pratique donc le particulier comme le groupe. Ce caractère de monoproduction absolue explique les modes de gestion spécifiques qu'on observe ici, parfois générateurs de confusion. » (Charbonneau et Poinsot, 2007)

Qu'elles soient d'origine exogène ou endogène, ces associations intracommunautaires sont récentes (les années 80) et se multiplient avec la diffusion de nouvelles pratiques d'élevage. Ces différentes associations interviennent à la fois dans la conduite du troupeau, dans l'aménagement du territoire et dans la dotation de fonds propres. Elles mettent en commun à la fois ressources (terres, eau ou troupeau), main-d'œuvre et compétences (en matière de méthodes prophylactiques ou d'amélioration génétique). Dans un contexte andin où la famille

nucléaire et la lignée constituent le principal référentiel culturel et où la « collectivité » de part son statut légal devient peu à peu un référent, les associations de production dont on vient de parler manquent de légitimité (à l'exception des associations de parents d'élèves très bien acceptées par l'ensemble des membres) et sont souvent créatrices de conflits.

IV.1.5. - La lignée

À l'échelon inférieur, les liens de sang donnent lieu à des réseaux de coopérations anciens et profondément ancrés dans les modes de gestion pastoraux. C'est d'abord entre membres d'une même lignée que les travaux pastoraux étaient prioritairement réalisés. Un certain nombre de pratiques zootechniques réclament, en effet, une main-d'œuvre plus ample que la famille nucléaire (tonte, déparasitage des ovins, comptage du cheptel) et l'organisation de travaux de groupe appelés *ayni*. Aujourd'hui, les pratiques nécessitant de la main-d'œuvre se multiplient (saillie contrôlée, gardiennage par lot, construction de canaux) et les familles continuent à mobiliser prioritairement les membres de leur lignée (frères et sœurs ou cousins). Le poids de ces réseaux de parenté conserve une importance majeure malgré la multiplication de réseaux élargis. Marta de Quillisani fait ainsi appel à ses cousins pour le bain de ses brebis et la saillie contrôlée de son troupeau alors que dans la communauté voisine, Edmundo confie ses mâles à son frère pendant quelques mois, etc. Mais les besoins en liquidité sont aujourd'hui de plus en plus importants, et *l'ayni* est progressivement évincé au profit de la *mink'a*, aide basée sur une rétribution et non sur la réciprocité.

Néanmoins, les réseaux de parenté élargis sont aussi motivés par des impératifs organisationnels liés à la conduite du troupeau. Deux seuils fonctionnels importants segmentent ainsi la variable « taille du troupeau ».

Le premier, historiquement validé par la réforme agraire ou les parcellisations d'entreprises¹ et aujourd'hui reconnu comme un seuil de pauvreté par le gouvernement², se situe autour de 100 alpagas. Il sépare les « petits », trop mal dotés en surface pour que la famille puisse en vivre correctement (et qui sont donc souvent obligés de chercher, dans la dépendance d'autres éleveurs, des compléments de revenus, en tant que pasteurs), des « moyens », qui, dépassant le seuil de pauvreté, bénéficient d'une autonomie économique à forte valeur symbolique.

¹ Les parcellisations d'entreprises (comme celle de l'ERPS Rural Nuñoa par exemple), survenues depuis les années 80, ont en général retenu, comme critère de partage des terres et du cheptel entre les différents travailleurs la durée de travail dans l'entreprise et dans l'hacienda. Pour une durée comprise entre huit et vingt ans, des superficies d'une centaine d'hectares (permettant de nourrir autant d'alpagas) ont été attribuées. Au-delà de vingt ans, on a attribué jusqu'à 200 hectares et autant d'animaux.

² Le programme Juntos, mis en place en 2006 par l'État, correspond à une sorte de RMI local : 100 nouveaux *soles* mensuels sont versés aux familles que l'INEI a classées dans la catégorie de l'« extrême pauvreté » lors du dernier recensement. Chez les éleveurs, c'est en dessous de 100 têtes que débute la pauvreté.

Au-delà, autour de 200 animaux (et donc à peu près autant d'hectares), la possibilité de scinder le cheptel en plusieurs lots améliore notablement la performance économique du système. Ces pratiques permettent de mieux gérer la ressource (allotement), d'améliorer la fécondité des mères, la croissance des jeunes et la valorisation de la fibre (vente au centre de collecte). C'est aussi un impératif pour la mise en œuvre de la saillie contrôlée en date et en filiation, indispensable à l'amélioration génétique du troupeau.

Les éleveurs sont tellement conscients des conditions favorables à la performance zootechnique qu'ils créent parfois des *condominios* lors des partages successoraux. Au décès d'un père ayant réuni les 200 à 400 hectares nécessaires à ces pratiques, au lieu de partager terres et troupeaux en deux ou trois unités plus ou moins viables, les enfants choisissent de conserver intacte l'unité fonctionnelle, préférant se répartir les tâches et les revenus plutôt que de diviser l'ensemble. Lorsque les membres du *condominio* sont salariés ou qu'ils ne désirent pas vivre en ville et que la main-d'œuvre familiale disponible sur l'exploitation est insuffisante (et donc les possibilités de gardiennage aussi), on a recourt aux bergers. La gestion d'une exploitation sous forme de *condominio* peut prendre différentes formes. Dans certains cas comme ici la famille de Dionicio de Chingani, elle regroupe un frère et une sœur, leur époux et quatre enfants en couple. Le frère et sa femme sont en permanence présents sur l'exploitation alors que la sœur et les enfants vivent en alternance entre la ville et la puna. Au moins un des membres de chaque famille nucléaire travaille comme salarié à l'extérieur de l'exploitation. Chacun des six « actionnaires » du *condominio* doit au minimum être présent deux mois par an sur l'exploitation, et participer aux travaux de groupe (tonte, saillie, entretien de canaux, etc.). S'il ne peut l'effectuer personnellement, il a la possibilité d'envoyer une personne le représentant (son conjoint ou un de ses enfants). La famille de Reina de Coarita regroupe quant à elle trois générations sous forme de petit *condominio* : les grands-parents, les deux enfants, leurs époux respectifs et les petits-enfants. En saison sèche, ils vivent tous ensemble (chacun dans une maison indépendante mais voisine) et gèrent en commun le troupeau sur une même parcelle. En saison humide, les grands-parents et un des couples montent dans la parcelle de saison des pluies avec les mâles pendant que l'autre couple reste dans la même parcelle avec les femelles suitées et non gravides et garde l'ensemble des enfants en début et fin de période scolaire. Une ou deux personnes dans les deux couples travaille épisodiquement à l'extérieur, mais contrairement à l'exploitation de Dionicio, le lieu de vie principal est bien établi dans la puna et les actionnaires de l'entreprise sont plus quotidiennement investis dans l'exploitation.

On retrouve, dans la mise en place de ces *condominios*, un retour au modèle de gestion traditionnel organisé autour de la ligne collatérale agnatique, même si aujourd'hui,

contrairement à la norme virilocale, les filles partagent souvent la gestion avec leur frère. Si pendant quelques dizaines d'années, la tendance fût à la gestion des terres et du troupeau par les familles nucléaires, les effets de seuils et l'économie d'échelle favorisent de nouveau une organisation plus large.

IV.1.6. - La famille nucléaire

A un échelon encore inférieur intervient la famille nucléaire. C'est elle qui gère la conduite quotidienne du troupeau et définit les stratégies d'élevage. En règle générale, la garde quotidienne est assurée par les femmes et les enfants. L'homme aide aussi à la conduite journalière, mais intervient surtout en saison humide, de décembre à mars, au moment des soins, de la tonte, de la reproduction et de la mise bas. C'est lui qui s'occupe en particulier de la commercialisation des produits de l'élevage et qui représente l'exploitation dans les réunions. Pendant la saison sèche, il réalise donc les voyages de troc, s'éloignant ainsi pendant un ou deux mois plusieurs fois dans l'année, troquer *charkis*¹, couvertures et tissages contre pommes de terre, maïs, *chuños*, etc. Au sein de la gestion en ligne collatérale agnatique, les familles nucléaires ont toujours conservé une autonomie (Lussier, 1995). Avec la réforme agraire et la croissance démographique, la gestion en famille nucléaire prend le dessus sur celle en ligne collatérale agnatique. Aujourd'hui, la majorité des exploitations sont encore gérées par une famille nucléaire qui constitue indéniablement la cellule de base. Mais les *condominios* sont de nouveau valorisés. Même si en leur sein, la famille nucléaire perd une certaine autonomie concernant la conduite globale du troupeau, elle conserve une certaine indépendance (habitation propre, maîtrise de son propre cheptel, etc.) vis-à-vis du groupe.

IV.1.7. - L'individu

Des réseaux socio-familiaux multiples, imbriqués et multi-scalaires, apparaissent donc comme des fondements de la gestion pastorale. La possibilité de solliciter tel ou tel d'entre eux constitue une ressource fondamentale de valorisation ou d'optimisation des ressources pastorales. « *Paradoxalement, s'il faut voir, dans les combinaisons de propriété individuelle et de gestion collective observées, l'une des spécificités de la puna, c'est à l'échelon infrafamilial qu'il faut en chercher une seconde. La famille y apparaît en effet non comme un individu économique à part entière mais comme une association d'individus, qui, de leur naissance à leur mort, doivent posséder chacun le capital productif (sous la forme ici d'un*

¹ Viande séchée

cheptel) dont les revenus permettent la satisfaction des besoins vitaux. Bien que le troupeau familial constitue indiscutablement une unité zootechnique et de commercialisation, en termes de propriété et de partage des ressources, il n'est que la somme des cheptels de tous les membres de l'unité domestique. Comme l'ont décrit plusieurs anthropologues andins (Palacios Rio 1984 ; West 1988 ; Llanque 1995]) la constitution d'un troupeau personnel commence dès l'enfance par le don de quelques bêtes, à chaque étape de la vie (naissance, première coupe de cheveux, etc.), et la lignée de chaque femelle possédée lui demeure indéfectiblement acquise » (Charbonneau et Poinot, 2008). Si au départ, les revenus sont gérés par les parents, à partir de l'indépendance ou de la majorité de l'enfant, celui-ci récupère ses bêtes ou administre personnellement les revenus qu'elles procurent. Bien entendu, tant qu'il reste sous le toit de ses parents, l'argent est destiné à la famille, mais, lors de la vente de la fibre, chacun sait ce qui lui revient.

L'apparition de *condominios* n'a rien changé au système. Si le troupeau de l'ensemble de la famille est géré collectivement et si la commercialisation de la fibre se fait en bloc pour tenter de faire grimper les prix, l'argent est ensuite redistribué à chaque individu. L'unité domestique, qu'on analyse généralement comme l'échelon économique de base, apparaît donc ici comme un groupement d'individus de même sang (pouvant tout aussi bien être une famille nucléaire, deux mères célibataires ou un couple avec enfant), partageant les mêmes infrastructures (unités d'habitation, corrals, terres) et gérant collectivement le cheptel.

« On retrouve, dans le monde agricole andin cette partition extrêmement marquée du patrimoine productif (à chaque individu : quelques hectares ou quelques dizaines de têtes), qu'a notamment décrit Pouille (2000) pour l'Équateur. On peut y voir une expression andine, sous une forme sans doute exacerbée par la pression démographique, de la relation indissociable qu'établit Rambaud (1969, p. 44-45) entre individus et potentiel productif : « Bien qu'elle reconnaisse l'importance du travail, la société rurale définit d'abord ses membres par leur statut de propriétaires d'un espace, [...] seul statut qui lui paraisse capable d'assurer sa subsistance. Cette volonté se concrétise par la diffusion sociale de la propriété, la diffusion spatiale du parcellaire et l'accumulation de l'espace comme finalité économique. » (Charbonneau et Poinot, 2008).

L'organisation économique fondamentale serait donc strictement individuelle, mais largement enfouie sous les innombrables avantages qu'offre la gestion collective de troupeaux de grande taille. On retrouve dans la sphère zootechnique et commerciale deux types d'organisations collectives se déclinant à différentes échelles : des groupements de producteurs, certes territorialisés par la propriété ou la commercialisation lainière, mais sur la base de réseaux (d'échanges de mâles, de *promotores*, de coopératives, d'associations de producteurs) et des

lieux de commercialisation (*remate* et *ferias*) ou de partage d'infrastructures et de ressources (cuves de bains, étables, terres, troupeaux).

IV.2 - Une nouvelle matrice du système de relation et du système de ressources

IV.2.1. - La théorie des maîtrises foncière et fruitière appliquée à la puna andine

Traditionnellement, en puna sèche, la fratrie gérait en commun des troupeaux personnels sur les terres patrilocales. La famille nucléaire conservait une certaine autonomie, mais terre, troupeau, infrastructure et main d'œuvre étaient administrés en commun au sein de la ligne agnatique. Certaines collaborations pouvaient exister avec les familles voisines, mais rien n'était géré en commun. En puna humide, les *hacendados* dirigeaient indépendamment leur domaine grâce aux *huacchilleros* qui travaillaient pour eux. Mais depuis peu de nouvelles coopérations se mettent en place. Si la plupart de ces réseaux sociaux existent depuis des générations (compadrazgo, lignée, famille nucléaire), ceux à l'échelle du district, de la communauté et du groupe coopératif se développent aujourd'hui sans pour autant faire disparaître les plus anciens. Les sociétés pastorales mobilisent donc des groupes de coopération toujours plus nombreux, souvent éloignés du siège de l'exploitation, organisés en réseaux ou territorialisés. Au cours de la seconde moitié du XX^e siècle, avec la réforme agraire et les pressions multiples exercées sur les ressources fourragères, de nouveaux modes de gestion et d'appropriation voient le jour et s'adosent sur la mobilisation de nouvelles ressources.

On retrouve donc sur les ressources pastorales andines les faisceaux de droit si souvent analysés par les africanistes (Schlager et Ostrom, 1992 ; Le Roy, 1996 ; Barrière, 1996). Loin de l'approche civiliste de la propriété, les sociétés pastorales andines font appel à toute une palette de droits d'usage et de propriété qui varient selon le type de ressource pastorale mobilisé et le type de groupes de coopération identifiés précédemment. Dans les Andes, il est aujourd'hui unanimement reconnu que l'appropriation ne se limite pas à la conception « moderne » de l'article 544 du Code civil où approprier désigne l'attribution à une personne sur une chose d'un droit de propriété : « *fait d'user et de disposer des choses de la manière la plus absolue* ». Comme le souligne Foncesca et Mayer (1988, cité par Aubron, 2005, p. 66), la spécificité du concept de propriété andine doit être prise en compte : « *Nous écartons comme simplification typologique les concepts européens de propriété (communautaire, féodale, privée, etc.) justement parce que cette typologie suppose leur exclusion mutuelle. Selon cette*

typologie, la propriété est communale ou privée sans possibilité de combinaison des deux concepts ». A l'image du constat des africanistes, la vision dichotomique du monde occidental répond donc mal à la diversité des situations andines. L'approche proposée par Le Roy (1996) et Barrière (1996) s'avère alors particulièrement pertinente dans un contexte andin marqué par les normes de réciprocité duale et de solidarité intra et inter ethnique à l'origine de coopérations permettant une gestion commune des ressources naturelles, du troupeau et des infrastructures (encadré 18 page 387).

Dans la puna, on retrouve bien plusieurs « modes de cogestion et de gestion » (encadré 18 page 387) : l'individu, la famille nucléaire, la lignée, le groupe de coopération, la « collectivité », et la coopération extracommunautaire (regroupant les liens de parenté rituels et les organisations regroupant les éleveurs du district). Ces organisations mobilisent des ressources variées (terres, troupeau, infrastructure) qui font l'objet de différents modes d'appropriation qui rejoignent les cinq catégories définies par Schlager et Ostrom (1992) (« droit d'accès », « droit de soustraire », « droit de gérer », « droit d'exclure », « droit d'aliéner »).

L'analyse diachronique des pasteurs révèle une complexification des modes de gestion et d'appropriation sur les différentes ressources pastorales. Alors que jusqu'aux années 80 les organisations pastorales de la puna sèche se distinguaient de celles observées dans les zones de culture par l'absence de coopération communautaire, la superposition actuelle des 7 modes de gestion identifiés précédemment les rapprochent du modèle andin

IV.2.2. - Un élargissement du réseau de relation et une diversification des modes de gestion et d'appropriation

Au niveau du foncier, les communautés deviennent légalement propriétaire des terres (maîtrise exclusive selon la terminologie de Le Roy, 1996), mais une superposition de droit d'usage complique leur gestion. Au sein de unités reconnues sur les cadastres comme une seule et même parcelle, certaines terres sont gérées en commun (celles de l'école à Quillisani ou Llanca, celle redistribuées après la réforme agraire à Coarita) au sein d'un groupe de coopération interne à la communauté, alors que d'autre font l'objet d'une appropriation individuelle familiale. Si les familles nucléaires ou en *condominios* n'ont légalement qu'une maîtrise exclusive (encadré 18 page 387) de ces parcelles, pour toute la communauté elles jouissent d'une maîtrise absolue. Dans la CAP Huaycho, les terres appartiennent et sont gérées par la coopérative (maîtrise exclusive) mais elles sont occupées par des familles qui y ont un droit de gestion (maîtrise spécialisée) tant qu'elles les occupent et qui peuvent les

exploiter pour alimenter leur troupeau personnel. Dans l'ERPS et les anciennes *haciendas*, les logiques sont plus simples car l'entreprise et les *hacendados* détiennent une maîtrise absolue sur les terres, alors que les bergers ou les salariés conservent un droit d'exploitation (maîtrise prioritaire).

Ce schéma se complique si l'on prend en compte les troupeaux. En règle générale, ils sont gérés par les propriétaires auxquels ils appartiennent. Cependant, dans les Andes, l'appropriation latifundiste est à l'origine d'une catégorie sociale particulière : les *huacchilleros* dont le drame est de posséder du bétail sans être propriétaire ni de terres ni de pâturages (Del Pozo Vergne, 2003). On trouve alors encore un certain nombre de pasteurs sans terres gérant un petit troupeau personnel associé à celui du propriétaire pour lequel ils travaillent (ERPS, modèle des *haciendas*). D'autres pourtant possèdent leur propre terres mais prennent en charge des cheptels appartenant aux « collectivités » (CAP), ou des groupes de coopération (association de mâles améliorateurs, association de vigognes, association de parents d'élèves). Cela leur permet de bénéficier alors d'un droit de prélèvement pour leur troupeau personnel sur des ressources fourragères qui ne leur appartiennent pas. Par ailleurs ils peuvent utiliser le capital génétique du troupeau dont ils ont la charge pour améliorer leur propre cheptel.

D'autre part, depuis peu, les collectivités se sont dotées de nouvelles infrastructures communes (cuve de bain, centre de tonte, centre de collecte) dont elles sont propriétaires mais sur lesquelles les membres conservent un droit d'usage. Parfois ces infrastructures, pourtant situées sur les terres d'une communauté, sont la propriété d'un groupe de coopération et seuls ses membres peuvent les utiliser (étable, réserve d'eau).

C'est enfin sur la main d'œuvre que jouent les pasteurs. En puna sèche, mais surtout en puna humide, certains engagent des bergers (qui jouissent alors d'un droit de prélèvement sur la ressource pour leur propre troupeau) pour gérer leurs terres et leurs troupeaux pendant que les propriétaires s'établissent en ville. D'autre s'associent avec leur fratrie afin de faire des économies d'échelle ou de pouvoir s'investir dans une activité extrapastorale tout en conservant leur troupeau. Ceux qui gardent le troupeau commun jouissent alors d'une maîtrise spécialisée (droit de gestion) alors que ceux qui sont partis en ville en conservent une maîtrise exclusive (marchandisation du cheptel). Au niveau des « collectivités », on organise des *faenas* pour construire de nouvelles infrastructures communes (étable, cuves de bain) ou pour les entretenir ; on se réunit entre au sein de la collectivité pour mettre en place des projets communs.

Tableau 25 – Matrice des maîtrises foncières et fruitières en fonction du type de ressources utilisées

		1	2	3	4	5
Modes d'appropriation Modes de cogestion et de gestion		Maîtrise indifférenciée	Maîtrise prioritaire	Maîtrise spécialisée	Maîtrise exclusive	Maîtrise absolue
		Accession	Prélèvement	Exploitation Gestion	Marchandisation Exclusion	Disposition Aliénation
A	Individu	Terre				
		Troupeau				
		Infrastructure				
B	Famille nucléaire	Terre				
		Troupeau				
		Infrastructure				
C	Famille élargie	Terre				
		Troupeau				
		Infrastructure				
D	Groupe coopératif	Terre				
		Troupeau				
		Infrastructure				
E	Collectivité	Terre				
		Troupeau				
		Infrastructure				
F	Extra collectivité	Terre				
		Troupeau				
		Infrastructure				

Les cellules en gris foncé correspondent aux modes de gestion et d'appropriation existant au milieu du XX^e siècle.
Les cellules en gris clair correspondent aux modes de gestion et d'appropriation apparus récemment.

Réalisation : M. Charbonneau

On observe donc deux processus parallèles concernant les 4 ressources pastorales principales (terre, troupeau, infrastructure, main d'œuvre). D'une part, les ressources utilisées se diversifient (tableau 25 page 387). De nouvelles zones humides sont créées, des terres et des troupeaux communs apparaissent et de nouvelles infrastructures sont construites. D'autre part les modes de gestion et d'appropriation se complexifient, imbriquant de façon complexe l'individuel et le collectif, là où la gestion individuelle était autrefois la norme.

Encadré 18 - De la théorie des maîtrises foncières à la théorie des maîtrises fruitières

Schlager et Ostrom (1992, p. 68) ont ainsi défini un faisceau de droits en fonction des différents types d'usages. Ils distinguent :

- le « droit d'accès » à un espace défini ;
- le « droit de soustraire » une ressource ou d'en récolter le produit ;
- le « droit de gérer », c'est-à-dire de définir les modes d'utilisation de la ressource ou de la transformer ;
- le « droit d'exclure », c'est-à-dire de décider qui peut bénéficier des droits précédents, mais aussi de comment obtenir, transférer ou perdre ces droits ;
- et enfin le « droit d'aliéner », au sens civiliste : « *acte translatif volontaire de propriété ou de droit, à titre gratuit (donation legs) ou onéreux (vente, cession), entre vifs ou à cause de mort, à titre particulier ou à titre universel* » (Cornu, 1994, p.43).

A chaque droit, correspond un statut du détenteur. Le propriétaire (owner) détient les cinq droits, le possesseur (proprietor) n'a pas le droit d'aliéner, l'ayant-droit (claimant) n'a ni le droit d'exclure ni celui d'aliéner, l'utilisateur autorisé (authorised user) ne bénéficie que d'un droit d'accès et de prélèvement alors que l'utilisateur non autorisé (unauthorised user) a uniquement le droit d'accès.

C'est à partir de cette classification des droits que Le Roy (1996) a construit sa matrice foncière. Partant de l'approche civiliste du droit et de la propriété dans laquelle la chose s'oppose au bien¹ et le public au privé

¹ Selon *Le lexique des termes juridiques Dalloz* (10^{ème} édition) un bien désigne toute chose objet d'un droit réel. Au sens étroit et matériel, les biens désignent donc les choses. Au sens large et abstrait, les biens sont les différents droits permettant de se procurer des bénéfices des choses. Enfin, au sens le plus utilisé en droit, les biens correspondent aux droits réels. Le bien est donc considéré ici comme une chose sur laquelle porte un droit réel. Le droit des biens est l'ensemble des règles juridiques qui régissent les rapports entre les personnes et les biens. Les droits réels principaux donnent à leur titulaire le pouvoir de tirer directement d'une chose tout ou partie de son utilité économique. La propriété est le droit réel principal le plus complet. Il confère toutes les prérogatives que l'on peut avoir sur un bien : l'usus (droit de détenir et d'utiliser une chose

(tableau 26 page 388), l'auteur tente de sortir de la dualité en l'enrichissant des modèles et usages du droit traditionnel africain. Reprenant le modèle des régimes civilistes de propriété, il introduit de nouvelles catégories entre celles identifiées par le code civil, considérant ces dernières comme constitutives des limites du modèle.

Tableau 26 – Modèle structural des régimes civilistes de propriété

Statut de la ressource / Usage reconnu	Chose	Bien
Public	Domaine public	Domaine privé
Privé	Communaux	Propriété des particuliers

Source : Le Roy (2000, p. 9)

Pour l'axe horizontal, Le Roy (2000) propose une adaptation des statuts du détenteur de Schlager et Ostrom (1992) aux rapports homme/chose, approche privilégiée par la lecture de type civiliste (la chose qui correspond à l'accès de Schlager et Ostrom, l'avoir (extraction), la possession (possession), la propriété fonctionnelle (exclusion) et le bien (aliénation). Pour l'axe vertical (public/privé), il définit un gradient au sein de « ce qui est commun à » ou de « ce qui est partagé par » :

- Public : ce qui est commun à tous.
- Externe : ce qui est commun à n groupes, n désignant un nombre déterminé mais variable.
- Interne-externe : ce qui est commun à deux groupes.
- Interne : ce qui est commun à un groupe.
- Privé : ce qui est commun ou propre à une personne juridique, physique ou morale.

La combinaison des deux axes est à l'origine du modèle des maîtrises foncières (tableau 27 page 388) élaboré par l'auteur qui entend par maîtrise : « l'exercice d'un pouvoir et d'une puissance donnant une responsabilité particulière à celui qui, par acte d'affectation de l'espace s'est ou a été doté d'une compétence plus ou moins exclusive sur cet espace » (Le Roy, 2000, p. 12).

Tableau 27 – Matrice simplifiée des maîtrises foncières

Modes d'appropriation		1	2	3	4	5
		Maîtrise indifférenciée	Maîtrise prioritaire	Maîtrise spécialisée	Maîtrise exclusive	Maîtrise absolue
Modes de cogestion et de gestion		Accès	Extraction	Gestion	Exclusion	Aliénation
		Chose	Avoir	Possession	Propriété fonctionnelle	Bien
A	Public	A1	A2	A3	A4	A5
B	Externe	B1	B2	B3	B4	B5
C	Inter-externe	C1	C2	C3	C4	C5
D	Interne	D1	D2	D3	D4	D5
E	Privé	E1	E2	E3	E4	E5

Source : Le Roy (2000, p. 12)

A la suite des travaux de Barrière (1996), l'appropriation de l'espace est distinguée de celle des ressources. Dans le Code civil, la « propriété du fonds emporte la propriété du dessus et du dessous » (Le Roy, 2000, p.16). Mais dans le droit africain, des régimes juridiques différents se superposent sur un même espace, rendant caduque l'assimilation de l'article 552 du Code civil. A la suite de ce constat et des travaux d'Olivier et Catherine Barrière (1996), une matrice des maîtrises fruitières est alors ajoutée comme complément et non opposition à celle des maîtrises foncières (tableau 28 page 389).

sans en percevoir les fruits), le fructus (droit de percevoir les fruits) et l'abusus (droit de disposer de la chose : vente ou même destruction du bien). Il y a également certains droits réels accessoires lorsque ces droits sont relatifs à la jouissance d'un bien, comme par exemple le droit de gage. Le juriste retient donc deux critères fondamentaux pour faire entrer une chose dans la catégorie des biens, à savoir, son utilité et son appropriation. On a donc une vue matérialiste des biens, renvoyant indéniablement à l'idée de richesse et de maîtrise de la chose considérée. Un bien est ainsi susceptible d'appropriation et a aussi une valeur pécuniaire.

Tableau 28 – Matrice simplifiée des maîtrises fruitières

Modes d'appropriation Modes de cogestion et de gestion		11	12	13	14	15
		Maîtrise indifférenciée	Maîtrise prioritaire	Maîtrise spécialisée	Maîtrise exclusive	Maîtrise absolue
		<i>Accession</i>	<i>Prélèvement</i>	<i>Exploitation</i>	<i>Marchandisation</i>	<i>Disposition</i>
A	Public	A11	A12	A13	A14	A15
B	Externe	B11	B12	B13	B14	B15
C	Inter-externe	C11	C12	C13	C14	C15
D	Interne	D11	D12	D13	D14	D15
E	Privé	E11	E12	E13	E14	E15

Source : Le Roy (2000, p. 18)

Loin du schémas dual individuel/collectif ou chose/bien, les pasteurs mobilisent donc des modes de gestion et d'appropriation intermédiaires qui se superposent, leur offrant toute une panoplie de ressources, de droits d'usages et de réseaux sociaux, que chacun d'entre eux a la possibilité de mobiliser en fonction des besoins et des stratégies familiales. Au-delà des pratiques pastorales elles-mêmes c'est sur cette matrice foncière et fruitière que jouent les SEF pour trouver des réponses à la situation nouvelle qui s'offre à eux. La variété des combinaisons, des interactions et des organisations qu'elle génère nous autorise clairement à parler de système de ressources et de système de relations, ainsi qu'à considérer que ces deux systèmes constituent le fondement des pratiques mises en œuvre par SEF pour satisfaire leurs besoins et vivre dans un lieu dont ils tirent l'essentiel de leurs moyens de subsistance.

Conclusion du chapitre 4

Suite à notre analyse, il est possible d'identifier 8 pratiques optimisant les systèmes d'élevage : la saillie contrôlée, l'allotement des troupeaux, la commercialisation groupée de fibre et de viande, le troc, la multiplication des déplacements et des canaux et l'agrégation territoriale. D'autres existent bien entendu, mais restent moins diffusées que les précédentes.

Si tous les SEF tentent, selon leurs moyens et leurs stratégies personnelles, de s'adapter aux nouvelles pressions, certaines évolutions divergentes doivent être soulignées. D'abord, le tableau 29 page 391 souligne une différence frappante entre les SEF de puna sèche et humide. Alors qu'à Paratía, la plupart des SEF juxtaposent les innovations ou les pratiques optimisantes, à Nuñoa, les systèmes d'élevage semblent plus figés (excepté dans l'ERPS Alianza et dans l'exploitation de Sabiño de Cangalli). Des formes d'organisations collectives laissant une moindre marge de manœuvre, une qualité supérieure des ressources fourragères et une moindre pression démographique sont sans doute à l'origine de cette distinction. Ce constat confirme ici l'adaptabilité indéniable des pasteurs de puna sèche. Plus lourdement touchés par le manque de terres ils n'hésitent pas à bouleverser leurs pratiques.

Par ailleurs, au sein de ces deux ensembles, plusieurs tendances doivent être distinguées. D'abord les *condominios* de grande taille et les exploitations moyennes gérées en famille nucléaire semblent plus réceptifs aux innovations apportées par l'extérieur (saillie contrôlée, commercialisation groupée). En revanche, les SEF moins bien dotés privilégient les pratiques optimisantes ancestrales (troc) ou les innovations issues de l'inventivité des groupes locaux (multiplication des circulations, canaux de saison humide). Dans cette vision globale qui souligne la flexibilité de ces sociétés pastorales, il faut faire une place particulière aux systèmes de production de type 1 et 4 qui conservent une gestion très extensive. Comme nous l'avons souligné, les exploitations de ce type, gérées par des femmes seules, se trouvent souvent isolées et dans l'impossibilité de se tenir informées ou de mettre en œuvre ces nouvelles pratiques. Cependant, les SEF de ce type restent peu représentées dans la puna, contrairement à celles qui font preuve d'adaptabilité, prouvant une fois de plus que les populations locales ont largement conscience des potentialités des ressources utilisées.

Tableau 29 – Modes d’optimisation ou de régulation adoptés par chaque SEF

	Collectivité	SEF	Type	Saillie contrôlée ou semi-contrôlée	Allotement	Vente groupée fibre	Vente groupée viande	Troc	Canaux	Multiplication des déplacements	Agregation territoriale
Nunoa	Cangalli	Fortunato	1								
	Cangalli	Graciela	3								
	Huaycho	Berna	5								
	Huaycho	Elias	5								
	Huaycho	Gabriela	5								
	Huaycho	Hypolito	5								
	Huaycho	Pedro	5								
	Cangalli	Sabino	5								
	Huaycho	Agostina	6								
	Huaycho	Rosa	7								
	Haciendas	Mercedez	8								
	Haciendas	Alianza	9								
	Haciendas	Huaycho	9								
Paratia	Coarita	Rafaela	1								
	Llanca	Epifanio	2								
	Quillisani	Julia	2								
	Chingani	Pablo	2								
	Llanca	Ruben	2								
	Coarita	Toribio	2								
	Llanca	Edmundo	3								
	Coarita	Eleno	3								
	Chingani	Maria	3								
	Chingani	Cirela	4								
	Chingani	Lucia	4								
	Llanca	Maria	4								
	Llanca	Gregorio	5								
	Coarita	Maria	5								
	Haciendas	Roger	5								
	Chingani	Sabino	5								
	Coarita	uenaventur	6								
	Chingani	Domingo	6								
	Quillisani	Julian	6								
	Quillisani	Marta	6								
	Quillisani	Mercedez	6								
	Coarita	Reina	6								
	Chingani	Vilcazan	6								
	Llanca	Carlos	7								
	Llanca	Javier	7								
	Chingani	Justina	7								
	Llanca	Sofia	7								
	Chingani	Dionicio	8								
	Haciendas	Geovani	8								
Quillisani	Salvador	8									
Coarita	Entreprise	9									

Parcelaire Sectoriel

Nouveau Passé

Les cellules grises correspondent aux pratiques adoptées par chaque SEF

Réalisation : M. Charbonneau

Qu’il s’agisse des innovations internes ou externes, animalières ou spatiales, toutes sont favorisées par la mise en œuvre de réseaux de collaboration. La saillie contrôlée, basée sur une association de producteurs, réclame une collaboration familiale pour sa mise en œuvre ; l’allotement est privilégié par les familles élargies qui peuvent diviser leurs lieux de vie sur plusieurs parcelles ; la commercialisation groupée de la viande et de la fibre passe par des ventes aux enchères ou des centres de collecte ; le troc s’appuie sur un réseau de parenté rituel (le *compadrazgo*) ; la création de canaux réclame un travail de groupe et l’agrégation territoriale est souvent permise par la collaboration au sein d’un *condominio* de membres salariés. Seule la multiplication des circulations saisonnières ne nécessite pas impérativement une collaboration. L’adaptabilité des pasteurs de la puna repose donc en grande partie sur une flexibilité relationnelle élargie à de nouvelles collaborations. Sans pour autant perdre une autonomie ancestrale à laquelle tous les pasteurs de puna sèche sont particulièrement attachés, les groupes de coopération, les collectivités et les associations au niveau du district viennent se superposer à la famille nucléaire et élargie. Dans ces zones pastorales, à l’image de ce

qu'Aubron (2006) a observé à Sinto, les éleveurs n'ont « *aucune préférence naturelle pour le collectif* » (Kervyn, 1992, p. 461, cité par Aubron, 2003, p. 158). Les coopérations naissent de rationalités multiples dans des contextes historiques particuliers. Ici, elles constituent une réponse aux nouvelles tensions. Loin du modèle andin qui voudrait que *l'ayllu* précolombien soit l'échelle privilégiée des collaborations locales, la flexibilité relationnelle de ces pasteurs repose au contraire sur leur capacité à en intégrer de nouvelles et à les juxtaposer les unes aux autres, permettant à chacun, selon son système de production, ses stratégies personnelles et dans un contexte historique donné, de recourir à telle ou telle d'entre elles.

Conclusion de la seconde partie

Situées dans la puna mer du Sud péruvien, nos deux zones d'étude appartiennent à deux milieux distincts et sont caractérisées par des histoires et organisations foncières différentes. Dans la puna de Nuñoa, plus humide, à meilleure productivité fourragère, et occupée par des *haciendas* et des entreprises associatives, cohabitent aujourd'hui des propriétaires terriens indépendants et quelques grandes exploitations. Dans la puna sèche de Paratía, les pâtures de qualité moindre sont aux mains de communautés créées dans les années 70 à partir d'anciennes *parcialidades*.

Si ces punas sont toutes deux touchées par la diminution des ressources hydriques et l'allongement de la saison sèche, leur dynamique démographique diffère en quelques points. Alors qu'à Paratía la croissance de la population et la parcellisation des terres sont indéniable, à Nuñoa, le mode de gestion oriente largement les dynamiques en cours. Dans l'ERPS Alianza, la population et le cheptel ont augmenté mais ce phénomène reste plus limité qu'à Paratía et ne s'accompagne pas d'une parcellisation des terres. Dans la CAP Huaycho, la gestion en *condominio* est la règle et l'élevage fait vivre des familles de plus en plus nombreuses. Ici aussi les cheptels ont considérablement augmenté. Néanmoins la gestion en coopérative empêche la division des terres et permet des économies d'échelle. Enfin, dans les exploitations individuelles ou les anciennes communautés, la tendance est plutôt à la stagnation. Globalement, la pression sur les ressources fourragères provoquée à Paratía par la croissance démographique semble plus atténuée à Nuñoa mais ne doit pas être négligée, notamment dans la coopérative de Huaycho.

L'étude de ces deux districts et de la diversité des organisations qu'on y trouve permet de mettre en avant l'adaptabilité des sociétés pastorales. En effet, face à la diminution des ressources hydriques et à la parcellisation, les sociétés pastorales mettent en œuvre une large palette de nouvelles pratiques. Destinées à intensifier les systèmes de production ou à réguler le prélèvement sur les ressources, elles sont parfois issues de programmes de développement mis en place par les institutions locales mais proviennent aussi souvent de l'inventivité et de l'adaptabilité des groupes locaux.

La comparaison effectuée à trois échelles (entre les deux districts, entre les différentes collectivités et entre les systèmes de production) souligne la diversité des adaptations. Elles touchent pour l'essentiel aux pratiques pastorales et relationnelles que l'on ajuste en fonction des problèmes rencontrés, des moyens dont on dispose et des stratégies visées. Ce serait un excellent exemple de transformation innovante des savoir-faire, démontrant une fois de plus que ces derniers sont une véritable source à la fois de connaissances et d'ajustements des pratiques, et une source d'inspiration pour des ajustements dynamiques et durables. Si certains SEF adoptent de nouvelles pratiques dans une stratégie de survie, d'autres moins innovantes conservent l'activité pastorale dans la simple perspective de compléter les revenus générés par un travail salarié. D'autres encore s'inscrivent dans une perspective d'intensification en multipliant les pratiques les plus optimisantes. Enfin, un dernier type d'exploitation vit correctement d'un élevage de grande taille sans avoir à se convertir aux dernières innovations. Mais ces bouleversements, induits par la croissance démographique et le déficit hydrique ne peuvent être détachés du désenclavement des régions de puna. La croissance démographique favorise l'ouverture du système à des ressources extérieures et stimule la mise en place de services et d'infrastructures de transport. Cette évolution exerce alors une influence ambiguë sur les systèmes de peuplement locaux. D'un côté, par les migrations temporaires qu'elle autorise, les pasteurs sont incités à conserver leur exploitation, entretenant ainsi un croît démographique engendrant une parcellisation des terres. D'un autre, en permettant une diversification des activités elle intervient comme un élément d'apaisement des tensions. Quoiqu'il en soit, hors des réponses strictement pastorales, l'adaptabilité des sociétés passe aussi par une modification des pratiques migratoires et résidentielles. C'est à l'étude de ces réponses qu'est consacrée la partie qui suit.

**Troisième partie - Mobilité et groupement : des
facteurs de déstructuration des systèmes de
production pastoraux ?**

Introduction de la troisième partie

Face à la raréfaction des ressources foncières et fourragères, nous venons de voir que les pasteurs modifient leurs pratiques d'élevage en s'appuyant sur un réseau de relations élargi et en diversifiant leurs modes de gestion et d'appropriation des ressources pastorales. Si ces modes de régulation sont finement étudiés par les agronomes, démographes, sociologues ou géographes s'intéressent aussi aux migrations qui constituent une réponse privilégiée des sociétés rurales à ces tensions. En effet, « *la mobilité a toujours constitué pour l'homme une possibilité de réaction aux changements* » (Domenach et Picouet, 1995) et notamment aux situations de croît démographique, en permettant d'évacuer une partie de la population excédentaire. Pourtant, grâce à la diminution des coûts, l'amélioration des moyens de communication et la diminution des distances-temps, la fréquence de ces mobilités évolue, permettant que les déplacements temporaires se multiplient. La migration ne peut donc plus être considérée comme un transfert définitif d'un lieu vers un autre. Elle doit au contraire prendre en compte les liens que le migrant conserve avec son lieu d'origine.

Au XIX^e siècle, avant la révolution des transports, le coût économique et temporel du trajet rendait les navettes impossibles. La migration des Européens aux Amériques par exemple est alors largement définitive, sans toutefois, impliquer une rupture totale avec leur lieu d'origine. Les premiers partis jouaient souvent une fonction d'émissaire, faisant venir certains membres de la famille lorsque des opportunités de travail correctement rémunéré étaient accessibles. L'hypothèse d'une accumulation monétaire préparant un retour est alors intenable du fait d'une productivité du travail agricole bien meilleure en Amérique que dans une Europe surpeuplée. Imaginer faire fortune pour ensuite retourner en Europe dans des conditions de forte densités n'est que peu réaliste. De même, l'envoi d'argent gagné en Amérique reste peu envisageable du fait d'un différentiel de revenus entre l'ouest et l'est encore faible. Partir, c'est donc surtout « libérer » la famille d'une bouche à nourrir dans un contexte où la paire de bras correspondant peut difficilement trouver à s'embaucher.

Cependant, avec une meilleure mobilité (ou des distances moindres), partir pour revenir devient possible et permet d'ajuster la stratégie migratoire au calendrier des travaux agricoles. Dans ce cas, migrer pour gagner de l'argent afin de mieux s'établir ensuite dans le pays devient réalisable, sauf si le différentiel de revenu entre le travail au loin et celui du local est trop important. Dans ce cas, on préfère s'y installer définitivement (le Portugais en France, les indigènes équatoriens en Amazonie (Poinsot, 2002)).

Que ce soit par les liens que conservaient les migrants avec leur famille d'origine ou par les migrations temporaires notoirement facilitées par la diminution des distances-temps, il n'est donc plus possible de considérer la migration à travers l'idée de rupture, de résidence unique ou d'un déplacement irréversible. L'établissement en ville, à l'international ou dans un espace rural voisin n'est plus appréhendé comme une scission, puisque comme l'a démontré Farrell et al (1988, p.11) les paysans migrent souvent « *pour continuer d'être paysans* ».

Dans le contexte socioculturel andin, s'ajoute à ce jeu sur la faisabilité des navettes et au différentiel des revenus entre les deux mondes, celui de l'insertion possible ou non dans la région d'accueil. Face au statut de l'indigène et aux très faibles opportunités d'accès à des emplois bien rémunérés en ville, la migration permet l'accès à un travail mais à peine mieux payé qu'au pays et n'autorise que difficilement une ascension sociale urbaine. Étant donné la bien meilleure reconnaissance qu'on trouve au « pays », il est donc préférable de migrer pour gagner de l'argent, afin de le réinvestir dans la terre et pouvoir effectuer un retour définitif au pays.

Pour que cette stratégie puisse fonctionner, dans la gamme des possibles migratoires, il faut des conditions géographiques et économiques particulières. Les lieux d'émigration et les conditions de déplacement doivent permettre des navettes assez fréquentes pour que l'insertion sociale au pays reste forte (le contraire du syndrome américain pour les Européens au XIX^e siècle). Par ailleurs, les conditions d'accueil dans la région d'émigration doivent être suffisamment « détestables » pour éviter qu'aucune « tentation » d'installation ne survienne.

Dans la puna, le manque de terres pousse les pasteurs à rechercher hors de la zone de production et notamment en ville une activité complémentaire ou substitutive. Or, face à un marché urbain saturé n'offrant que peu d'opportunités d'emploi et face à un Altiplano tourné vers une production de tubercules et de céréales moins rémunératrices, la production de fibre d'alpaga continue d'attirer malgré l'enclavement. Bien que la croissance démographique oblige les pasteurs à chercher d'autres sources de revenus, ils restent donc attachés à leurs terres et à leurs troupeaux. Dans ce contexte, il est donc logique d'observer un désenclavement brutal des zones de production. Alors qu'aucun transport en commun ne pénétrait jusqu'alors dans ces altitudes, les infrastructures de communications se multiplient,

des centres apparaissent et des services se diffusent. Il devient alors beaucoup plus facile et plus rapide de quitter la puna pour se rendre en ville ou dans les régions rurales des étages inférieurs, tout en conservant son exploitation. Dans un contexte régional où la production de fibre d'alpaga reste rentable, les pasteurs de la puna migrent donc souvent pour constituer un capital permettant d'investir ou simplement conserver leur exploitation.

Dans un tel contexte, la rapide restructuration des pratiques mobilitaires et résidentielles ne fait qu'accentuer la pertinence d'une approche considérant la migration dans ses relations multidimensionnelles (Cortes, 2006) avec le territoire d'origine. La question des liens unissant ces migrants aux systèmes productifs apparaît alors fondamentale. S'inscrivant en faux contre la thèse soutenue par Pessar¹ (1986), Cortes (2006) a ainsi démontré que, dans le milieu rural bolivien, les départs n'impliquent pas une rupture avec le lieu d'origine. Selon l'auteur, dans la vallée de Cochabamba, la mobilité rurale constitue en effet un symptôme d'un système agraire en crise et une réponse privilégiée des populations au manque de terres. Les mieux dotés en capital foncier investissent, pendant leur séjour et/ou à leur retour, dans l'achat de nouvelles terres ou de nouvelles infrastructures de production et modernisent leur exploitation. Au contraire, les moins biens lotis s'endettent et se défont d'une main d'œuvre qu'ils ne peuvent replacer. Loin de constituer un mode de régulation de la gestion des ressources foncières, la recherche d'une activité alternative entraîne au contraire une concentration des terres dans les mains des plus riches. Elle nourrit en contrepoint une raréfaction des petites exploitations ne bénéficiant plus d'une main-d'œuvre suffisante pour cultiver les terres.

Les migrations hors de l'espace de production ne sont donc pas sans conséquence sur le fonctionnement et l'organisation des systèmes de production. « *Dans ce contexte, la migration n'est plus seulement un facteur de régulation des « surplus démographiques », elle est également un agent direct des transformations dans les systèmes de production et d'usage des ressources naturelles, et agit en conséquence sur les écosystèmes* » écrit Picouet (2002, p.1).

Dans une telle perspective, l'analyse des régulations zootechniques ne peut se passer d'une prise en compte des migrations et plus largement des couplages « mobilité/résidence » qu'inventent les sociétés pastorales. Après avoir examiné la flexibilité des systèmes d'élevage, il nous faut maintenant prolonger l'analyse en étudiant les liens réciproques entre les déplacements des pasteurs andins et les systèmes d'élevage. Doit-on interpréter la mobilité

¹ Pessar a démontré que les migrations internationales des Boliviens en Argentine, par leur caractère temporaire et saisonnière n'affectent « *pas les systèmes de production agricoles des espaces de départ et n'altèrent pas la structure agraire de base* » (Cortes, 2006, p. 12)

comme une forme incomplète des migrations irréversibles que Domenach et Picouet (1995) analysent comme des symptômes d'une société en « crise » évacuant une partie de ses résidents ? Ou bien peut-on lire ces déplacements comme une forme modernisée de la mobilité traditionnelle des pasteurs qui, bien qu'accédant plus commodément à la ville, n'envisagent que marginalement un abandon total de la puna ? La mobilité constitue-t-elle un mode de régulation efficace des systèmes de production, aggrave-t-elle au contraire une situation initiale déjà délicate ou constitue-t-elle simplement la réponse d'une société en crise évacuant un excédent démographique ? Après avoir montré comment, en quelques années, ces espaces pastoraux ont été intégrés à l'espace régional par le biais de la démocratisation du transport automobile et la diffusion des *ferias*, nous examinerons les nouvelles formes de résidence et de mobilité provoquées par ce désenclavement avant d'analyser leurs liens avec les systèmes de production pastoraux.

Chapitre 5. – Vers une pénétration de la fonction commerciale dans le territoire de production

Introduction du chapitre 5

La marginalité engendre une augmentation des coûts d'infrastructures. Dans ces espaces où les populations vivent dispersées sur l'ensemble de la zone de production, la construction de routes et la mise en place de services représentent un investissement supérieur aux autres régions. L'enclavement constitue donc une caractéristique essentielle des régions de puna. Pourtant, les systèmes d'élevage dédiés à la production de fibre d'alpaga présentent la particularité d'une intégration précoce et intense au marché mondialisé des produits lainiers. Les mutations, subies par la filière depuis plus d'un siècle et la croissance démographique récente, ne sont donc pas sans répercussions sur les déplacements des pasteurs et les conditions de mise en accès de la zone pastorale. Comment se modifie alors l'organisation d'un territoire en marge quand la modernité transforme le rapport à l'espace, par le biais de l'élevage extensif à finalité commerciale ? L'examen sur des bases chronologiques des révolutions subies par la filière et de leurs implications sur l'organisation des réseaux de transport et des semis de ville, nourrira ce chapitre.

I. - Les réseaux d'échange régionaux, fondements des systèmes pastoraux andins

La première partie a montré que les régions de puna ont été confrontées à d'importants bouleversements entre la période de colonisation et le XIX^e siècle. Avec l'arrivée des colons, de grandes fratries vivant dans les vallées prennent la fuite. Après des années d'errance, elles s'installent dans ces hauteurs peu accessibles, traditionnellement occupées par les cadets de famille et s'y organisent autour de l'élevage de lamas, d'alpagas et d'ovins. Cette spécialisation pastorale et l'héritage de pratiques précoloniales sont à l'origine d'un système complexe d'interrelations socioéconomiques avec les populations agricoles des bas. Elle seule

permet de survivre dans ces espaces inhospitaliers et, tel un front pionnier, de mettre en place un nouveau système de peuplement.

Au début du XIX^e siècle, la puna méridionale est marquée par une seconde révolution : l'essor brutal d'une demande internationale de produits lainiers. Une filière de commercialisation des fibres d'ovins et d'alpagas se met en place. D'abord basée sur le transport muletier, elle sera bouleversée par l'arrivée du chemin de fer en 1880 puis par celle de la route au début du XX^e siècle. A ces trois étapes, correspondant à autant de moyens de transports nouveaux, bien identifiées par Burga et Reátegui (1981) (largement inspirés des travaux de Jacobsen), s'ajoute aujourd'hui une quatrième dont le moteur réside dans la diffusion du transport automobile dans les zones de production.

Ces mutations successives attestent de l'insertion précoce des populations de puna dans les dynamiques régionales et internationales. Il s'agit bien d'un système ouvert et mouvant dont les changements témoignent de l'adaptabilité des populations locales aux « perturbations » extérieures. Pourtant, même si ces bouleversements anciens ont affecté le système, c'est essentiellement les relations avec l'extérieur qui s'en sont trouvées modifiées, sans qu'une véritable restructuration interne ne survienne. En revanche, l'intégration actuelle par le transport automobile affecte simultanément le système de résidence et le système de mobilité, bouleversant en profondeur des éléments structurants du système pastoral. Parce que ces révolutions consécutives apportent des éléments indispensables à la compréhension des organisations productives il nous faut les examiner une à une.

I.1 - A partir de 1834 : la mise en place de la filière lainière introduit l'économie de marché dans la puna

I.1.1. - De l'échange précapitaliste avec les populations des étages cultivables, au marché mondialisé des produits lainiers

Nous avons montré en première partie comment les pasteurs andins jouent traditionnellement le rôle d'agents de liaison entre les différents étages et comment ces relations verticales, basées à la fois sur des logiques sociales, économiques et spirituelles, permettent aux pasteurs de survivre dans ces milieux isolés et monoproduitifs. Mais si traditionnellement ces longs voyages de troc (en caravanes de lamas) permettaient l'approvisionnement des pasteurs

andins en produits de première nécessité, les échanges passaient aussi par de grandes *ferias*¹ annuelles. Dans toutes les Andes, des marchés ponctuels étaient ainsi organisés chaque année afin de permettre aux producteurs, dispersés sur différents étages, d'échanger leurs produits. Selon Burga et Reátegui (1981), ces *ferias* constituent des événements très anciens dans l'histoire du commerce andin. C'est sur elles que reposait la circulation des produits d'une société peu mercantile.

Alors que ces *ferias* annuelles supposaient la convergence en un même lieu des producteurs des différentes zones, la fonction « caravanière » faisait des pasteurs des agents de liaison, des médiateurs de la verticalité andine. Avant l'entrée du sud péruvien dans l'ère lainière, ils entretenaient donc déjà d'étroites relations avec les populations des étages agricoles.

Or, la révolution industrielle qui débute avec le XIX^e siècle entraîne en Europe une augmentation des besoins de matières premières qui se répercute sur l'ensemble de l'Amérique latine. Les produits lainiers du Sud péruvien deviennent tout à coup convoités. Dépasant leur valeur d'échange dans une économie de troc, les laines d'ovin et d'alpaga prennent alors une valeur commerciale. L'étage pastoral voit une filière de commercialisation de la fibre se dessiner et s'ouvrir ainsi à l'économie de marché. 1834, année de la première exportation massive de fibre d'alpaga vers la Grande-Bretagne, marque l'entrée de la zone de production pastorale dans le système capitaliste. Cet essor du commerce lainier change la finalité même de la production. Le but n'est plus alors simplement l'échange précapitaliste avec les cultivateurs du bas, mais la vente de laine, par le biais d'intermédiaires, aux entreprises étrangères dont la demande semble inextinguible.

1.1.2. - Une reconfiguration du semis de villes dans le sud péruvien sous l'effet de la filière de commercialisation de la fibre

La mise en place de la filière lainière n'entraîne pas alors directement la transformation des moyens d'échange, mais réinvestit les filières antiques, provoquant ainsi la recrudescence des *ferias* et du système muletier. Si l'élevage d'ovins s'étend aux zones de culture et notamment à l'Altiplano, les régions productrices de fibre demeurent dispersées dans les régions hautes du Sud péruvien en cette immense « mer » qui domine les axes de passage et les lieux d'exportation comme la côte. A l'image de l'activité minière, le bassin de production atteint des superficies exceptionnelles. Mais contrairement à cette dernière où les ressources sont extraites et accumulées dans des centres, la fibre y est produite en très faible quantité dans des

¹Marchés andins où producteurs (agriculteurs, éleveurs) et commerçants convergent pour échanger, vendre ou acheter les produits.

exploitations multiples disséminées sur l'ensemble de la zone de production. La collecte des produits et leur acheminement jusqu'aux lieux de transformation et de commercialisation pose donc un problème fondamental à la filière. La réponse passe par la constitution ou la revalorisation de routes et de centres d'échange et de commerce. Deux types de circuits émergent alors.

Dans le premier, les producteurs entrent directement en contact avec les collecteurs-revendeurs en effectuant le déplacement et en transportant eux-mêmes la fibre des zones d'élevage jusqu'aux lieux de collecte. Mais une telle démarche implique d'avoir des réseaux de connaissances, de la main-d'œuvre pour le transport et une production suffisante. Elle reste donc essentiellement pratiquée par les *hacendados* qui envoient leur production à Arequipa en utilisant les caravanes de lamas menées par leurs péons.

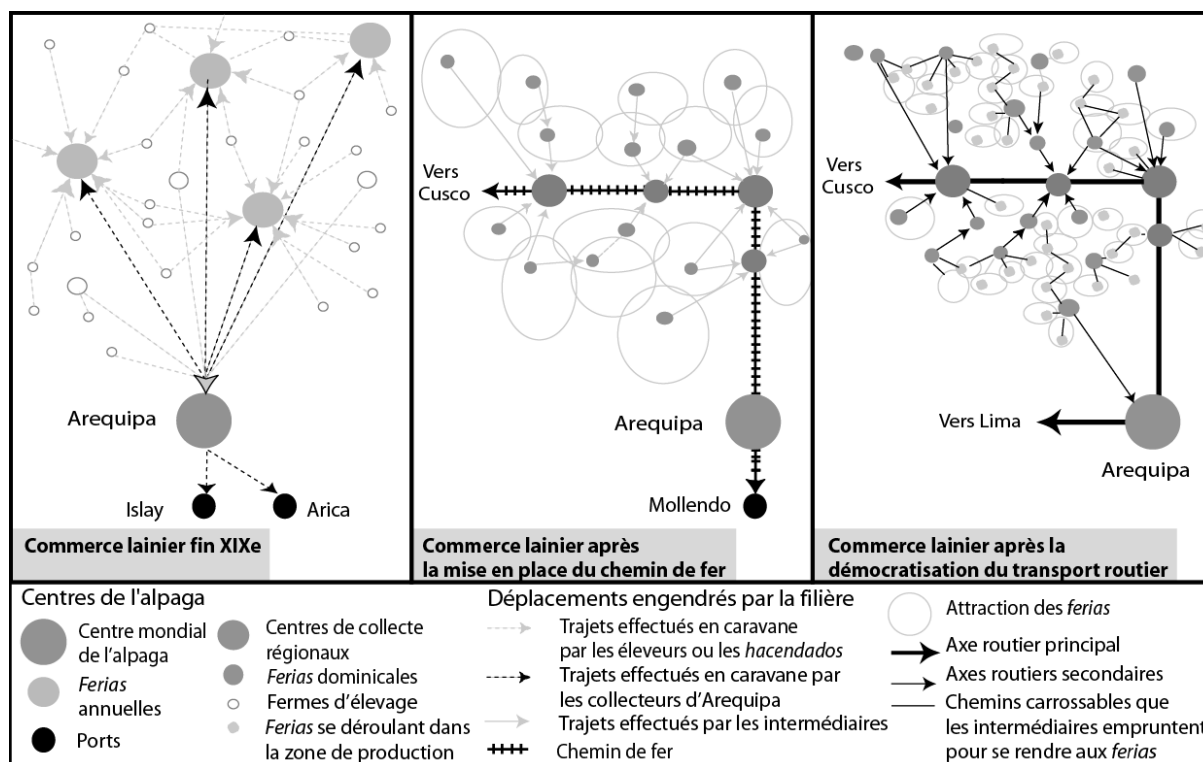
Le second système repose sur de grandes *ferias* annuelles dispersées dans l'ensemble du Sud péruvien. Certains villages voient ainsi, une fois par an, converger vers eux des caravanes d'éleveurs, venus de toute la zone productive du sud, mais aussi des agriculteurs et des commerçants ou collecteurs d'Arequipa, effectuant le déplacement pour troquer, vendre ou acheter. Le témoignage de Bustíos (1933, p. 93 cité par Burga et Reategui, 1981) à propos de la *feria* de Vilque est révélateur des aires d'attraction de ces marchés : « *Es allí donde se celebra esa feria, la más considerable del Perú, y quizás aún de toda América del Sur y a la que afluyen las poblaciones, no sólo de los departamentos vecinos, Arequipa, Moquegua, y el Cusco, sino también de Bolivia y de las provincias argentinas, en particular de Tucumán* »¹.

En multipliant les lieux d'échange dans les étages agricoles, ces foires provoquent le développement ou l'implantation de tout un semi de petits centres ruraux (carte 41 page 407). Certains, comme Tungasuca, apparaissent, d'autres comme Macusani, Lampa ou Vilque s'agrandissent (Burga et Reategui, 1981). Le capital commercial, à travers l'exportation de laine, forme donc un circuit d'accumulation et convertit les petits villages en véritables centres, augmentant leur attraction sur les régions d'élevage (figure 15 page 405). L'essor du commerce lainier recompose donc des circuits muletiers, densifie le semi de villes du sud péruvien, voire même réorganise le réseau de villes dans sa dimension hiérarchique. Par ailleurs, la dispersion et l'éloignement des régions productives entraînent l'émergence d'un nœud qui centralise la production. En s'affirmant comme une ville relais entre les régions de *puna* et la côte exportatrice, Arequipa devient ainsi, sous l'impulsion du commerce lainier, un centre de premier ordre pour le sud péruvien (encadré 19 page 405).

¹ « C'est ici que se célèbre cette *feria*, la plus grande du Pérou et peut-être même de toute l'Amérique du Sud, vers laquelle affluent les populations, non seulement des départements voisins, Arequipa, Moquegua et Cusco, mais aussi de Bolivie et des provinces argentines, en particulier de Tucumán. »

Dans la puna déjà spécialisée dans l'élevage, cette révolution économique bouleverse plus les réseaux de relations et le système de mobilité que le système productif. Des liens nouveaux sont noués avec les revendeurs de fibre tandis que les déplacements vers les bourgs deviennent aussi importants que ceux vers les vallées ou la côte. L'ensemble du sud péruvien se trouve ainsi réorganisé par l'émergence d'une filière commerciale dont le pôle majeur rayonne sur toute la région.

Figure 15 – Les grandes étapes d'organisation de la filière alpaquera dans le Sud péruvien



Réalisation : M. Charbonneau (2008 a)

Encadré 19 – Emergence d'un centre mondial d'alpaga dans le Sud péruvien

Avec la colonisation, Cusco, cœur de l'empire Inca, est supplanté par Lima, mais conserve une place centrale dans le sud du pays. Néanmoins, l'ère lainière renforce les fonctions capitales d'Arequipa au détriment de Cusco. Au XIX^e siècle, des maisons anglaises s'y installent en effet pour amasser la laine produite dans les régions de *puna* avant de la répartir dans les ports de la région et de l'exporter en Angleterre ou à Lima. Bien qu'aucune transformation ne soit effectuée sur place, sa fonction de centre de collecte provoque alors une fabuleuse croissance et on observe pendant cette période, une recrudescence des entreprises de collecte. En 1858, la ville ne comptait que 4 grandes maisons commerciales lainières (Burga et Reátegui, 1981, p. 24) alors qu'elle en compte 21 en 1934 (Marquina, Novoa et Toro, 2001, p.153). Arequipa devient l'intermédiaire indispensable aux relations entre la côte et la *puna*. En collectant puis expédiant la laine elle stimule le système mulétier ancestral. Alors que producteurs et collecteurs transportent la fibre de la *puna* jusqu'à Arequipa, les maisons commerciales l'amassent dans la ville avant d'entreprendre le voyage jusqu'à la côte, où deux ports (Islay et Arica au Chili) assurent l'expédition vers les fabriques liméniennes ou européennes. Dès le XIX^e siècle, le commerce lainier permet donc un renouveau et une systématisation du système mulétier, mais la polarisation de la fibre par Arequipa transforme les relations interrégionales. Aux relations précapitalistes directes qui unissaient la côte et la *puna*, s'ajoute une captation des transactions par un centre urbain polarisateur. A travers l'exportation de la laine, un circuit d'accumulation la transforme en un nœud central, où se regroupent les finances, le commerce, l'administration, et surtout le pouvoir politique et les classes dominantes. Bien que située à 2300 mètres d'altitude, Arequipa joue alors le rôle d'un « port méditerranéen » (Burga et Reátegui,

1981) en assumant deux fonctions principales : la concentration et l'expédition des produits grâce aux maisons commerciales établies dans la ville. En réalité, elle subordonne progressivement à son propre espace capitaliste les vallées, la côte et les microrégions de la *puna*.

I.2 - 1880 - 1940 : mise en place du transport ferroviaire et développement des *ferias* dominicales

I.2.1. - Une reconfiguration du semis de ville le long de la voie ferrée

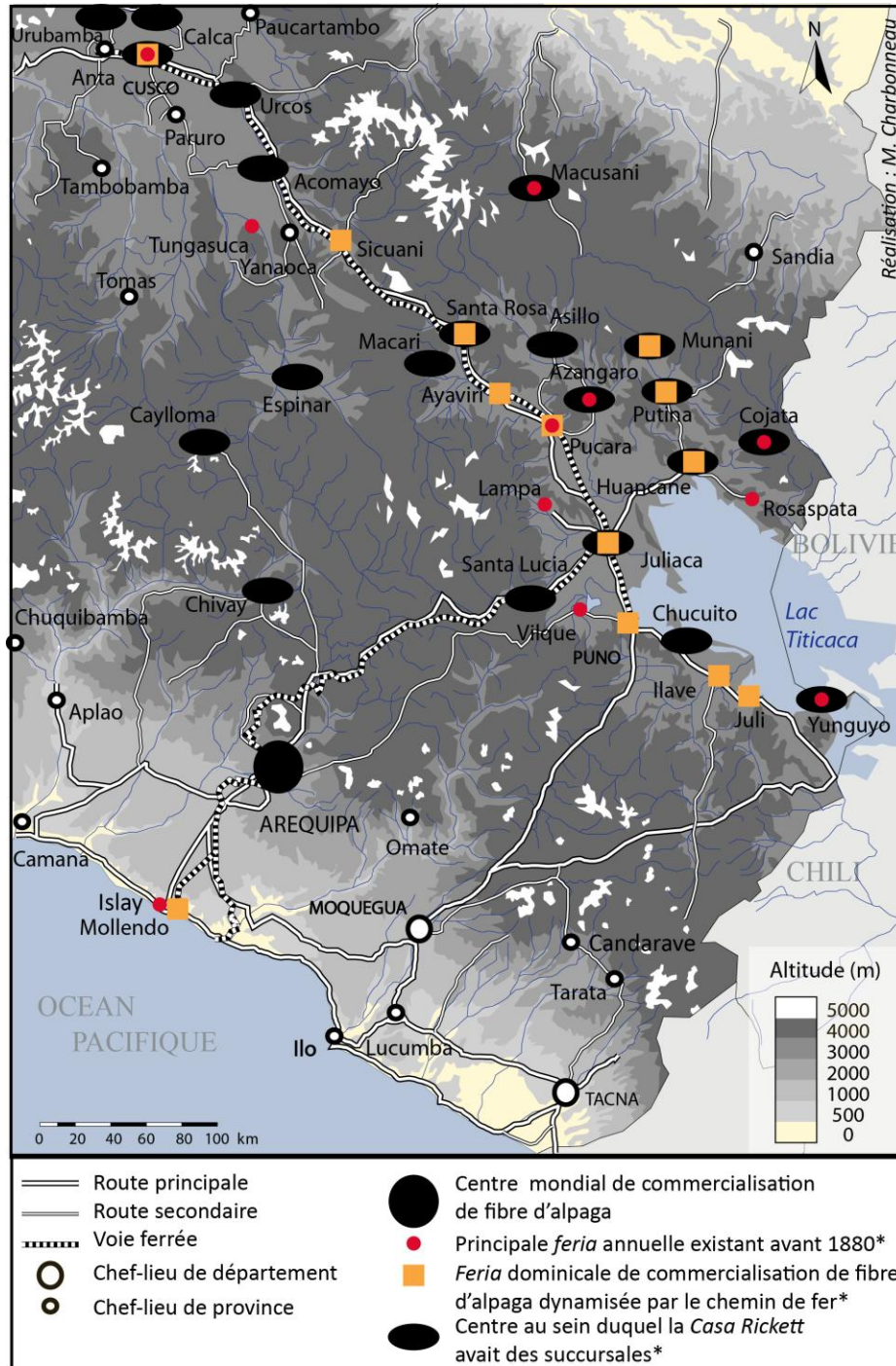
Avec la colonisation, le réseau de chemins caravaniers ramifiés mis en place par les Incas est progressivement réorganisé en fonction des relations avec la capitale et de son commerce minier (et plus particulièrement de Potosi, qui fait d'Arica sa porte de sortie). Dans le sud péruvien, la collecte de fibre et le transport de produits miniers motivent l'investissement dans la construction de moyens de communication modernes (Deler et al., 1997) afin de diminuer les temps de trajet entre les zones de production et les lieux de commercialisation (Mesclier & Hurtado, 1994). En 1868, est construite une voie ferrée traversant la cordillère occidentale d'Arequipa à Juliaca, prolongée plus tard dans le couloir intercordillère jusqu'à Cusco. Avec cette révolution technologique, la distance-temps entre la côte et la sierra diminue considérablement : une journée suffit désormais pour relier Arequipa à Puno, contre 52 heures avant la construction du chemin de fer (et 98 jusqu'à Cusco). Sur cet axe, un chapelet de *ferias* dominicales (figure 15 page 405) se met en place progressivement, permettant aux producteurs de disposer de lieux de commercialisation plus nombreux, plus proches et plus réguliers. Les collecteurs peuvent ainsi recueillir plus facilement la fibre amassée lors des *ferias* avant de la transporter par train vers Arequipa. Désormais, ces marchés sont plus nombreux et dominicaux, mais ils exercent une moindre attraction, d'ordre local, que les *ferias* annuelles d'envergure régionale.

C'est néanmoins de ces *ferias* qu'émerge un semis linéaire de villages (nouvellement créés ou simplement dynamisés) le long de la voie ferrée. Juliaca, nœud reliant les trois voies ferrées du Sud, devient ainsi la ville la plus importante du département de Puno tandis que Sicuani polarise les transactions commerciales d'alpaga dans le département de Cusco (carte 41 page 407).

Cependant, la valorisation de l'axe ferroviaire entraîne le déclin de certains villages trop éloignés de la voie pour en tirer profit, mais trop proches pour constituer un centre rural. C'est ainsi que Juliaca dépasse lentement Vilque et que les petits villages situés le long de la voie ferrée comme Ayaviri ou Santa Rosa supplantent Lampa ou Azangaro. De même, les chemins très fréquentés qui reliaient Majes-Caylloma-Cusco ou encore Puno à Moquegua, sont

délaissés (carte 41 page 407). Les centres plus éloignés de l'axe ferroviaire deviennent en revanche des pôles ruraux importants, collectant la fibre de toutes les *haciendas* et fermes d'élevage situées dans leur aire d'influence.

Carte 41 - Evolution des lieux de commercialisation de fibre d'alpaga dans le sud péruvien



*D'après Burga et Reategui, 1981

I.2.2. - Emergence des intermédiaires et extension du *gamonalismo*

Si cette révolution technologique bouleverse le circuit lainier et le réseau de villes, elle provoque aussi indirectement une recomposition administrative et un changement social.

Dans le sud, de nouvelles unités districtales situées dans la zone de production apparaissent comme Melgar, San Roman, (Deler et al. 1997) tandis qu'émerge une nouvelle profession : l'intermédiaire (ou le négociant en fibre). Face à la multiplication spatiale et temporelle des *ferias*, les revendeurs font en effet appel à des intermédiaires chargés de collecter et réunir la fibre des différents producteurs avant de la leur revendre. Ces nouveaux acteurs arpentent les *ferias* du sud péruvien pour amasser la fibre apportée par les éleveurs, voire se rendent parfois directement dans la zone de production accompagnés d'une caravane de lamas à la recherche de toisons complémentaires. Une fois nantis d'un stock suffisant, l'ensemble est transporté en train vers Arequipa puis vendu. Dans certains cas, des maisons commerciales établies dans des villes ou villages proches de la zone de production permettent aux intermédiaires d'effectuer la transaction avant le transport vers Arequipa.

Parallèlement à l'émergence de ces intermédiaires, une oligarchie locale fleurit. L'exportation de fibre constitue, en effet, une activité très rentable enrichissant considérablement les propriétaires des maisons commerciales : « *con el comercio lanero, el ferrocarril, el nuevo puerto, la presencia británica, el banco y el club, comenzó a definirse la fisonomía de la clase alta arequipeña : de su oligarquía* »¹ (Flores Galindo, 1977, p. 89). Dans la zone de production, la rentabilité de la production lainière ne laisse pas indifférents les grands propriétaires terriens qui profitent du contexte économique pour spolier les petits producteurs indépendants de leurs terres. Comme le souligne Del Pozo Vergnes (2003), l'essor du commerce lainier et du chemin de fer marque une accélération fulgurante de l'accaparement des terres des petits éleveurs par les grands propriétaires et contribue à donner un poids économique important au *gamonalismo*².

1.3 - A partir de 1940 : une complexification temporelle et spatiale du dispositif des *ferias*

Depuis l'essor du commerce lainier au XIX^e siècle, et malgré la mise en place du chemin de fer, la structure de base de la filière est restée donc la même : une chaîne plus ou moins longue d'intermédiaires permet le transit de la fibre de la zone de production (la *puna*) vers Arequipa qui collecte, rassemble et commercialise celle-ci jusqu'aux centres d'exportation.

Au début du XX^e siècle, le transport automobile se répand progressivement dans le sud péruvien. En 1925, Arequipa est reliée à Lima et en 1929, de nombreuses routes partent de la

¹ « Avec le commerce lainier, le chemin de fer, le nouveau port, la présence britannique, la banque et le club, commença à se définir la physionomie de la classe haute d'Arequipa : de son oligarchie ».

² On appelait « gamonal » le maître des haciendas. Le *gamonalismo* correspond donc au système social et économique quelque peu déséquilibré, qui l'accompagne.

ville pour desservir la province. Mais si l'arrivée du transport routier modifie de nouveau la filière (encadré 20 page 409), ce n'est que sa démocratisation à la fin de XX^e siècle qui aura un impact sur les régions productives.

Encadré 20 - Une transformation, par la route, des relations entre Arequipa et les régions productrices

Comme nous l'avons souligné en première partie, au cours du XX^e siècle, les prix mondiaux de la laine s'effondrent. La concurrence des fibres synthétiques, le manque de renommée mondiale de l'alpaga et la diversification des activités dans le Sud péruvien relèguent peu à peu le commerce lainier à un rang secondaire. Alors qu'à la fin du XIX^e siècle, l'activité avait permis l'émergence d'un centre régional, elle est aujourd'hui secondaire pour Arequipa qui s'est diversifiée dans de multiples productions agricoles et industrielles.

Malgré cette crise, les pasteurs de la *puna* continuent à vivre de la production d'alpaga, et Arequipa, en s'adaptant aux changements, reste incontestablement la capitale mondiale de ce produit. A partir des années 70, certaines entreprises commencent à installer les secteurs de transformation, rapatriant dans cette ville commerçante des fonctions industrielles qu'on ne trouvait alors qu'en Europe. La fibre y est traitée, stockée et transformée. C'est là que désormais on peigne, on teint, on file et on confectionne. Malgré l'effondrement des prix, Arequipa parvient à conserver sa place mondiale, puisque d'après Marquina, Novoa et Toro (2001, p.153), 12 des 18 entreprises spécialisées dans les produits en alpaga au Pérou s'y trouvent. En termes d'impact sur la population, le secteur de l'alpaga, en représentant 11,7 % des exportations totales régionales extérieures, reste le second secteur économique de la région. Le capital lainier est donc toujours facteur d'accumulation. Mais les intermédiaires et les entreprises profitent largement du système. Alors que l'on achète la fibre à l'éleveur deux dollars le kilo, les *tops*¹ sont revendus quatorze dollars et un pull en Europe ou en Amérique 100 dollars. Comme le souligne Flores Ochoa (1988), les petits producteurs ne pèsent d'aucun poids sur le jeu des grandes entreprises qui dirigent le système au niveau interne et peuvent influencer sur le commerce international. Ainsi, la variation des prix affecte d'abord les producteurs avant les entreprises. Les marchés internationaux, l'oligarchie commerciale d'Arequipa et les petits et moyens commerçants sont les éléments d'une même chaîne d'exploitation capitaliste qui, en se développant, appauvrit les régions productrices.

Pourtant, dernièrement, les entreprises modifient leurs relations avec les zones de production. La filière de l'alpaga n'est plus un secteur porteur et de nombreux dysfonctionnements au sein même du réseau font obstacle. La présence d'intermédiaires augmente les prix à la vente et la valeur marchande ne dépend pas de la finesse de la fibre, qui par ailleurs a considérablement perdu en qualité. Conscients du potentiel économique et du patrimoine culturel que représente l'alpaga, groupes industriels et ministères tentent néanmoins de développer cette filière et d'améliorer son fonctionnement. C'est dans cette perspective que les grandes entreprises ont récemment décidé d'intervenir auprès des éleveurs. L'amélioration des voies de communication facilite désormais leurs déplacements dans les marges pastorales. Elles investissent dans des formations, des produits vétérinaires, des mâles reproducteurs pour s'assurer un produit de qualité, et achètent directement la fibre. L'entreprise entre donc aujourd'hui en relation avec les éleveurs alors que, pendant longtemps, cette liaison n'avait lieu que par le biais des intermédiaires. Par ce procédé, Arequipa se trouve connectée encore plus directement avec certaines zones de production de la *puna*, désormais sous la dépendance directe des grands groupes industriels.

1.3.1. - Diffusion des *ferias* dans l'espace rural agricole et complexification du calendrier

Dans la première moitié du XX^e siècle, le chemin de fer est peu à peu délaissé au profit de la route qui emprunte les mêmes axes de communication et n'entraîne donc pas directement de changement de lieux de commercialisation. Elle favorise néanmoins la renaissance de centres de collecte un peu plus éloignés et bien reliés aux grands axes comme Lampa et Nuñoa. Les lieux de commercialisation de fibre se multiplient donc, drainant chacun une aire de

¹ Fibre traitée, peignée, cardée mais non filée.

production toujours plus réduite mais permettant aux commerçants d'Arequipa d'y installer des succursales, d'y assurer une présence permanente et de se rapprocher des zones productrices. L'étude de la *Casa Rickett*¹ effectuée par Burga et Reátegui (1981) illustre ce phénomène (carte 41 page 407). La route permet donc dans un premier temps une diffusion des *ferias* dans l'espace rural agricole et complexifie le calendrier de ces réunions qui peuvent désormais avoir lieu n'importe quel jour de la semaine. Pourtant, si leur multiplication dans l'espace permet aux éleveurs de choisir entre différents centres en fonction de leur proximité et de leurs relations avec les intermédiaires, tous restent situés dans la zone de culture à moins de 4300 mètres d'altitude.

1.3.2. - Les *ferias* se rapprochent de la zone de production

C'est à partir de cette période que nos enquêtes fournissent des informations sur les *ferias* fréquentées par les éleveurs de nos zones d'étude et sur les rythmes de leurs déplacements. Au milieu du XX^e siècle, les mouvements des habitants des étages cultivables vers les zones pastorales étaient rares et ce sont donc essentiellement les pasteurs qui descendaient dans les *ferias* pour y vendre des produits de l'élevage et acquérir des vivres. A Paratía, nos enquêtes révèlent ainsi qu'au début du XX^e siècle, les éleveurs fréquentaient le marché de Lampa, village dont ils dépendaient administrativement² et dans lequel vivaient leurs *compadres*, souvent revendeurs de laine. Se déplaçant à pied, accompagnés d'une caravane de lamas, ils partaient tôt le vendredi et ne revenaient que le dimanche ou le lundi soir. Ils dormaient une ou deux nuits dehors ou dans des abris prévus à cet effet et logeaient en ville chez leurs *compadres*. La longueur du trajet rendait les déplacements peu fréquents. Les anciens racontent que dans les années 1940, ils se rendaient à Lampa deux à cinq fois par an. « *Las casas tenían grandes puertas para las llamas. Recibíamos a los ganaderos para dormir y cenar. Por la mañana, compraban lo que necesitaban : frutas, verduras... y subían* »³ raconte un négociant de l'époque.

Au cours de la seconde moitié du XX^e siècle, Santa Lucia remplace peu à peu Lampa dans son rôle de centre commercial (carte 42 page 411). Les éleveurs de l'est du district (communauté de Coarita ou San Anton) continuent à fréquenter Lampa, mais ceux de l'ouest et du centre préfèrent Santa Lucia, plus accessible⁴. La construction de la route Juliaca-

¹Une des plus anciennes maisons d'Arequipa spécialisée dans le commerce lainier.

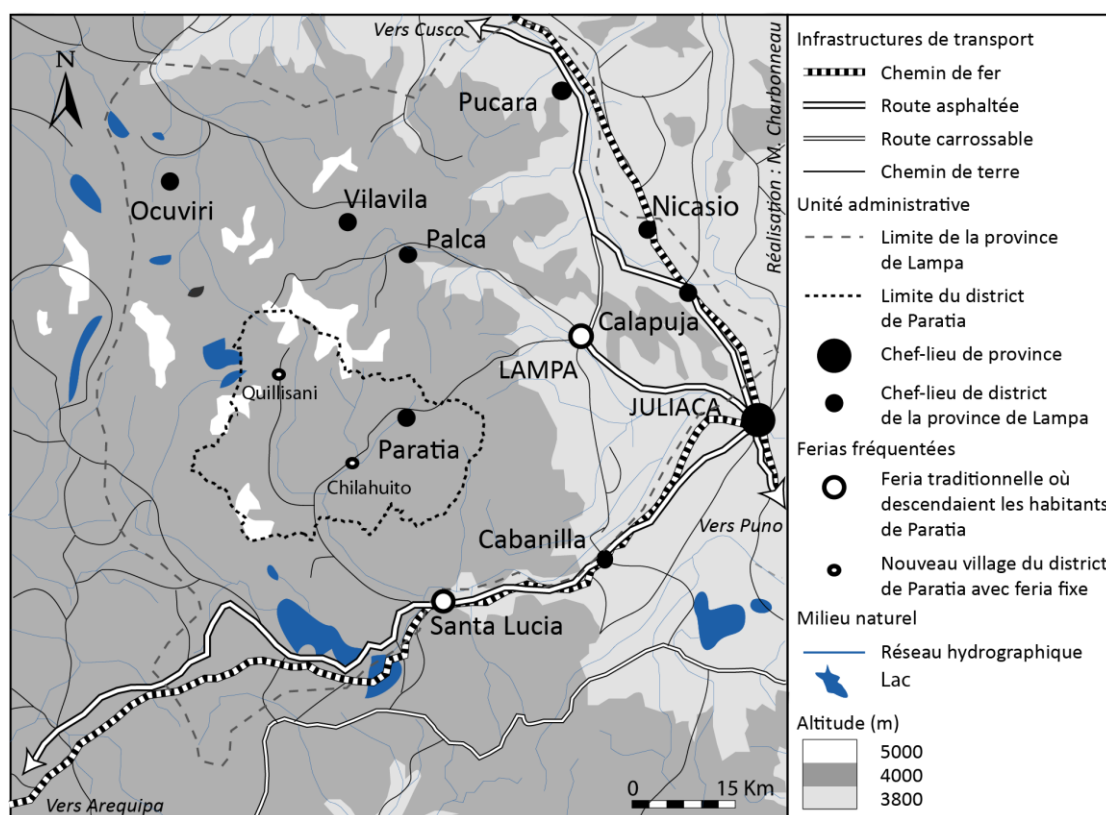
²Jusqu'en 1958, Paratía appartient en effet à la province de Lampa.

³ « Les maisons avaient de grandes portes pour les lamas. On recevait les éleveurs pour dormir et manger. Le matin, ils achetaient ce dont ils avaient besoin ; fruits, légumes, etc. et ils remontaient ».

⁴ En effet pour une grande partie des pasteurs de Paratía, Santa Lucia est plus proche que Lampa et surtout plus facilement accessible puisque aucun col à plus de 5000 mètres d'altitude ne doit être franchi.

Arequipa passant par Santa Lucia et sur laquelle débouche la déviation menant à Paratía est sans doute en partie responsable de ce changement. Les éleveurs pouvaient alors rejoindre à pied l'axe principal sur lequel passaient des véhicules à moteurs qui pouvaient les transporter jusqu'à Santa Lucia. Mais ce transfert correspond surtout à l'indépendance administrative de Paratía jusqu'alors vice-district de Lampa. En effet, au début du XX^e siècle, les éleveurs préféraient se rendre à Lampa plutôt qu'à Santa Lucia pour se tenir informés des événements en cours et profiter de leurs déplacements pour régler d'éventuelles formalités administratives. Avec l'autonomie du district, il devient plus logique de regagner la *feria* la plus proche.

Carte 42 – Ferias fréquentées par les pasteurs de Paratía dans la province de Lampa



Si ce changement des mobilités souligné par les chercheurs (Bonavia, 1996 ; Burga et Reátegui, 1981) montre qu'à l'échelle régionale les révolutions économiques et techniques recomposant les lieux d'échanges et les déplacements, à l'échelle locale, les réformes des unités administratives semblent donc aussi avoir joué un rôle. Malgré ce rapprochement des lieux d'échange, la zone de production reste pourtant bien enclavée. En 1968, Flores Ochoa écrit à propos de Paratía : « *Entre Paratía y Santa Lucía no se encuentra un servicio regular de comunicación. Los únicos vehículos que llegan a Paratía son los que llevan carga y pasajeros para las fiestas tradicionales o algunos oficiales al servicio de reparticiones estatales. [...] La otra vía de acceso que se debe mencionar, porque une el este del distrito*

*con la capital provincial de Lampa, es una de herradura, utilizada por los viandantes, los jinetes y los arrieros de llamas, que unen los dos sitios indicados en un día, para una extensión que más o menos es de cuarenta y cinco kilómetros, con brascas subidas y ascensos muy empinados. Esta vía es la más utilizada porque Lampa es la población donde se ubican los servicios públicos que atienden Paratía y donde deben efectuarse los trámites administrativos, judiciales o de otra naturaleza ».*¹ (Flores Ochoa, 1968, p. 6-8).

Avec la substitution de Santa Lucia à Lampa comme lieu d'échange, il devient plus facile aux éleveurs de regagner une *feria*. Cependant, les pasteurs des communautés du sud et de l'est du district restent favorisés puisque quelques heures de marche suffisent pour se rendre de Chingani à Santa Lucia (32 kilomètres) ou de Coarita à Lampa. En revanche, le trajet demeure bien plus long pour les habitants de Quillisani ou Llanca qui doivent encore s'arrêter dormir une nuit en route pour regagner Lampa (80 km) ou marcher à vive allure plus de dix heures durant pour regagner Santa Lucia dans la journée (62 km).

Au XIX^e siècle, à l'échelle régionale, la dispersion spatiale des zones de production rend donc indispensable la mise en place d'un lieu de collecte régional et permet ainsi l'émergence d'Arequipa, devenue centre régional et même mondial de l'alpaga. La commercialisation de ce produit participe en outre à l'articulation capitaliste des marges pastorales à la côte et à la ville, mais dans une situation de dépendance vis-à-vis d'Arequipa et des entreprises de transformation. La démocratisation de l'automobile et l'indépendance administrative de certains districts de puna permettent une multiplication des *ferias* qui se rapprochent de la zone de production. Mais ces lieux d'échange demeurent encore concentrés dans les zones agricoles. Dans les années 60, les régions pastorales sont encore particulièrement enclavées. Les routes y sont rares, en très mauvais état et peu fréquentées. Jusqu'aux années 80 seule la marche à pied permet aux éleveurs du district de Paratía de gagner un centre urbain.

¹ Entre Paratía et Santa Lucía, on ne trouve pas de services réguliers de communication. Les seuls véhicules qui arrivent à Paratía sont ceux qui apportent des charges et des passagers pour les fêtes traditionnelles ou quelques officiers au service des répartitions étatiques. [...] L'autre voie d'accès que l'on doit mentionner, parce qu'elle unit ce district à la capitale provinciale de Lampa, est un sentier mulétier, utilisé par les marcheurs, les cavaliers et les mulétiers, qui relie les deux sites indiqués en un jour, pour une distance d'environ 45 kilomètres, avec de brusques montées et des ascensions très abruptes. Cette voie est la plus utilisée parce que Lampa est le village où se situent les services publics qui desservent Paratía et où s'effectuent les démarches administratives, judiciaires et d'autre nature.

II. - Pénétration des *ferias* dans le territoire de production et regroupement hebdomadaire

La diffusion des *ferias* dans l'espace rural andin reste donc longtemps limitée à la zone agricole. Ce n'est qu'à la fin du XX^e siècle que les infrastructures de communication et les marchés se répandent véritablement dans les régions de *puna*. Cette pénétration des routes et l'arrivée de transports collectifs dans les espaces difficiles d'accès s'expliqueraient par un bouleversement social (Mesclier et Hurtado, 1994). Dans la seconde moitié du XX^e siècle, résultant de l'insertion du Pérou dans la mondialisation économique, l'influence extérieure se fait forte et engage la société péruvienne dans un processus de démocratisation. En 1980, tous les adultes votent, sans condition d'éducation. Ces populations, jusque-là marginalisées sur le plan politique, se voient pour la première fois prises en compte au moins comme électeurs (Mesclier et Hurtado, 1994). La pression sur les autorités pour la construction de routes qui n'intéressaient pas les grandes entreprises ou les grands propriétaires engendre ainsi la création de réseaux routiers dans les régions isolées. Mais, dans les régions de *puna*, la croissance démographique constitue elle aussi un facteur-clé du désenclavement. Face à la raréfaction des ressources fourragères, la recherche d'une activité alternative à l'élevage devient un impératif. Or, dans ces marges monoproductives, l'absence d'opportunités économiques implique le recours à des ressources extérieures à la zone de production et donc une migration. D'un autre côté, la rentabilité relative de l'activité pastorale incite les populations à conserver leurs terres et leurs troupeaux tout en s'investissant dans une activité complémentaire. Plutôt que de quitter définitivement la *puna*, les pasteurs privilégient donc les migrations temporaires. Alors que le processus de démocratisation favorise la diffusion des infrastructures de communication, la croissance démographique des zones pastorales incite à une plus grande mobilité. Tout concourt donc à rendre rentable les liaisons entre ces régions isolées et les centres régionaux, incitant ainsi au désenclavement par la mise en place de transports réguliers. Ils permettent qu'aujourd'hui, des *ferias* se déroulent hebdomadairement dans l'étage pastoral. La fonction commerciale atteint donc enfin ces marges, jusqu'alors simples étendues productives, et les relie aux grands axes régionaux.

II.1 - Multiplication et dispersion spatiale des *ferias* dans les zones pastorales

II.1.1. - Une montée des *ferias* dans les zones de production

Au niveau local, c'est la pénétration des services de transport dans les régions productives, jusqu'alors uniquement accessibles à pied ou à cheval, qui provoque un véritable changement des pratiques de mobilité. Comme le souligne Flores Ochoa (1968) au milieu du XX^e siècle, si seul un chemin muletier permet de regagner Paratía depuis Lampa par le col du Pilinco, un axe routier carrossable existe déjà entre Paratía et Santa Lucia. Pourtant, les véhicules à moteur pénétrant dans la zone de production restent peu nombreux. Il faut attendre les années 80, pour qu'un intermédiaire entreprenne de monter en bus y vendre des produits de première nécessité et acheter la fibre et la viande produites localement. Il s'installe en plein champ, dans une zone de confluence, à proximité d'une dizaine de fermes d'élevage, dans une zone appelée Chilahuito, en situation centrale pour l'ensemble du district (carte 43 page 416). Pour la première fois, tous les éleveurs du district (745 km²) peuvent se retrouver en un même point sans avoir à dormir une nuit en chemin et même, pour une grande majorité d'entre eux, en faisant l'aller et retour dans la journée depuis leur *estancia*. L'achat de fibre est rentable et le lieu de l'échange convient parfaitement aux pasteurs. Très vite, l'intermédiaire instaure donc une visite régulière. Devant le succès de cette petite *feria*, d'autres intermédiaires entreprennent le déplacement. Ces mouvements, d'abord bimensuels, deviennent alors hebdomadaires. Aujourd'hui, tous les vendredis, se déroule une grande *feria* (photo 53 page 415) regroupant cinq à dix petits bus et plusieurs dizaines de commerçants qui font le trajet de Santa Lucia ou même de Juliaca à Chilahuito.

Depuis la remise en service de la mine de Paratía en 1999, une seconde *feria* se déroule à Paratía dans le chef-lieu du district. Ici encore, de nombreux commerçants et intermédiaires montent tous les mercredis permettant l'approvisionnement en vivres des mineurs établis à Paratía et des pasteurs de l'est du district (Coarita, San Anton, Pacobamba).

Photo 53 – Feria de Chilahuito le vendredi (août 2005)



Photo 54 – Combinaison de trois fonctions commerciales par l'intermédiaire (chauffeur, vente, achat)



Photo 55 – La construction du pont de Jarpaña favorise le passage régulier de transports collectifs (mai 2005)



Photos : M. Charbonneau

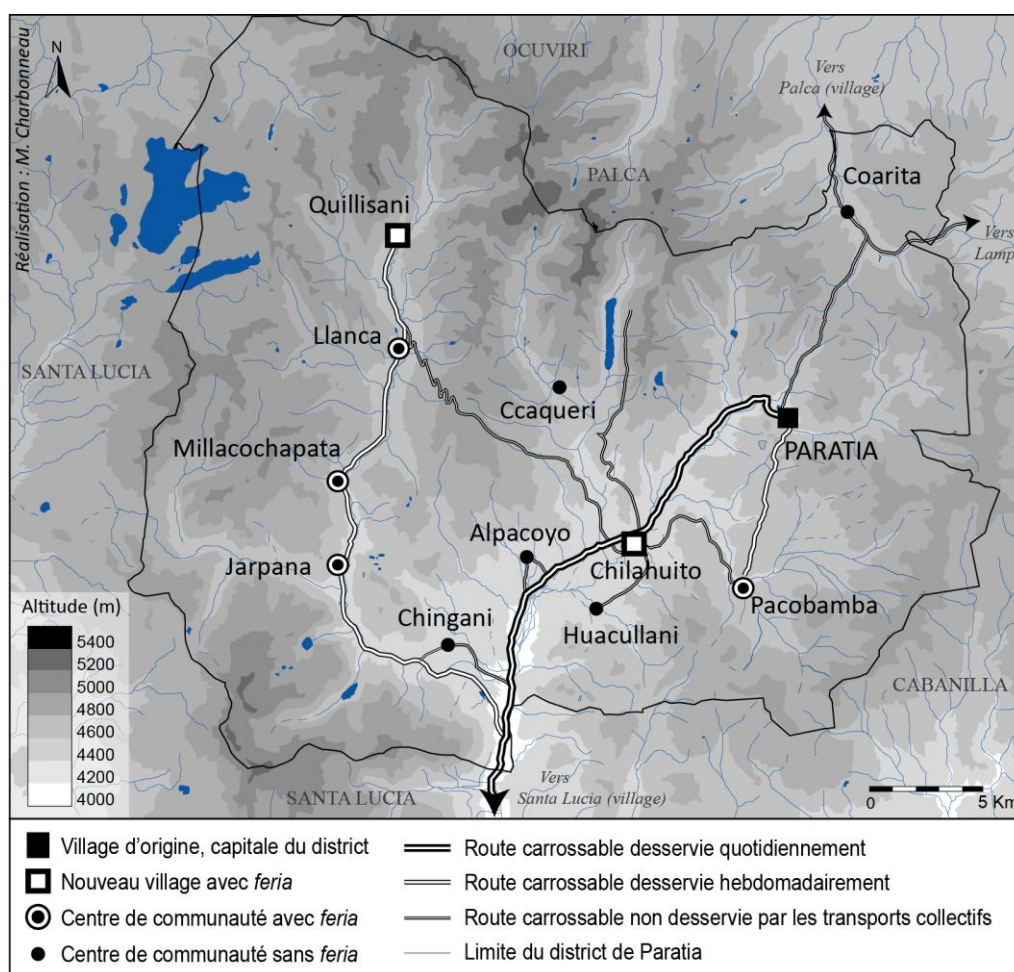
Photo 56 – Transaction à l'écart entre un intermédiaire et un pasteur (avril 2007)



Au second plan, le troupeau de lamas pâture tranquillement après avoir transporté des toisons et des carcasses de l'estancia jusqu'à la feria. Au premier plan, un pasteur et une intermédiaire négocient à l'écart des autres membres de la communauté.

Photo : M. Charbonneau

Carte 43 – Constitution des bourgs et ferias hebdomadaires à Paratía



Trois types d'acteurs économiques sont transportés par ces bus ou ces camions : l'intermédiaire, propriétaire du véhicule, intéressé par la fibre et la viande, les petits commerçants non motorisés qui profitent de la tournée pour accéder à des clients isolés et les

pasteurs de la puna empruntant le bus comme simple moyen de transport pour se rendre en ville ou en revenir. La combinaison de trois fonctions (achat de produits de l'élevage, vente de produits alimentaires et transport de passagers) optimise les déplacements tant pour les intermédiaires qui s'y retrouvent financièrement que pour les pasteurs pour qui l'accès aux services se trouve facilité (photo 54 page 415). Depuis 1999, l'agrandissement de la route Cusco - Arequipa a transformé Santa Lucia en plaque tournante d'où partent tous les camions ou bus à destination de Chilahuïto ou Paratía. Après avoir succédé à Lampa comme centre de commerce, Santa Lucia est donc aujourd'hui remplacé par Chilahuïto et Paratía, bien plus accessibles pour les populations du district de Paratía. Alors que les *ferias* étaient jusqu'alors concentrées dans les étages cultivables, elles atteignent pour la première fois les zones de production pastorale, offrant aux éleveurs de nouveaux services de proximité.

II.1.1. - Une multiplication des *microferias* dans les communautés pastorales

Cette mise en place de *ferias* en quelques sites stratégiques apparaît, avec quelques années de recul, comme une étape d'un processus de diffusion qui gagne peu à peu l'ensemble des hauts. En effet, la concurrence entre les intermédiaires fréquentant ces *ferias* les pousse à se rapprocher encore plus des éleveurs pour éviter une trop forte hausse des prix, effets pervers à leurs yeux de cette concurrence accrue. C'est dans cette perspective que depuis 1999, transportant passagers et commerçants, un intermédiaire monte dans le bassin versant de Quillisani (carte 43 page 416). Alors qu'il achète fibre, viande ou cuirs aux éleveurs de la vallée, les commerçants qu'il transporte proposent des produits de première nécessité (photo 55 page 415). D'abord bimensuels, ces déplacements entre Santa Lucia et Quillisani deviennent hebdomadaires trois ans plus tard. A l'image des intermédiaires présents à Chilahuïto, l'intermédiaire permet alors à la fois aux pasteurs de vendre leurs produits, d'acheter des denrées de première nécessité et de disposer d'un transport reliant la zone d'élevage à un centre urbain bien desservi (Santa Lucia) car situé sur un grand axe de circulation.

A la différence des intermédiaires se rendant à Chilahuïto qui déposent éventuellement quelques passagers en route mais ne s'arrêtent pas pour le négoce, le long trajet entre Santa Lucia et Quillisani (plus de 4 heures) est ponctué d'arrêts commerciaux. L'intermédiaire s'arrête en effet une petite demi-heure dans chaque communauté de la vallée (Llanca, Jarpaña,

Millocochapata) pour y organiser une *microferia*¹ (carte 43 page 416). Les commerçants transportés s'installent à proximité du bus et proposent des produits d'alimentation quotidienne aux fermes de la communauté tandis que l'intermédiaire s'écarte discrètement pour négocier les prix de la fibre avec les pasteurs descendus de leur estancia pour l'occasion (photo 56 page 416). Au cours de son trajet entre ces différents centres de communauté, il s'arrête aussi en plein chemin lorsque, surgissant de nulle part, un berger l'intercepte pour vendre ses produits ou acheter quelques aliments urgents. Il achève son parcours par une *microferia* plus longue dans le centre principal de la vallée : Quillisani. Aujourd'hui, 2 négociants adoptent le même parcours, et d'autres ont reproduit la démarche à l'est du district. Le mercredi, près avoir déposé quelques commerçants et quelques passagers à la *feria* de Paratía, un intermédiaire poursuit ainsi son trajet vers la communauté de Pacobamba (carte 43 page 416).

Si l'intermédiaire apparaît donc comme un chaînon indispensable de la filière de commercialisation en permettant une commercialisation régulière des produits de l'élevage, en proposant des crédits aux éleveurs et en entretenant des liens de parenté rituelle, par sa triple fonction (acheteur, chauffeur et commerçant) il joue en outre un rôle primordial dans l'intégration de ces systèmes de peuplement à la marge. Pour la première fois, des habitants du bas pénètrent hebdomadairement dans les zones de production, aujourd'hui articulées avec les grands axes régionaux. Mais cette modification des flux permet surtout un entretien des réseaux existants et même un investissement dans de nouveaux aménagements.

II.2 - Les transports collectifs, vecteurs d'aménagement

Aujourd'hui, les services proposés par les intermédiaires font donc partie du quotidien des pasteurs. Facilitant les regroupements hebdomadaires et les passages réguliers ils favorisent l'amélioration des infrastructures de communication entre la puna et les villes du bas. Désormais les routes sont mieux entretenues et des services de transports collectifs classiques viennent s'ajouter aux bus des intermédiaires.

¹ Ces intermédiaires peuvent être assimilés aux commerçants ambulants desservant encore parfois les hameaux isolés de certaines campagnes françaises. Pour différencier dans la suite de notre analyse les grandes *ferias* organisées à Paratía et Chilahuito regroupant une dizaine d'intermédiaires des plus restreintes se déroulant dans le centre des communautés et animées par un ou deux intermédiaires, nous désignerons les premières par le terme de *feria* et les secondes par celui de « *microferia* ».

II.2.1. - Un axe principal desservi une fois par jour

Depuis 2007, l'axe routier principal (un chemin carrossable non goudronné) est arpenté par des bus quotidiens qui permettent la liaison des bourgs centraux (Paratía et Chilahuíto) à un centre de dimension supérieure (Santa Lucia) disposant de transports permanents. En semaine, un seul bus assume l'aller-retour quotidien entre Santa Lucia et Paratía. Les jours des *ferias* de Chilahuíto et Paratía, ils se multiplient et s'échelonnent sur l'ensemble de la journée, offrant, notamment, la possibilité aux professeurs de la zone de descendre des communautés à pied jusqu'à Chilahuíto et de rejoindre leur famille généralement établie en ville. En 2005, un bus partait le lundi matin de Santa Lucia pour Paratía, rentrait le lendemain matin de Paratía vers Santa Lucia et ainsi de suite. On ne pouvait donc se rendre en ville ou dans le district qu'un jour sur deux. Aujourd'hui, la présence de mineurs issus des provinces voisines multiplie les passagers. Ces derniers effectuent régulièrement des allers-retours entre Paratía où ils logent pendant plusieurs semaines et leur lieu d'origine où ils repartent lorsqu'ils sont en congé. Avec plus de 300 personnes employées dans la mine, les navettes sont de plus en plus nombreuses permettant aux chauffeurs d'effectuer à plein un trajet quotidien. Depuis 2007, un bus part même directement de Juliaca, évitant ainsi l'attente à Santa Lucia. Nous sommes donc au cœur d'un processus d'intégration des districts de puna aux axes et centres régionaux, et on peut légitimement penser que dans quelques années des liaisons permanentes entre Santa Lucia et Paratía existeront. Ces passages fréquents motivent l'entretien régulier de ces infrastructures par les communautés qui organisent des *faenas* et par la mine qui participe aussi aux réparations. Un pont construit par les autorités locales permet en outre depuis 2007 de franchir aisément la rivière Paratía au niveau de Chilahuíto.

II.2.2. - Des axes secondaires desservis une fois par semaine

Cet axe principal permet de desservir un réseau de chemins secondaires pénétrant à l'intérieur de la zone pastorale (carte 43 page 416) jusqu'au pied des cols. Une fois par semaine¹, les jours de *ferias* offrent la possibilité de monter (tableau 30 page 420) dans l'est ou l'ouest du district ou d'en descendre. A Paratía, un des intermédiaires circulant dans la vallée du Quillisani y possède encore un troupeau et accepte régulièrement de rendre service aux habitants en effectuant les trajets entre Santa Lucia et Quillisani, notamment le lundi matin pour transporter les professeurs. Ici aussi la multiplication des véhicules motive l'entretien

¹ Le trajet des transports collectifs est aussi important que les points de départ et d'arrivée car, contrairement aux transports européens, en règle générale, au Pérou, les chauffeurs ne s'arrêtent pas à des arrêts définis mais n'importe où, tout au long du trajet, lorsqu'un passager veut monter ou descendre.

des infrastructures. Les ornières de la route sont régulièrement comblées par des travaux collectifs entrepris par les communautés et dans la vallée du Quillisani un pont en dur a remplacé le gué de Jarpaña facilitant le passage de la rivière en saison des pluies (photo 55 page 415).

Tableau 30 - Transports collectifs dans le district de Paratía et la zone de puna de Nuñoa en 2007

	Coûts (€)	Distance (km)	Temps du trajet	Fréquence	Horaires	Nombre de Bus	Type de route	Praticable Impraticable
Santa Lucia / Quillisani	1,75	60	4h	Mercredi	8h	2	Chemin de terre	Parfois impraticable en saison des pluies
Santa Lucia/ Pacobamba	1,75	51	4h	Mercredi	8h	1	Chemin de terre	Parfois impraticable en saison des pluies
Santa Lucia/ Chilahuito	0,6	30	1h30	Quotidien	8h	1 (4 à 10 le vendredi)	Chemin de terre	Praticable toute l'année
Santa Lucia/ Paratía	1,25	42	3h	Quotidien	8h	1 (5 à 10 le mercredi)	Chemin de terre	Parfois impraticable en saison des pluies
Ayaviri/ Nuñoa	0,8	70	1h30	Toute les 2 heures	Permanent	Plusieurs	Chemin de terre	Praticable toute l'année
Nuñoa/ Pucarapata	0,96	25	1h15	Tous les 15 jours	8h	1	Chemin de terre	Praticable toute l'année
Nuñoa/ Pucachupa	0,6	17	45 min.	Tous les 15 jours	8h	1	Chemin de terre	Praticable toute l'année
Nuñoa/ Ichutira	0,96	31	1h30	Tous les 15 jours	8h	1	Chemin de terre	Praticable toute l'année

Réalisation : M. Charbonneau

Pour améliorer encore ces liaisons, de nouveaux axes ont même vu le jour cette dernière décennie. Entre Lampa et Paratía, le sentier muletier des années 60 a fait place, dans les années 90, à une véritable route carrossable, et entre Llanca et Chilahuito un chemin empruntant un ancien sentier coupant à travers la communauté de Ccaqueri a été tracé (carte 43 page 416).

Cependant, le passage régulier des véhicules des intermédiaires apparaît néanmoins primordial à la viabilité et à l'entretien de ces voies de communication. En effet, l'axe Lampa – Paratía est aujourd'hui complètement délaissé et la création de la route n'a pas réussi à conserver les mouvements traditionnels vers la capitale de province. La rareté des passages et le caractère sinueux et pentu de la route difficilement praticable en saison des pluies (photo 57 page 421) facilite l'apparition d'agressions sur les rares intermédiaires ayant au départ emprunté cette route les jours de *feria*. L'existence d'un axe en bon état entre Lampa et Paratía aurait dû favoriser l'accessibilité à la capitale de province, mais la peur des attaques et l'absence de transports en communs estompent l'accessibilité que devrait provoquer l'infrastructure. Aujourd'hui, les relations entre Paratía et la capitale de province restent donc encore limitées. On rejoint Lampa pour les grandes fêtes annuelles, les démarches administratives, ou pour rendre visite à un membre de la famille. De la même façon, le raccourci entre Llanca et Chilahuito est uniquement fréquenté par les motos privées ou les véhicules d'institutions (ONG et ministères) et d'organisations collectives. Peu utilisé par les

véhicules à moteur, il est aujourd’hui quasiment impraticable, notamment en saison des pluies. A Paratía, un véritable processus de désenclavement est donc en cours. Rentabilisés par la croissance démographique, les *ferias* et les transports en commun se multiplient, des ponts sont construits et les routes sont régulièrement entretenues. A Nuñoa, les dynamiques démographiques et les modes de gestion diffèrent légèrement, affectant potentiellement l’évolution de la mise en accès de ces marges pastorales. Comparer les dynamiques en cours dans les deux punas devrait permettre d’identifier les tendances générales mais aussi les processus propres à chacune d’elles, soulignant par la même les facteurs pouvant influencer sur le désenclavement de ces marges.¹

Photo 57 – Franchissement difficile du col du Pilinco en saison des pluies (avril 2007)

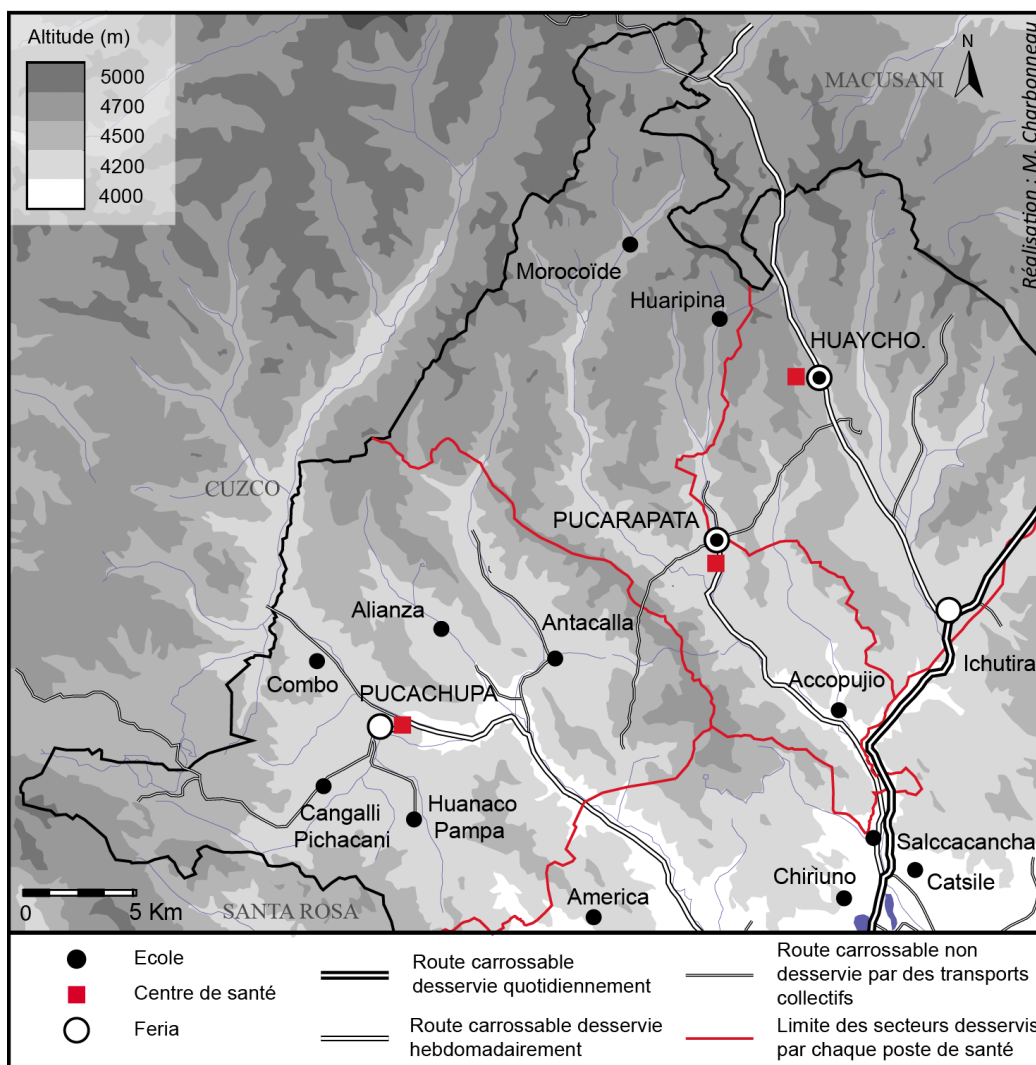


Photo : M. Charbonneau

¹ Les chapitres 5 et 6, soucieux d’adosser le raisonnement à des faits précis, font référence à de multiples lieux. La localisation des phénomènes est donc à la fois essentielle, mais difficile pour un lecteur ne connaissant pas ces régions. Soucieux de lui permettre une familiarisation progressive avec ces réseaux ténus et pourtant essentiels, nous avons donc choisi de séparer l’analyse des dynamiques observées à Paratía de celles de Nuñoa, espérant ainsi faciliter une acclimatation progressive à cette géographie si particulière des échanges.

II.3 - Un phénomène identique de diffusion des *ferias* et des services de communication en puna humide ?

Carte 44 – Répartition des services dans la puna du district de Nuñoa



A Nuñoa, un processus similaire de diffusion des *ferias* dans la zone de production et d'amélioration des infrastructures de communication semble se dessiner. Néanmoins, la main mise des *hacendados* sur les terres et la présence d'un bourg de plus grande importance engendrent des évolutions parfois différentes.

II.3.1. - Une multiplication des *microferias*

Au début du XX^e siècle, le *gamonalismo* local limite les déplacements des *huacchilleros*. L'*hacendado*, souvent bien implanté dans les centres urbains, pourvoit ses pasteurs en vivres. Même si, de temps en temps, les péons gagnent Ayaviri, Sicuani, Nuñoa ou Macusani pour y effectuer certaines transactions, ils n'ont que peu de raisons de quitter l'exploitation. Leurs

déplacements restent donc exceptionnels. Pour l'oligarchie locale, plus libre de ses mouvements, le phénomène est différent. La garde du troupeau par les *huacchilleros* leur permet de rejoindre régulièrement le chef-lieu de Nuñoa à cheval, d'y acquérir des résidences, contribuant ainsi à créer une « animation urbaine » (Gaignard, 1979). Dans ce district, les grands propriétaires terriens participent ainsi à la mise en place précoce d'un véritable centre. Pourtant, à l'image de la puna sèche, les marchés tardent à apparaître dans ces régions isolées. Il faut attendre la fin des années 80 pour qu'une *feria* s'organise dans le chef-lieu du district et le milieu des années 90 pour qu'un intermédiaire pénètre régulièrement dans la zone de puna. Mais à partir de cette période, à l'image de Paratía, les *ferias* se développent rapidement. Aujourd'hui, la ville de Nuñoa, attire des commerçants venus de toute la région. Plusieurs dizaines de négociants y montent tous les dimanches et offrent une gamme très large de produits aux habitants du village (des herbes médicinales aux meubles en passant par les vêtements et les produits alimentaires). Dans les zones de puna, plusieurs intermédiaires se joignent rapidement au premier qui commence à organiser des *microferias* dans les années 90. Ils mettent en place des tournées régulières dans le nord, le centre et le sud de l'aire d'élevage (carte 44 page 422). Une semaine sur deux, ils se rendent ainsi le jeudi à Ichutira et Pucachupa (photo 58 page 425), et le samedi à Pucarapata (photo 59 page 426). Depuis 2006, un intermédiaire s'arrête aussi le lundi à Huaycho (il rentre à Macusani après la *feria* du dimanche de Nuñoa) pour effectuer les transactions commerciales. Ici encore, les intermédiaires choisissent des lieux centraux et s'établissent au départ en plein champ. Si le phénomène de diffusion des *ferias* à Nuñoa est comparable à celui de Paratía, il connaît en revanche aujourd'hui une dynamique inverse. Alors qu'au départ, plus d'une dizaine de bus se rendaient dans ces *ferias*, seuls 2 ou 3 intermédiaires montent actuellement de manière irrégulière en camionnette à Pucarapata ou Ichutira, et un seul bus dessert hebdomadairement les trois marchés. Ce recul des micro-dessertes s'explique largement par le passage très régulier de véhicules sur la route entre Macusani et Nuñoa et par le service de transport assuré depuis un an le dimanche entre Pucachupa et Nuñoa. Ce nouveau transport collectif favorise le déplacement des pasteurs qui préfèrent alors fréquenter le marché de Nuñoa, centre concentrant un plus grand nombre de services, que les *microferias* drainant une dizaine de pasteurs. D'autres facteurs expliquent aussi ce moindre développement de *ferias*, nous y reviendrons.

II.3.2. - Un désenclavement progressif des zones d'élevage

Si le dynamisme des *microferias* est moindre, la route et le transport automobile se diffusent progressivement dans cette puna humide à la fin du XX^e siècle comme à Paratía. Les

structures générales des deux réseaux routiers sont assez semblables. Un axe principal reliant Santa Rosa à Macusani en passant par Nuñoa dessert un réseau de chemins secondaires. Entre Ayaviri, Santa Rosa et Nuñoa, plusieurs petits bus appelés *combis* font des allers-retours réguliers toute la journée dès que toutes les places sont occupées. En début et en fin de journée, les départs sont plus fréquents, mais même au cœur de l'après-midi, deux heures d'attente suffisent généralement à gagner l'un des deux bourgs. On peut donc à tout moment se rendre en ville ou regagner Nuñoa. Depuis Juliaca, un service de bus dessert même quotidiennement Macusani par Nuñoa. Tout éleveur peut donc rejoindre ce village tous les jours depuis l'axe principal. Ces flux réguliers en croissance rapide ont eux-aussi justifié l'investissement de la province de Melgar dans les infrastructures routières. En 1968, la municipalité entreprend la réhabilitation de la route carrossable reliant Santa Rosa à Macusani en passant par Nuñoa, et depuis les années 2000 la construction des ponts a été entreprise.

Les chemins secondaires sont quant-à-eux desservis plus d'une fois par semaine. En dehors des trajets bimensuels effectués par les intermédiaires pour se rendre aux *ferias*, tous les dimanches, un bus monte à Pucachupa chercher les éleveurs qui veulent se rendre à la *feria* de Nuñoa. Par ailleurs, le passage des camionnettes personnelles de la CAP et de l'ERPS effectuant quotidiennement des allers-retours entre le *caserio* et Nuñoa offre à quelques éleveurs un transport motorisé¹. A l'image de l'axe principal, la municipalité a récemment investi dans l'entretien de ces chemins carrossables pénétrants dans la puna. Depuis 2003, les axes montant vers Huanacopampa, Combo, Pucarapata et Huaycho ont aussi été remis en état et légèrement prolongés.

Depuis son *estancia*, il est donc globalement plus aisé qu'à Paratía de regagner le bourg principal ou un centre de taille supérieure. L'investissement récent de la province de Melgar dans les infrastructures routières offre aujourd'hui un réseau bien entretenu et praticable toute l'année que les véhicules à moteur particuliers ou collectifs arpentent régulièrement. En revanche, comme le montre la carte 44 page 422, la zone nord-ouest du district n'est absolument pas desservie. Le secteur de Morocoïde est tout particulièrement enclavé puisqu'il faut plus de trois heures de cheval pour s'y rendre depuis Pucarapata.

¹Dans ces régions où le passage de véhicules à moteur est encore rare, tous les véhicules qui passent, qu'ils soient personnels ou non, qu'ils appartiennent à des particuliers ou à des institutions, s'arrêtent toujours pour prendre en « stop » un éleveur au bord de la route contre une petite rétribution monétaire.

Photo 58 – Feria de Pucachupa (août 2006)



A Pucachupa, seuls trois commerçants continuent à monter vendre leurs produits. A l'est, la présence de l'ERPS limite l'aire d'attraction de la *feria*. En quatre heures, seuls, une dizaine de pasteurs sont venus se ravitailler.

Photo 59 – Feria de Pucarapata (octobre 2006)



A Pucarapata les commerçants sont plus nombreux et deux intermédiaires ont fait le déplacement. Contrairement à Pucachupa où le centre de santé et l'école sont séparés, leur regroupement et la présence nombreuse de petits propriétaires indépendants contribuent à l'animation de cette *feria*.

Photos : M. Charbonneau

Que l'on se place en puna sèche ou en puna humide, un véritable processus de désenclavement est donc en cours. Avec la croissance démographique et le processus de démocratisation, les intermédiaires s'aventurent enfin dans ces marges, multiplient les lieux de *ferias* et proposent des liaisons régulières entre la zone de production et les centres, favorisant ainsi l'entretien ou même la construction d'infrastructures de communication.

Globalement, Nuñoa reste pourtant mieux desservie que Paratía. Certains secteurs sont pourtant encore très enclavés et en l'absence de desserte hebdomadaire l'accès à ces zones pastorales demeure difficile.

Conclusion du chapitre 5

On a constaté qu'au cours des siècles, quelle que soit l'échelle d'analyse, la filière de l'alpaga a donc contribué à créer des pôles dans le Sud péruvien. La place de ceux-ci dans la hiérarchie urbaine a seulement évolué à mesure que les moyens de transport affinaient leur capacité de desserte. Au temps des caravanes de lamas, l'aval de la filière lainière engendre la création d'un centre régional, capitale mondiale de l'alpaga. A celui des voies ferrées, elle participe à l'émergence de centres ruraux dont le dynamisme fluctue au gré des innovations techniques et des révolutions sociales. Avec la démocratisation du transport routier, les *ferias* montent en altitude et rapprochent les centres de collecte des lieux d'habitation et de production. La filière, unissant le global au local, diffuse ainsi ses lieux d'échange dans l'espace pastoral et s'affirme comme un élément articulatoire.

Avant cette ère lainière, les pasteurs constituaient les médiateurs de la verticalité andine. Au XIX^e siècle, l'essor du commerce de la fibre d'alpaga réinvente ces relations ancestrales précapitalistes reliant les différents étages écologiques. Alors qu'à l'échelle régionale, l'industrie lainière articule la *puna* à la côte, à l'échelle de la province, cette filière agit aussi sur la connexion des aires de production avec l'extérieur. Le sud construit donc largement sa cohérence autour du produit. Il faut cependant attendre la fin du XX^e siècle pour que les lieux d'échange atteignent la zone pastorale. Avec la croissance démographique, les clients potentiels augmentent et le désir d'accéder à de nouvelles ressources accroît les besoins de déplacements. La *puna* devient alors une aire attractive pour les commerçants venus des bas. En y pénétrant, ces intermédiaires rapprochent les marges des grands axes régionaux et s'affirment ainsi comme des vecteurs indispensables à la diffusion de la modernité (transport motorisé, services, etc.) et à l'intégration de ces espaces. Au-delà de leurs simples fonctions commerciales, les *ferias* favorisent les circulations et la mise en place d'aménagements.

Néanmoins, quelles que soient les époques et les lieux, la filière de l'alpaga participe aussi à la marginalisation des axes et des centres situés dans l'entre-deux. Aujourd'hui, les régions productives sont sans conteste plus accessibles et mieux desservies. Elles restent encore

pourtant lointaines pour ceux du bas, les axes de communication internes sont rares et de nombreuses communautés demeurent privées de tout accès motorisé.

Nous sommes donc en présence d'une filière territorialisée classique, qui spécialise, mais aussi organise son territoire, à l'image, toute proportion gardée de ce qu'a engendré en son temps le café dans l'arrière pays pauliste. Son originalité est d'avoir très tôt instauré une économie de marché dans un espace à la marge, spécialisé dans une production extensive, peu peuplé, et difficilement accessible. Ici les intermédiaires, avec les transports et les services publics, apparaissent comme de véritables catalyseurs. Comme souvent en Amérique Latine, le rôle de l'État n'est pas celui d'un planificateur mais plutôt d'un organisateur qui, par ses retouches, améliore la structure spatiale mise en place par les logiques économiques.

Chapitre 6. – Désenclavement et évolution du système de mobilité des sociétés pastorales

Introduction du chapitre 6

Les marges pastorales de Nuñoa et Paratía se trouvent donc aujourd'hui de mieux en mieux reliées aux centres urbains et aux axes de communication des étages inférieurs. La démocratisation des véhicules automobiles associée à la croissance démographique contribue ainsi à la rentabilité du transport de voyageurs et donc à la régularité des flux de passagers. Or, dans une zone de production caractérisée depuis des siècles par son éloignement des centres et par la dispersion et l'isolement de l'habitat, ce désenclavement constitue une véritable révolution. Pour la première fois il devient possible de se réunir régulièrement entre éleveurs issus de fratries différentes, pour la première fois les services offerts par les centres deviennent facilement accessibles aux pasteurs. Quel impact un tel désenclavement exerce-t-il sur les organisations locales ? Dans quelle mesure modifie-t-il les pratiques mobilitaires et résidentielles des populations ? Pour répondre à ces questions ce chapitre propose d'examiner l'évolution des mobilités des pasteurs à différentes échelles. Après avoir analysé les reconfigurations provoquées par le désenclavement au sein des communautés, nous examinerons celles intervenant au sein des districts avant d'étudier les comportements migratoires des populations à l'échelle régionale.

I. - Une multiplication des circulations au sein des « collectivités » : phénomène corrélatif d'une « bourgadisation » ?

A l'échelle de la « collectivité », le passage hebdomadaire des intermédiaires dans la zone de production n'est pas sans conséquence sur les déplacements des pasteurs. Alors que la mise en place administrative des *parcialidades* puis des communautés dans la seconde moitié du XX^e siècle n'avait pas foncièrement modifié les rapports sociaux (seuls l'école et les questions

foncières étaient alors à l'origine de rapports interlignagers), la montée des intermédiaires dans ces espaces bouleverse les réseaux de collaboration et les pratiques mobilitaires, engendrant une réorganisation des territoires communautaires.

I.1 - La *microferia* hebdomadaire : un facteur de mobilité

I.1.1. - Les marchés : prétextes d'échanges interlignagers participant de l'émergence d'un territoire communautaire

Il y a vingt ans, les communautés n'existaient pas et aucun événement économique ou social ne stimulait véritablement le regroupement interlignager. L'entraide intervenait essentiellement entre membres d'une même fratrie et seuls le carnaval ou la vénération d'un saint patron motivaient les rencontres entre voisins. Les échanges interlignés au sein d'une même *parcialidad* étaient donc rares et la conscience d'appartenir à un même territoire limitée. Cette unité restait un territoire administratif aux limites définies par l'État mais peu « vécues » par ses habitants. Seuls l'école et les événements exceptionnels motivaient alors les déplacements des pasteurs vers le centre de ces *parcialidades*.

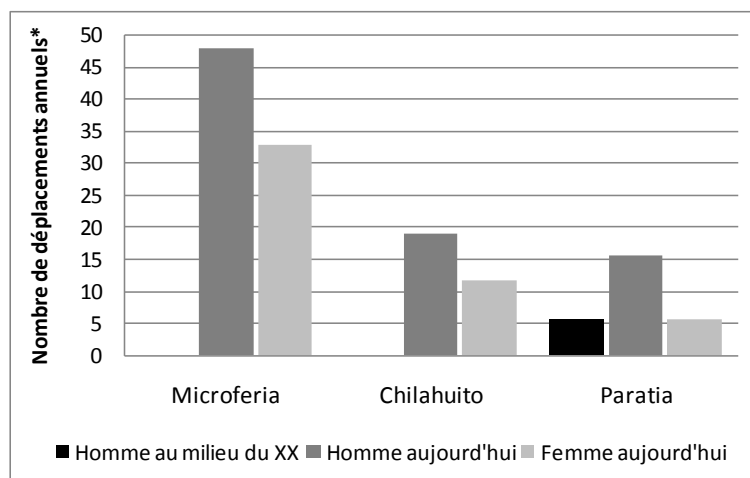
Si les communautés de puna sèche ne sont pas héritées d'une quelconque organisation préhispanique, plusieurs facteurs concomitants contribuent, depuis peu, à faire de cet organe local un référent identitaire et un support de coopération pastorale. D'abord, l'organisation traditionnelle en *parcialidades* et la dominance de 2 ou 3 fratries dans chaque communauté contribuent à une histoire commune. Par ailleurs, la mise en place des *ferias* communales, la reconnaissance juridique de ces unités, et l'idéologie actuelle considérant les communautés comme des organisations « traditionnelles » devant constituer des groupes de dialogue privilégiés, constituent des prétextes au regroupement régulier de leurs membres et à la mise en place d'actions collectives. Les jours de marché constituent ainsi des moments d'échange privilégiés entre membres de la « collectivité » et commerçants du bas. Alors que le reste de la semaine, les familles vivent éloignées les unes des autres, la montée des intermédiaires donne un prétexte pour organiser une partie de volley ou de football, pour partager un repas avec son voisin, ou échanger des informations économiques ou pastorales habituellement difficiles à acquérir. Même si ces relations sont essentiellement suscitées par l'extérieur (ONG, intermédiaires), ces occasions d'échange social et économique font naître de nouveaux liens, une nouvelle relation aux voisins comme à ceux du bas. Le territoire communal, mais aussi la communauté en tant que groupe social de référence, prennent de l'importance. La

conscience d'appartenir à telle ou telle « collectivité » se développe à tel point qu'on commence à le revendiquer. L'autre devient maintenant celui de l'organisation voisine tandis que le « nous » qui, hier, se référait à la seule entité lignagère, commence à englober les lignées constituant la communauté. Le site de l'école devient le lien catalyseur de ces relations, et sa fréquentation quotidienne participe à l'émergence de ce « lieu central ». En puna sèche, organisation communale, transactions économique, gestion scolaire, pastorale et politico-judiciaire se trouvent désormais regroupés en une même unité, la communauté, qui s'impose au monde, qu'il s'agisse de ces propres membres ou de ceux de dehors, par un lien éponyme.

1.1.2. - Une multiplication des microcirculations des *estancias* vers les centres des « collectivités »

L'organisation communautaire et le déroulement hebdomadaire de ces *microferias* incitent donc les pasteurs à se réunir plus régulièrement, provoquant une multiplication des microcirculations au sein même du territoire de la communauté. Les hommes déclarent ainsi se rendre toutes les semaines (deux fois par mois pour les femmes) dans ces *microferias* (graphique 47 page 431) pour y effectuer une transaction commerciale, pour assister à une réunion, soit tout simplement pour partager des moments de sociabilité. La convergence hebdomadaire des différents membres vers la *feria* et tous les évènements sociopolitiques qui en découlent contribuent à mettre en place des projets communs et à forger au sein de ces « collectivités » initialement artificielles un sentiment d'appartenance grandissant.

Graphique 47 - Centres régulièrement fréquentés par les pasteurs de l'échantillon de Paratia et rythmes des déplacements



*Chaque membre des 38 SEF étudiés ont été ici interrogés sur leur fréquence de déplacement dans les centres sur une année. Les données concernant les hommes du milieu du XX^e siècle ont été évaluées rétrospectivement à partir des souvenirs des egos. Il s'agit de la fréquence des déplacements de leurs parents dans les années 60.

Réalisation : M. Charbonneau

I.2 - Vers une bourgatisation des centres des communautés

Photo 60 – Village de Quillisani (octobre 2005)



Photo 61 – *Faenas* organisées par la communauté de Llanca pour construire une chapelle, un local de stockage et de réunion (juin 2007)



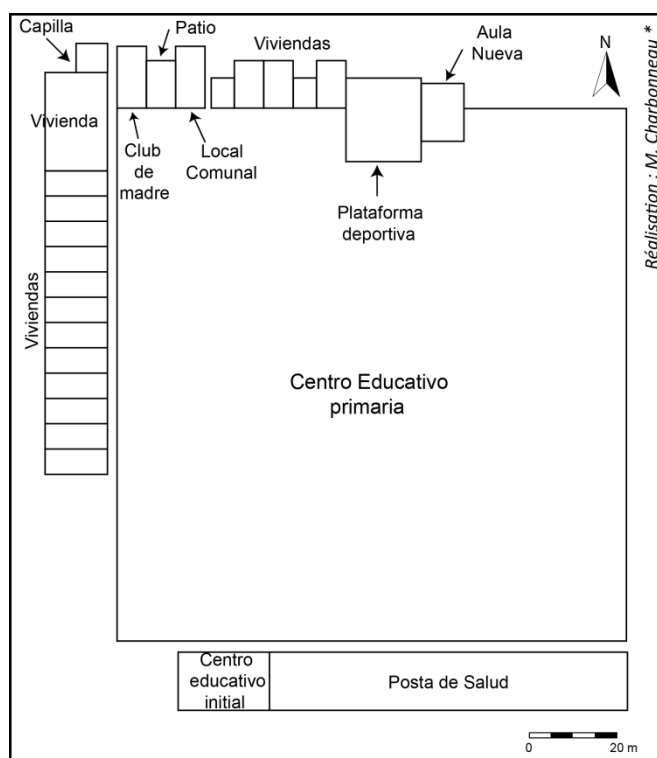
Photos : M. Charbonneau

Jusque récemment, les *ferias* se déroulaient dans de petits hameaux rassemblant trois ou quatre bâtiments (appelés *caserios* par l'INEI). Avant la réforme agraire, ces *caserios* pouvaient être constitués des différents bâtiments d'une *hacienda*, ou des maisons individuelles de différentes familles nucléaires apparentées par le père et gérant collectivement leurs terres et leurs troupeaux sous forme de *condominio*. Depuis la réforme agraire, il s'agissait des centres de gestion des CAP, des SAIS, des ERPS et des communautés. Leur taille variait selon le type de « collectivité », mais ils regroupaient généralement moins de 10 bâtiments : une école, éventuellement un dispensaire, une chapelle, et des locaux collectifs. C'est dans ces *caserios*, que s'arrêtent aujourd'hui les intermédiaires et que se rassemblent les éleveurs. Or, en puna sèche, les regroupements hebdomadaires

motivés par les *ferias* tendent à stimuler l'installation des pasteurs, entraînant la construction de résidences personnelles et la formation progressive de noyaux de peuplement.

Ainsi, à Quillisani, les *caserios* des trois fratries originelles ont laissé place, en une dizaine d'années, à un petit bourg (photo 60 page 432) rassemblant plusieurs dizaines d'habitations individuelles, deux épiceries ouvertes à la demande, un téléphone satellite solaire utilisable le mercredi et en cas d'urgence, une école et un centre d'artisanat pour adultes où les membres de la communauté peuvent bénéficier des conseils d'un professeur spécialisé et d'outils (laine, machine à tisser et à tricoter). Chaque unité domestique de la communauté s'y est construit une maison, et depuis 2006, Quillisani est considéré par l'INEI comme « centro poblado urbano ». Les jours de *feria*, ce petit bourg rural est très animé. Le reste de la semaine, c'est un village regroupant professeurs, élèves de primaire, personnes âgées et quelques adultes assumant la garde des écoliers. La formation de ce bourg a été progressive et permet désormais aux enfants d'habiter près de l'école du lundi au vendredi, aux personnes âgées de vivre moins isolées, à certaines femmes de participer au centre d'artisanat et à toute la communauté de disposer d'un pied-à-terre près de la *feria*, d'un service d'alimentation et d'une liaison téléphonique particulièrement utile en cas de problèmes médicaux.

Figure 16 - Plan du projet de bourg de Llanca



Réalisation : M. Charbonneau à partir de données GPS à la demande des membres de la communauté

A ce jour, Quillisani est le seul bourg créé au sein des communautés. Cependant, une dynamique similaire bien que non aboutie est observable à Llanca. Son centre ne dispose

encore que d'une école, d'un local communal et de deux maisons individuelles (photo 10 page 108). Mais dans les années 80, des lots de propriétés individuelles ont été établis et en 2007, la communauté a relancé un projet de création d'un petit bourg. Le plan du futur noyau de peuplement (figure 16 page 433) est déjà établi et des *faenas* étaient organisées pour fabriquer des briques en adobe et construire une chapelle, un local de réunion et un autre de stockage (photo 61 page 432). A ce jour, à l'exception d'une famille qui dispose d'une habitation dans ce centre, les éleveurs vivent encore dans leur *estancia* et ne descendent que pour la journée dans ce lieu de convergence, mais les projets en cours laissent penser qu'un établissement hebdomadaire des enfants scolarisés et de quelques adultes devrait succéder à ces circulations régulières.

Cependant, la création d'un bourg ne concerne pas toutes les communautés du district. Dans les plus basses et les plus accessibles comme Chingani, Jarpaña ou Millocochapata, aucun mouvement de ce type n'est en cours. A priori, l'aire d'attraction trop restreinte, les densités trop basses et les services offerts trop limités, excluent la création de nœuds à l'échelle de ces communautés.

Pourtant, un bourg a émergé à Quillisani, et le processus est en cours à Llanca alors que l'aire d'attraction ne dépasse guère les limites de la communauté. Le premier bourg a donc d'abord émergé dans la « collectivité » la plus vaste et la plus isolée du district. Alors qu'il ne faut jamais plus de cinq ou six heures de marche depuis Llanca, Jarpaña ou Millocochapata pour se rendre au bourg le plus proche, il en faut au minimum huit depuis Quillisani. Le seuil de l'aller-retour à pied dans la journée apparaît comme une explication plausible de l'émergence précoce de Quillisani. La meilleure accessibilité aux centres de services existants (Chilahuito ou Paratía) limite l'intérêt d'édification d'un bourg (théorie des lieux centraux).

Les dimensions du territoire semblent aussi intervenir. Parce que la communauté de Quillisani est plus éloignée, mais surtout située à plus haute altitude que les autres, des dimensions sont particulièrement vastes. Même pour se rendre à la *feria* locale, certains pasteurs de l'extrémité nord-ouest du territoire doivent marcher plus de quatre heures quand dans les autres communautés il ne faut jamais plus de deux heures pour se rendre aux *microferias*. Enfin, l'émulation dépend largement des coopérations et des rapports de voisinage entre les membres des communautés. A Chingani, les conflits omniprésents rendent difficiles l'organisation de *faenas* et la mise en œuvre de projets collectifs.

Nous touchons ici au cœur du mécanisme de tensions qu'engendrent les contraintes propres à ce pastoralisme extensif : les impératifs pastoraux et ceux de la sphère socioéconomiques. D'un côté la formation d'un bourg est motivée par le désir de faciliter l'accès à différents

services et de limiter les circulations (notamment celles des enfants qui regagnent tous les jours l'école depuis l'estancia), alors que d'un autre côté, le pastoralisme nécessite une dispersion de l'habitat et une présence constante auprès du troupeau. Dans certains cas, les impératifs sociaux sont donc assez forts pour entraîner une bourgadisation (encadré 21 page 435) alors que dans d'autres, les impératifs pastoraux et la relative proximité des centres rendent le regroupement hebdomadaire plus adapté.

Encadré 21 – La « bourgadisation », une villagisation spontanée à fonction d'échange dominante ?

Les agglomérations de populations et de résidences nouvellement créées sur les lieux de marché s'apparentent à un bourg. Trop importants pour être qualifiés de hameaux, ces regroupements se distinguent d'un village par leur taille plus réduite et leur population temporairement présente, attirée dans un premier temps par la tenue régulière d'un marché puis par l'installation de services de proximité. Leur taille et leur fonction commerciale confèrent donc à ces nouveaux centres les caractéristiques d'un bourg. L'utilisation du terme « bourgadisation » pour désigner cette mise en place spontanée de noyaux de peuplement facilitant l'accès des populations aux services, permet alors de prendre en compte ces caractéristiques particulières. Elle se distingue de la villagisation, processus assimilé à une planification étatique autoritaire et non nécessairement lié à une fonction commerciale.

Cette vision s'oppose aux analyses de Flores Ochoa et Palacios Rios (1997), anthropologues spécialistes des sociétés pastorales andines pour lesquels le modèle d'habitat groupé et l'écosystème de la puna sont incompatibles. Selon ces auteurs, les éleveurs n'ont pas de raison de se déplacer dans les centres ruraux puisque cela ne peut qu'engendrer de nouvelles obligations. Construire de nouvelles maisons demande d'abord temps et argent qu'ils ne possèdent pas ; ensuite dans un tel écosystème les pasteurs doivent être dispersés dans la puna pour gérer leur troupeau. Pourtant, nous venons de le voir, l'émergence de bourgs est en cours et malgré son apparente incompatibilité avec la gestion pastorale andine, sa diffusion est incontestable. Comment ces populations parviennent-elles donc à concilier ce modèle de groupement, diffusé par la modernité, avec des pratiques d'élevage extensives et traditionnelles ? Sur quelles adaptations débouchent ces transformations ? L'analyse des systèmes de résidence et de mobilité des pasteurs andins pose donc un problème fondamental à l'étude duquel nous consacrerons le septième chapitre.

La connexion des districts de puna aux axes de communication de dimension régionale favorise l'accès aux centres urbains et donc à toute une panoplie de services. Mais la création de bourgs et le phénomène de regroupement provoqué par la diffusion de *ferias* s'accompagnent aussi d'une pénétration des services de base au plus proche des élevages.

I.3 - La « bourgadisation » et le désenclavement des communautés, des facteurs favorables à la diffusion de services

I.3.1. - Vers une décentralisation du service scolaire

Au début du XX^e siècle, le district disposait d'une unique école primaire située dans le village de Paratía. A l'époque, chaque grande famille y envoyait étudier les enfants qui vivaient dans une maison commune à tous les membres d'une lignée. Ces hébergements offraient à tous l'opportunité d'étudier sans avoir à diviser le foyer et à financer un logement.

Aujourd'hui, les écoles primaires sont plus régulièrement réparties. Le district dispose en effet de onze écoles primaires pour 745 km². 9 sont situées dans le centre des communautés et deux dans les bourgs de Chilahuito et Paratía¹.

Un, deux ou trois professeurs, payés par l'État et généralement issus de provinces voisines, y dispensent des cours entre mars et décembre. Depuis quelques années, l'État forme aussi un animateur maternel (PRONOEI²) prenant en charge les enfants de 3 à 6 ans. Elu par les membres de la communauté eux-mêmes, il reçoit une formation de quelques mois, dispensée à Lampa par le Ministère de l'Éducation.

Une nomination dans ces communautés est généralement mal vécue par les enseignants. Ils doivent en effet se séparer de leurs familles, effectuer de longs trajets et plusieurs heures de marche pour regagner l'école, vivre dans une pièce unique où ils dorment et cuisinent et accepter l'isolement (certains enseignants n'ont pas de collègue) dans un centre vide d'habitants et donc dépourvu de toute commodité (eau, électricité, etc.). L'absentéisme des professeurs est donc un phénomène fréquent. Leur famille, souvent établie dans les villages de l'Altiplano, les encourage à quitter régulièrement la « collectivité » le week-end. Ils descendent ainsi à pied le vendredi à Chilahuito ou Paratía pour y prendre le bus et remontent normalement le lundi matin. Cependant, il n'est pas rare qu'ils repoussent leur retour au mercredi, profitant des transports collectifs circulant les jours de *feria*. Dans de tels cas, l'animateur PRONOEI issu de la communauté, seul enseignant résidant à demeure, joue un rôle primordial en assumant la classe des professeurs absents. Dans les communautés très isolées comme Quillisani, les enseignants ont donc préféré s'organiser et planifier leurs absences. Ils restent trois semaines consécutives dans la communauté et redescendent une semaine à la fin du mois. Si les membres des communautés sont souvent critiques vis-à-vis du

¹ Le bourg de Paratía constitue le centre de la communauté de San Anton. L'école primaire de la communauté n'est donc pas isolée comme dans les « collectivités » voisines mais située au cœur du village.

² Programmes « non scolarisés » d'éducation maternelle.

niveau d'enseignement et de l'absentéisme des professeurs, ils sont conscients de l'importance de cette charge. A l'image de nos campagnes d'autrefois, l'instituteur fait l'objet de respect et d'attention particulière.

L'assiduité des enfants à l'école dépend des parents et de la « pression » du professeur souvent obligé d'insister fortement auprès de la famille pour qu'ils y envoient leurs enfants¹. Le trajet entre les *estancias* et l'école est long et fatigant (en moyenne 1h30 aller-retour selon nos enquêtes) notamment en hiver sous la neige. Même si l'école constitue un lieu de partage et d'apprentissage, la longue marche quotidienne demeure un obstacle de taille.

Dans la communauté de Quillisani, la présence d'un bourg limite ces trajets. Les éleveurs y disposent généralement d'un pied-à-terre et s'organisent avec un membre de la famille proche pour que les jeunes enfants puissent se nourrir alors que les plus âgés s'assument eux-mêmes et prennent parfois en charge les plus jeunes. La bourgadisation constitue donc un facteur favorable à la scolarisation des enfants.

Pourtant en règle générale, dans ces écoles mises en place au milieu du XX^e siècle alors que les bourgs et des axes de communication étaient encore peu développés, le nombre d'élèves a tendance à baisser depuis une dizaine d'années. La plupart des pasteurs disposent en effet d'un pied-à-terre en ville et beaucoup préfèrent y envoyer leurs enfants pour leur éviter ces longues marches et leur offrir une meilleure éducation. Par ailleurs les écoles dispersées n'offrent qu'une éducation primaire. Si les enfants désirent continuer dans le secondaire il leur faut de toute façon descendre dans un bourg de taille supérieure.

Si la densification, la parcellisation et les politiques gouvernementales tournées vers une amélioration du système éducatif ont à l'origine constitué des facteurs favorables à la multiplication des écoles sur le territoire de Paratía, le désenclavement et l'installation en ville d'une partie de la population (phénomène sur lequel nous reviendrons plus loin) provoquent au contraire une certaine désaffection de la population vis-à-vis de ce service de proximité. Une large majorité des enfants de pasteurs fréquentent encore en priorité l'école de la communauté à laquelle ils appartiennent, mais la chute des effectifs est tangible et pose la question de la viabilité de ces centres à long terme. La formation de bourgs au sein même des communautés pourrait par contre freiner ce phénomène en instaurant une vie de village plus agréable pour les enseignants et en réduisant les trajets hebdomadaires des enfants.

¹ Les enfants participent très tôt au gardiennage des troupeaux, et les envoyer à l'école constitue une perte de main-d'œuvre conséquente.

1.3.2. - La feria, un vecteur de concertation et de diffusion des services sanitaires

Si les *ferias* organisées par les intermédiaires facilitent les transactions commerciales et l'accessibilité aux centres extérieurs à la zone de puna, elles jouent aussi un rôle politique désormais fondamental. En effet, au Pérou, chaque communauté est représentée par un *teniente* nommé par le *gobernador* et par un président élu qui règle notamment des conflits fonciers (encadré 23 page 472). Or, le regroupement des différents membres de la communauté lors de ces marchés permet de régler les problèmes en commun et de discuter de la participation du collectif à des projets ou à des événements extérieurs.

Ces rencontres commerciales offrent en outre une opportunité formidable aux institutions de débattre, de mettre en place des projets communs, et d'effectuer un suivi sanitaire minimum, activité auparavant rendue difficile par la dispersion structurelle des familles. Les ONG montent ainsi, les jours de *feria*, pour proposer des formations ou des aides, et le personnel de santé du district en profite pour effectuer sa visite médicale.

En puna sèche, même si chaque communauté possède un habitant permanent chargé de la promotion de la santé et de l'information épidémiologique (le *promotor*), l'ensemble du district dépend d'un unique centre de santé situé dans le village de Paratía. Ce dispensaire est tenu par trois infirmières et deux médecins. L'un d'entre eux, recruté et rémunéré par l'entreprise minière, est responsable des 300 mineurs du village alors que le second, employé par l'Etat, s'occupe des onze communautés. Si pour les habitants de Paratía, le service de santé est donc très accessible, dans le reste du district, la superficie, les temps de trajets, la dispersion des patients, et la présence d'un seul médecin compromettent largement une assistance efficace. Il est matériellement impossible à un praticien unique de procurer des soins en montagne à plus de 3000 individus répartis sur 745 km². Le problème est d'autant plus aigu que le dispensaire de Paratía dépend pour tout déplacement du centre de Santa Lucia. Le personnel de santé dispose en effet pour se rendre auprès des patients d'un unique *quad*, qui permet de se déplacer dans les *estancias* proches du chef-lieu de district, mais n'autorise pas des trajets rapides ou sur de trop fortes pentes. Pour les visites mensuelles des autres communautés, le centre de santé principal prête une voiture au docteur, mais en cas d'urgence, les déplacements se font à pied. Il n'est ainsi pas rare que, prévenu par un proche d'un accouchement imminent, le médecin effectue plusieurs heures de marche en pleine nuit pour assister une femme isolée dans son *estancia*¹.

¹ Le centre de santé est sanctionné financièrement pour tout accouchement sans la présence d'une infirmière ou d'un médecin. Le suivi des femmes enceintes constitue donc une priorité du personnel.

Pourtant, la réunion hebdomadaire des pasteurs en un lieu facilite un certain contrôle sanitaire. Avec la mise en place des *ferias*, une tournée mensuelle a ainsi été instaurée par le dispensaire de Paratía pour effectuer un suivi des enfants et des femmes enceintes. Aujourd'hui, le journal du centre de santé montre une amélioration considérable du service de santé dans les communautés. Si faire venir le médecin en cas d'urgence reste souvent utopique, les navettes régulières des intermédiaires offrent la possibilité de descendre les malades en ville. Le suivi médical est donc encore délicat et la réponse aux urgences extrêmement difficile, mais le désenclavement améliore sensiblement l'accès aux soins.

La multiplication des sites de *ferias* dans la puna permet donc à tout exploitant d'accéder hebdomadairement en une ou deux heures de marche à des services et à des informations qu'il fallait autrefois aller chercher en ville à plus de 50 km.

Dans cette marge de l'œkoumène organisée par un pastoralisme basé sur l'exploitation extensive des ressources, traditionnellement caractérisé par un habitat dispersé et une organisation sociale et résidentielle de base agnatique, la démocratisation du transport motorisé et la montée des *ferias* dans la zone de production stimulent donc de nouvelles formes d'organisation sociale et territoriale et provoquent un processus de regroupement. A l'échelle de la communauté, le regroupement hebdomadaire autour d'un intermédiaire engendre de nouvelles formes de mobilité et de stationnement. L'unité domestique reste bien aujourd'hui l'organisation de base, et l'appartenance à telle ou telle ligne agnatique demeure un référent identitaire, et surtout la base du système de réciprocité et de gestion de l'exploitation. Néanmoins, la convergence des mobilités (ayant ou non abouti à la création d'un bourg) et le stationnement hebdomadaire des élèves et de certains pasteurs autour de l'école permettent l'émergence de nouveaux territoires qui imprègnent peu à peu le quotidien et de l'identité des habitants. Des lieux de passage se transforment en espaces de vie, les mouvements annuels ou mensuels en circulation hebdomadaire. Jusqu'à maintenant, « *l'espace humain* » et « *l'espace pastoral* » (Gallais, 1976, p.38) ne faisaient qu'un, mais l'émergence de noyaux de peuplement entraîne une dichotomie spatiale. Certains membres de la famille gardent le troupeau dans *l'estancia* alors que d'autres (essentiellement les enfants et les personnes âgées) s'installent dans les nouveaux bourgs. En reposant sur « *l'alternance d'utilisation des deux espaces selon des schémas variés* » (Gallais, 1976, p.38), le système

pastoral andin se rapproche ainsi du modèle sahélien. Ce processus est encore plus prononcé à l'échelle du district.

II. - De nouvelles circulations locales à l'origine d'une réinvention du territoire districtal

Si les circulations au sein des « collectivités » se multiplient et donnent lieu à des stationnements de plus en plus réguliers et parfois à une installation hebdomadaire, à l'échelle du district la fréquence des déplacements et la durée des stationnements ont aussi considérablement évolué.

II.1 - Stationnement de courte et moyenne durée et « bourgadisation »

II.1.1. - Les circulations locales stimulées par la diffusion des *ferias* districtales.

Au sein du district de Paratía, l'apparition d'une grande *feria* hebdomadaire attirant des dizaines de commerçants venus des villes voisines stimule aussi les circulations des pasteurs. En effet, l'évolution des lieux d'échange qu'ils fréquentent s'accompagne d'un changement du rythme des déplacements. Dans les années 40, les éleveurs de l'ouest de Paratía se rendaient ainsi à Lampa en moyenne deux à cinq fois par an. Lorsque Santa Lucia remplace Lampa dans son rôle de centre commercial (carte 42 page 411), la fréquence devient mensuelle. Aujourd'hui enfin, l'apparition d'une *feria* au centre du district, multiplie les mouvements. Les éleveurs des extrémités est et ouest du district doivent effectuer dix heures de marche pour se rendre à Chilahuito. Pour eux, le déplacement reste exceptionnel. Mais, pour les autres, trois à cinq heures suffisent généralement pour rejoindre cette grande *feria*. L'aller-retour est donc possible dans la journée. Nombre de chefs de famille y descendent donc aujourd'hui toutes les semaines. Le graphique 47 page 431 indique que ces mouvements apparus à la fin du XX^e siècle interviennent aujourd'hui en moyenne une à deux fois par mois pour les hommes. La fréquentation de la *feria* du vendredi à Chilahuito ou du mercredi à Paratía est la raison première de ces déplacements, mais elle constitue bien souvent un prétexte pour rencontrer des parents et échanger quelques bières avec la famille élargie et les voisins.

II.1.2. - La mise en place de la *feria* de Chilahuito stimule la construction d'un véritable village

A Chilahuito, à l'image du processus en cours dans les communautés, mais de façon plus précoce, les stationnements de courte durée débouchent rapidement sur des infrastructures résidentielles conséquentes. Quelques années à peine après l'apparition de cette première *feria* hebdomadaire (début des années 80), plusieurs pasteurs se construisent une petite maison à proximité du marché. Très vite, de petites résidences individuelles fleurissent aussi de toute part, permettant aux éleveurs un peu éloignés de disposer d'un pied-à-terre et d'un lieu de stockage à proximité de la *feria*. En 1987, 120 hectares appartenant à la CAP de Santa Lucia sont acquis par le bourg, donnant une assise légale à ces aménagements spontanés. La petite *feria* qui avait provoqué la construction anarchique de maisons individuelles transforme juridiquement cette ancienne zone de pâture en bourg (photo 62 page 444).

D'abord attirés par la *feria* elle-même, les pasteurs investissent donc aujourd'hui dans une « résidence secondaire » afin de bénéficier des services offerts par ce nouveau centre. Plusieurs facteurs motivent l'installation. D'abord la présence d'infrastructures scolaires primaires et secondaires de qualité légitime la migration. Si chaque communauté dispose d'une école primaire, les deux bourgs principaux du district (Paratía et Chilahuito) sont les seuls à offrir des établissements du secondaire (collège et lycée). Conscients de l'importance de l'éducation (surtout pour les fils), les pasteurs envoient leurs enfants vivre à Chilahuito pour continuer leurs études. Si certaines familles ont construit une maison dans le bourg, d'autres profitent de celle de leurs proches. C'est essentiellement à partir du collège que les enfants commencent à quitter leur communauté, mais certains parents disposant d'une maison les inscrivent parfois dès l'école primaire à Chilahuito afin de leur offrir une meilleure éducation.

Le désir de rapprochement social constitue aussi un motif d'installation. Vivre dans un même village permet de faire partie d'une église, d'un « club de madre », favorisant les relations sociales et l'échange. Parfois, des motifs politiques peuvent aussi expliquer le déménagement. Certains membres des communautés élus *regidores* de Chilahuito viennent ainsi résider dans le village avec leur famille pour la durée de leur mandat. Ces cas restent néanmoins plutôt rares et concernent essentiellement les pères de famille ayant des enfants adultes.

L'installation dans le village facilite ainsi l'accès aux services de santé. Si le désenclavement du district s'est accompagné d'une réelle diffusion des services scolaires dans la zone de production, les services sanitaires, nous l'avons vu, restent aujourd'hui encore très concentrés. Le personnel de l'unique dispensaire du district vit en permanence à Paratía, accueillant les

femmes proches de l'accouchement et demeurant disponible à n'importe quelle heure du jour et de la nuit en cas d'urgence. Le vendredi, une partie de ce personnel soignant se déplace à Chilahuito, permettant ainsi aux pasteurs du centre et de l'ouest du bassin d'accéder plus facilement aux soins. Vivre dans les bourgs permet donc un rapprochement des services sanitaires.

Le fait d'habiter au sein même du village permet enfin une diversification des activités. Certains ont ouvert une petite épicerie ou un centre de réparation de bicyclettes, d'autres proposent des repas lors des *ferias*, etc. Le manque de population permanente à Chilahuito restreint cependant la rentabilité de ces commerces. En effet, en dehors du vendredi, Chilahuito est un village d'adolescents, de professeurs et de conseillers municipaux. La majorité des maisons n'est habitée que temporairement. Au total, 600 personnes y auraient un pied-à-terre alors que l'on ne compte que 200 habitants permanents dont près de 160 enfants scolarisés. La diversification des activités n'est donc pas la raison principale de l'investissement dans une maison secondaire. C'est essentiellement la scolarisation des enfants, l'échange social et la facilité d'échanges mercantiles qui expliquent le stationnement temporaire de ces pasteurs dans ce bourg.

On retrouve en leur sein l'impact social de la croissance démographique et de la parcellisation. En effet, l'augmentation de la population favorise des regroupements plus importants et donc plus rentables pour les intermédiaires qui effectuent leurs transactions, stimulant par là-même l'offre de services et l'installation plus durable d'habitants. Par ailleurs, la tradition voulait que chaque grande lignée dispose d'une maison dans le bourg principal pour y accueillir les enfants scolarisés. Avant la réforme agraire, si les fratries vivaient regroupées dans différents hameaux familiaux dispersés dans la puna, la plupart d'entre elles possédaient une maison collective à Paratía pour envoyer certains enfants étudier. Aujourd'hui, les troupeaux sont majoritairement gérés par des unités domestiques restreintes qui possèdent leur propre *estancia* bien plus séparée qu'auparavant de celle des autres membres de la fratrie. Nombre de ces familles nucléaires ont donc aussi construit une maison à Chilahuito pour envoyer leurs enfants étudier ou simplement disposer d'un pied-à-terre en ville. En se divisant et en optant pour une gestion pastorale à cette échelle, les pasteurs multiplient les unités d'élevage mais aussi les résidences particulières dans les bourgs. Le niveau de gestion du système de production au niveau familial n'est donc pas sans conséquence sur l'apparition de ces bourgs. Croissance démographique et prééminence de la famille nucléaire sur celle des fratries dans la gestion pastorale viennent ici amplifier le processus insufflé par la démocratisation des moyens de transport et l'insertion des *ferias* dans les régions de puna.

II.1.3. - Chilahuito : nouveau centre du district de Paratía

Aujourd'hui, on trouve donc désormais trois bourgs dans le district : Quillisani, né tout récemment et permettant d'accueillir les enfants scolarisés et les personnes âgées de la communauté, Chilahuito créé pour faciliter des transactions commerciales et reconnu administrativement en 1987 et Paratía, le centre d'origine créé par les Espagnols, qui a donné son nom au district (carte 43 page 416). Pourtant, Chilahuito s'affirme comme le véritable centre local, c'est-à-dire le lieu en position centrale par rapport au district, capable d'attirer des investissements, de la population, des activités et d'influer en retour sur l'espace environnant.

Il est devenu le nœud polarisant le district, ne laissant à Paratía, pourtant redynamisé en 1999 par la réouverture d'une mine, qu'une fonction de village minier et d'étape sur un axe aujourd'hui important (photo 63 page 444). D'après les recensements (Ministerio de Gobierno, 1976, Ministerio de *Hacienda* y Comercio, 1940 et 1961, Instituto Nacional de Estadísticas, 1972 et 1981), en 1876, Paratía comptait un bourg (le village portant le nom du district) regroupant 73 habitants et disposant d'une école primaire et d'un collège. Mais malgré des périodes de croissance pendant les cycles d'exploitation minière, Paratía n'a jamais réussi à se transformer en centre¹, expliquant qu'il n'ait à aucune période fait partie de l'espace de vie ou de l'espace vécu des pasteurs, contrairement à Lampa ou Santa Lucia². On ne faisait que traverser ce lieu pour se rendre aux *ferias* d'en bas sans n'avoir aucune raison de s'y arrêter. Jusqu'à la création de Chilahuito, aucun bourg n'était encore parvenu à rassembler les fonctions centrales. En revanche, l'apparition de cette *feria* et la formation du village donnent progressivement une réalité sociale, politique et territoriale au district. Depuis vingt ans, en y descendant régulièrement, on utilise ses infrastructures, on fait connaissance avec des membres des autres communautés, on y organise des événements, on gère un territoire devenant commun.

Paratía demeure pourtant le chef-lieu du district où sont censés résider les dirigeants. Dans la réalité, le maire et les membres de son « conseil municipal » vivent dans les centres urbains plus grands (Lampa, Juliaca, Santa Lucia), et il reste très difficile de rencontrer les autorités même le mercredi, jour de *feria*. En revanche, tous les vendredis, le *gobernador* du district et les *tenientes* qui le représentent dans chaque communauté se réunissent à Chilahuito. C'est

¹ Initialement, le district actuel de Paratía faisait partie du district de Lampa. Ce n'est que dans les années 50 qu'il acquiert son indépendance. Cette dissociation administrative des régions pastorales des districts agricoles est un processus courant au cours du XX^e siècle (voir Rubina, Salazar et al., 1997) pour la vallée de Colca à Arequipa qui peut aussi expliquer l'émergence tardive de ces villages.

² Dans les Andes, on considère que le territoire des populations n'est pas continu mais plutôt constitué d'un archipel de territoires (Murra, 2002, Mazurek, 2002).

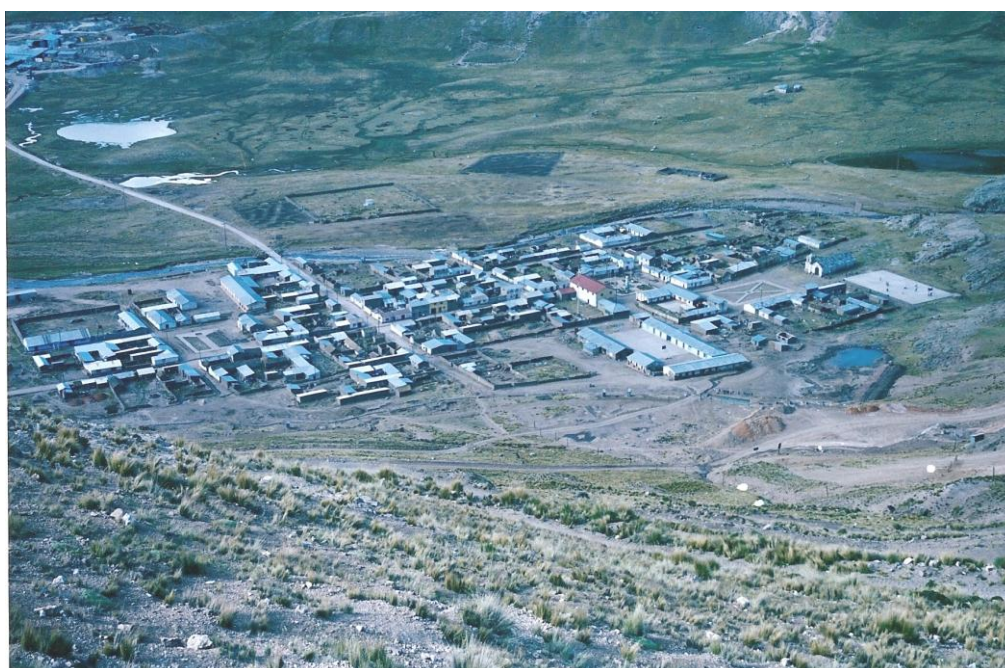
aussi dans ce village que se rendent les ONG ou les organismes gouvernementaux lorsqu'ils veulent s'adresser aux habitants du district.

Si Paratía est donc sans doute plus peuplé au quotidien que Chilahuito, s'il conserve le seul dispensaire du district ouvert en permanence et possède une cabine internet, des restaurants et des commerces actifs, ouverts toute la semaine, c'est uniquement parce que plus de 300 mineurs travaillent quotidiennement dans la mine et animent le village. Seuls les pasteurs des communautés proches de Pacobamba, San Anton et Coarita fréquentent régulièrement le village. En dehors de la fête annuelle d'octobre organisée autour d'un concours d'*Ayarachi* ou de quelques rencontres interclasses, les pasteurs du reste du district ne s'y rendent que rarement. Quitte à se déplacer, ils préfèrent se rendre à Santa Lucia où l'offre de services est bien supérieure. Si la mine venait à disparaître, la régression de Paratía au rang de petit bourg, peuplé temporairement, serait donc sans doute inéluctable.

Photo 62 – Village de Chilahuito (août 2006)



Photo 63 – Village de Paratía et sa mine en haut à gauche (mars 2005)

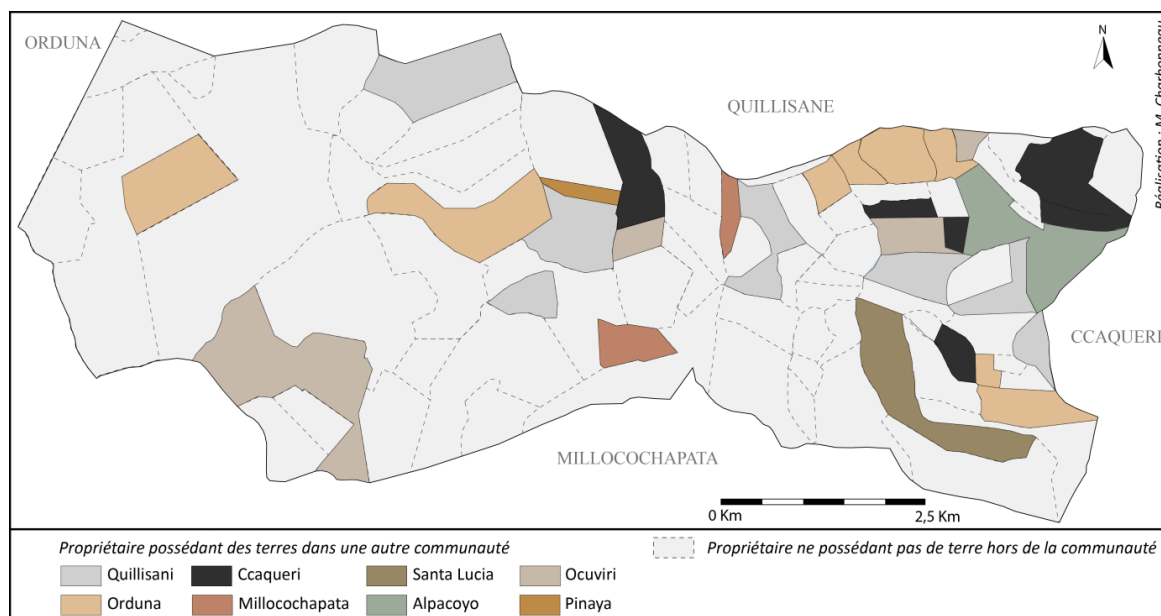


Photos : M. Charbonneau

II.2 - Un élargissement de la sphère matrimoniale à l'origine de nouvelles migrations intercommunautaires

A l'échelle du district, les nouvelles circulations ne sont pourtant pas uniquement stimulées par l'apparition de services. Les tensions foncières et la multiplication des déplacements dans la puna provoquent de nouvelles stratégies matrimoniales intercommunautaires à l'origine de migrations au sein même de la zone de production. Les mariages avaient traditionnellement lieu entre membres d'une même lignée ou entre lignées voisines. Aujourd'hui, le manque de terre et l'assouplissement des normes sociales poussent les pasteurs à chercher des épouses dans des communautés extérieures à la leur. Cependant, les mariages avec les populations des étages du bas demeurent encore exceptionnels. Dans un premier temps, les pasteurs affirment que les agriculteurs des étages inférieurs ne veulent pas monter s'isoler dans les régions pastorales, trop froides et isolées. Mais les discussions privées avec les rares familles dans cette situation révèlent l'importance du troupeau personnel constitué depuis la naissance et transféré dans le nouveau foyer au moment de l'installation. La « dot » en terre et en animaux apportée par l'alliance demeure fondamentale. Les parents acceptent donc difficilement que leurs enfants se marient avec une personne ne possédant pas ou peu d'animaux. Les alliances de ce type provoquent généralement des conflits familiaux et restent donc encore rares dans la puna de Paratía.

Carte 45 – Carte de propriétaires de Llanca possédant des terres dans les communautés voisines



Réalisation : M. Charbonneau d'après les relevés établis par l'ingénieur Chacon et d'après des enquêtes personnelles réalisées auprès des membres de la communauté entre 2005 et 2007.

Cependant, si les pasteurs se marient hors du district demeurent encore rares, ceux qui épousent un membre d'une « collectivité » voisine se multiplient. Aujourd'hui, sur les 62

membres de Llanca, 25 ont acquis par alliance une terre dans une autre communauté, tandis qu'à Coarita, 15 des 72 membres sont aussi propriétaires à San Anton, Palca, Ccaqueri ou Tumaruma (Lampa). Comme l'indique la carte 45 page 445, le voisinage immédiat des terres d'origine et du groupe d'accueil n'est pas fondamental, mais les mariages se limitent encore aux communautés proches. Conformément à la règle de l'héritage patrilinéaire, les hommes conservent généralement une partie des terres familiales et la femme se déplace avec son troupeau sur les terres de la belle-famille. Dans ce cas, la migration est définitive (même si subsisteront de courtes visites d'entraide ou de partage) et peut concerner des « collectivités » éloignées (en règle générale elles restent pourtant proches).

Face au manque de terre, les normes de parentés s'assouplissent cependant et nombre de femmes héritent aujourd'hui de terres permettant, soit au nouveau foyer de s'installer dans les terres de la femme (c'est donc l'époux qui migre définitivement), soit, et c'est le plus fréquent aujourd'hui, de conserver des terres dans les deux communautés, transférant saisonnièrement le troupeau de l'une à l'autre. La logique zootechnique sous-tend donc en partie ces alliances de voisinage, puisque contrairement aux nomades, l'organisation du système de résidence en habitat fixe ne permet pas aux pasteurs d'effectuer de trop longs trajets entre les différents quartiers. La distance entre les parcelles n'excède jamais une journée de marche. On comprend alors que les mariages se déroulent encore dans un cercle limité. Si ces nouvelles alliances provoquent à l'origine des migrations définitives et féminines vers les communautés voisines, elles engendrent de plus en plus des migrations saisonnières mixtes qui allongent les circulations des troupeaux mais favorisent les échanges intercommunautaires.

L'apparition des *ferias* au sein même de la zone de production et la formation de noyaux de peuplement provoqués par ce phénomène facilitent donc l'apparition de circulations sur de courtes distances et le stationnement de longue ou courte durée dans les bourgs du district. Par ailleurs l'élargissement des stratégies matrimoniales stimule les circulations et les échanges intercommunautaires. Pour la première fois, les pasteurs fréquentent régulièrement ceux des autres communautés et stationnent quotidiennement hors de leur exploitation, sans pour autant quitter la zone de production. Loin d'un simple axe de passage ou d'une fréquentation ponctuelle de la capitale pour des fêtes ou des marchés exceptionnels, le district acquiert donc une réelle consistance dans le quotidien des populations locales, devenant un lieu de rencontre avec les autres pasteurs mais aussi avec les populations venues du bas

(commerçants, membres d'institutions, etc.). Un véritable territoire est aujourd'hui en train d'émerger et s'affirme notamment autour d'une revendication culturelle commune construite autour de l'*Ayarachi*.

D'un statut de marge, perçu comme tel par les habitants qui devaient en sortir pour pouvoir échanger, les régions de puna sèche acquièrent à un statut de territoire autonome où ceux de l'extérieur arrivent et se multiplient où les échanges internes. L'origine de ce changement réside a priori dans la conjonction de trois facteurs : la démocratisation péruvienne qui fait naître des infrastructures de communication par effet de clientélisme, la densification qui permet que des seuils de rentabilité des fonctions d'échange (publics et privés) soient franchis, et la bonne santé économique de l'alpaga au regard de la moindre rentabilité des productions des bas qui maintient l'attrait économique de ces hauts.

III. - Une nouvelle organisation des mobilités régionales

La diffusion des *ferias*, des bourgs et des moyens de transports au sein même de la zone de production s'accompagne donc d'un changement des pratiques circulatoires (rythmes, motivations et destinations) des pasteurs et des temps de stationnement hors de l'exploitation mais dans la zone pastorale. De nouveaux bourgs et de nouveaux services apparaissent, facilitant la scolarisation des enfants et la construction de nouveaux territoires extraligués. Pourtant, dans un contexte de désenclavement et de pression démographique, ces nouveaux centres n'offrent que peu de possibilités d'activités alternatives à l'élevage. Face au manque de terres, le complément de l'activité pastorale ne peut venir que des régions extérieures à la zone de production. Si au sein de la puna les populations se déplacent davantage et ont tendance à se fixer dans les centres, ce phénomène est encore plus net à l'échelle régionale.

III.1 - De nouvelles migrations régionales suscitées par la recherche d'activités alternatives

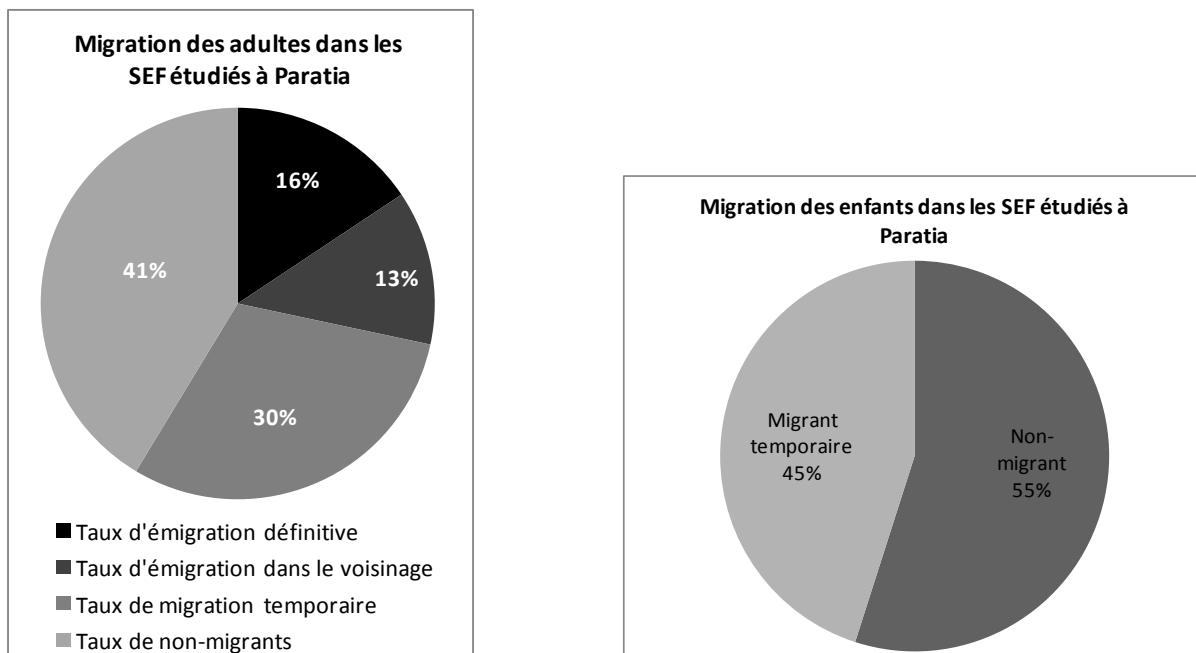
III.1.1. - Une émigration définitive limitée

Nos enquêtes migratoires révèlent en effet qu'une part importante des membres des fratries étudiées migre hors de leur communauté d'origine.

Sur l'ensemble des exploitations étudiées (graphique 48 page 448) à Paratía, on constate qu'un peu moins de la moitié d'une fratrie (41 %) ne migre pas alors que 59 % quitte temporairement ou définitivement l'exploitation (encadré 22 page 448). Néanmoins, seuls

16 % des frères et sœurs abandonnent véritablement l'élevage, alors que 43 % restent à son contact, soit en s'installant dans une communauté voisine, soit en opérant des allers-retours entre la ville et la puna. 45 % des enfants sont quant à eux envoyés en ville pour étudier et/ou travailler¹. Un peu moins d'un enfant sur deux quitte donc aujourd'hui l'exploitation, et devant le désir croissant de se former professionnellement, le nombre de départs des jeunes vers la ville ne cesse d'augmenter.

Graphique 48 – Migrations dans les fratries étudiées en puna sèche



Source : M. Charbonneau d'après les enquêtes menées dans 26 SEF entre 2005 et 2007

Encadré 22 – Note méthodologique concernant le calcul des migrations

Dans l'étude du phénomène migratoire effectuée dans le chapitre 6 et le chapitre 7, seules 36 SEF enquêtés (26 à Paratia et 10 à Nuñoa)² ont été pris en compte afin de disposer à la fois d'une connaissance des pratiques d'élevage et des pratiques résidentielles et mobilitaires. Parce que l'étude de plusieurs générations complexifie l'analyse et parce que nous n'avons pas réussi à remonter à 4 ou 5 générations dans tous les cas, l'analyse qui suit prend uniquement en compte les migrations de la fratrie de l'ego, de celle de sa femme et de leurs enfants. Chaque couple a été considéré comme une entité globale, en fonction de son ou de ses lieux de résidence actuels. Affinant l'analyse de la seconde partie qui séparait les « non-migrants » des migrants définitifs, les couples ont ici été classés en 4 catégories. La première regroupe les « non-migrants ». Il s'agit des couples qui habitent aujourd'hui en permanence dans la puna et ne résident jamais plus de quelques jours hors de l'exploitation. La seconde catégorie désigne ceux qui ont migré dans la communauté voisine, quittant définitivement celle d'origine et ne résidant pas ou peu en ville. Les couples possédant une propriété à la fois dans la communauté d'origine et dans le collectif voisin ont été classés dans la première ou la seconde catégorie en fonction de la

¹ La part des enfants restant dans la communauté rassemble ceux en âge de partir mais restés auprès des parents et les plus jeunes (nouveau-nés ou élèves de l'école primaire). La part des enfants non migrants est donc surestimée puisqu'elle englobe ceux qui n'ont pas encore l'âge de quitter le foyer. Cependant, dans certaines familles, de jeunes enfants en primaire quittent le foyer pour bénéficier d'une meilleure éducation en ville. La migration peut donc avoir lieu à tout âge de la vie. C'est pourquoi nous n'avons pas ici uniquement comptabilisé les seuls enfants ayant terminés leurs études primaires.

² Sur les 41 SEF dont les systèmes de production ont été analysés, seuls 36 ont fait l'objet d'enquêtes migratoires. Ceux laissés de côté correspondent aux exploitations enquêtées par Doyon J.P. et Franc, A (2007), stagiaires du Cnearc. Leur thématique de stage centrée sur les régulations intervenant au sein des systèmes d'élevage les a conduit à se concentrer sur l'étude des pratiques d'élevage laissant de côté l'analyse des mobilités.

situation de l'*estancia* principale (c'est-à-dire du lieu de vie que les éleveurs considèrent comme leur résidence principale). La troisième réunit les pasteurs résidant à la fois en ville et dans la puna. Il peut s'agir de familles habitant dans un bourg mais conservant un troupeau et remontant de temps en temps, de couples vivant dans la puna mais dont l'époux part annuellement travailler à l'extérieur, ou encore d'unités domestiques dont des membres alternent des séjours de moyenne durée entre la puna et la ville à la recherche d'un travail. Les personnes parties quelques années hors de l'exploitation puis aujourd'hui revenues ont aussi été classées dans ce groupe¹. La quatrième enfin rassemble les couples ou les individus célibataires ayant quitté définitivement la puna (n'y possédant plus de troupeau).

Les enfants ont été classés en deux catégories. La première regroupe ceux qui vivent dans la puna et la seconde ceux qui vivent en ville. En dehors de quelques cas où l'ego est âgé, les enfants, encore jeunes, ne sont pas véritablement fixés et conservent quelques têtes au sein du troupeau familial. Ils vivent à l'extérieur pour étude ou travail mais reviennent régulièrement selon des temporalités variées. Il est donc à ce stade impossible de se prononcer sur un départ définitif. L'analyse de leurs migrations sépare alors les enfants vivant en permanence dans l'exploitation et n'effectuant que de courtes escapades dans les bourgs, de ceux établis en ville retournant dans la puna selon des temporalités variées.

L'émigration touche donc une part importante des populations pastorales. Néanmoins, moins d'1/4 des individus enquêtés optent pour un départ définitif. Les autres privilégient les déplacements temporaires ou changent simplement de communauté. Si le recours à la migration est indéniable, la majorité des pasteurs conserve un lien avec l'élevage. En définitive, nous allons le voir, ces pratiques mobilitaires sont relativement récentes et les pasteurs hésitent encore grandement à abandonner leurs troupeaux.

III.1.2. - Une multiplication récente des migrations hors de la zone de production

Les relations des pasteurs avec les étages inférieurs ne sont pas nouvelles. Que ce soit pour troquer leurs produits, pour s'approvisionner en denrées courantes ou pour commercialiser les produits de leurs élevages, les hommes se rendaient régulièrement dans les zones agricoles avoisinantes ou les centres urbains proches. Ces déplacements restaient néanmoins temporaires et exceptionnels. En l'absence de transports motorisés pénétrant dans la puna, ces voyages hors de la zone de production n'avaient lieu que 4 ou 5 fois par an et n'excédaient pas un mois. Les itinéraires migratoires que nous avons reconstitués montrent qu'en puna sèche (nous verrons plus loin la particularité de la puna humide) aucun pasteur né au début du XX^e siècle n'a quitté la zone pour étudier ou pour travailler. Tous géraient l'exploitation avec leurs parents et leurs frères avant d'en hériter. En revanche, on observe dès cette époque quelques mariages avec les membres des communautés voisines et une émigration définitive de certaines femmes.

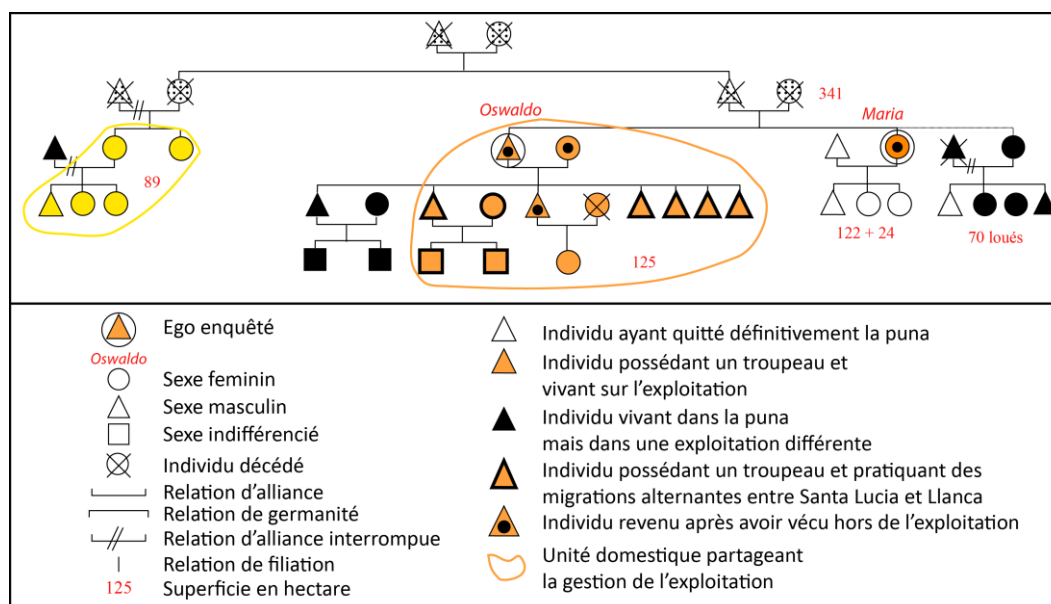
C'est avec la génération des années 40 qu'apparaissent les premiers établissements temporaires ou définitifs hors de la puna. Certains partent à Santa Lucia suivre des études

¹ Comme nous l'avons souligné, les personnes ayant quitté la puna plusieurs années avant de revenir sont encore peu nombreuses et nous avons préféré ne pas prendre en compte ce cycle migratoire pour établir ces catégories. Ces retours seront néanmoins pris en compte au cours de l'analyse qui suit.

secondaires et parfois même supérieures, d'autres épousent une personne extérieure à la puna et s'établissent en ville. Mais ces démarches demeurent rares et si certains quittent définitivement la puna, une large majorité conserve un droit sur les terres soit en employant un pasteur soit en confiant son troupeau à un frère ou une sœur.

Avec la génération qui suit, le phénomène se généralise. Les enfants qui poursuivent des études secondaires restent rares, mais certains partent travailler dans une entreprise coopérative, tandis que d'autres tentent leur chance en ville. Les migrations vers l'extérieur sont donc à peu contemporaines de l'arrivée des intermédiaires (les années 80), mais précèdent de peu les liaisons régulières (fin des années 90) et le développement de véritables bourgs. Aujourd'hui, tous les SEF ont au moins un membre de la fratrie établi en ville ou ayant séjourné plusieurs années hors de l'exploitation.

Figure 17 – Migrations de la famille Cayllahua Choquehuayta de Llanca



Les couleurs correspondent aux parcelles occupées par chaque SEF et représentées sur la carte 34 page 260.

Réalisation : M. Charbonneau à partir d'enquêtes réalisées entre 2005 et 2007

La famille d'Oswaldo de Llanca (famille Cayllahua dont nous avons étudié le processus de parcellisation des terres en seconde partie) constitue à ce titre un exemple représentatif des dynamiques en cours (figure 17 page 450). Rappelons que dans les années 30, les grands-parents d'Oswaldo, vivent dans la propriété familiale avec leur seul enfant (un fils) qui les aide à gérer l'exploitation et s'installe par la suite avec sa femme et ses enfants dans une maison attenante à celle des parents. Les troupeaux des deux couples sont gérés ensemble sur les terres familiales. A la mort des parents, le fils hérite donc de l'exploitation mais cède une part à une fille illégitime de son père. La famille nucléaire gère 400 têtes sur 345 hectares ce qui permet de faire vivre correctement les parents et leurs deux enfants, Maria et Oswaldo. Au

milieu des années 70, les parents n'ont qu'une quarantaine d'années et les enfants sont déjà en âge de former un foyer. Plutôt que de s'établir avec leurs conjoints et enfants sur les terres des parents, Maria et Oswaldo décident de tenter leur chance hors de la communauté. Maria part à Arequipa travailler comme employée de maison. Elle y rencontre son mari et fonde son foyer dans la plus grande ville de la région. Oswaldo profite de la réforme agraire pour devenir travailleur de la SAIS Santa Lucia et continue à vivre du pastoralisme avec sa femme de Llanca et ses sept enfants, mais dans un cadre coopératif. Au décès des parents, à la fin des années 90, les enfants reviennent sur les terres familiales qu'ils divisent entre les 3 héritiers (Oswaldo, Maria, et Lucia, une autre sœur illégitime). Maria laisse son mari et ses cinq enfants à Arequipa pour venir garder le troupeau qui lui revient. Oswaldo se réinstalle avec sa famille sur les terres dont il hérite mais conserve ses droits de pâture dans la communauté Prado de Santa Lucia. Il continue à participer aux *faenas* et y retourne de temps en temps avec sa famille et son troupeau à la saison des pluies.

Aujourd'hui, un des fils d'Oswaldo, marié, est parti vivre avec son troupeau sur les terres de sa belle-famille, mieux dotée. Les six autres enfants âgés de 17 à 27 ans vivent encore avec leurs parents désormais âgés, mais tous travaillent de façon permanente ou temporaire hors de l'élevage. Le plus âgé, Ruben, veuf et père d'une petite fille de 5 ans, a été nommé animateur PRONOEI de Llanca. Il vit en permanence dans la communauté et participe à la gestion de l'exploitation. Les cinq autres font des allers-retours entre Llanca et Santa Lucia, où la famille possède une maison commune. Un seul, Percy, marié, a deux enfants. Ne voulant pas se séparer de sa famille, il organise ses migrations annuellement. Lorsqu'il trouve un travail à Santa Lucia, il s'y établit pour toute l'année scolaire et y scolarise ses enfants. Dans le cas contraire, il monte vivre chez sa belle-famille et met ses enfants à l'école de Llanca. Les quatre autres, célibataires, peuvent faire des allers-retours irréguliers. En saison des pluies, ils sont généralement présents sur l'exploitation, tandis qu'en saison sèche, ils cherchent des contrats comme ouvriers pour aider financièrement leur famille. Les six fils sont donc plus ou moins indépendants financièrement. Les 59 UA communes ne leur permettent pas d'en vivre, et c'est pourquoi chacun d'eux travaille à l'extérieur. Mais, attachés à l'activité pastorale, ils ont décidé de se regrouper et de gérer ensemble les terres et leurs troupeaux.

Si au début du siècle ni les parents, ni les grands-parents n'avaient jamais migré hors de l'exploitation familiale, les départs se multiplient donc pour les générations qui suivent. Dans les années 70, Oswaldo et ses sœurs quittent l'exploitation pendant plusieurs années avant de revenir s'y installer. Aujourd'hui les enfants effectuent par contre des migrations alternantes entre Llanca et Santa Lucia. L'exemple de cette famille n'est pas unique, puisque dans 50 %

des SEF étudiés, les enfants ou les petits-enfants migrent au moins temporairement bien davantage que leurs parents ou grands-parents.

III.1.3. - La recherche d'un travail alternatif : un facteur prépondérant de migration.

Les facteurs expliquant ce recours accru à la migration sont multiples, néanmoins, la croissance démographique et le désenclavement bien meilleur constituent des éléments d'explication déterminants.

Dans un contexte de diminution accrue des superficies pâturables disponibles par personne, l'activité pastorale ne suffit plus à la subsistance familiale. Or au sein de la zone de production, les opportunités d'activités alternatives sont rares. La mine de Paratía privilégie les salariés extérieurs au district et les centres ne sont pas encore suffisamment peuplés pour qu'on puisse y multiplier les services. C'est donc hors de la puna que les populations partent chercher une activité permettant soit de remplacer l'élevage soit de compléter les revenus que ce dernier assure. Par ailleurs, en raison de l'allongement de la durée de vie et de la mortalité infantile qui recule, le nombre de personnes dans l'unité domestique augmente tandis que s'allongent les temps de transmission des propriétés (Quesnel, 1999). La surface des propriétés se restreint et l'âge de l'installation se décale, poussant les pasteurs à sortir un temps de l'exploitation pour gagner leur vie avant de s'y installer définitivement ou d'envoyer le père ou un fils travailler temporairement à l'extérieur.

Au cœur de la puna « mer », l'Altiplano constitue la zone de culture la plus proche pour les pasteurs de Paratía. Spécialisée dans la polyculture associée à l'élevage, cette aire de production abrite une activité moins rémunératrice que la production de fibre d'alpaga et réclame un travail de la terre que n'affectionnent qu'assez peu les pasteurs. Contrairement à d'autres régions andines, les migrations internationales sont inexistantes (en dehors de quelques enfants d'anciens *hacendados*), tout comme les déplacements vers d'autres régions rurales. Certains migrants réussissent néanmoins à trouver du travail dans les grandes exploitations laitières de la vallée Majes situées à proximité d'Arequipa. Le statut de salarié leur convient généralement et les pousse à rester plusieurs années de suite. Mais peu d'entre eux parviennent à s'y faire embaucher. D'autres, assez rares, sont partis pendant leur jeunesse tenter leur chance sur le piémont amazonien. Les difficultés du labeur et les faibles revenus engendrés par les systèmes de production locaux les ont cependant rapidement conduits à revenir au pastoralisme. Cette démarche illustre la conscience claire qu'ont les éleveurs de l'intérêt de leur élevage par rapport à la petite agriculture. Ils ne cherchent pas à s'investir dans un autre système de production, et c'est donc davantage vers la ville et plus particulièrement vers les centres proches qu'ils se tournent.

La diffusion des infrastructures de transport qu'engendre le croît démographique favorise l'ancrage urbain des populations pastorales. Comme nous l'avons vu, la démocratisation des véhicules à moteur a été plus tardive dans ces régions d'altitude que dans les étages inférieurs. Les trajets hors de la zone pastorale étaient longs et permettaient difficilement d'effectuer des allers-retours entre l'exploitation et les zones de travail. Peu reliés aux centres urbains et aux services qu'ils proposent, les pasteurs ont donc tardé à céder aux sirènes de modernité. Mais aujourd'hui, par opposition à *l'estancia*, le village ou la ville constituent une marche vers le progrès en permettant l'accès à une activité complémentaire, à l'école, à des loisirs, à la maîtrise de techniques « rationnelles » d'élevage, ou à l'exercice de fonctions administratives ou scientifiques. Bey (1994) a notamment démontré comment, dans les Andes, l'école se révèle un vecteur de modernisation, en favorisant la spécialisation des espaces et l'interpénétration des communautés à la société nationale. Au milieu du XX^e siècle, les besoins monétaires étaient encore limités. Aujourd'hui au contraire, comme le soulignent la plupart des pasteurs, les nécessités quotidiennes ont largement évolué.

On veut dorénavant posséder une moto, une télévision, accéder à internet, être vêtu de vêtements en synthétique, consommer des pâtes et du riz à la place du *chuño* et du maïs, etc. L'intégration à l'espace régional et la diffusion plus rapide de l'information ont bouleversé les désirs et les modes de consommations quotidiens, poussant les pasteurs à compléter l'activité pastorale par cet emploi salarié qu'il faut aller chercher plus loin, mais aussi à inciter leurs enfants à poursuivre leurs études. En dehors de ces migrations économiques, la scolarisation constitue en effet un facteur de départ non négligeable. 15 des 36 SEF étudiés envoient ainsi leurs enfants poursuivre leur scolarité en ville.

III.1.4. - Des modalités variées de migrations temporaires et un recours presque systématique au réseau de parenté urbain

Les départs hors de la zone de production sont donc toujours plus nombreux, qu'ils visent à obtenir un emploi ou à poursuivre des études secondaires ou supérieures. Mais si certains quittent définitivement l'élevage, les migrants choisissent, dans la plupart des cas, de conserver un troupeau. Dans un contexte de pression sur les ressources et de retardement de la transmission des terres, on quitte l'exploitation pour compléter les revenus de l'élevage ou pour récolter des fonds en attendant de reprendre l'exploitation à la mort des parents. On retrouve ici les migrations temporaires observées un peu partout dans les Andes et particulièrement bien analysées par Cortes (2000) dans son ouvrage « Partir pour rester ». Elles marquent l'attachement des populations à leurs terres et leur activité.

Dans les régions de puna, elles apparaissent plus récentes que dans les zones agricoles, mais en pleine extension car étroitement liées à l'amélioration des moyens de communication. Mais, dans une marge où les distances-temps et coût restent importants, tout déplacement hors de la « collectivité » s'accompagne de nuitées hors de l'exploitation. Les pasteurs ne pouvant, de ce fait, vivre à la fois dans leur exploitation et exercer un emploi alternatif, toute activité complétant l'élevage s'accompagne d'un phénomène de migration et de multirésidence. C'est une des particularités des sociétés pastorales de la puna.

Ces migrations temporaires peuvent concerner aussi bien les pères de famille, les jeunes célibataires, que les couples avec enfants. Fonction des stratégies personnelles mais aussi du mode de gestion de l'exploitation, ces déplacements s'effectuent selon des modalités variées.

III.1.4.1. - *Les migrations saisonnières*

Les départs des pasteurs ou de leurs enfants scolarisés peuvent d'abord intervenir saisonnièrement¹. Ces migrations concernent essentiellement les hommes et les fils aînés et peuvent varier considérablement d'une année sur l'autre en fonction des nécessités familiales et des opportunités de travail. Certaines fois, le migrant partira travailler 6 mois, l'année suivante il restera dans l'exploitation tandis qu'une autre année, il ne s'absentera que 2 ou 3 mois. A l'exception des enfants scolarisés qui reviennent régulièrement pour les vacances, il est difficile de retracer ces itinéraires migratoires temporaires et irréguliers.

Dans ce type de mouvement, le migrant quitte seul l'exploitation et confie la gestion du troupeau à ceux qui restent (femme et enfants en bas âge en général). Or cette recherche d'une activité complémentaire étant ardue, le travail souvent précaire, cette pratique implique de pouvoir loger en ville. Souvent incapables d'investir dans une habitation, ils mobilisent donc la fratrie établie en ville. Dans certains cas, rares, la personne qui les reçoit n'est plus du tout investie dans l'activité pastorale. Les pasteurs qui utilisent ses services la fournissent alors en viande et en fibre. Dans d'autres cas, elle a conservé quelques têtes. En échange de son hospitalité, son petit troupeau personnel est alors gardé par un membre de sa fratrie resté sur l'exploitation. Le réseau de parenté urbain offre ainsi aux pasteurs la possibilité de diversifier leurs activités et de s'assurer un niveau de vie supérieur à celui qu'autoriserait les seules ressources de l'élevage. Il leur permet surtout de conserver l'exploitation trop restreinte pour répondre aux besoins de la famille mais pourtant fort rémunératrice pour le temps de travail limité qu'elle exige.

¹Les départs se multiplient en saison sèche, période où les activités pastorales se restreignent au seul gardiennage.

III.1.4.2. - *Séparation de l'unité domestique et migrations exceptionnelles*

Dans d'autres cas, le migrant s'établit plus durablement en ville soit parce que sa belle-famille en est originaire, soit parce qu'il y a trouvé un travail, soit pour garder les enfants qu'on a scolarisé. Il se contente alors de confier son troupeau à un membre de la famille resté sur place. Dans les gestions en famille nucléaire, cette fixation entraîne donc une séparation plus durable des familles. Pendant que le père et les enfants aînés sont établis en permanence en ville, la mère et les plus jeunes enfants assument la charge du troupeau. Au cours de la saison sèche leur présence sur l'exploitation se limite à quelques visites sporadiques tandis qu'en saison des pluies ils y séjournent de façon plus prolongée.

III.1.4.3. - *Complémentarité des lieux de vie au sein d'un condominio*

Les migrations temporaires vers les villes ne provoquent pourtant pas nécessairement la scission des unités familiales. Un certain nombre de SEF regroupent en effet des familles nucléaires vivant en ville et confiant leur troupeau aux membres de la fratrie restés dans l'exploitation. Trois cas de figure se dessinent.

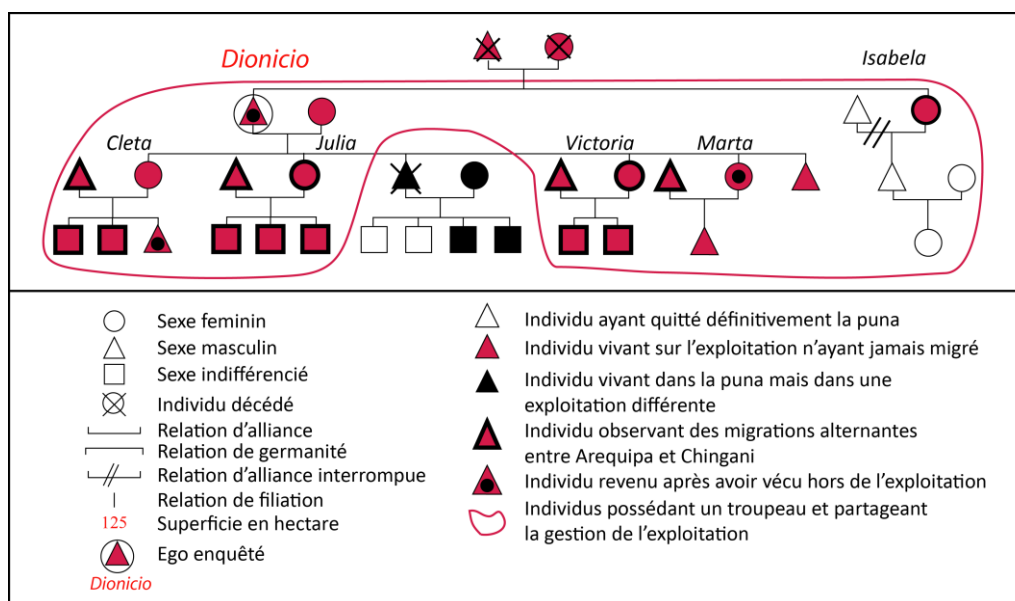
- Dans le premier cas, certaines exploitations reproduisent le modèle des *haciendas* en s'établissant en ville et en confiant terres et troupeaux à un ou plusieurs bergers. Si en puna sèche, ce cas de figure est rare, (du fait de l'organisation en communauté), en puna humide, ce modèle est encore bien présent. Les propriétaires n'hésitent donc pas à engager des bergers pour s'investir plus facilement dans une activité salariée. La garde de terres et de troupeau par une tierce personne implique néanmoins des retours réguliers du propriétaire sur ses terres. La fréquence des déplacements dépend largement de l'investissement des migrants dans l'élevage et des stratégies de production.

- Dans le second, la famille nucléaire établie en ville ne conserve que quelques têtes lui permettant de s'approvisionner exceptionnellement en viande et de s'assurer une épargne sur pied. Elle s'investit alors plus superficiellement dans l'exploitation et ne remonte que rarement. Elle joue par contre un rôle important dans la scolarisation ou la recherche d'une activité extrapastorale temporaire des éleveurs restés sur l'exploitation.

- Dans le troisième cas enfin, la famille nucléaire migrante participe de près à la gestion pastorale, opère des déplacements réguliers entre la ville et la puna et apporte souvent des innovations. Des règles établies permettent de définir clairement le rôle de chaque famille nucléaire. L'exemple de la famille de Dionicio donne une idée assez précise de la gestion par ces *condominios* de l'éclatement spatial de ses membres. Le SEF a ainsi mis en place une organisation rigoureuse des tours de garde permettant d'optimiser la gestion du troupeau tout

en bénéficiant des services de la ville. Le *condominio* regroupe Dionicio, sa femme Juana, quatre de ses filles (Julia, Cleta, Marta et Victoria) et leurs familles, un jeune fils célibataire et Isabel, la sœur de Dionicio. Isabela, Victoria et Julia possèdent une maison à Arequipa où elles vivent avec leurs enfants (figure 18 page 456). Cleta et Marta sont présentes en permanence sur la propriété, mais leur mari travaille pour l'un dans une entreprise laitière à Arequipa et pour l'autre dans une entreprise de pêche dans la vallée de Majes. Certains des enfants étudient à Arequipa et résident chez leur tante Isabela. Chaque membre du *condominio* habitant en ville doit être présent sur l'exploitation pendant la saison des pluies (de janvier à mars), ainsi que deux fois un mois pendant le reste de l'année. Ainsi, Juana garde au quotidien le lot de femelles suitées et les lamas, Marta aidée de son père surveille les bovins, Cleta les ovins et les mâles alpagas. Pour leur part, les membres habitant Arequipa assurent à tour de rôle la garde des femelles non gravides séparées des femelles suitées entre janvier et juin. Dans les autres *condominios*, les règles sont moins strictes et plus tacites, mais basées néanmoins sur des logiques similaires.

Figure 18 – Migrations de la famille de Dionicio de Chingani



Réalisation : M. Charbonneau

Contrairement à d'autres espaces où l'identification d'itinéraires migratoires permet de démontrer l'importance du réseau familial dans la succession des lieux fréquentés et la variété des itinéraires destinés à la reproduction familiale, la puna présente des caractéristiques particulières. D'abord, l'émigration vers les bas est un phénomène encore récent. Ceci explique la concentration du réseau familial dans deux ou trois villes proches de l'exploitation. Les migrants ne se déplacent donc jamais très loin et n'opèrent pas de déplacements successifs de ville en ville. Par ailleurs, la distance et la dispersion propres à la

puna entraînent des comportements résidentiels et des rapports à la ville particuliers. Les distances temps ville/puna demeurant importantes, les migrations pendulaires pour travail ou pour étude sont impossibles, imposent la mobilisation d'un réseau de parenté et le stationnement hors de l'exploitation.

III.2 - Un changement de rythme et de destination des autres mobilités régionales

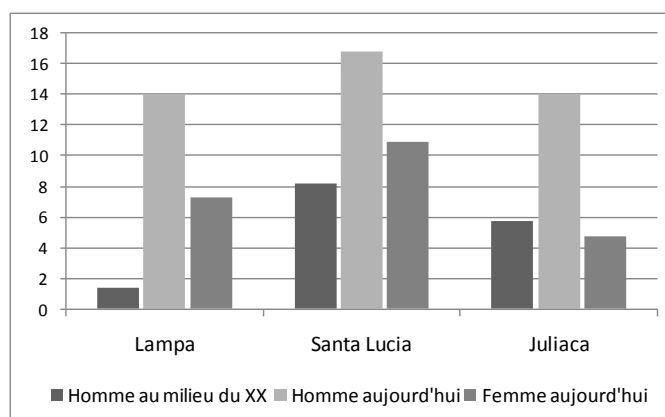
A côté de ces migrations temporaires motivées par la recherche d'une activité extrapastorale ou par la scolarisation, les motifs des autres déplacements de plus courte durée à l'échelle régionale ou provinciale sont restés les mêmes, mais la multiplication des moyens de communication permet une augmentation des fréquences de déplacement et une diversification des destinations.

III.2.1. - Des navettes plus régulières basées sur un réseau de parenté multipolaire

III.2.1.1. - *Une multiplication des circulations régionales*

Le désenclavement de la puna a considérablement modifié les déplacements de courte durée destinés aux transactions ou aux visites familiales. Le graphique 49 page 457, montre que les pasteurs de Paratía descendent aujourd'hui plus d'une fois par mois à Santa Lucia, Juliaca ou Lampa alors que leur père y descendait moins de 8 fois dans l'année. La fréquentation des grandes villes plus éloignées comme Arequipa, Puno ou Cusco reste en revanche encore exceptionnelle.

Graphique 49 – Evolution des navettes annuelles des pasteurs de Paratía vers les villes les plus proches

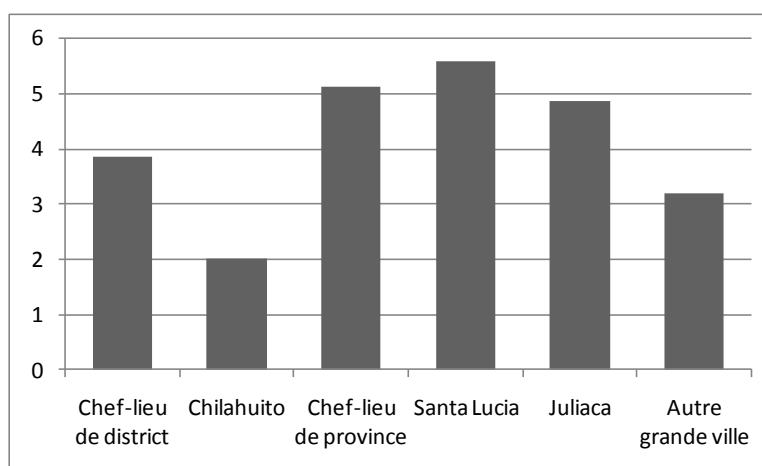


Source : M. Charbonneau à partir d'enquêtes réalisées auprès de 26 SEF

Même les enfants fréquentent plus régulièrement les centres urbains proches des exploitations. En moyenne ils se rendent une fois par mois dans les grandes villes de leur

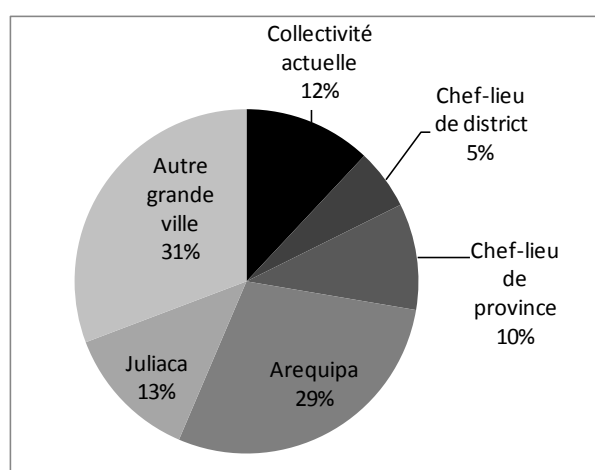
région (graphique 50 page 458) alors que traditionnellement ils ne quittaient qu'une à deux fois par an leur communauté d'origine. La fréquentation régulière de ces grands centres n'est d'ailleurs pas sans conséquences sur leurs projets d'avenir puisque seulement 3 % des 69¹ enfants enquêtés désirent être pasteurs comme leurs parents et que 12 % seulement voudraient vivre dans leur « collectivité » d'origine (graphique 51 page 458). Pourtant plus de 77 % d'entre eux apprécient leur lieu de vie et 83 % déclarent être attachés à leur troupeau et vouloir le conserver tout en travaillant en parallèle à l'extérieur. A leurs yeux, la puna manque d'électricité, d'ordinateurs, de connexion internet, de collèges, de routes ou de voitures. Ce sont d'avantage les services offerts par la ville et les opportunités d'emplois qui les attirent qu'un quelconque dégoût du pastoralisme ou de leur lieu de vie.

Graphique 50 – Fréquence de déplacements dans les centres urbains par les enfants de 9 à 16 ans de Paratía



Source : M. Charbonneau à partir d'enquêtes réalisées auprès de 69 enfants de CE2, CM1 et CM2 dans les écoles de Quillisani, Llanca, Coarita, Chilahuito et Paratía.

Graphique 51 – Lieux de vie où les enfants des pasteurs de Paratía voudraient s'installer adultes



Source : M. Charbonneau à partir d'enquêtes réalisées auprès de 69 enfants de CE2, CM1 et CM2 dans les écoles de Quillisani, Llanca, Coarita, Chilahuito et Paratía.

¹ Enquêtes réalisées auprès de 69 enfants de CE2, CM1 et CM2 dans les écoles de Quillisani, Llanca, Coarita, Chilahuito et Paratía.

Ce sont donc les fréquences des déplacements de courte durée qui se trouvent modifiés. Les pasteurs et leurs enfants se rendent en ville pour les mêmes raisons qu'auparavant mais les navettes sont aujourd'hui mensuelles.

III.2.1.2. - *Stationnement de courte durée et réseau de parenté*

Les distances-temps entre la ville la plus proche et la puna restent importantes, même en bus ou à moto, et les navettes ne sont pas encore hebdomadaires (hormis celles de l'axe Santa Lucia/Paratía). Les pasteurs qui descendent en ville ou même dans les villages de la puna (Paratía ou Chilahuito) doivent donc pouvoir y séjourner en attendant d'une navette retour, ou pouvoir remonter à pied de jour. Le réseau de compadres ou l'entretien de relations privilégiées avec un commerçant de fibre permettaient auparavant aux générations précédentes de dormir sur place. Aujourd'hui, avec la multiplication des migrations, les populations pastorales disposent d'un réseau de parenté établi hors de la puna et privilégient les liens de sang qui facilitent des retours plus fréquents et des temps de séjours plus longs. La mobilisation de ce réseau familial lors des stationnements urbains de courte durée (destinés à l'approvisionnement ou à la recherche d'un service ponctuel) est général. On constate en effet que les familles privilégient les déplacements réguliers vers les centres urbains où ils disposent de famille. Ainsi Gabriella se rend régulièrement à Ayaviri (trois fois par mois) où deux de ses enfants étudient et logent chez une arrière-tante. Sabiño de Chingani se déplace tous les quinze jours à Santa Lucia où il loge chez sa sœur. Depuis Quillisani, Moises et sa sœur Marta fréquentent prioritairement Lampa, pourtant éloignée de la communauté, mais où réside la belle-famille. De même, Cirela se déplace prioritairement vers Santa Lucia où vivent son mari et certains de ses fils. Nous pourrions multiplier les exemples de ce type, puisque, parmi les enquêtés, plus d'une exploitation sur deux observent de telles pratiques.

Le rythme des déplacements varie en fonction des ressources économiques et des nécessités personnelles, mais pour la majorité des familles, la logique dominante reste la même : il est préférable de se déplacer dans les villes où sont établis les membres de la fratrie, quitte à se déplacer un peu loin pour un même service recherché. Certains, moins bien dotés, ne respectent pourtant pas cette règle et privilégient la proximité. Les femmes gérant seules l'exploitation ne peuvent la quitter que brièvement, elles privilégient donc les *microferias* ou attendent qu'un membre de la famille vienne les rejoindre pour pouvoir se déplacer. D'autres, mieux dotés, mobilisent moins leur réseau de parenté urbain. Disposant d'une maison personnelle en ville, il ne leur est pas nécessaire de faire appel aux membres de la fratrie pour se loger.

III.2.2. - Concentration et modernisation des circuits de troc

Dans ces mobilités régionales, il faut faire une place particulière aux transactions ancestrales basées sur le troc des produits de l'élevage qui continuent d'être largement pratiquées par les pasteurs. Malgré la perpétuation de ces voyages, ces déplacements de quelques semaines ont eux aussi subi quelques bouleversements.

Selon Flores Ochoa (1968), au début du XX^e siècle, les pasteurs de Paratía effectuaient deux ou trois voyages de troc dans l'année vers les vallées pour s'approvisionner en maïs, fruits ou légumes, vers la côte pour les fruits et l'alcool et vers l'Altiplano pour les tubercules ou les céréales. Ils se rendaient parfois jusqu'en Bolivie pour obtenir des oranges, de la coca, ou tout autre produit provenant des « terres chaudes ». Aujourd'hui, les commerçants ramènent des produits en camion et les pasteurs considèrent qu'il n'est plus intéressant de se déplacer si loin. Ils se déplaçaient aussi en Bolivie pour s'approvisionner en plumes de suri (sorte d'autruches) qui servaient à confectionner les coiffes d'Ayarachi (photo 64 page 460). Aujourd'hui, les habits synthétiques ont remplacé le costume traditionnel qui n'est utilisé qu'exceptionnellement lors des concours locaux. Les pasteurs se contentent donc de les acheter à Juliaca. Les voyages de troc en Bolivie ont donc aujourd'hui disparu, réduisant considérablement l'amplitude des lieux d'échange (carte 46 page 461).

Photo 64 - Défilé des Ayarachis pour l'anniversaire de Lampa (30 juillet 2005)

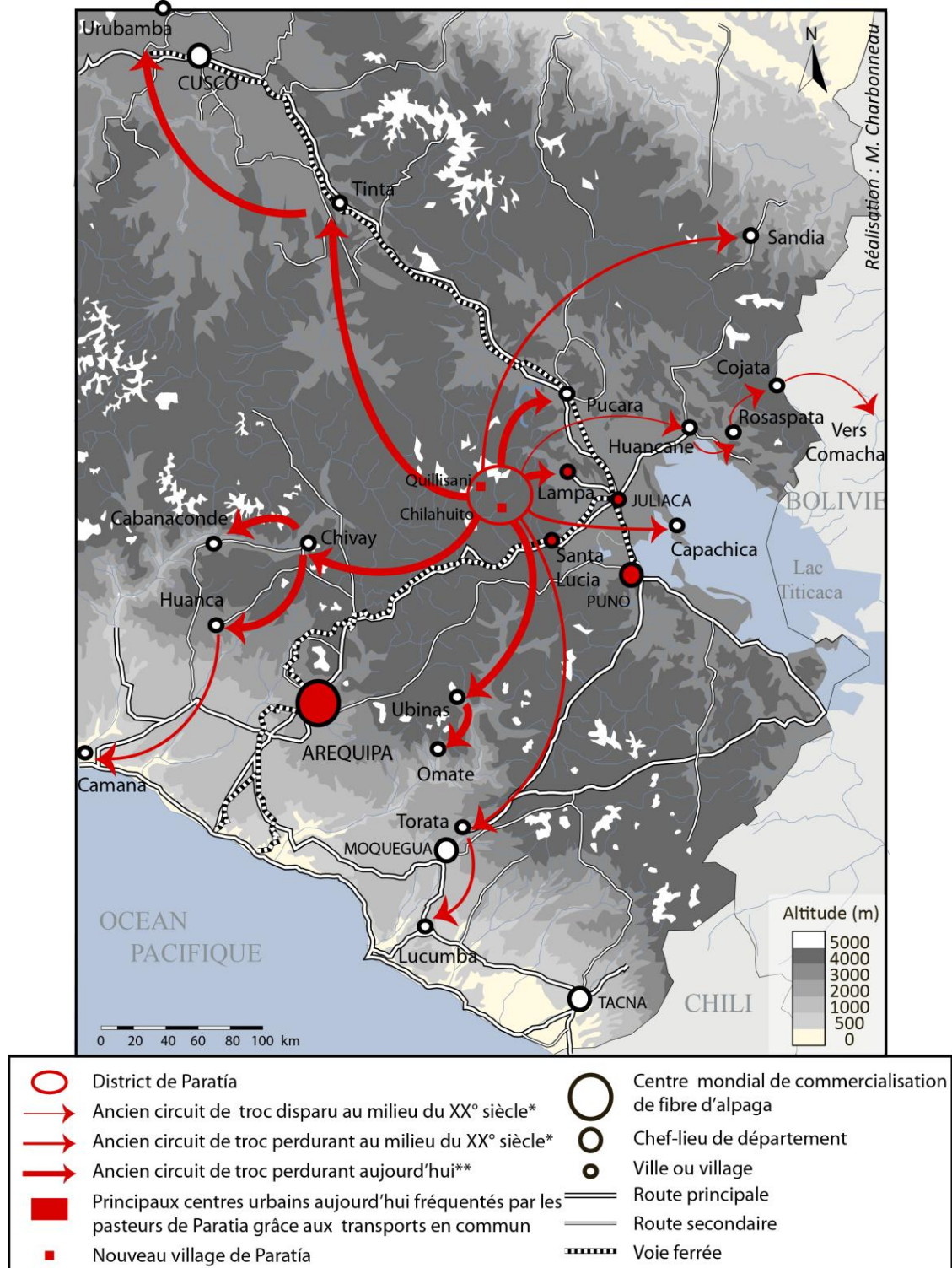


Photo : M. Charbonneau

Pourtant, ces voyages restent rentables, mais l'usage du lama apparaît fatigant (plusieurs semaines de marche) et dangereux depuis le développement des axes routiers qui coupent ou

même empruntent les sentiers muletiers traditionnels. Lorsqu'ils interviennent, les trajets sont donc souvent effectués en camion. Plus rapide, le transport automobile permet en outre aux éleveurs de se regrouper, limitant ainsi les frais de déplacement. Aujourd'hui, seulement 37 % des pasteurs effectuant des voyages de troc continuent d'utiliser les lamas. Les autres se déplacent en véhicules motorisés.

Carte 46 – Evolution des circuits de troc des pasteurs de Paratía au cours du XX^e siècle



* D'après FLORES OCHOA, J. (1968) *Los pastores de Paratia: una introducción a su estudio*, Instituto indigenista interamericano, México, 159 p.

** D'après nos enquêtes réalisées entre 2005 et 2007

A Paratía, la municipalité dispose d'un camion qu'elle loue aux communautés quand elles le désirent. Le déplacement ne réunit plus les hommes d'une même fratrie mais les membres d'une même communauté. Alors qu'auparavant 4 ou 5 personnes partaient accompagnées d'une caravane de lamas dans la vallée où habitaient des compadres, aujourd'hui plus d'une vingtaine de personnes se déplacent en camion, vers un lieu de troc unique. La location d'un camion réclame, en effet, le regroupement de plusieurs pasteurs et l'homogénéisation des destinations par le groupe concerné qui doit se mettre d'accord sur des lieux d'échange à privilégier. Son usage permet des économies d'échelles, mais réduit la latitude spatiale des lieux de troc, concentrant les transactions en quelques lieux. Les pasteurs des communautés de Paratía effectuent ainsi un à deux voyages dans l'année à destination de l'Altiplano (Lampa, Pucara) pour y troquer des pommes de terre, des *chuños*, de la quinoa et de la cañihua ; dans les vallées proches de Cusco (Tinta, Urubamba) pour le gros maïs et les pommes de terre ; dans la vallée de Colca (Chivay, Cabanaconde) pour le petit maïs, les céréales et les pommes ; ou à Omate pour les fruits (carte 46 page 461). Avec plus de 60 % des pasteurs qui privilégient la vallée de Colca et de l'Urubamba ou l'Altiplano, ces trois destinations constituent les centres de troc principaux du bassin de Paratía.

L'entretien du réseau de parenté reste donc primordial à la fois pour ceux de la puna qui se font héberger par la famille en ville mais aussi pour les urbains qui conservent un troupeau et parfois même des terres dans la puna dont s'occupe un membre de la fratrie. L'installation en ville des pasteurs est encore récente mais aujourd'hui la plupart des familles nucléaires ont un membre de la fratrie en ville et tous y ont au moins un oncle, une tante ou un neveu. Progressivement les mobilités alternantes entre la ville et la puna deviennent la règle. Cet élargissement spatial du réseau de parenté est un élément clé des nouvelles migrations et des nouveaux temps de stationnement hors de l'exploitation. Pourtant, dans un système encore faiblement peuplé, peu desservi par les transports en commun, où les distances-temps restent importantes, les migrations pendulaires sont interdites impliquant une organisation des résidences particulières. Les systèmes résidentiels des pasteurs andins sont donc largement multipolaires, multirésidentiels et basés sur la parenté.

Le tableau 31 page 480 synthétise les principaux déplacements observés par les pasteurs et nous renseigne à la fois sur leur amplitude, la durée des séjours et leurs motivations. On constate que les mouvements vers l'extérieur du district sont aussi bien définitifs que de

courte durée, et qu'ils sont essentiellement motivés par des raisons économiques (recherche d'une activité alternative à l'élevage, troc, achats). Mais la scolarisation des enfants et l'entretien d'un réseau social (visite de la famille, participations aux fêtes régionales) participent aussi largement à ces déplacements plus lointains.

IV. - Une puna humide soumise à une reconfiguration similaire du système de résidence et du système de mobilité ?

En puna humide, nous l'avons vu, un processus similaire de diffusion des *microferias* dans la zone de production est en cours. A priori on devrait donc y retrouver une recomposition similaire des pratiques résidentielles et mobilitaires. Pourtant, les bouleversements de puna sèche sont étroitement liés à la croissance démographique et au manque de ressources fourragères. Dans une puna humide moins parcellée, moins densément peuplée, et marquée par la présence des *haciendas* et des *huacchilleros*, le désenclavement de ces marges provoque-t-il aussi une bourgadisation des zones pastorales ? Y observe-t-on également un élargissement du système de résidence, une multiplication des mobilités et une scission familiale ?

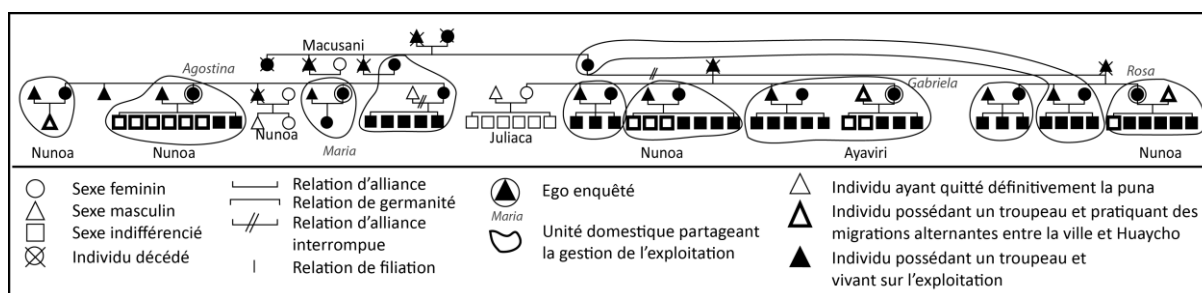
IV.1 - Une émigration définitive encore marginale, plus prononcée en puna humide qu'en puna sèche

IV.1.1. - Une migration temporaire privilégiée par les pasteurs de puna sèche

A Paratía, la mise en place de collaborations internes à la zone de production et aux communautés s'accompagne d'une ouverture du système de peuplement. A Nuñoa, un élargissement des systèmes résidentiels et mobilitaires et une implantation des familles dans les centres urbains de la région se rencontrent aussi. La figure 19 page 464 montre que, si les départs définitifs se font plus nombreux, les migrations temporaires se sont aussi multipliées d'une génération à l'autre. A l'image du phénomène observé à Paratía, les centres proches (Ayaviri, Macusani ou Juliaca) constituent des destinations privilégiées mais le chef-lieu de district reste prioritaire. Nuñoa offre en effet des opportunités d'emploi qui n'existent pas à Chilahuito ou Paratía. Pour trouver une activité alternative à l'élevage, les pasteurs préfèrent alors rester proches de leur famille et de leur exploitation plutôt que de s'expatrier. A l'image

de la puna sèche, un phénomène d'ouverture du système de résidence est donc observable. Pourtant, les comportements migratoires diffèrent entre Nuñoa et Paratía.

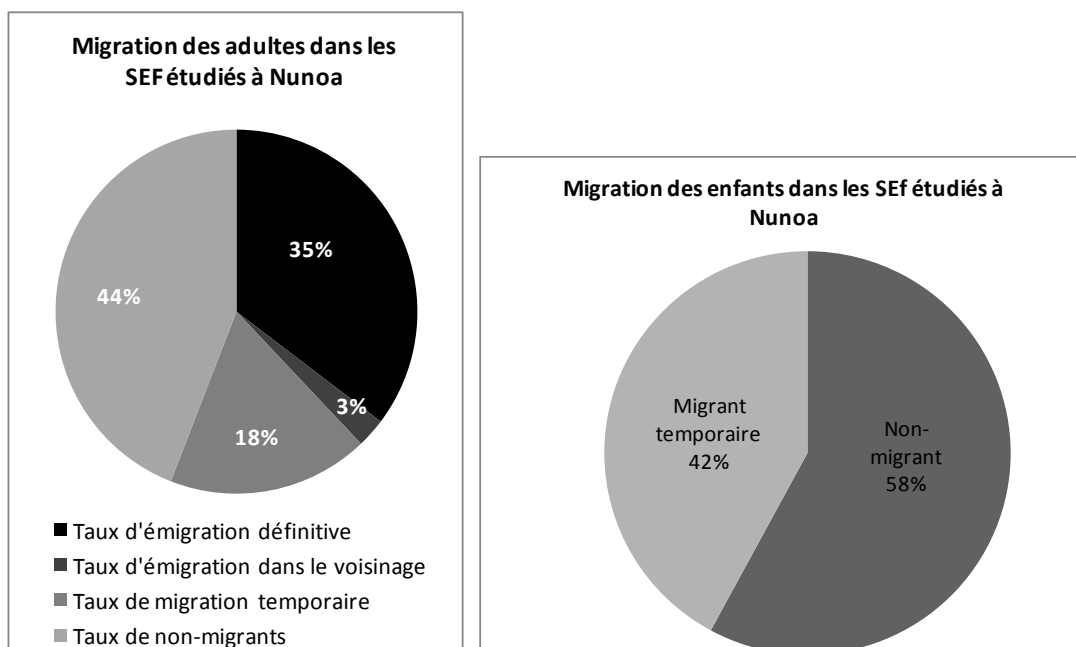
Figure 19 – Migrations de la famille d'Agostina, de Gabriela et de Rosa de Huaycho



Réalisation : M. Charbonneau

Le taux d'émigration définitive des adultes paraît en effet bien plus important à Nuñoa qu'à Paratía (graphique 52 page 464). Alors que plus de 35 % des membres des fratries étudiées abandonnent l'élevage en puna humide, seulement 16 % quittent définitivement la puna sèche. Au contraire, les migrations dans une « collectivité » voisine sont très peu nombreuses à Nuñoa et les déplacements temporaires restent plus limités (30 % à Paratía contre 18 % à Nuñoa). En revanche, les migrations des enfants et le taux de « non-migrants » restent plus ou moins similaires entre les deux districts.

Graphique 52 – Migrations en puna humide dans les SEF étudiés



Source : M. Charbonneau d'après les enquêtes menées dans les 10 SEF étudiés entre 2005 et 2007

Nous avons souligné en seconde partie que la majorité des pasteurs de puna humide, actuellement exploitants, sont d'anciens péons regroupés en coopérative, entreprise, communauté ou devenus indépendants avec le démantèlement des entreprises sociales.

Aujourd'hui, plus de la moitié des terres de la puna de Nuñoa appartiennent à la CAP Huaycho ou sont exploitées par l'entreprise Alianza. Un autre quart est issu de l'entreprise Rural Nuñoa démantelée dans les années 80 tandis que la dernière fraction appartient à d'anciens *hacendados*. A l'exception des terres des anciens latifundios aujourd'hui partagées, la structure foncière a été, et est encore (pour Huaycho et Alianza), figée en grandes unités. Or, contrairement à la gestion individuelle de la puna sèche, l'organisation collective et le système d'*haciendas* n'entraînaient pas l'insertion systématique des descendants des travailleurs dans le pastoralisme. Le phénomène d'émigration a donc été beaucoup plus important et plus précoce dans cette puna de grands domaines que dans la région voisine plus sèche. Les arbres migratoires révèlent qu'à Cangalli Pichacani, la plupart des derniers travailleurs d'*haciendas* partis en ville ne sont jamais revenus. Garciella de Cangalli Pichacani, après avoir migré une dizaine d'années à Lima a ainsi repris l'exploitation de ses parents âgés. Cependant, aucun membre de sa fratrie n'est resté dans la puna et ses huit frères et sœurs sont aujourd'hui répartis entre Lima, Juliaca, Nuñoa et Arequipa. Le phénomène est identique dans la famille de Fortunato ou de Sabiño, ses deux voisins enquêtés. A Huaycho, le phénomène est moins prononcé puisque les 12 000 hectares et la gestion en coopérative ont permis d'intégrer une part importante des fratries (figure 19 page 464). Le taux de non-migrants reste donc plus important que celui de puna sèche, mais les migrations définitives sont en revanche supérieures (et les migrations temporaires plus limitées).

Le contrôle de l'accès à la propriété par les *haciendas* puis par les entreprises sociales est donc responsable d'une émigration plus précoce et plus accentuée. Pourtant, le réseau de parenté urbain apparaît bien moins mobilisé que dans la puna sèche. Ne pouvant pas investir localement (puisque les terres et les troupeaux ne leur appartenaient pas), la plupart des pasteurs se sont construits une maison à Nuñoa et n'ont donc pas besoin de loger chez des parents. En revanche les frères et sœurs établis dans les plus grandes villes (Ayaviri, Juliaca, Arequipa) reçoivent les neveux et nièces pour leur scolarité. Cependant, cette fratrie urbaine est totalement détachée du pastoralisme.

A Nuñoa, le réseau de parenté urbaine est donc plus dense et plus ample que celui des familles de puna sèche et le taux de migrations définitives plus important.

IV.2 - Des évènements commerciaux moins structurants en puna humide qu'en puna sèche

Au sein du district, les pratiques mobilitaires ne semblent pas non plus avoir les mêmes implications qu'à Paratía sur les réseaux urbains et les aménagements. A Nuñoa aussi les

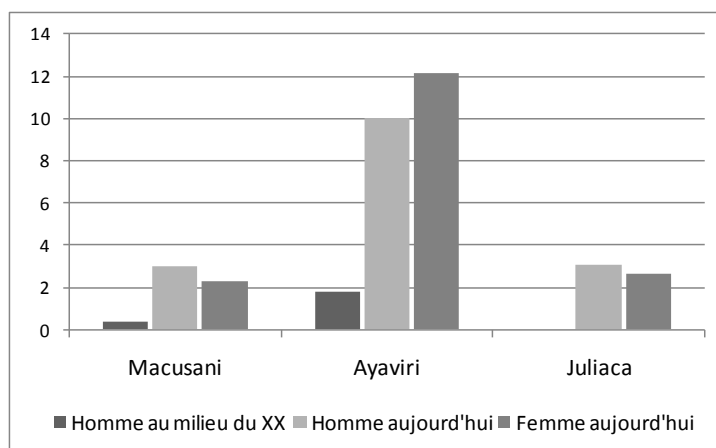
ferias et les services de communication se diffusent mais à la différence de la puna sèche, des déplacements internes à la zone de production résultent plus de l'organisation en entreprise associative, et des *faenas* régulières qu'un tel mode de gestion implique, que de l'arrivée des *ferias*. Par ailleurs la polarisation du chef-lieu de district, situé en zone de culture, limite la diffusion des services et oriente davantage les circulations hors de la zone de puna.

IV.2.1. - Des circulations polarisées par le chef lieu de district

IV.2.1.1. - *Les navettes hors de la zone de production se multiplient*

A l'image de Paratía, les navettes hors du district destinées aux échanges commerciaux sont en augmentation. Alors qu'au milieu du XX^e siècle les pasteurs ne se déplaçaient qu'une fois par an à Ayaviri, capitale de province à 1h30 en bus de Nuñoa, ils s'y rendent aujourd'hui en moyenne une fois par mois (graphique 53 page 466). Néanmoins, ces villes extérieures au district sont moins régulièrement fréquentées que ne peuvent l'être Santa Lucia ou Juliaca par les éleveurs de Paratía. La diversité des services offerts par le chef-lieu de province de Nuñoa explique ce phénomène.

Graphique 53 – Evolution des navettes des pasteurs de Nuñoa vers les villes proches

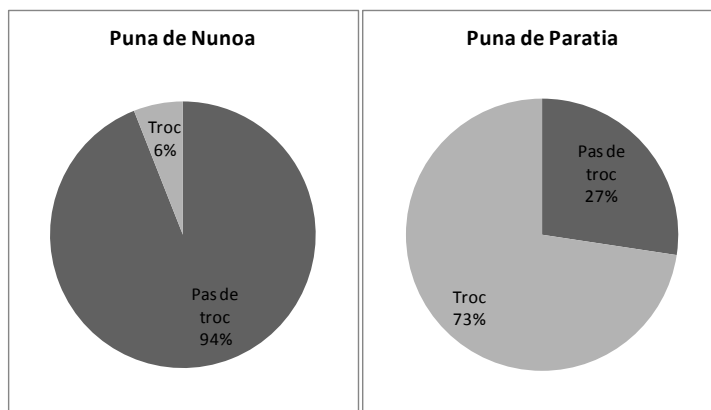


Source : M. Charbonneau à partir d'enquêtes réalisées auprès de 10 SEF

Les circulations régionales destinées aux voyages de troc semblent quant à elle avoir quasiment disparu de la puna de Nuñoa. Les enquêtes réalisées auprès des éleveurs et des écoles de Paratía et de Nuñoa révèlent que si plus de 73 % des pasteurs du premier bassin continuent à troquer leurs produits, ils ne sont plus que 6 % dans le second (graphique 54 page 467). Dans l'entreprise Alianza, un service de bus gratuit est pourtant proposé une fois par an pour que les pasteurs s'approvisionnent en maïs, chuño, fèves, etc. dans les vallées de Cusco. Mais leur troupeau réduit et leur statut de salariés les poussent à préférer l'achat au

troc. A Nuñoa, les membres de la coopérative poursuivant ces relations non mercantiles sont des cas isolés qui concentrent leurs transactions à Nuñoa ou Ayaviri. Même dans la communauté de Cangalli, les pasteurs ont totalement abandonné cette pratique. La marque des *haciendas* puis des coopératives explique sans doute le phénomène.

Graphique 54 – Part des pasteurs pratiquant le troc à Nuñoa et Paratía



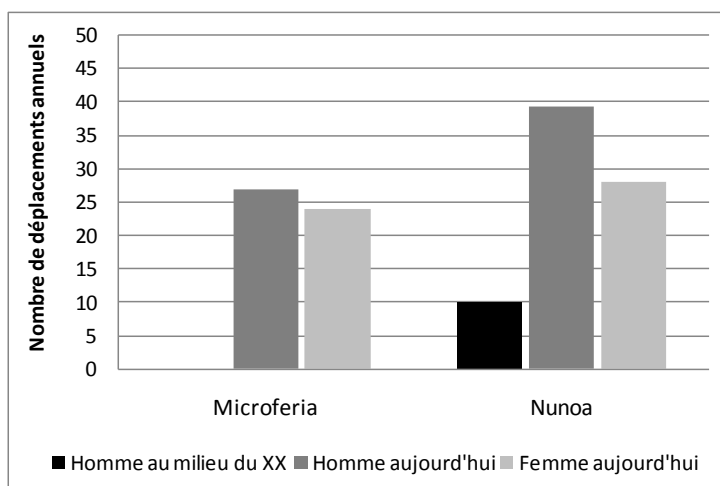
Source : M. Charbonneau d’après nos enquêtes réalisées dans les 36 SEF étudiés et auprès des 105 enfants interrogés dans les écoles.

En dehors des voyages de troc qui ont pratiquement disparu en puna humide, les circulations régionales des pasteurs de Paratía et de Nuñoa sont donc assez similaires. Ce n’est en définitive qu’au sein même de la zone de production que les pratiques diffèrent.

IV.2.1.2. - Des *microferias* peu attractives

Si à Paratía, les pasteurs des communautés, fréquentent aujourd’hui à peu près hebdomadairement les *microferias*, à Nuñoa, les habitants de la puna se déplacent moins régulièrement sur ces marchés (graphique 55 page 468). Les hommes déclarent se rendre en moyenne deux fois par mois dans les *microferias* et préférer rejoindre hebdomadairement la *feria* dominicale de Nuñoa. Depuis la mise en place d’un transport collectif entre Pucachupa et Nuñoa les pasteurs peuvent, en effet, gagner la capitale du district tous les dimanches sans avoir à effectuer de longues marches. Le service de transport en commun met alors directement en concurrence les *microferias* avec le grand marché dominical du chef-lieu. Le manque de commerçants limite en effet l’intérêt de ces petites réunions. Contrairement à Paratía où deux négociants au moins montent le même jour, dans la puna de Nuñoa, un seul intermédiaire est présent hebdomadairement. L’absence de concurrence entre commerçants réduit les possibilités de négociations, augmentant les prix des denrées courantes et diminuant ceux des produits de l’élevage. Les raisons de cette préférence relèvent donc de ressorts variés.

Graphique 55 - Centres fréquentés par les pasteurs de Nuñoa et rythmes des déplacements



Réalisation : M. Charbonneau à partir des enquêtes réalisées dans 10 SEF.

IV.2.2. - Un chef-lieu de district plus ancien et mieux doté en service

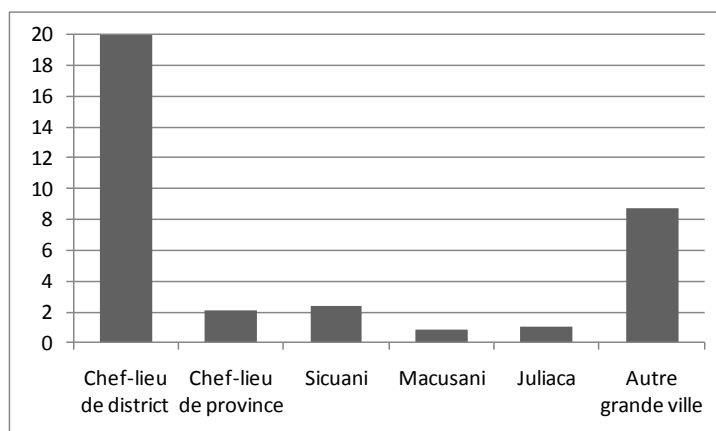
A l'image des zones agricole mais aussi parce le phénomène du *gamonalismo* était particulièrement répandu, le village de Nuñoa a toujours constitué un bourg important, relativement central, attirant l'ensemble des *hacendados* du district. Aussi, lorsque les intermédiaires ont commencé à pénétrer dans le district, l'établissement à Nuñoa est apparu comme évident. Le développement de la *feria* ne s'est donc pas accompagné d'un processus de création de bourg puisqu'il existait déjà. La présence de nombreux bergers sans terres dépendant d'organisations collectives (CAP et ERPS) favorise en outre l'achat de maisons à Nuñoa. Contrairement aux villages de Paratía, ce bourg est habité de façon permanente et dispose donc de la plupart des services d'une capitale de province : hôtels, commerces, centres internet, centre d'éducation supérieure, mairie dynamique et ouverte tous les jours.

L'attrait de ce chef-lieu est particulièrement frappant chez les enfants scolarisés dans les écoles rurales de la puna. Contrairement aux élèves de Paratía qui se rendent en moyenne 2 à 4 fois par an à Chilahuico ou à Paratía, ceux de Nuñoa fréquentent en effet le bourg plus d'une fois par mois (graphique 56 page 469). Par ailleurs, plus de 23 % d'entre eux désirent s'y installer plus tard alors qu'aucun ne veut continuer à résider dans la « collectivité » à laquelle ils appartiennent (graphique 57 page 469). Bien que 85 % apprécient leur lieu de vie, aucun ne veut devenir pasteur et seul 59 % veulent conserver un troupeau. Les enfants des pasteurs travaillant dans les entreprises associatives sont donc moins attirés par l'activité pastorale que ceux de Paratía.

Devant l'émigration plus précoce des pasteurs vers Nuñoa et les services offerts par ce chef-lieu, la moindre fréquentation des *microferias* s'explique donc aisément. Cependant, c'est

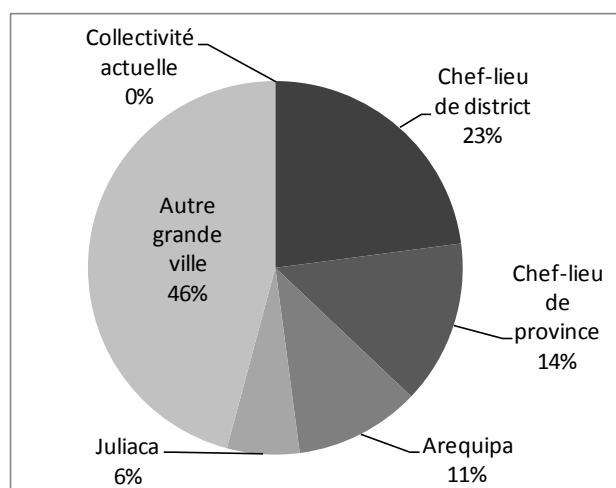
surtout la gestion en *hacienda* puis en CAP ou en ERPS qui apporte des éléments de compréhension au faible d'intérêt de populations locales pour ces réunions commerciales.

Graphique 56 - Fréquence des déplacements dans les centres urbains par les enfants de 9 à 16 ans de Nuñoa



Source : M. Charbonneau à partir d'enquêtes réalisées auprès de 35 enfants de CE2, CM1 et CM2 dans les écoles de Huaycho, Alianza et Antacalla

Graphique 57 - Lieux de vie où les enfants des pasteurs de Nuñoa voudraient s'installer adultes



Source : M. Charbonneau à partir d'enquêtes réalisées auprès de 35 enfants de CE2, CM1 et CM2 dans les écoles de Huaycho, Alianza et Antacalla.

IV.2.3. - Une mobilité encouragée par les *faenas* au sein des entreprises associatives

La survivance d'entreprises associatives et de propriétés gérées sur le modèle des *haciendas* favorise une fréquentation moindre des *microferias*. D'abord, l'absentéisme des propriétaires qui confient leurs troupeaux à des bergers constitue un véritable obstacle à la collaboration. Alors que les propriétaires, absents, gèrent leur exploitation individuellement depuis la ville et n'ont donc pas recours aux intermédiaires, la liberté de gestion des bergers se trouve limitée par leur statut de *huacchilleros* qui restreint la mobilité à laquelle ils aspirent. Ensuite, dans l'ERPS Alianza, la mise à disposition d'un camion de l'entreprise le dimanche rend inutile l'éventuelle installation d'un intermédiaire (d'autant que le troupeau est géré collectivement

et que contrairement aux pasteurs de Paratía, la vente de toison ou de viande n'est pas répartie sur l'ensemble de l'année). Enfin, à Alianza comme à Huaycho, la gestion collective des terres et l'organisation constante de *faenas* obligent les gérants à réunir régulièrement les membres, limitant le rôle fédérateur de la *feria* observé en puna sèche. En effet, contrairement à Paratía où la gestion en famille élargie restreint les occasions de regroupement, l'organisation plus régulière de *faenas* en puna humide, justifie le rassemblement des pasteurs travaillant pour une même entité. Même hors des grands travaux de saison des pluies, *hacendados* et gérants des entreprises associatives ont toujours fait appel régulièrement aux *huacchilleros* pour effectuer diverses tâches. Dans l'ERPS, les hommes sont ainsi tenus de rejoindre quotidiennement le *caserio* pour entretenir la propriété. A Huaycho, les réunions sont moins systématiques mais néanmoins très régulières. Dans ce contexte, le rassemblement occasionné par les *ferias* constitue un évènement moins inhabituel qu'en puna sèche, et l'on comprend qu'elles n'engendrent pas le même engouement. Alors qu'à Paratía, les petites circulations au sein du territoire de production n'ont cessé de croître depuis la mise en place des *microferias*, à Nuñoa, elles se sont stabilisées et tendent même à diminuer.

En dehors du mode de gestion, la superposition d'organisations collectives aux compétences variées est donc aussi largement responsable du manque de dynamisme des *microferias* en puna humide.

IV.2.4. - Une dispersion des fonctions économiques, politiques et productives limitant l'attractivité des *microferias*

A la différence des regroupements liés aux *faenas* et aux *microferias* de puna sèche, ces nouvelles réunions commerciales rassemblent, à Nuñoa, des pasteurs issus de « collectivités » diverses. A Paratía, les marchés se déroulent au sein des communautés, et réunissent des personnes d'une seule unité politique et foncière, bénéficiant des mêmes programmes de développement et des mêmes groupes de coopération pastorale. Chacune possède son école primaire, son *teniente gobernador*, son président et son organisation de producteurs. A Nuñoa, les fonctions politiques, scolaires, sanitaires, foncières et productives sont socialement et spatialement divisées. Les marchés, moins nombreux, regroupent alors des individus issus de propriétés diverses, dépendants de secteurs scolaires ou sanitaires différents.

Par ailleurs, l'absence de communauté (à l'exception de Cangalli Pichacani, aujourd'hui parcellée) a donné naissance à une organisation politique particulière. En effet, traditionnellement, les *tenientes gobernadores*, nommés dans chacune de ces unités foncières, représentent le pouvoir exécutif dans les zones rurales. À Nuñoa, les rondes paysannes

(*rondas campesinas*), initialement mises en place comme organes de vigilance locaux chargés d'assurer la sécurité des habitants, ont remplacé les communautés dans leur rôle d'encadrement politique (encadré 23 page 472). La ronde paysanne de ce district est ainsi divisée en cinq bases, elles-mêmes constituées de « sous bases » responsables de la vie politique d'une unité spatiale définie. Chacune de ces « sous bases » est représentée auprès du *gobernador* du district par un *teniente gobernador* chargé de gérer les conflits fonciers et d'assurer la sécurité dans son secteur. Dans un espace rural où les formes d'appropriation foncières sont complexes et variées, les rondes assument donc le rôle politique joué par les communautés en puna sèche.

Selon Fajardo (2001), en règle générale, ces rondes paysannes ont permis de « *crear o recrear formas de comunalidad, reciprocidad, cooperación, con un impacto material y simbólico muy importante* »¹ à l'origine d'une identité « *campesinorondera* ». En l'absence d'entités collectives locales, elles jouent un rôle fédérateur incontournable d'autant que, dans cette région encore fortement marquée par l'emprise du Sentier Lumineux, elles symbolisent l'organe local de résistance.

L'échelle de la coopération est plus ou moins similaire à celle des communautés de puna sèche et on pourrait donc attendre légitimement d'y retrouver les mêmes collaborations. Pourtant, contrairement aux communautés, les « sous bases » ne sont pas propriétaires des terres. Ce n'est donc pas à cette entité que s'adressent les institutions, ce n'est pas en leur sein que vont s'effectuer des *faenas* ou encore se mettre en place des projets communs, etc. Le fait que les rondes n'aient aucun droit de regard sur la gestion foncière et que des confusions et des flous juridiques subsistent quant à leur statut et à leurs fonctions n'encourage pas leur intervention dans les systèmes de production locaux. Les ONG à la recherche de collectifs établis, ne travaillent pas avec elles, et les organisations collectives de production ne s'appuient pas sur elles. Par leurs fonctions et leur longévité, ces organes politico-judiciaires ont reproduit certaines formes de réciprocités présentes dans les communautés, mais qui ne s'étendent pas aux « champs » des systèmes d'élevage ou de production. Leur impact dans les modes de gestion pastorale reste donc bien plus modeste que ce qu'on a pu voir fonctionner dans les communautés.

Les effets de cohésion socio-pastorale provoqués par les *microferias* de Paratía se trouvent donc inhibés, à Nuñoa, par l'absence d'unité foncière et par la superposition de multiples unités de gestion. Alors qu'à Paratía les différents types de coopération sont fédérés par la communauté et les marchés, à Nuñoa leur dispersion n'incite pas les pasteurs à se rendre, aux

¹ « créer ou recréer des formes de communalité, réciprocité, coopération, avec un impact matériel et symbolique très important ».

microferias. Il est plus stimulant de fréquenter Nuñoa, où ils retrouvent leur famille et ont accès à une large palette de services, que les marchés locaux.

Encadré 23 – Rôles des *rondas campesinas* dans l'organisation politico-judiciaire des zones rurales de Nuñoa

Les communautés paysannes péruviennes, organisations d'intérêt public d'existence légale et de personnalité juridique, présentent trois principaux organes de gouvernance. L'autorité communale, assurée par le président et sa *junta directiva* élue par les membres de la communauté, règle essentiellement les conflits fonciers et les questions liées à la gestion communale, faisant du président une sorte de « juge communal ». L'autorité politique est assumée par les *tenientes gobernadores* qui dépendent du *gobernador* du district et représentent le président de la République dans les communautés. Ils se chargent de la sécurité et de l'ordre (vols, agressions), fonction assumée pendant la guerre civile par les comités d'autodéfense. Enfin chaque communauté possède des *comités especializados* (rondes paysannes, association de femmes, comité de crédit, etc.) avec des compétences propres, liées à leurs fonctions. Parmi ces unités figurent les rondes paysannes (à ne pas confondre avec les « comités d'autodéfense » sous commandement militaire que l'on appelle aussi *rondas*, mais qui sont des organisations mises en place temporairement dans les années 80), unités d'autodéfense formées dans les années 70 par des membres de la collectivité locale. Les premières organisations de ce type ont vu le jour dans les Andes du Nord du pays. Dans un contexte de corruption généralisé et d'absence de communautés ou d'autorité communale, leur rôle était alors d'assurer une protection des paysans contre le vol de troupeaux. Elles regroupaient les habitants de différentes *estancias*, ou *caserios*, qui élaient un groupe chargé d'assurer des rondes nocturnes pour éviter les délits. Face au succès remporté par ces organisations, le modèle s'étend au sud du pays. Leur rôle s'élargit progressivement à des tâches de gouvernance locale et de gestion des conflits locaux. Ouvrant « *de nuevos espacios de comunicación y reciprocidad, se convirtió en un poderoso instrumento para crear o recrear la « comunalidad* » » (Fajardo, 2001, p. 8). Chaque ronde exerce une autorité sur un secteur défini (*caserio, aldea*) en interaction avec les rondes voisines. Lorsqu'elles apparaissent dans des secteurs où existent déjà des communautés, elles deviennent un organe de justice de ces dernières. Selon Perez Mundaca (1996), ces rondes ont, en quelque sorte, comblé le « vide » laissé par le démantèlement des grands domaines. Servant en priorité les mieux lotis, elles se seraient développées prioritairement dans les zones d'élevage bien intégrées au marché. A Nuñoa, ces rondes paysannes ont survécu, et dans un contexte d'*estancias* ou de *caserios* autonomes où n'existent pas de communautés paysannes reconnues, elles se sont converties en autorités communales. « *Constituyen la forma de organización comunal para el gobierno local, la administración de justicia, el desarrollo local, la representación y la interlocución con el Estado (funciones que cumplen las comunidades campesinas)* »² (Fajardo, 2001, p. 10). L'organisation centrale établie à Nuñoa est divisée en cinq bases qui regroupent 39 sous-bases chargée chacune d'un territoire délimité, représenté par un *teniente*.

Les effets qu'exercent ces moments, ces lieux d'échange et de partage sur les systèmes de relations locaux diffèrent donc dans les deux régions étudiées. Alors qu'en puna sèche, les *ferias* agissent comme de véritables catalyseurs d'une identité communautaire, dans la partie humide, ces marchés ont perdu du dynamisme depuis leur apparition, et s'ils permettent aux pasteurs isolés d'échanger de l'information, d'effectuer de petites transactions et de se réunir au sein de rondes paysannes, ils n'encouragent pas véritablement l'émergence d'un sentiment d'appartenance à une « collectivité ».

¹ « Ouvrant de nouveaux espaces de coopération et de réciprocité, elles se transforment en un instrument performant, capable de créer ou recréer la « communauté » ».

² « Elles constituent une forme d'organisation communale pour le gouvernement local, l'administration de la justice, le développement local, la représentation et le dialogue avec l'Etat (fonction que remplissent les communautés paysannes). »

IV.3 - Une gestion associative favorable à la diffusion de services ?

IV.3.1. - Un semis d'établissements scolaires plus lâche qu'à Paratía

Cette polarisation de Nuñoa est à l'origine d'une moindre diffusion des services qu'à Paratía. Alors que ce dernier offre deux centres d'éducation secondaire (Chilahuito et Paratía), seul le centre urbain de Nuñoa dispose de collèges et de lycées. La zone pastorale de Nuñoa, pourtant presque deux fois plus étendue que celle de Paratía, n'offre donc aucune possibilité d'éducation secondaire. Cette insuffisance des services scolaires se retrouve au niveau des établissements primaires. La zone pastorale de Nuñoa ne compte que quatorze écoles pour 1349 km² (carte 44 page 422), soit une école pour 104 km² contre 67 km² à Paratía. La polarisation de la ville explique en partie ce phénomène, mais les densités faibles (plus limitées qu'à Paratía ou que dans la zone basse de Nuñoa¹) sont aussi en partie responsables de ce semis plus lâche.

Nuñoa a, par ailleurs, été longtemps dominée par une oligarchie locale peu favorable à l'éducation de ses péons. Même si certains employaient des professeurs particuliers, la plupart des *hacendados* préféraient maintenir les *huacchilleros* dans l'ignorance. On retrouve d'ailleurs les stigmates de ce phénomène en remontant la vallée menant à l'unité de production de Huaripiña. Sur ces terres d'*hacienda*, aujourd'hui aux mains de l'ERPS Alianza, les pasteurs parlent quasi exclusivement quechua. Or, les individus ne maîtrisant pas l'espagnol sont désormais rares dans les Andes et cette unité de production, isolée, où les pasteurs sont passés directement du statut de *huacchilleros* à celui de salariés de l'ERPS, constitue un cas véritablement révélateur du niveau d'instruction déficient des péons.

L'appropriation latifundiste des terres de puna serait donc responsable d'une installation plus tardive des établissements scolaires dans la puna de Nuñoa (postérieure à la réforme agraire). Si ce n'est qu'une question de diffusion retardée, elles seront dans quelques années, peut-être aussi nombreuses qu'à Paratía. Mais le mode de gestion et la nature des rapports sociaux actuels, hérité d'anciennes *haciendas*, n'apparaît pas favorable à une telle perspective. En effet, d'abord péons, puis salariés d'une CAP ou d'une entreprise, la plupart des pasteurs de Nuñoa disposent d'une maison et d'un réseau de parenté dans le bourg. Il leur est donc facile d'envoyer leurs enfants suivre des études dans le centre du district. La zone pastorale restera alors peut-être encore longtemps médiocrement pourvue en établissements scolaires.

¹ La zone cultivable du district de Nuñoa est en effet plus peuplée (7,8 habitant au km² selon les données municipales) que la zone purement pastorale (2,2 habitants aux km²).

Pourtant, si ces derniers, trop peu nombreux, obligent les élèves à parcourir de longues distances à pied, la présence d'entreprises associatives assure des services absents des communautés de puna sèche. Dans l'entreprise Alianza, l'école mise en place par l'ERPS est aujourd'hui gérée par la municipalité de Nuñoa qui rémunère les professeurs. Une cuisinière salariée d'Alianza propose aux travailleurs et aux élèves des repas matin, midi et soir. Chaque employé de l'entreprise dispose en outre d'une petite pièce personnelle dans le *caserio* où les enfants peuvent se loger pendant la semaine. La prise en charge de cet « internat » par l'entreprise constitue un avantage incontestable pour les élèves qui ne sont plus obligés d'effectuer ces longues marches quotidiennes. A Huaycho, les habitants disposent aussi d'un pied-à-terre. La « cantine » n'existe pas encore, mais un projet d'internat est aussi à l'étude.

IV.3.2. - Une meilleure dotation en services sanitaires

Si la dotation en services scolaires paraît moindre à Nuñoa, les services sanitaires y sont mieux répartis qu'à Paratía. La zone de puna humide dispose en effet de trois dispensaires (carte 44 page 422) dépendants du centre de santé de Nuñoa.

Celui de Pucachupa, transféré de Cangalli Pichacani en 2006, est en permanence tenu par un technicien¹ depuis 1989. Une infirmière l'assiste depuis 2003, mais le personnel manque encore pour prendre en charge correctement les 1000 personnes des cinq secteurs dépendant de cette structure (Cangalli Pichacani, Antacalla, Salchipina, Combo et Alianza). Cinq *promotores* ont néanmoins été formés pour assurer un recours médical permanent dans ces cinq divisions et des tournées mensuelles destinées au suivi des femmes enceintes et des enfants y sont organisées.

A Pucarapata, le dispensaire existe seulement depuis 1996. Jusqu'en 2002 seul un technicien assurait les visites ; une infirmière l'assiste depuis peu. A l'image de Pucachupa, l'établissement prend en charge un millier d'individus répartis sur six secteurs (Pucarapata, Moroccoire, Munaypampa, Huaripina, Accopujio et Facuyuta) disposant chacun d'un *promotor* (à l'exception de Moroccoire, pourtant très isolé). La plupart des sites sont accessibles en voiture à l'exception de Munaypampa à 2h30 de marche et de Moroccoire à 6 heures de marche (carte 44 page 422).

Enfin, le dispensaire de Huaycho, plus ancien que les deux autres (1970) est tenu par un technicien et une infirmière qui suivent aussi environ 1000 personnes réparties sur six secteurs (Huaycho, Anansaya Puna, Ichocuaquilla, Condorsayani, Kasallawallta et Antuyo).

¹ Les techniciens sont des salariés des centres de santé. Moins diplômés que les médecins, ils assurent une présence médicale dans les zones isolées.

Malgré la polarisation de Nuñoa, les centres de santé sont donc plus nombreux (un pour 449,8 km² à Nuñoa contre 745 km² à Paratía) et plus accessibles à Nuñoa qu'à Paratía. A l'image de ce qui se passe en puna sèche, les *ferias* constituent des événements favorables à l'accès au soin. En s'installant à proximité des services sanitaires, les intermédiaires permettent aux pasteurs, lors d'un même déplacement, de vendre leurs produits, d'acheter des denrées alimentaires et de consulter un technicien de santé en cas de besoin.

IV.3.3. - Les *caserios* des entreprises associatives : des lieux de vie du quotidien ?

Les marchés favorisent donc l'accès aux services et permettent leur diffusion dans la zone de production. Il y a dix ans, Pucarapata (carte 44 page 422) n'était encore qu'une pampa vide. Conjointement à la *feria*, la municipalité a donc décidé d'y installer une école et un centre de santé. Depuis trois ans, une cabine téléphonique a été mise en place et les pasteurs se sont organisés pour faire venir des négociants en viande et organiser des *remates* (trois par an, en mars, juillet et août). Le dispensaire situé depuis 1989 à Cangalli Pichacani a été installé sur la place du marché pour faciliter l'accès des habitants de l'est vivant dans les secteurs de Combo, Alianza, et Antacalla. Cependant, en dehors des organisations collectivistes, ces *caserios* ne regroupent encore qu'une école et/ou un centre de santé sans habitation personnelle. Aucun projet de construction de bourg n'est en cours et l'importance de la propriété privée (il faudrait exproprier quelqu'un pour construire un village) et la polarisation de Nuñoa laisse ici encore peu de place à l'émergence d'un noyau de peuplement. Par ailleurs, le fait que les pasteurs de Paratía se déplacent encore à pied jusqu'aux grandes *ferias* de Chilahuito ou Paratía alors que ceux de Nuñoa regagnent le bourg principal en voiture (nous avons vu que les transports en commun sont plus fréquents) constitue aussi une explication à l'absence de phénomène de « bourgadisation » en puna humide. A Nuñoa, il est plus aisé d'accéder aux services urbains, et la remontée rapprochement des services dans la puna par la construction de villages ne s'avère donc pas indispensable.

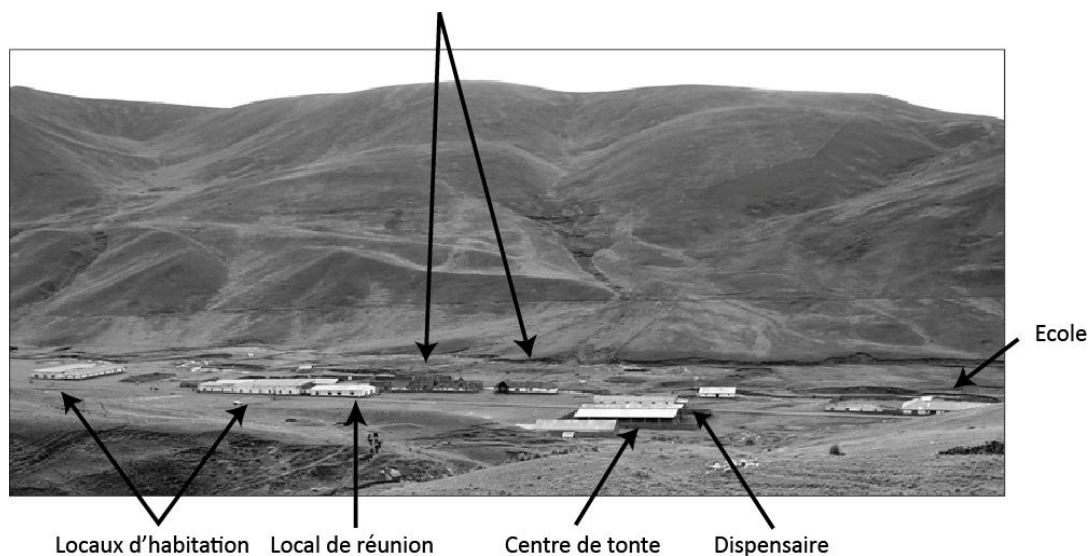
C'est en définitive dans les entreprises associatives telles que la CAP Huaycho ou l'ERPS que des processus assez semblables à ceux de Paratía se dessinent. Dans l'entreprise Alianza, chaque salarié dispose en effet d'une petite maison dans le *caserio* où il peut loger, envoyer les enfants ou les parents âgés (photo 65 page 476). Contrairement aux centres des communautés de Paratía (à l'exception de Quillisani), les enfants et une cuisinière y vivent en permanence, et les *faenas* quotidiennes, obligatoires pour les hommes, contribuent à animer le *caserio*. A Huaycho, des travaux collectifs sont aussi organisés régulièrement, une petite épicerie existe et certains enfants de membres de la coopérative, ayant fondé un foyer et conservé un petit troupeau, vivent en permanence dans le hameau afin d'éviter de longues

heures de marche à leurs enfants (photo 66 page 476). Cependant, à Huaycho comme à Alianza, les résidences (celles du *caserio* comme celles des *estancias* d'élevage) appartiennent à l'entreprise ou à la coopérative. Aucun membre n'est donc propriétaire et n'est donc assuré de conserver durablement l'accès à ces habitations communes. Par sécurité, mais aussi pour disposer d'une résidence personnelle, la majorité des pasteurs de ces collectifs ont donc investi dans un logement en ville et surtout à Nuñoa. Dans l'entreprise Alianza 53 % des salariés possèdent ainsi une maison en ville (dont 75 % d'entre eux à Nuñoa), et 32 % en louent une¹. A Huaycho 55 % des familles enquêtées sont aussi propriétaires à Nuñoa ou Ayaviri.

Photo 65 – Caserio d'Antacalla de l'ERPS Rural Alianza (octobre 2007)



Photo 66 – Caserio de Huaycho, juin 2007



Réalisation : M. Charbonneau

¹ Ces données sont issues d'enquêtes personnelles pour Huaycho et de registres tenus par les gérants pour l'ERPS Alianza.

*Si l'absence de propriété individuelle dans le caserio semble freiner l'édification de maisons personnelles, les locaux collectifs d'habitation permettent qu'une véritable vie locale les anime. Bien que d'un point de vue morphologique, ces hameaux ressemblent davantage à des campements, ils sont fonctionnellement assimilables à des **villages**, car plus animés que les centres des communautés de puna sèche. Là bas, au contraire, les réunions provoquées par les *ferias* confèrent aux hameaux des communautés la fonction commerciale d'un **bourg**.*

En puna sèche, l'apparition presque simultanée des communautés et des *ferias* est à l'origine d'un processus récent de « bourgadisation » favorable à la scolarisation des enfants. A Nuñoa, la mainmise des grands propriétaires terriens sur les terres du district a entraîné la mise en place précoce d'un village peuplé en permanence et bien doté en services de proximité. Dans cette puna humide, les regroupements des pasteurs dans les *caseros* sont aussi plus anciens et liés aux *faenas* obligatoires organisées dans les entreprises associatives. Si aucun véritable bourg n'a émergé du fait de la propriété collective des terres et des bâtiments, toutes les familles y disposent d'un pied-à-terre facilitant ici aussi la scolarisation des enfants et même la création « d'internats ». En matière d'évolution des structures de l'habitat, la gestion associative de puna humide joue donc un rôle voisin de celui des *ferias* en puna sèche.

Conclusion du chapitre 6

Si la mobilité a toujours été intimement liée aux organisations pastorales, nous venons de voir que le désenclavement de ces marges a largement bouleversé les fréquences des migrations et les temps de stationnement hors de l'exploitation. Aujourd'hui, durée et fréquence des absences s'accroissent et les motifs de déplacement se multiplient (tableau 31 page 480). A l'échelle régionale, les migrations stimulées par la recherche d'un travail alternatif obligent les adultes à quitter l'exploitation jusqu'à plusieurs mois. A l'échelle du district, les pasteurs envoient leurs enfants au collège du bourg et y stationnent régulièrement les nuits suivant les *ferias*. A l'échelle de la communauté, certains enfants scolarisés et certaines personnes âgées s'installent dans le centre.

Ce phénomène de création de bourgs, centres de district ou simplement de communautés, ne constitue pas une exception dans les Andes. On le retrouve dans de nombreux territoires de la *puna* andine (notamment dans les hauteurs de Caylloma (Arequipa), mais aussi dans les districts voisins de Paratía comme celui de Palca). La création des agrovilles russes et l'abandon des « villages sans avenir », comme les qualifiait Khrouchtchev, relève d'une dynamique voisine dans son principe : regrouper afin de mieux desservir des populations trop dispersées dans les régions de basse densité. Ce processus rejoint aussi la « villagisation » pratiquée dans certains pays du Sud. Les géographes anglo-saxons utilisent ce terme pour qualifier le « *grouping of population into centralized planned settlements* » (Cannon Lorgen, 1999) touchant notamment le Burundi, l'Ethiopie, la Tanzanie et le Rwanda. Cette expression, assimilée à une planification étatique autoritaire, doit théoriquement permettre la diffusion du progrès par la mise en place de noyaux de peuplement facilitant l'accès des populations aux services (éducation, santé, etc.). En Afrique, la « villagisation » s'est généralement accompagnée de déplacements forcés de populations ou de sédentarisation. Dans la *puna* andine, nous sommes bien en présence d'un processus de création de noyaux de peuplement destinés à faciliter l'accès aux services et, par ce biais à la modernité. Cependant, le regroupement de l'habitat est ici un phénomène spontané, motivé par les opportunités économiques locales (*ferias*). Le processus a été progressif, et aujourd'hui encore, les villages restent quotidiennement peu peuplés. Plus qu'un phénomène de « fixation » (action d'agir sur un être ou sur une chose en vue de leur donner une assise, de les établir et de les maintenir à une place ou dans une position donnée), nous observons ici un dédoublement du lieu de

résidence des pasteurs s'accompagnant d'un « stationnement » (action de rester un certain temps à la même place) temporaire hors de l'exploitation. Nous sommes donc plutôt en présence d'un processus de regroupement de résidences, de « bourgadisation » (encadré 21 page 435) que d'une véritable « villagisation » entraînant un déplacement brutal de population.

Or, ces constructions de résidences dans le bourg sont inévitablement associées au « stationnement » en ce lieu d'une partie des membres de l'unité familiale. La bourgadisation des zones de *puna* s'accompagne donc irrémédiablement de pratiques multirésidentielles. Si ce phénomène n'est pas nouveau pour les populations qui changent saisonnièrement de domicile et possèdent donc au moins deux maisons, la construction d'un logis hors des terres de pâture est en revanche un processus récent. Ce « stationnement » dans les villages, conjugué à la multiplication des « petites circulations », bouleverse l'organisation familiale. La garde du troupeau réclame en effet, une présence permanente sur les terres de pâturages alors que l'accès aux services ou à une activité alternative offert par les centres implique une installation extérieure à l'exploitation. Certains membres de l'unité domestique doivent donc demeurer sur les terres pendant que d'autres se déplacent à l'extérieur. Le séjour en ville ou dans les villages nouvellement créés implique donc une scission de l'unité familiale et souvent la mobilisation d'un réseau de parenté.

Que l'on se place en Afrique ou dans les Andes, dans une dynamique spontanée ou planifiée, de nouveaux réseaux et de nouvelles fonctions centralisées (scolaire, sanitaires, politiques) apparaissent donc dans des territoires et des sociétés organisés par des impératifs de dispersion. Dans la *puna*, les bouleversements engendrés par cette concentration de l'habitat ne provoquent pas des désordres incontrôlés comme en Tanzanie ou en Éthiopie, mais leurs incidences à long terme sur les déplacements, sur la gestion pastorale et sur l'organisation du travail au sein des ménages apparaissent déterminantes.

Tableau 31 – Différents types de migrations des pasteurs de Paratía et Nuñoa

	Migration définitive	Migration temporaire (plusieurs mois à plusieurs années)	Mobilité entraînant un stationnement de plusieurs semaines	Mobilité entraînant un stationnement de courte durée (quelques heures à quelques jours)
Région et province	Installation en ville pour travail ou mariage	Migration régulière pour chercher une activité alternative (en ville ou à la mine). Continue à posséder un petit troupeau et à participer à la gestion de l'exploitation.	Voyages de troc des hommes dans la zone de culture	Achat dans les grands centres urbains
		Départ d'enfant en ville pour suivre des études supérieures ou secondaires	Visite de famille établie en ville	Visite de famille établie en ville
		Départ des enfants ayant terminé leurs études à la recherche d'un travail en attendant de pouvoir reprendre l'exploitation du père	Migration de quelques semaines pour travailler en zone agricole en période de récolte	Déplacement pour participer à la fête annuelle de la capitale de province
District	Mariage avec un membre d'une communauté voisine (concerne essentiellement les femmes)	Etablissement dans la capitale de district pour assumer une charge politique	"Translado" saisonnier a vocation pastorale	Participation à la <i>feria</i> des bourgs (Chilahuito, Paratia ou Nunoa)
		Installation dans un des bourgs du district des enfants et de certains membres de l'unité domestique pour suivre une éducation secondaire		Déplacement pour participer aux fêtes et événements du chef-lieu de district (scolaire, Ayarachi)
Collectivité	Etablissement des anciens dans le centre de la communauté si la famille dispose d'une habitation (Quillisani, Huaycho)	Etablissement des enfants dans le centre de la communauté afin de lui éviter les aller- retour quotidien entre l'école et l' <i>estancia</i>	"Translado" saisonnier a vocation pastorale	Participation à la <i>feria</i> locale ou aux <i>remates</i>
	Mariage avec un membre de la communauté			Participation aux réunions, aux fêtes, tournois de la communauté ou aux collectifs de production
				Circulation liées à la gestion zootecnique(partage d'infrastructures communes, échanges de mâles)
				Participation aux <i>faenas</i>
				Visite interfamiliale
				Visite des voisins pour carnaval
				Déplacements liés à des rituels (offrandes aux apus)

Les cellules grisées correspondent aux migrations existant déjà au début du XX^e siècle. Celles indiquées dans les cellules blanches sont apparues dans la seconde moitié du XX^e siècle.

Réalisation : M. Charbonneau

Chapitre 7. – De nouvelles pratiques mobilitaires et résidentielles favorables à la diffusion de pratiques pastorales optimisantes ?

Introduction du chapitre 7

Nous venons de voir que croissance démographique et désenclavement de la puna sont à l'origine d'une modification des pratiques mobilitaires et résidentielles traditionnelles. Les réseaux de parenté s'élargissent progressivement, les pasteurs migrent et s'établissent hors de l'exploitation. Si l'attraction du mode de vie urbain participe au phénomène, il s'agit surtout d'une adaptation classique des SEF à la recherche d'une activité permettant de compléter les revenus de l'élevage. En ce sens, les systèmes de production ne peuvent être analysés sans prendre en compte ces nouveaux systèmes mobilitaires et résidentiels et inversement. Des liens multidimensionnels (Cortes, 2006) unissent les trois systèmes. Il convient donc dans le chapitre qui suit d'examiner les implications de ces nouvelles pratiques résidentielles et mobilitaires sur les systèmes d'élevage.

Dans ces marges organisées autour et par la faible densité, la circulation et la dispersion, l'accès aux centres pose un problème particulier. Le désenclavement et la multiplication des mobilités permettent d'un côté, l'accès aux services de base. D'un autre côté, toute fréquentation d'un bourg exige l'installation hors exploitations. Une telle causalité implique alors soit une scission des unités familiales potentiellement source de déstructuration des liens sociaux et des systèmes de production, soit la résurgence d'une société inégalitaire. Dans ce dernier cas, deux options sont possibles. Soit les moins bien dotés quittent définitivement la puna et revendent leur terres à des propriétaires plus grands capables d'investir, soit les pasteurs établis en ville emploient les plus modestes comme bergers pour garder leur troupeau et se constituent un capital qu'ils investissent dans la terres recréant progressivement le fonctionnement d'une *hacienda*.

A priori, la migration vers la ville pose donc un problème d'équité et/ou de déstructuration des organisations locales. Constitue-t-elle alors une forme de régulation (en permettant notamment une certaine intensification ou optimisation des systèmes productifs) ou au

contraire provoque-t-elle de nouveaux déséquilibres et une certaine déstructuration de la société pastorale (en engendrant une concentration foncière ou au contraire une déprise et en favorisant les mieux dotés au détriment des plus fragiles) ? Adoptant l'hypothèse d'une migration urbaine davantage régulante que déstructurante mais pas nécessairement vectrice de pratiques innovantes et/ou optimisantes, une clarification théorique de notre appréhension du système de mobilité et du système de résidence semble nécessaire avant d'analyser l'impact de cette multirésidentialité et de ces nouvelles navettes sur l'organisation foncière et sur les pratiques d'élevage.

I. - Les systèmes résidentiels : une clarification théorique

Le chapitre six a révélé toute une palette de logiques mobilitaires et résidentielles (des navettes dans les *ferias*, aux migrations définitives, en passant par les déplacements temporaires). A l'image des différents systèmes de production identifiés à partir des ressources mobilisées par chaque SEF (chapitre 4) il est alors possible de distinguer les SEF en fonction de leurs pratiques et de leurs stratégies mobilitaires et résidentielles. Alors que certains s'investissent essentiellement dans la « collectivité », d'autres se tournent davantage vers les centres urbains, d'autres encore se trouvent dans des situations intermédiaires. Or, les stratégies pastorales d'une famille tiraillée entre les centres urbains et la puna et celles d'un SEF ancré dans la zone de production sont souvent différentes. Les déplacements, l'organisation des réseaux résidentiels et de parenté sont autant d'éléments de flexibilité avec lesquels jouent les pasteurs andins pour s'adapter aux contraintes et mettre en œuvre les stratégies envisagées.

Le chapitre précédent a expliqué les grands changements intervenants dans les pratiques résidentielles et mobilière des pasteurs de la puna, en soulignant les différences entre Nuñoa et Paratía. Mais au sein même de ces deux ensembles les SEF adoptent des stratégies variées qui doivent être prises en compte. Avant de nous pencher plus précisément sur l'impact des systèmes résidentiels sur les systèmes d'élevage, il convient donc de clarifier les différents critères pris en compte pour identifier les différents types de systèmes résidentiels existants dans la puna. C'est sur la base de cette nouvelle typologie que les implications des pratiques mobilitaires et résidentielles sur les pratiques pastorales seront étudiées.

I.1 - De la résidence unique au système résidentiel

I.1.1. - Vers une prise en compte de la multirésidence et du caractère temporaire de certaines migrations

La résidence est originellement considérée comme le lieu où un individu a « *coutume d'habiter* » (Henry, 1981, p. 51), où il revient régulièrement et où il habite avec des parents. A chaque individu correspond alors un seul lieu de vie, et dans une telle approche, le changement de résidence constitue « *le discriminant principal, voire exclusif de la migration* » (Le Bris, 1981, p.120). Celle-ci est alors considérée comme « *l'ensemble des déplacements ayant pour effet de transférer la résidence des intéressés d'un certain lieu d'origine, ou d'un lieu de départ, à un certain lieu de destination* » (Henry, 1981, p. 15).

Or, comme dans l'ensemble des sociétés andines, les migrations impliquant un changement définitif de résidence existent mais ne sont pas les plus fréquentes. Ici, en empêchant structurellement l'autosuffisance alimentaire, le milieu impose par définition de l'échange et donc de la mobilité. Les déplacements temporaires hors de la zone de production font donc intrinsèquement partie du fonctionnement de ces sociétés pastorales. Dans ce système organisé par la dispersion sur de vastes étendues des hommes et des troupeaux, la plupart des déplacements exigent en outre des résidences multiples. Disséminées dans les différents lieux fréquentés, elles impliquent des stationnements hors du siège d'exploitation.

Si la multirésidence et les déplacements temporaires constituent des caractéristiques fonctionnelles indissociables des sociétés pastorales de puna, la croissance démographique et le désenclavement en cours n'ont fait, cependant, qu'accentuer ces logiques. Le désenclavement, en diminuant les temps de circulation et par là de stationnement hors de l'exploitation (en facilitant notamment les allers-retours en une journée entre deux points éloignés), stimule de nouvelles circulations et reconfigure les réseaux résidentiels¹ mobilisés par les individus et par le groupe auquel ils appartiennent. Le retour à court ou à long terme sur l'exploitation est donc privilégié, et plus que des migrations linéaires et successives dans le temps où un lieu de résidence principal succède au précédant, aboutissant à un itinéraire migratoire, ce sont des mouvements synchroniques plus ou moins amples et réguliers qu'on observe. Plus qu'une succession de résidences différentes au cours du cycle de vie, c'est la

¹ La résidence sera ici considérée comme un logement, c'est-à-dire comme un « local d'habitat » (Dictionnaire démographique multilingue, 1981 p.24), fréquenté de façon répétée par un individu. Nous considérons donc qu'une même personne peut être rattachée à plusieurs résidences qu'elle occupera soit seule, soit avec sa famille nucléaire, soit avec ses parents, soit avec d'autres membres de sa fratrie.

mobilisation cyclique fréquente et plutôt routinière d'un réseau de résidences et leur occupation simultanée qui fondent la spécificité de ces sociétés pastorales.

L'appréhension de la migration ne peut donc pas s'adosser à l'idée d'une résidence unique. L'étude des circulations pastorales étant indissociable de celle des stationnements en divers lieux. « *La mise en mouvement est souvent suscitée par la quête d'une station, d'une position d'arrêt, d'un état stable* » (Pinson, 1999). Avec cet auteur il faut donc considérer la mobilité et l'arrêt comme deux phénomènes interdépendants et non en opposition.

1.1.2. - De la migration au système de mobilité

Comme l'explique Courgeau (1988), dans un contexte de multiplication et de complexification des mobilités, il faut s'extraire d'une approche de la migration qui exclurait les populations sans résidence fixe (nomades, sans logis, etc.) et ne prendrait pas en compte les déplacements temporaires, et se rattacher à de nouvelles notions appréhendant les différentes modalités de mobilité, de logement et de rapport à l'espace. Cet auteur propose ainsi d'appréhender ces différents déplacements par la notion d'espace de vie, Domenach et Picouet (1995) soulignent le caractère réversible ou non des migrations, Tarius (2002) parle de « territoires circulatoires », etc. Les spécialistes analysent la migration à différentes échelles et temporalités (Bonnet et Desjeux, 2000), la conçoivent dans une perspective de continuité (Cortes, 2000, Le Bris, 1981), et tentent de sortir des oppositions simplistes : mobilité/sédentarité, fixité/errance, temporaire/permanente (Stock, 2006). Dès les années 1980, Courgeau (1988, p. 19) proposait ainsi de parler de mobilités spatiales à la place de migrations pour désigner tout « *changement dans l'implantation spatiale des différents membres de ces groupes* ». Bassand, Brulhardt et al. (1985), Joye, Bassand et Schuler (1988), Knafou (1998), Cortes, (1998), Kaufmann, Schuler et al. (2003), et Stock, (2006) utilisent quant à eux la notion de « système de mobilités » pour désigner les « *liens ou relations qu'établissent les acteurs migrants-circulants entre les différents espaces qu'ils fréquentent* » (Cortes, 1998, p. 267). Intégrant à la fois le niveau collectif et individuel, le système de mobilité permet d'étudier l'interdépendance entre les différents mouvements (migration internationale ou intrarégionale, définitive, temporaire, navettes, migrations touristiques, etc.). Les deux notions sont relativement proches et issues d'une même approche de la mobilité. Néanmoins la seconde par définition introduit l'idée de système et n'implique pas nécessairement celle de changement tout en permettant une analyse transversale et longitudinale. Ce système de mobilité convient donc parfaitement au décryptage de tous les déplacements que nous venons d'analyser.

1.1.3. - Système de mobilité et système résidentiel

Ce système de mobilité et ces réseaux de résidences ne sauraient néanmoins exister sans l'entretien et la mobilisation d'un réseau familial qui permet aux migrants de disposer de pied-à-terre dans différents centres occupés plus ou moins régulièrement. Le Bris (1981) fut un des premiers à démontrer que les familles africaines ne vivent pas forcément dans un même lieu de résidence, et qu'au contraire, leurs membres sont généralement répartis dans plusieurs unités de résidences (en différents quartiers, différentes villes, etc.). Cet « *ensemble articulé de lieux de résidence ou unités d'habitation au sein d'une famille élargie* » (Le Bris, Marie et al, 1985, 1987) que les auteurs qualifient de « système résidentiel » constitue un potentiel mobilisable par ses membres. Ils disposent ainsi, au cours de leur vie, de plusieurs pied-à-terre pour des périodes plus ou moins longues. La notion « d'espace de vie » proposée par Courgeau (1988, p. 17) lui fait écho en désignant la « *portion d'espace où l'individu effectue ses activités* » et en englobant les « *lieux de passage et de séjours mais aussi tout autre lieu avec qui l'individu est en rapport* ». Pour les deux auteurs, la famille n'est donc pas forcément corésidente et la « non résidence » n'implique pas forcément une absence de relation aux lieux. En Amérique latine, très tôt les chercheurs ont démontré l'importance des circulations temporaires et le caractère multipolaire des systèmes résidentiels (Reboratti, 1986). En 1987, Balán et Dandler proposent même la notion de « ménage confédéré » afin de réunir les unités familiales séparées par les recensements dont la localisation obéit pourtant à des logiques de « *reproduction multipolaire de la famille* » (Dureau, 1999). Plus récemment, à Bogota, Dureau (1999) réutilise la notion de système résidentiel de Le Bris, Marie et al. (1985) pour démontrer que les migrations transversales et longitudinales des habitants de cette ville sont en effet étroitement liées au réseau familial. Cette posture remet alors en cause l'approche traditionnelle des migrations sur laquelle se basent les recensements. Elle souligne d'abord l'indispensable prise en compte des organisations collectives (familles élargies, communautés) dans l'appréhension des migrations (Dupont et Dureau, 1994, p.805). Elle impose ensuite que l'on conduise l'analyse des mobilités et des résidences en terme de circulation entre différents lieux : « *fondements de la plurirésidence et, de façon plus générale, des pratiques spatiales multipolaires*¹ » (Dureau, 1999).

Dans les sociétés de puna, nous venons de le voir, les constats établis par ces auteurs se vérifient. Les navettes, comme la migration, impliquent un logement hors de l'exploitation et un recours au réseau de parenté soit pour pouvoir loger en ville, soit pour garder le troupeau

¹ Voir notamment le colloque sur les migrations temporaires, tenu à Quito en 1986 (Reboratti (éd), 1986) et celui sur les nouvelles formes de mobilité en Amérique latine, organisé à Bogota en 1992 (Dureau (éd), 1993).

pendant le temps d'absence. L'accès aux services ou à une activité alternative passe en outre par la mobilisation d'un véritable système résidentiel qui s'élargit aujourd'hui aux villes et aux bourgs de puna. Bien avant une migration définitive et linéaire, on met en évidence le caractère multiple, simultané et collectif, du rattachement des pasteurs à différents lieux par la mobilité et la multirésidence. C'est dans cette perspective que l'analyse suivante prendra en compte l'impact de ces systèmes mobilitaires et résidentiels sur les systèmes de production. A l'image du travail effectué par Dureau (1999) à Bogota, l'approche se veut intégratrice (prise en compte des différentes formes de mobilité et de leur articulation), relationnelle (analyse à l'échelle de l'individu mais aussi des collectifs) et biographique (appréhension des « *interactions entre les trajectoires résidentielles, familiales et professionnelles* »).

I.2 - Identification des différents systèmes de résidence dans la puna andine

I.2.1. - Des conceptions variées des systèmes de résidence

La prise en compte de l'inscription spatiale de chaque SEF et de son interaction avec les différents lieux fondant l'espace de vie se révèle toutefois complexe. Mouvante, elle évolue au fil du temps et peut prendre des formes variées sous la pression de déterminants multiples. Dans les sociétés pastorales, elle est d'autant plus complexe qu'étant donné les distances-temps séparant les *estancias* des bourgs ou des villes, tout déplacement implique presque automatiquement une nuitée hors de l'exploitation. Espace de vie et espace de résidence se superposent donc plus ou moins. Comme le soulignent Lelièvre et Robette (2005), géographes (Chevalier, 1974 ; Brunet, 1975 ; Frémont, 1976 ; Poulain, 1983), démographes (Courgeau, 1975; Bonvalet, 2002) et sociologues (Forsé, 1994) s'accordent sur l'importance de ce rattachement à différents lieux. Néanmoins, la variété des conceptions et des méthodes proposées par ces auteurs souligne la difficulté de l'analyse des systèmes de résidence et de mobilité polytopiques. Alors que Poulain (1983) prend en compte la fréquence des visites et la durée de la présence pour définir l'espace de vie d'un individu, Courgeau (1988) propose d'étudier le nombre des relations qu'un individu entretient avec un lieu. Pour leur part, Domenach et Picouet (1995) considèrent la réversibilité des migrations tandis que Barbary et Dureau (1993) s'attachent à l'étude des différents lieux de séjour et la fréquence de résidence. Enfin, Lelièvre et Robette (2005) définissent « *l'espace actuel* » de résidence par le « *lieu de résidence et d'activité actuel de l'enquêté ; les lieux de résidence actuels de ses parents, de*

ses enfants, de ses frères et sœurs et des parents de son conjoint ; ses résidences secondaires actuelles, les autres lieux cités qu'il/elle fréquente au moment de l'enquête ».

La prise en compte de tel ou tel critère pour définir l'espace de vie, ou même, de façon plus restreint, le système de résidence d'un individu ou d'un groupe dépend, en définitive, largement de la « *nature de l'espace que l'on souhaite décrire* » (Lelièvre et Robette, 2005, p. 2) et de l'objectif à atteindre. Dans le cas qui nous occupe, l'examen des systèmes de résidence participe à l'étude de la durabilité des systèmes productifs. Il s'agit d'évaluer si les nouvelles formes de mobilité et de résidence permettent une sécurisation des systèmes de productions locaux en évacuant un trop-plein de population et en instaurant de nouvelles pratiques productives, ou au contraire, favorisent leur déstructuration, engendrant à terme, d'une mise en péril de la société pastorale.

1.2.2. - Les critères d'identification des systèmes de résidence

Dans un tel contexte, il convient de prendre en compte à la fois, les migrations définitives qui peuvent être révélatrices d'une société en crise et d'une évacuation d'une partie de la population, les migrations réversibles permettant la constitution d'une épargne, et enfin les mobilités régulières favorisant, dans un système résidentiel de puna, la diffusion d'informations utiles à l'activité pastorale et l'adoption d'un mode de vie urbain (au sens de Rambaud, 1969). A l'image de ce que proposent Lelièvre et Robette (2005), il semble donc intéressant d'évaluer le système de résidence de chaque SEF en fonction du lieu d'activité et de résidence de chacun des membres qui le composent, mais aussi suivant la relation entretenue par les migrants avec l'élevage et avec les parents établis en ville. En effet, entre deux migrants présentant la même fréquence de retour sur l'exploitation, les stratégies productives peuvent varier. Alors que l'un peut partir en ville pour pouvoir conserver l'exploitation ou même y investir, l'autre peut rechercher un travail alternatif dans une perspective d'abandon définitif du pastoralisme.

Deux critères ont donc été pris en compte pour caractériser le système résidentiel de chaque SEF.

- Parce que la présence d'une activité alternative à l'élevage implique un rapport à la ville particulier et un apport d'argent potentiellement investi dans l'exploitation, les exploitations ont d'abord été classées en fonction du système d'activité et de résidence. Quatre types ont été distingués : ceux dans lesquels aucun des membres ne travaille hors de la puna, ceux où certains enfants résident dans un bourg pour étudier et y travailler ponctuellement, ceux où certains hommes partent saisonnièrement à la recherche d'une activité alternative, et enfin

ceux dont certains membres sont en permanence établis en ville pour diversifier les sources de revenus.

- Cherchant à évaluer le rôle des migrants dans le SEF (informateur, logeur, main-d'œuvre potentielle), le nombre d'allers-retours entre l'exploitation et la ville aurait pu constituer un indicateur. Il aurait permis de classer les systèmes de résidence en fonction de la fréquence et du temps de résidence de chaque membre du SEF en son sein. Néanmoins, dans un système pastoral peu exigeant en main-d'œuvre quotidienne, les innovations passent davantage par la transmission d'informations et une présence ponctuelle lors des travaux importants, que par des allers-retours fréquents. Un individu retournant régulièrement sur l'exploitation ne joue donc pas forcément un rôle déterminant dans les travaux d'élevage, surtout s'il ne cherche pas à apporter des conseils ou à innover. De même, la famille établie en ville peut conserver un troupeau, accueillir les pasteurs lors de leur passage et parfois même leurs enfants scolarisés en ville tout en se désintéressant du fonctionnement de l'exploitation.

Les stratégies migratoires, conscientes ou non, ont donc été identifiées par nos soins de telle manière qu'on sépare les SEF où les migrants « partent pour rester » (Cortes, 2000) de ceux où l'on « reste pour partir ». La démarche est certes, empreinte de subjectivité puisque le rôle tenu par les migrants dans l'exploitation relève plus d'une série d'équations personnelles que d'un profit définissable par une batterie d'indicateurs et exige une connaissance fine des relations interpersonnelles dans la lignée. Ces relations du migrant au pastoralisme dépendent en effet du niveau d'intérêt pour le troupeau du degré d'attachement au lieu ou de confiance unissant les membres de la famille. Ils sont donc difficiles à saisir. Néanmoins, affecter les différents SEF dans telle ou telle catégorie est indispensable à la compréhension fine des relations unissant système de résidence et pratiques d'élevage. Compte tenu des conditions de saisie de l'information, nous considérerons ce classement comme plutôt fiable même s'il nous est personnel (et donc subjectif).

Des plus restreints aux plus larges, cinq types de systèmes de résidence s'en dégagent.

1.2.3. - Typologie des systèmes de résidence des SEF

1.2.3.1. - *Type I - Les SEF ancrés dans la « collectivité »*

Le premier type regroupe les SEF spécialisés dans le pastoralisme (dans lesquels aucun membre ne travaille hors de l'élevage), disposant d'un réseau de parenté urbain coupé sentimentalement et matériellement du pastoralisme (ne possédant plus de troupeau), mais potentiellement mobilisable pour un hébergement temporaire lors des déplacements d'ordre

administratif ou économique. Ces familles d'éleveurs possèdent généralement un réseau de parenté assez abondant dans la « collectivité » d'origine. Il leur permet donc de disposer aisément de partenaires au sein même des résidents permanents de la communauté. Les déplacements des membres de ces familles varient plus ou moins selon les stratégies personnelles mais dans l'ensemble, les *microferias* et les *ferias* du district sont davantage fréquentées que les villes proches ou lointaines. Le réseau de parenté urbain est donc mobilisé une à deux fois par mois tout au plus pour un hébergement de courte durée (deux ou trois jours). Ce sont les SEF qui revendiquent leur statut d'éleveurs avec la conviction la plus forte.

1.2.3.2. - Type II - Les SEF ancrés dans la « collectivité » se tournant vers la ville pour la scolarisation des enfants.

Ces SEF sont eux aussi, spécialisés dans le pastoralisme, mais mobilisent le réseau de parenté établi en ville pour l'hébergement de leurs enfants. Dans des familles où aucun membre ne travaille hors de l'exploitation, la scolarisation des enfants dans le secondaire ou dans le supérieur dépend en effet largement des possibilités de logement par un des membres de la lignée. Ces parents citadins, bien que sans lien direct avec le pastoralisme, acceptent d'accueillir un neveu ou une nièce, le temps de l'année scolaire, en échange de quelques produits de l'élevage. Ils logent aussi les pasteurs lorsqu'ils rendent visite à leurs enfants ou effectuent des tâches commerciales ou administratives ponctuelles. Les personnes restées dans la puna se déplacent davantage que ceux du premier type (plus de deux fois par mois) mais fréquentent, elles aussi, prioritairement les centres locaux (*caserios*, villages du district). Ce sont a priori des SEF aussi « pastoraux » que les précédents mais dont la structure familiale « éclatée » offre un accès à la ville commode. Ils l'utilisent donc sans pour autant vouloir quitter la puna où leur investissement est fort.

1.2.3.3. - Type III - Les SEF ponctuellement partagés entre la ville et la puna

A côté de ces deux premiers types éminemment pastoraux, se dessinent des SEF dont l'un des membres au moins part régulièrement travailler plusieurs mois hors de l'exploitation. Ces migrations, essentiellement masculines qui peuvent durer de trois à huit mois, ne sont pas régulières d'une année à l'autre. Elles impliquent un stationnement de moyenne durée hors de l'exploitation et donc un recours au réseau de parenté urbain. Lorsqu'ils sont présents sur l'exploitation, les hommes se déplacent très régulièrement (deux à trois fois par mois) mais fréquentent en priorité les *ferias* locales. La moitié des familles de ce type envoient leurs enfants étudier en ville, alors que l'autre moitié n'a pas d'enfant en âge d'être scolarisés en

secondaire ou préfère les faire participer à la gestion des troupeaux, palliant ainsi le déficit de main-d'œuvre engendré par la migration temporaire du chef de famille ou des enfants.

Ce choix de scolarisation n'est pas sans conséquences sur le devenir de l'exploitation. Ne pas scolariser les enfants revient à refuser la stratégie du « bon métier en ville » qu'adoptent les autres, se projetant ainsi sur des enfants « prisonniers » de l'exploitation faute de formation libératrice. Néanmoins, scolariser ses enfants c'est aussi prendre le risque de les voir un jour abandonner l'élevage ou au contraire, investir sans que la formation aboutisse.

1.2.3.4. - Type IV - Les SEF tiraillés entre la puna et la ville

Les SEF de type 4 sont des petits *condominios* ou des familles nucléaires dont au moins un des membres réside en ville de manière permanente. Il y exerce une activité alternative et/ou s'occupe des enfants scolarisés. Ces émigrés confient la garde et la gestion du troupeau au conjoint, ou à un membre de la fratrie, mais participent en saison des pluies aux travaux requérant de la main-d'œuvre. Ils apparaissent toutefois peu impliqués et peu attachés à l'activité pastorale, donc peu soucieux de son développement. Leur participation à ces travaux ne se justifie que dans la mesure où elle constitue une épargne et permet un revenu régulier. Les membres du SEF gardant le troupeau sont généralement des femmes peu mobiles, et si certaines se rendent néanmoins mensuellement dans la ville où réside une partie de la lignée, elles se contentent, dans la plupart des cas, d'attendre les visites extérieures.

1.2.3.5. - Type V - Les *condominios* en forte interaction avec la ville

Le dernier type regroupe aussi les SEF organisés en *condominio*, mais dont au moins un des membres de la fratrie établi en ville avec conjoint et enfants participe de près à la production¹. Il remonte régulièrement aider les frères et sœurs restés près du troupeau et accueille les enfants de ces derniers désireux de poursuivre une scolarité en ville. A l'image des systèmes de résidence de type III, les pasteurs restés dans la puna se déplacent très régulièrement (plus de deux fois par mois) mais fréquentent en priorité les *ferias* locales.

Si la puna abrite différents systèmes de production, elle présente donc aussi des systèmes résidentiels variés. C'est la prise en compte de cette diversité qui permet de cerner les implications de la migration et plus largement la mobilité sur les systèmes pastoraux.

¹ Dans les *condominios* éclatés entre ville et puna, certains des migrants peuvent être investis dans l'élevage alors que d'autres s'en désintéressent (rejoignant le type IV). Mais dans la mesure où au moins un migrant « part pour rester », ces SEF de type V se différencient des précédents, le « projet pastoral » continuant d'attirer au moins un des membres de la fratrie.

II. - Les implications du système de résidence sur les systèmes d'élevage

Dans son étude comparative réalisée en Bolivie, Cortes (2000) a révélé que les lieux, les modalités et les temporalités de la migration variaient d'une communauté agricole à l'autre. Alors que dans celle du bas, elles interviennent essentiellement à l'international, les paysans d'altitude se déplacent vers les régions d'exploitation de la coca et gèrent en parallèle deux systèmes de culture. En bas, l'émigration nécessite un investissement et provoque une concentration foncière. Elle se fait au profit des mieux dotés qui réinvestissent leurs bénéfices dans la terre, alors que les plus pauvres s'endettent et souffrent d'un déficit de main d'œuvre. En haut, les migrations des plus petits permettent au contraire un certain rééquilibrage des potentialités productives.

Dans les communautés de la puna, qu'elle soit sèche ou humide, l'émigration concerne essentiellement les centres les plus proches, mais le creusement des différences entre les migrants et les non-migrants fait ici problème. La mobilité peut, en effet, favoriser l'intensification par le biais de deux facteurs-clés : l'épargne accumulée grâce à l'investissement dans un travail alternatif d'une part et l'acquisition d'informations techniques et de savoir-faire d'autre part.

A l'image des communautés des hauts analysées par Cortes (2000), les déplacements vers les villes sont-ils alors source d'une certaine régulation foncière, ou engendrent-ils au contraire une concentration au profit des migrants les mieux dotés ? Par ailleurs favorise-t-ils la diffusion de nouveaux savoir-faire à l'origine d'un creusement des inégalités entre les exploitations gérées par les migrants et celles des non migrants, ou au contraire provoque-t-ils un certain désengagement des pasteurs qui, attirés par la ville, ne s'investissent plus dans la production ?

Pour répondre à ces interrogations, nous analyserons successivement chacun des deux facteurs potentiellement vecteurs d'intensification (l'épargne et l'acquisition de nouvelles pratiques pastorales). Dans un premier temps, parce que, dans l'activité pastorale, la terre constitue la ressource principale, nous examinerons les conséquences foncières de ces pratiques résidentielles avant d'étudier leurs incidences sur les pratiques d'élevage et les modes de commercialisation.

II.1 - Les liens multidimensionnels entre organisation foncière et systèmes de résidence

A l'échelle de la puna dans son ensemble, à peu près la moitié de la fratrie reste dans la « collectivité » d'origine (non-migrants et migrants dans le voisinage) tandis que l'autre

moitié en sort soit définitivement soit temporairement. Destinés à compléter les revenus d'exploitations de plus en plus restreintes, les mouvements définitifs hors de la puna devraient alors essentiellement concerner les moins bien dotés en terre. La structure foncière tendrait donc, vers une concentration des terres dans les mains des mieux lotis. Mais d'un autre côté, les migrations interviennent essentiellement à destination des centres urbains et ne réclament pas nécessairement d'investissements importants. Les migrations temporaires devraient donc, quant à elles, concerner aussi bien les plus « riches » que les plus « pauvres ». La dotation en terre constitue-t-elle alors nécessairement un facteur déterminant de départ et à l'inverse, la migration engendre-t-elle une concentration foncière ?

L'étude des liens réciproques entre structures foncières et systèmes de production contribue à la compréhension du processus en cours. Si l'analyse des facteurs influant sur les migrations semble suggérer que la mobilité favorise les mieux dotés, l'analyse de l'impact des systèmes résidentiels sur les organisations foncières nuance quelque peu cette hypothèse.

II.1.1. - L'émigration : une question de dotation ou de mode de gestion ?

L'analyse à l'échelle des SEF met en évidence quatre facteurs influant sur les potentiels de mobilité : la taille de l'exploitation, le mode de gestion, le genre et les stratégies matrimoniales. Analysons-les un par un.

II.1.1.1. - L'émigration définitive : une pratique privilégiée par les moins bien dotés

La dotation en terre apparaît d'abord comme un facteur déterminant de la migration. Des plus mobiles aux plus « sédentaires », le graphique 58 page 493 révèle une très large panoplie de pratiques migratoires. Alors que dans certaines fratries, aucun membre ne vit uniquement du pastoralisme, dans d'autres, une partie des frères et sœurs reste dans l'exploitation pendant que les autres émigrent définitivement en ville, dans une communauté voisine ou résident en alternance en ville et dans la puna. Dans d'autres, toute la famille est restée dans la puna.

Le croisement des pratiques migratoires de ces fratries avec les systèmes de production permet plusieurs constats. La confrontation des comportements migratoires avec la taille des exploitations révèle effectivement une corrélation indéniable. Rappelons que nous avons distingué 9 types en fonction de leur taille puis de la place des activités alternatives.

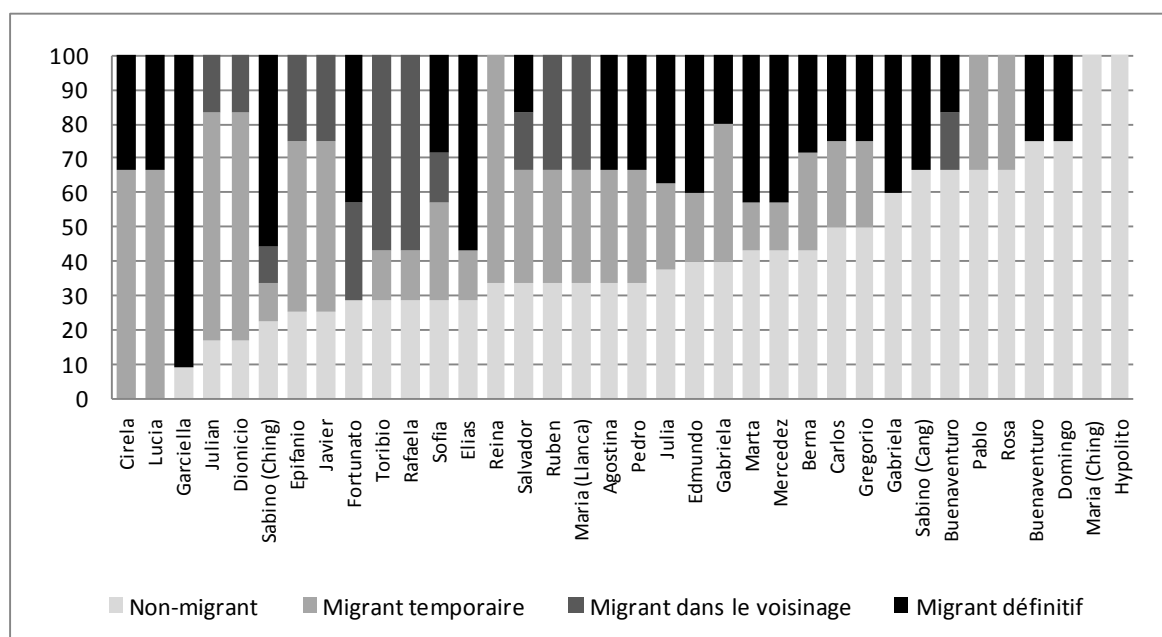
Les familles observant un taux d'émigration élevé (moins de 30 % de non-migrants sur le graphique 58 page 493) appartiennent en effet, en majorité aux systèmes de production de type 1, 2 et 4, c'est-à-dire aux SEF les moins bien dotés en termes de troupeaux (moins de 180

UA) et les plus fragiles d'un point de vue productif. La migration définitive ou temporaire hors de la communauté apparaît donc ici comme un palliatif au manque de terres.

En revanche, les familles observant un taux d'émigration moyen (entre 32 et 60 %) possèdent quant à elles des propriétés souvent supérieures à 200 hectares (systèmes de production de type 5 et 6). Si aucune n'a migré dans une communauté voisine, toutes combinent la migration définitive avec la migration temporaire. Une meilleure dotation en terre limiterait donc l'émigration dans le voisinage, favorisant au contraire soit le départ définitif, soit la migration temporaire.

En revanche, dans les familles dont la majorité des membres continue de résider dans la puna (plus de 60 %), la dotation en terre varie considérablement. La taille des exploitations n'apparaît donc pas ici déterminante. C'est en définitive la superficie disponible par personne qui permet de vérifier la corrélation.

Graphique 58 – Migrations des fratries au sein des SEF enquêtés¹



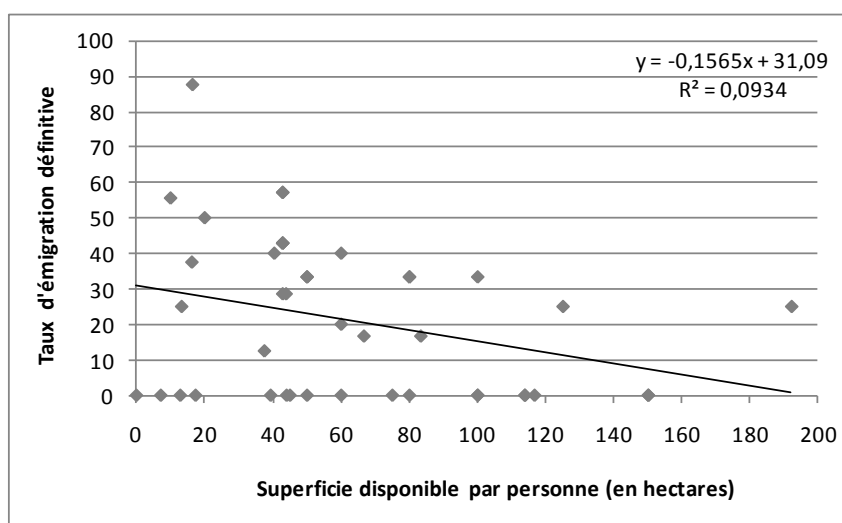
Réalisation : M. Charbonneau

Dans un contexte andin où la priorité est donnée à la subsistance, le taux de migration est en effet davantage corrélé au nombre d'hectares disponibles par personne qu'à la superficie totale de l'exploitation. Si la taille globale joue un rôle sur la mobilité, il faut donc l'analyser en prenant en compte le nombre de personnes constituant chaque fratrie. La corrélation négative entre le taux d'émigration définitive et la taille des superficies disponibles pour

¹ Les critères ayant permis de distinguer les 4 catégories de migrants sont explicités dans l'encadré 22 page 447. Pour chacune des 36 fratries étudiées ici, seules les migrations de l'Ego, de son conjoint, de leurs frères et sœurs réciproques et de leurs conjoints ont été comptabilisées. Chacun de ces individus recensés a été considéré comme « non-migrant », « migrant temporaire », migrant dans le voisinage » ou « migrant définitif » et le taux de chaque type de migration provient donc de la part de chacune de ces 4 catégories dans le nombre total d'individus recensés dans chaque fratrie.

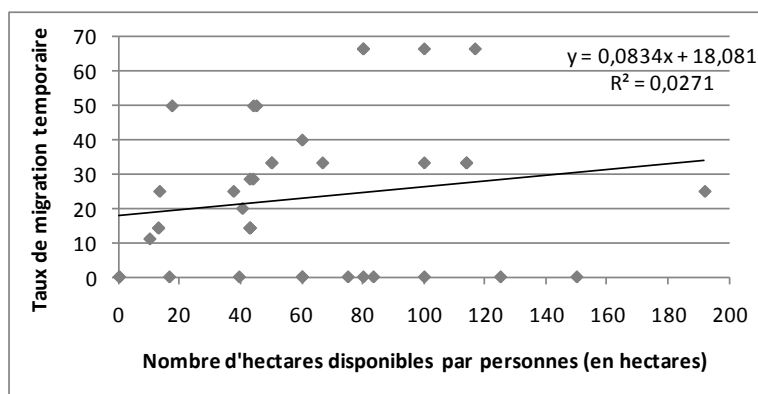
chaque membre de la fratrie (graphique 59 page 494) confirme cette tendance. En effet, le taux d'émigration définitive est d'autant plus faible que la surface disponible par personne est élevée. Dans les exploitations de petite taille, seuls quelques membres de la fratrie semblent donc poursuivre dans l'élevage pendant que les autres partent définitivement. Pour les moins bien dotés, les stratégies urbaines prennent la priorité sur l'élevage. Pour les mieux lotis, s'installer définitivement en ville signifierait au contraire se priver d'une source de revenu importante. Dans un contexte où le marché du travail urbain offre peu de sécurité, le patrimoine pastoral fournit une base stable, alors qu'un emploi en ville est perçu comme un complément plus aléatoire.

Graphique 59 – Corrélation entre le taux d'émigration définitive et la superficie disponible par personne¹



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées auprès de 36 SEF entre 2005 et 2007

Graphique 60 - Corrélation entre le taux de migration temporaire et la superficie disponible par personne



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées auprès de 36 SEF entre 2005 et 2007

¹ Le taux d'émigration définitive a été calculé selon les modalités expliquées dans la note précédente. La superficie disponible par personne correspond quand à elle au nombre d'hectares possédés par les parents de l'Ego (et de son conjoint) divisé par le nombre d'héritiers.

Mais si les plus grands conservent leurs terres et leurs troupeaux, ils ne sont pas pour autant immobiles. La corrélation positive entre le taux d'émigration temporaire et la superficie disponible par héritier (graphique 60 page 494) souligne en effet que s'ils ne quittent pas définitivement la puna, ils effectuent plus facilement des migrations temporaires. *Les plus petits semblent donc privilégier la migration définitive, tandis que les mieux dotés conservent leur troupeau tout en exerçant une activité alternative.*

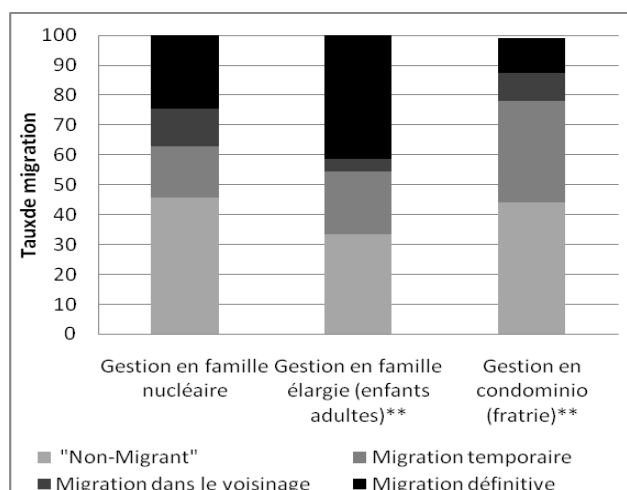
Dans les familles où la main-d'œuvre et les bouches à nourrir sont trop importantes pour la taille du troupeau et des terres, la diversification des sources de revenus et l'émigration apparaissent donc comme des impératifs au rétablissement d'un certain équilibre. On retrouve ici le constat établi par Cortes (2000) et Lussier (1995) en Bolivie. Les familles peu nombreuses et prospères peuvent augmenter leurs revenus sans se défaire de leurs membres, alors que les familles nombreuses, mais moins bien dotées en capital foncier et en animaux, seront amenées à une dissolution progressive du groupe (Lussier, 1995). A priori, l'émigration, loin de rééquilibrer les structures foncières, provoquerait donc un rejet progressif des petits producteurs au profit des plus grands qui réinvestiraient, notamment grâce à l'épargne fournie par la migration, dans l'achat ou la location des terres des familles ayant abandonné le pastoralisme.

II.1.1.2. - *Une gestion en condominio favorable aux migrations temporaires*

Si la superficie disponible par personne constitue bien un déterminant majeur de la migration, les modes de gestion des terres et des troupeaux rentrent aussi en compte. Deux écoles s'affrontent au sein des SEF. Certains privilégient la gestion en *condominio* qui permet aux différents membres de la fratrie de conserver un troupeau tout en exerçant une activité alternative, alors que d'autres favorisent la gestion en famille restreinte, évacuant ainsi définitivement de la puna certains membres de la fratrie alors que les autres héritent des terres.

On constate, en effet, que la plupart des membres des grands *condominios* de type 8 quittent temporairement l'exploitation. Comme nous l'avons souligné, la gestion familiale élargie permet à certains frères et sœurs de s'établir en ville tout en revenant régulièrement dans l'exploitation pendant que les autres assurent la surveillance courante du troupeau. Cette gestion en famille élargie serait alors associée aux migrations temporaires. Le graphique 61 page 496 souligne en effet le caractère marginal des départs définitifs et l'importance des mobilités temporaires dans ces exploitations. A contrario, les migrations définitives sont plus fréquentes dans les familles élevant leur troupeau en unité domestique simples ou en collaboration avec les enfants adultes.

Graphique 61 – Migrations et modes de gestion



**La catégorie « gestion en famille élargie » regroupe les familles gérant les terres et les troupeaux en collaboration avec plusieurs enfants adultes mais non mariés et travaillant à l’extérieur. La catégorie « gestion en condominio » rassemble les SEF gérés par plusieurs familles nucléaires issues de la même fratrie et généralement de ligne agnatique.

Réalisation : M. Charbonneau

Or, le nombre d’hectares disponibles par membre de chaque fratrie n’est pas à l’origine du mode de gestion collectif, puisque les SEF gérés en unité familiale restreinte disposent de superficies voisines de celles gérées en *condominio* (65,5 hectares par personne contre 63 pour les familles élargies). La superficie disponible par héritier n’explique donc pas le choix du mode de gestion. En revanche, l’organisation collective semble limiter les migrations définitives et favoriser la migration alternante et les systèmes multirésidentiels. Plus que la taille de l’exploitation initiale, le mode de gestion adopté paraît constituer un facteur clé des pratiques de mobilité et de résidence. Contrairement à ce qu’a démontré Orellana (1989) nous constatons ici que la gestion collective plus que l’autonomie productive du groupe engendre la mobilité temporaire.

II.1.1.3. - Une émigration définitive essentiellement féminine

Au-delà de la taille de l’exploitation et du mode de gestion, le genre joue un rôle non négligeable sur les migrations, les femmes quittant davantage l’exploitation que les hommes. Traditionnellement, la norme patrilocale et l’héritage patrilinéaire caractérisent les organisations andines. Si l’unité de résidence paternelle se transmettait selon la règle d’ultimogéniture, les autres frères en couple s’installaient sur les terres patrilocales. Les hommes restaient donc sur la propriété paternelle alors que les femmes partaient vivre sur celle de leur mari. Les femmes ont donc toujours eu d’avantage tendance à migrer dans le voisinage que les hommes.

Aujourd’hui, cette pratique patrilocale n’est plus systématiquement respectée. Lussier (1995) a observé dans les Andes pastorales boliviennes que les hameaux les plus peuplés

multipliaient les recours aux installations uxolcales pour déverser population et animaux dans les hameaux les moins peuplés ou possédant de meilleurs *bofedales*. Dans la puna sèche péruvienne, la peur d'une éventuelle expropriation véhiculée par la réforme agraire a entraîné la parcellisation des domaines jusque-là gérés en indivision par les hommes issus d'une même lignée. Si la norme virilocale perdure, on observe de nombreux cas de lignée uxolcale où les femmes héritent d'une partie des terres paternelles (voir famille Cayllahua Choquehuayta figure 17 page 450). On tendrait donc vers une homogénéisation des comportements migratoires entre les hommes et les femmes.

Pourtant, malgré cette tendance générale, l'émigration continue à toucher davantage les femmes que les hommes. Dans les fratries étudiées, 64 % des individus quittant l'exploitation (soit définitivement soit pour une communauté voisine) sont des femmes. Les hommes conservent donc une priorité sur les terres et les femmes paraissent davantage mobiles.

II.1.1.4. - *Des mariages entre cousins croisés favorables à l'émigration temporaire*

Les stratégies matrimoniales peuvent enfin orienter les migrations. En effet, si la norme d'endogamie interdit habituellement les mariages patronymiques à moins de quatre générations, dans la réalité, les mariages entre cousins croisés ont toujours existé, accentuant les rapports de force entre les familles. Avec la pression démographique, ce type d'alliances se multiplie. A Chingani (carte 36 page 264), la suprématie en terre et en nombre d'exploitants de la famille de Dionicio paraît ainsi incontestable. Non seulement les descendants de cette lignée détiennent plus de la moitié de la communauté originelle, mais, en outre, ils se marient entre cousins pour conserver les terres au sein de la lignée. Ces stratégies matrimoniales sont à l'origine d'un accaparement des terres par certaines fratries. En agrandissant leur domaine, ces familles se regroupent en *condominio*, privilégient la migration temporaire sur un départ définitif et investissent de nouveau dans des terres. Les mariages croisés constituent, alors, une stratégie non négligeable d'agrégation foncière, à l'origine d'une concentration des terres dans les mains de ces puissantes familles.

Tous les SEF ne sont donc pas touchés de la même façon par le phénomène migratoire. Si le taux d'émigration définitive ou vers les communautés voisines est certes plus important dans les familles nombreuses et moins bien dotées en terre, le mode de gestion, le genre et les stratégies matrimoniales doivent donc aussi être pris en compte dans l'analyse des migrations. Alors que le mode de gestion en *condominio* favorise les migrations temporaires, dans un contexte andin patrilocal, les femmes quittent davantage leur communauté d'origine et le mariage entre cousins croisés limite l'émigration définitive au profit de mouvements

temporaires. L'analyse de l'impact des structures foncières et des modes de gestion sur le phénomène migratoire montre donc que les moins biens dotés abandonnent davantage l'activité pastorale alors que les mieux lotis ou les SEF organisés en *condominio*, privilégient les migrations alternantes. A priori la migration semble donc se faire au bénéfice des grandes exploitations collectives qui peuvent se constituer un capital en travaillant temporairement hors de l'exploitation tout en conservant leurs troupeaux. A ce stade de l'analyse, l'hypothèse de déplacements temporaires vecteurs de concentration foncière semble se confirmer. Toutefois, l'étude du lien réciproque (l'impact des migrations sur l'organisation foncière) nuance quelque peu cette affirmation.

II.1.2. - L'élargissement du système résidentiel : un facteur de concentration foncière ?

Les mieux dotés et les *condominios* privilégient les migrations temporaires alors que les moins bien lotis ont tendance à abandonner l'élevage. Or, dans le contexte régional de l'Altiplano peu porteur, les individus ne migrent pas selon un exode « classique » où la ville s'apparente à un *eldorado* attirant indistinctement toutes les nouvelles générations, mais selon un tiraillement bien plus fort attribuable à des faits culturels et économiques. Non seulement, les populations restent attachées à leur cadre de vie et à leur activité pastorale, mais, en outre, la terre de puna est intéressante financièrement. Les petits comme les grands cherchent donc à conserver terres et troupeaux, et le départ s'accompagne généralement d'un désir de revenir ou de continuer à s'y investir (au moins en tant que propriétaire si ce n'est en tant qu'exploitant) si les opportunités foncières le permettent. En cela la migration peut intervenir comme un véritable facteur d'accumulation foncière au détriment des non-migrants.

L'investissement dans une activité alternative par les plus riches contribue-t-elle alors à favoriser l'accumulation foncière en leur permettant d'investir dans de nouvelles terres ? Au contraire, ces nouvelles mobilités contribuent-elles à un certain rééquilibrage du foncier ? Ou bien encore sont-elles, à l'image de ce que soutient Pessar, sans conséquences sur l'organisation foncière ?

Dans un système pastoral où le travail à fournir est plutôt faible, où la production de fibre d'alpaga attire et où les opportunités foncières sont limitées, nous faisons l'hypothèse que la migration permet au contraire un rééquilibrage en permettant aux petits de s'en sortir sans donner l'opportunité aux mieux dotés de s'accaparer leur terre.

II.1.2.1. - *La migration en ville ne favorise pas l'agrandissement mais influence les modalités d'agrégation*

Nous avons vu en seconde partie que si les modalités d'agrégation (par gardiennage, par achat, par location, par *anticredito* ou par adjudication) varient d'un système de production à l'autre, l'agrandissement foncier ne concerne pas uniquement les plus grandes exploitations mais touche l'ensemble des SEF. Le graphique 44 page 339 montre un seuil autour de 30 hectares par personne en-dessous duquel tous les exploitants cherchent à s'agrandir et au-dessus duquel peu obtiennent de nouvelles terres. Cependant, si l'agrégation foncière ne touche pas seulement les mieux dotés, elle ne concerne pas non plus que les migrants temporaires potentiellement pourvus d'une épargne à investir dans la terre.

L'agrandissement concerne en effet les cinq types de systèmes résidentiels identifiés précédemment. 21 des 36 SEF étudiés se sont agrandis ou louent épisodiquement des terres. Dans les SEF ancrés dans la « collectivité » (type I), 6 sur 8 se sont agrandis essentiellement par location et par gardiennage contre 3/7 dans ceux de type II qui envoient leurs enfants étudier en ville. Parmi les 6 fratries en étroite relation avec leur famille de la ville (type III), 3 ont agrandi leur propriété par location, achat, ou adjudication et deux d'entre elles cumulent deux types d'agrégation ou plus. En revanche, seulement 2 des 5 exploitations coupées de leur fratrie établie en ville (type IV) mobilisent de nouvelles terres soit en location, soit en gardiennage. Enfin, sur 10 familles gérant l'exploitation en *condominio* entre des couples établis en ville et d'autres restant auprès du troupeau, 5 se sont agrandies (par location, achat ou adjudication) et 2 familles louent de temps en temps. Le réseau de parenté établi en ville, les migrations alternantes et l'investissement des urbains dans l'élevage ne semblent donc pas encourager particulièrement l'agrégation foncière.

La migration ne semble donc pas constituer nécessairement nécessairement un vecteur d'agrégation, et la prise en compte de l'activité alternative confirme cette hypothèse. Sur les 36 SEF, 15 sont spécialisées dans le pastoralisme. 9 d'entre elles se sont agrandies contre 12 des 21 comptant un membre au moins travaillant à l'extérieur. Qu'il s'agisse d'exploitation familiale ou de *condominio*, de familles ancrées dans la « collectivité » ou tournées vers la ville, toutes accèdent, donc dans une proportion plus ou moins semblables, à de nouvelles terres.

Pourtant, ici aussi, les modalités d'agrégation choisies par les exploitants ne sont pas totalement indépendantes du système de résidence. Les pasteurs ancrés dans la « collectivité » privilégient en effet la location de petites parcelles ou le gardiennage du troupeau des propriétaires absents, alors que les exploitants investis dans l'élevage mais bien implantés en

ville ont davantage recours à l'achat ou à l'adjudication. Ils offrent du « temps de présence » que leur résidence dans la puna octroie largement, alors que la denrée est plus limitée pour les migrants temporaires. Tout dépend donc de la ressource en terres, en temps et en argent dont dispose chacun, mais dans tous les cas l'attraction pour la terre reste indéniable.

Si le système résidentiel entre en compte dans le mode d'agrégation choisie, ce sont en réalité davantage les stratégies personnelles et les opportunités foncières qui orientent les décisions et les possibilités d'agrandissement.

En définitive, c'est l'approche diachronique qui nous apporte les clés de compréhension de ce phénomène. L'analyse de la trajectoire migratoire révèle en effet qu'à l'exception des pasteurs de Chingani qui se sont partagés les terres redistribuées dans les années 80, seuls ceux qui sont partis plusieurs années ont pu acheter des terres et/ou en obtenir de la réforme agraire.

II.1.2.2. - *L'émigration de jeunesse : un vecteur de concentration foncière ?*

L'émigration de jeunesse, un facteur d'agrégation...

Contrairement aux analyses concluant, soit à une accumulation foncière en faveur des migrants les plus favorisés, soit à une déprise des exploitations les moins bien dotées, dans la puna, le caractère récent des migrations vers la ville rend le processus plus complexe. Les rares chefs d'exploitation ayant migré pendant leur jeunesse (7 sur 36 SEF étudiés) ont presque tous agrandi leur exploitation (6 sur 7). La plupart ont travaillé dans une entreprise associative dont ils ont obtenu des terres (4 sur 7). Ceux qui sont partis travailler en ville, à la mine ou dans l'agriculture, ont quant à eux épargné et investi dans l'achat (3 sur 7¹) de terres. Parmi ces exploitants devenus propriétaires de terres supplémentaires, deux louent en plus une parcelle en saison sèche et un dernier garde en plus le troupeau de l'école de la communauté, bénéficiant ainsi des terres communales pour son propre cheptel. Le fait de quitter l'exploitation familiale pendant leur jeunesse a donc permis à ces pasteurs soit d'épargner et d'investir, soit d'obtenir des droits sur des terres extérieures à la communauté.

La seule personne ayant migré dans sa jeunesse sans agrandir son exploitation, est une femme mariée avec un homme d'Arequipa revenue exploiter sa part d'héritage à la mort des parents. Son mari et ses enfants n'ont jamais vécu dans la puna et ne sont absolument pas investis dans l'exploitation. Le pastoralisme n'est pas ici destiné à faire vivre la famille mais constitue un appoint et manifeste surtout l'attachement personnel de cette femme à ses terres, à son

¹ L'un d'entre eux a à la fois acheté et obtenu des terres de la réforme agraire

troupeau et à la vie dans la puna. Si le regard porté sur ceux qui sont aujourd'hui en ville n'indique pas de tendance à l'agrandissement, l'examen des stratégies d'anciens migrants révèle par contre des acquisitions presque systématiques. La mesure de l'incidence de la migration sur l'acquisition foncière ne peut donc a priori intervenir que plusieurs années après que le départ, voire même presque toujours quand le retour est effectué.

... lié à un historique particulier

Si cette hypothèse était fondée, on pourrait donc supposer que certains membres des *condominios* actuellement établis en ville investiraient dans quelques années dans l'achat de terres comme l'avait fait la génération précédente. Il faut cependant replacer ce processus de concentration dans son contexte historique. Les agrégations définitives de terres, par achat ou adjudication, sont intervenues massivement par effet d'opportunité au moment de la restructuration foncière des années 80¹. L'installation hors de l'exploitation pendant plusieurs années et l'accumulation définitive de terres qu'elle a permise est ainsi liée à un contexte foncier particulier. Il paraît donc difficile d'affirmer qu'elle favorise aujourd'hui la concentration foncière en faveur des mieux dotés. La situation est en effet bien différente dans la mesure où les terres à louer ou à acheter étant devenues rares et chères, aucun accaparement foncier significatif par les migrants les mieux dotés ne semble en cours aujourd'hui.

A l'inverse même, le désenclavement en cours, par les facilités de transport qu'il engendre, permet de gérer à distance l'exploitation. Les réorganisations en *condominio* permettent ainsi aux plus modestes de compléter leurs revenus en ville sans devoir abandonner le troupeau, alors que, sans l'apparition de ces facilités de déplacements, ils auraient sans doute été amenés à vendre leurs terres aux mieux dotés pour pouvoir survivre. En ce sens, le désenclavement de la puna conjugué à la formation de *condominios* participe bien à la conservation des troupeaux et des terres qui, dans un autre contexte, auraient été morcelés entre les héritiers et sans doute abandonnés par certains. Les systèmes pastoraux se distinguent sur ce point de leurs homologues culturels. Le travail à fournir, plutôt faible et surtout très inégalement réparti dans le temps permet de longues absences de la part des actifs sans que la performance zootechnique n'en souffre. L'essentiel demeure que les migrants soient massivement présents aux moments clés de l'année (tonte, saillie, traitements, etc.).

¹ A l'époque, l'expropriation des *haciendas* libère en effet de vastes étendues, alors que la crainte de se voir expropriés pour cause de trop grande richesse foncière (tare affectant largement le pastoralisme très gourmand en surface) conduit les pasteurs des *parcialidades* à diviser les terres, jusque-là gérées au sein des lignées agnatiques. Des transferts de propriété ont alors lieu au sein même de ces lignées.

Si l'on considère que les extensions massives survenues dans les années 80 présentent un caractère éminemment conjoncturel, et qu'à l'inverse, le blocage actuel du marché foncier, conjugué aux possibilités de navettes pour les plus pauvres, leur permet de conserver terres et troupeaux, ce n'est pas dans l'ordre du foncier que des inégalités peuvent se creuser aujourd'hui. Par contre, l'investissement dans des facteurs de production plus technique comme dans la construction d'une étable, dans l'achat de produits sanitaires, de mâles améliorateurs et de barbelés, pourrait creuser un écart entre les différents SEF. Le phénomène est pourtant contrarié par le fait que de nombreuses ONG prêtent des mâles améliorateurs et subventionnent la construction d'étables tandis que les murs en pierre remplissent parfaitement le rôle de clôtures et que les traitements sanitaires ne représentent qu'une dépense réduite. Faute de pouvoir l'investir dans des facteurs de production pastorale, ce qui pourrait accuser les inégalités, l'essentiel de l'épargne est donc dépensée dans l'éducation des enfants, dans la construction d'une maison au bourg, dans l'alimentation, ou dans l'achat d'un véhicule à moteur. Des facteurs de creusement d'inégalité économique sont donc, comme partout, bien à l'œuvre, mais ils trouvent à s'employer plus facilement hors de la puna qu'en son sein. On pourrait donc penser qu'une implacable régulation empêche que les inégalités ne se creusent entre ces SEF de la puna. Ce n'est que partiellement vrai dans la mesure où les inégalités relative à l'information technique et à la diffusion des savoirs faire sont à l'œuvre. Quel qu'en soient les modalités, plusieurs éléments incitent donc à penser que la fréquentation étroite de la ville par les SEF possédant des migrants pourrait leur fournir un avantage pastoral significatif. Si les « gros » éleveurs les utilisent au mieux, ce peut-être un facteur de creusement des inégalités. Si au contraire les moins bien dotés s'en accaparent plus volontiers, c'est une fonction compensatoire des handicaps que procurerait la ville

II.2 - Les canaux de diffusion de l'innovation pastorale dans les SEF

A côté de l'épargne accumulée grâce à un travail alternatif que nous venons d'examiner, les migrations peuvent favoriser l'innovation dans les systèmes d'élevage par l'acquisition d'informations techniques et de savoir-faire. Le chapitre 4 a révélé 8 pratiques optimisantes mobilisées par les SEF pour répondre aux nouvelles tensions. Alors que 4 d'entre elles (saillie contrôlée, allotement des troupeaux, commercialisation groupée de fibre et de viande) sont importées par les institutions, les 4 autres (troc, multiplication des déplacements, canaux et agrégation territoriale) sont en grande partie issues de l'adaptabilité des sociétés locales. Or, dans une puna où les regroupements de pasteurs ne sont pas courants, les bourgs ou les villes,

lieux de rencontres et d'échanges d'informations, constituent des lieux privilégiés de diffusion de l'innovation.

Les filières de commercialisation de fibre¹ les plus rentables sont en outre largement polarisées par les centres où sont installés la plupart des acheteurs. La concurrence entre négociants et la présence de centres de collecte offrent ainsi la possibilité aux pasteurs d'obtenir de meilleurs prix que ceux pratiqués par les intermédiaires. Une fréquentation accrue des centres urbains pourrait donc améliorer la rentabilité des systèmes d'élevage par augmentation des prix de vente, par une mise en concurrence des acheteurs et par une pratique des ventes groupées.

C'est par un examen attentif de l'impact des mobilités urbaines sur les pratiques pastorales et les modes de commercialisation que la réponse à cette interrogation sera levée. L'examen ultérieur de l'impact des *ferias* permettra d'affiner notre compréhension des canaux par lesquels se diffuse l'innovation.

II.2.1. - Des pratiques pastorales peu influencées par le mode de vie urbain

Dans les 5 systèmes résidentiels identifiés précédemment, les types III, IV et V ont un pied en ville et un dans la puna. Ceux de type III et V semblent confirmer l'hypothèse d'une urbanité vectrice d'innovations pastorales, alors que le IV contredit cette affirmation. Si la ville véhicule des savoir-faire et des informations, les conditions de leur adoption dépendent en définitive de l'investissement du migrant dans la production.

II.2.1.1. - *Des SEF de type III en voie d'intensification*

Les systèmes de résidence de type III, jouant de migrations alternantes destinées à la reproduction du système pastoral, sont engagés dans l'intensification et plutôt spécialisés dans l'élevage d'alpagas. Tous les cas étudiés, à l'exception d'un exploitant de la coopérative de Huaycho, sont formés à la saillie contrôlée ; 4 sur 6 pratiquent l'allotement et le troc ; et tous, à l'exception d'une famille très bien dotée en pâturages, construisent ou entretiennent des canaux.

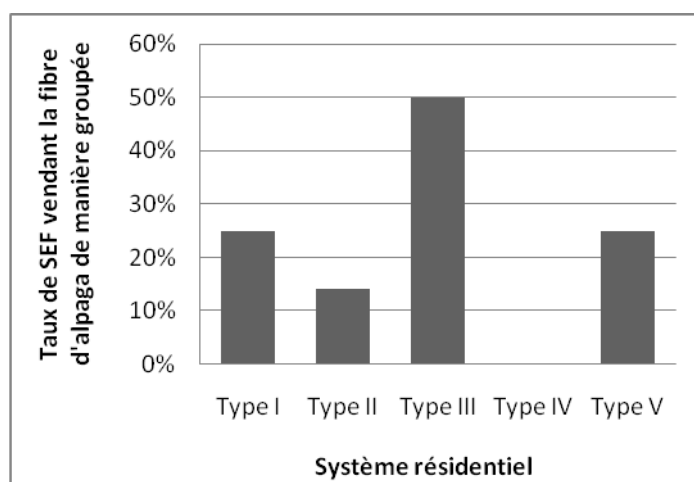
Le graphique 62 page 504, souligne en outre clairement la prédilection particulière des SEF de ce type pour la vente de fibre dans les centres de collecte (même si ces pratiques demeurent encore minoritaires). Dans ces familles, la vente groupée par qualité est favorisée

¹ La vente groupée de viande a encore lieu dans la puna par le biais d'intermédiaires qui viennent chercher des lots d'animaux ou qui se déplacent pour des ventes aux enchères. Contrairement à celle de la fibre qui requière des infrastructures et un nombre certain de vendeurs, la commercialisation groupée de la viande n'est donc pas à ce jour liée aux centres. En théorie la mise à mort obligatoire en abattoir devrait valoriser les échanges urbains. Néanmoins, aucun pasteur n'utilise à ce jour ses structures. Il n'est donc pas nécessaire d'analyser les transactions de viande à travers le prisme de la migration.

afin d'augmenter les revenus d'élevage. Pour ces producteurs, l'entretien d'une relation particulière avec les intermédiaires n'est pas fondamental puisque les migrations alternantes évitent l'indispensable recours aux services qu'offrent ces négociants. C'est donc un gain d'indépendance quant aux choix des circuits économiques que permet ce « pied en ville ». De plus, si la commercialisation de fibre en centre de collecte offre une meilleure rémunération, elle impose de disposer d'une trésorerie solide car le paiement intervient de manière différé. Dans ce contexte, les revenus qu'engendre l'activité urbaine facilitent l'opération qui demeure souvent interdite à ceux restés dans la puna.

Dans ces SEF, père ou fils partent régulièrement chercher un travail alternatif en ville mais reviennent invariablement. Toujours volontaires pour participer aux formations offertes par les ONG, ils sont souvent porteurs des projets et investis dans la vie communautaire. Ici, la migration constitue bien un moyen de moderniser et d'intensifier l'élevage.

Graphique 62 – Commercialisation de fibre d'alpaga par l'intermédiaire des centres de collecte selon les types de systèmes résidentiels



Réalisation : M. Charbonneau d'après les enquêtes réalisées auprès de 36 SEF entre 2005 et 2007

II.2.1.2. - Des SEF de type V parfois créatifs

Dans les SEF de type V, l'innovation n'est pas aussi systématique. Environ 50 % des SEF interrogés pratiquent la saillie contrôlée ou semi-contrôlée, l'allotement, le troc ou construisent des canaux. Si les déplacements saisonniers sont souvent nombreux (6 des 8 SEF de ce type circulent davantage que leurs grands-parents), peu d'entre eux utilisent les centres de collecte (graphique 62 page 504). Le fait d'avoir un pied en ville ne favorise donc pas nécessairement la mobilisation d'une filière de commercialisation plus rentable. Dans ces familles élargies, si certaines familles nucléaires sont en effet établies en ville, les autres vivent encore en permanence dans la puna et entretiennent des rapports étroits aux intermédiaires. Même si la gestion en *condominio* permet une production plus massive de

fibre, il n'est donc pas forcément possible pour ces familles de vendre à un centre de collecte sous peine de se couper des intermédiaires indispensables à bien d'autres égards. L'absence de transport automobile personnel explique en partie le manque d'adhésion des populations à la vente groupée. Le transfert de fibre emprunte en effet les transports collectifs que contrôlent les négociants en fibre. Vouloir conserver de bons rapports avec eux interdit donc de les solliciter pour le transport de produits que l'on irait ensuite vendre à un concurrent.

Cette situation révèle l'importance d'une prise en compte globale de la résidence en puna. Si d'un point de vue de la stricte performance économique, la commercialisation groupée des centres de collecte permet des bénéfices accrus, la dépendance des négociants/transporteurs pour tous les autres aspects de la vie économique, mais surtout sociale (descendre les enfants scolarisés en ville, un parent chez le médecin, monter les enseignants, remonter les achats urbains dans la puna, etc.), impose de conserver des relations harmonieuses avec ces prestataires de service dont on dépend. Mieux vaut donc pour beaucoup commercialiser à bas prix par leur intermédiaire que courir le bénéfice, au risque de se trouver privé des services de transport. Sous une forme modernisée, on redessine ici un mode de relation sociale habituel des régions isolées, mal desservies. Dans le modèle de *l'hacienda*, c'est la dépendance vis-à-vis du propriétaire quant à l'accès au travail, au prêtre ou à l'administration qui lui attachait ces fidèles. Ici, c'est la maîtrise du service de transport, denrée rare et vitale, qui permet que s'instaure ces relations de dépendance. Comme dans toute l'Amérique des basses densités, se trouver dans une situation de monopole pour la prestation de services essentiels octroie un pouvoir considérable à son détenteur. Si l'intermédiaire/transporteur participe à l'émergence des *ferias* et donc à une « urbanisation libératrice » de la puna, ils contribuent aussi, quand l'accessibilité est faible, au maintien d'une dépendance entravant la diffusion des modes de commercialisation plus rémunérateurs.

Si l'examen des exploitations de type III semblait suggérer que les migrations vers la ville et l'investissement dans un travail hors de l'exploitation stimulaient l'adoption de nouveaux modes de commercialisation et de nouvelles formes de conduite de troupeaux, le cas des SEF de type V impose donc de nuancer cette affirmation.

Au-delà de ces rapports d'assujettissement qui contraignent la commercialisation, certains SEF de type V font preuve d'innovation créative notable. L'exemple de la famille Cayllahua de Llanca est à ce sujet particulièrement significatif. Dans les années 60, le père Oswaldo fait partie des premiers migrants de la communauté à travailler dans une entreprise associative, obtenant ainsi des droits sur les terres redistribuées de la CAP dans laquelle il travaillait. Aujourd'hui, les 5 fils adultes vivent à Santa Lucia lorsque la construction leur offre des possibilités d'emploi, mais dès que le travail manque ils remontent dans l'exploitation et

tentent des expériences. En 2007, ils ont ainsi planté de l'avoine dans le corral des alpagas afin de fournir un complément alimentaire aux animaux. L'essai plutôt concluant les pousse à retenter l'expérience. Ils ont par ailleurs, construit trois bassins de rétention d'eau pour élever des truites (photo 67 page 506). Les frères travaillant en ville se renseignent sur les pratiques piscicoles et achètent les produits nécessaires, Ruben, présent en permanence sur l'exploitation, assure le suivi quotidien de l'élevage. En 2007, un nombre trop élevé d'alevins, entravait leur développement, mais un projet d'extension des bassins devrait solutionner le problème¹. L'élevage des truites exigeant huit mois, nous n'avons pu en observer les résultats. Mais l'innovation et la diversification des activités observées dans cette famille sont incontestablement liées aux migrations alternantes vers la ville et à l'étroite collaboration entre les 5 frères.

Photo 67 – Innovations de la famille Cayllahua (pisciculture et culture d'avoine), avril 2007



Photo : Y. Poinot

II.2.1.3. - *Les systèmes résidentiels de type IV : des exploitations en déprise*

Dans ces migrations moteurs d'innovations pastorale, les systèmes résidentiels de type IV font exception. En effet, leurs SEF qu'on y rattache observent des pratiques d'élevage très extensives. Le défaut de main-d'œuvre, mais aussi et surtout d'informations, oblige les

¹ Les alevins consomment 5 Kg de farine de poisson par jour, soit 10 \$ quotidiens, que les pasteurs complètent parfois avec les abats et le sang séché des animaux qu'ils tuent pour la vente. La mise en place d'une telle entreprise réclame donc un capital de départ conséquent.

femmes seules en charge de ces troupeaux, à multiplier les déplacements ou à utiliser les canaux construits par la génération précédente. Même si l'élevage demande un travail au quotidien moindre que la culture, l'intensification impose des pics de labour et un investissement personnel pour chercher des solutions au manque de ressources fourragères que ne peuvent fournir ces gardiennes. Faute de moyens et de stimulation nécessaires, elles ne pratiquent pas la saillie contrôlée, l'allotement ou même le troc. Elles limitent leur conduite à un simple gardiennage, à une tonte annuelle et à quelques traitements sanitaires naturels. Aucune ne vend encore sa fibre de façon groupée. Bien qu'une partie de la famille vive en ville, ces femmes seules sont-elles même peu mobiles. Les intermédiaires leur sont donc indispensables, à la fois pour s'approvisionner en vivres et pour commercialiser leurs produits. Dans les SEF de type IV, seuls les bergers que leur statut oblige à suivre les pratiques du propriétaire dont ils gardent le troupeau, appliquent ces méthodes optimisantes à leurs propres animaux.

Ces systèmes résidentiels de type IV, mobiles et multirésidentiels, sont ainsi tirillés entre le désir de vivre en ville et la nécessité de conserver leurs terres. Le manque d'investissement initial dans la production, accentué par l'absentéisme, entraîne une gestion peu performante de leurs troupeaux. Ce sont ces SEF qui sont les moins viables et qui seront sans doute les premiers à céder leurs terres à d'autres SEF plus investis dans l'élevage. On retrouve ici, les processus de déprise décrits par Cortes (2000) à Cochabamba.

II.2.1.4. - *Des systèmes résidentiels de type I innovants et de type II peu flexibles*

Alors que ces migrants de type IV adoptent difficilement les innovations importées, les SEF de type I montrent une grande flexibilité. Ils associent souvent les innovations venues de l'extérieur (saillie contrôlée ou semi-contrôlée) avec celles diffusées en interne (déplacements, canaux, troc). L'intermédiaire conserve à leurs yeux un rôle particulier et la vente indirecte de fibre continue à être privilégiée. L'absence d'une activité complémentaire et/ou d'une superficie suffisante leur interdit en effet la constitution du volume de trésorerie indispensable, la première année au moins, à l'attente du paiement différé des produits.

Les familles de type II adoptent quant à elles moins facilement les innovations. Si toutes (sauf une) possèdent des canaux, rares sont celles qui pratiquent la saillie semi-contrôlée, allotent leur troupeau ou vendent leur fibre aux centres de collecte. Le troc n'est jamais pratiqué et les déplacements saisonniers des troupeaux restent peu nombreux. Le manque de main-d'œuvre provoqué par les départs des enfants explique sans doute en partie cette situation. Pourtant, le facteur explicatif premier paraît d'ordre démographique. A l'exception d'un berger, les SEF

de ce type sont en effet situés à Nuñoa. La possession d'un logement personnel en ville y constitue la norme, l'existence de parents s'occupant des enfants scolarisés en ville aussi. L'accès à l'information, comme les possibilités de navettes sont donc bien là. La réticence d'une majorité d'exploitants à mettre en œuvre ces nouveautés, tient alors largement à l'abondance des superficies dont ils disposent et à des ressources fourragères moins contraintes par la sécheresse. La pression induite par le manque de ressources s'y fait bien moins sentir, et la nécessité impérieuse de l'innovation y apparaît moins pressante.

II.2.1.5. - *Un retour après migration peu favorable à l'adoption de pratiques innovantes*

L'observation des pratiques d'élevage des systèmes de résidence de type I, II et IV concourt donc à minimiser le poids de la migration dans la flexibilité des systèmes de production. L'analyse diachronique des 5 types semble confirmer ce constat. Dans certaines familles, le retour sur l'exploitation après plusieurs années de migration a largement bénéficié du rapport des enfants à la ville et à l'innovation. Habitée aux déplacements, ouverte à l'altérité, et toujours attachée au pastoralisme, cette nouvelle génération travaille à l'extérieur et multiplie les déplacements entre ville et puna dans la perspective d'améliorer le fonctionnement de l'exploitation. Néanmoins, seuls 3 des 7 chefs d'exploitation ayant vécu plusieurs années hors de la puna avant de revenir s'y établir, ont adopté la saillie contrôlée et multiplient les méthodes d'optimisation. L'autre gère de façon extensive le troupeau. Si la migration de jeunesse a favorisé l'agrandissement, elle ne stimule donc pas nécessairement l'intensification. En effet, l'accroissement des revenus issus de l'élevage provoqués par l'agrandissement ne les contraint pas à innover contrairement aux moins bien dotés en terre, obligés d'innover s'ils veulent parvenir à vivre de l'élevage.

Dans les systèmes de résidence de type III et V, le fait d'avoir un pied en ville semble donc favoriser l'innovation. Ces SEF sont les premiers à s'investir dans les programmes d'ONG, ils assument des charges administratives et sont souvent plus informés des nouveaux savoir-faire. Pourtant les exemples de systèmes résidentiels de type IV, plus réticent à innover et celui de type I peu mobile mais adaptables, viennent nuancer cette affirmation. L'implantation en ville ne suffit donc pas à infléchir ces choix, puisque la main-d'œuvre disponible et le désir d'entretenir des rapports de confiance avec les intermédiaires devancent le facteur rentabilité. Si certaines familles bien implantées en ville innovent c'est avant tout parce qu'il s'agit initialement d'individus adaptables, investis dans leur exploitation qui partent pour consolider cette dernière. La stratégie personnelle prime donc sur les canaux d'information qu'offrent

éventuellement les centres urbains. C'est donc ailleurs que dans « l'urbanisation » des modes de vie qu'il faut chercher une explication à la diffusion des innovations.

II.2.2. - La *feria*, un vecteur majeur de l'innovation

En définitive, l'information et les savoir-faire venus de l'extérieur circulent parfaitement dans les réseaux des « collectivités » sans qu'un déplacement en ville ne soit nécessaire. Les *microferias* et les *ferias* des districts (ou les *faenas* en puna humide) constituent en effet, au même titre que les centres, des lieux primordiaux de diffusion de l'information. Dans la vallée de Quillisani, la montée de l'intermédiaire donne l'occasion d'effectuer des transactions commerciales, d'organiser des réunions, des tournois de sport, de partager des moments de sociabilité, instants rares dans ces espaces d'habitats dispersés, mais surtout de discuter des pratiques d'élevage et de s'organiser pour les *faenas*, l'échange de mâles, ou pour mettre en place les projets de développement des ONG. Le fait que chaque communauté ait aujourd'hui son propre jour de *feria* facilite la mise en place des projets de développement. C'est à l'occasion de ces réunions hebdomadaires que les membres des ONG montent en effet proposer leurs projets et que les collectifs de coopération se réunissent pour les mettre en œuvre. Ces regroupements hebdomadaires permettent donc de diffuser l'information à l'ensemble du groupe sans avoir à provoquer des réunions exceptionnelles qui seraient moins suivies, et de s'assurer que les différents membres se réunissent régulièrement pour mettre en application ces projets.

A Llanca, c'est un jour de *feria* qu'a été décidée la mise en place de *faenas* pour la construction de l'étable, c'est le mercredi que le groupe de coopération de saillie ou le comité d'irrigation se réunissent, c'est ce même jour que les parents d'élèves organisent les événements scolaires, etc. Plus que l'implantation en ville, c'est la multiplication des petites circulations au sein des communautés et du district qui permet la participation des éleveurs à ces moments de regroupement et d'échange. C'est elle qui encourage la véritable diffusion des innovations. Ces événements réguliers regroupent des voisins proches, connus, insufflent un climat de confiance et de coopération, fédèrent différentes unités familiales et permettent des associations entre voisins qui n'échangeaient hier qu'au sein de leur lignée. Sans ces *ferias*, dans ces pays à habitat dispersé, les coopérations extra-familiales ne pourraient aboutir et les innovations ne se diffuseraient pas aussi rapidement.

Au-delà de ces transactions commerciales, la formation de groupes coopératifs au sein de la communauté (pour la saillie contrôlée ou la gestion d'une retenue d'eau), la gestion commune d'infrastructures (étable, cuve de bain), l'augmentation des circulations saisonnières des troupeaux et la gestion en entreprise familiale stimulent aussi largement la diffusion de

l'information. Les pasteurs fréquentent de plus en plus le centre mais aussi les autres membres de la communauté à la fois pour des raisons économiques et zootechniques.

On comprend donc que même les familles ne sortant qu'assez peu de la puna aient finalement un bon accès à ces informations tandis que certaines, bien implantées en ville, parfois un peu coupées de la communauté, innoveraient au contraire plus difficilement. L'adoption, ou non, de telle pratique optimisante par les pasteurs dépend plus largement des coopérations locales, des stratégies personnelles, d'effets structurels et fonctionnels soulignés en première partie que de l'implantation urbaine. En définitive, seuls les pasteurs véritablement isolés sont exclus de ces innovations. C'est le cas des femmes seules qui peuvent difficilement se rendre en ville ou aux *ferias* locales, qui n'ont jamais entendu parler des projets ou des nouvelles pratiques en cours, qui tentent d'adapter leurs pratiques aux nouvelles exigences du marché mais ne disposent pas d'une main-d'œuvre ni d'une information suffisante pour les mettre en œuvre.

Conclusion du chapitre 7

Dans un contexte où les communautés jouent de manière croissante un rôle polarisateur, regroupant régulièrement pasteurs, commerçants et porteurs de projet, l'investissement dans la « collectivité » constitue donc le véritable vecteur de l'innovation. Néanmoins, si les *ferias* permettent la diffusion de pratiques adoptées par les voisins ou apportées par les institutions, la fréquentation des villes peut favoriser d'adoption de nouvelles manières d'agir moins normées. L'urbanisation si l'on suit Rambaud (1969) constitue donc plus une façon de penser qu'un mode d'habitat. Si fréquenter la ville permet d'acquérir une attitude nouvelle face à l'innovation, cela n'offre pas d'accès privilégié aux pratiques optimisantes et ne provoque pas de concentration foncière. Au contrario, dans cette puna offrant des revenus significatifs, l'urbanisation des esprits n'engendre pas de « déprise » pastorale significative, tout au moins si le migrant conserve un lien étroit avec la « collectivité » dont il est issu.

Conclusion de la troisième partie

Au-delà de la pression sur les ressources provoquée par la croissance démographique et le déficit hydrique, les sociétés pastorales andines sont donc confrontées à une mutation brutale de l'accessibilité aux centres. Contrairement à de nombreuses sociétés agricoles, la circulation constitue un élément clé de survie de ces sociétés. D'abord les contraintes fourragères impliquent un déplacement régulier des troupeaux et des familles qui en ont la charge, ensuite, dans ces régions d'élevage, l'échange avec les populations agricoles puis, plus tard, la commercialisation des productions animales, sont à l'origine de multiples déplacements vers les étages inférieurs. Nous sommes donc bien en présence d'une société sédentaire dans son mode d'habitat, mais extrêmement mobile dans ses pratiques de l'espace, opérant des déplacements sur de courtes, moyennes et longues distances. Dans ce contexte, cette société « de la marge » s'organise traditionnellement en habitat dispersé par hameaux lignagers. Pendant longtemps, rencontres interlignagères entre pasteurs d'une part et mouvements vers les centres d'autre part sont donc restés limités. Or, depuis le milieu du XX^e siècle, densification du peuplement et pénétration progressive de la fonction commerciale, ont permis que des centres émergent au sein même de la zone de production et que les mobilités internes et externes à l'espace pastoral se multiplient. Les migrations définitives et temporaires vers les villes se généralisent, les navettes vers les centres locaux se font plus régulières, nombre d'individus ou de familles partent s'installer dans les bourgs et la pratique d'une activité complémentaire se généralise. Or, la multiplication des mobilités est souvent perçue comme symptomatique d'une société en crise. Pourtant cette étude révèle que le caractère déstructurant ou non de ces nouveaux systèmes de résidence dépend essentiellement des modes de gestion, des motifs de déplacement ou encore de l'investissement des migrants dans la production et dans la vie locale.

1. Les SEF gérés en famille nucléaire tiraillée entre la puna et la ville : des exploitations en danger

Les SEF constitués d'une famille nucléaire tiraillée entre la puna et la ville, où les hommes migrants ne retournent qu'exceptionnellement auprès du troupeau et se désintéressent de

l'élevage (type IV), apparaissent menacés. C'est la question de l'impact des nouvelles distributions sexuelles des fonctions productives sur la gestion technique et spatiale du troupeau et sur les systèmes de relations qui est ici posée.

Dans les sociétés de la *puna*, la garde quotidienne du troupeau est normalement assurée par les femmes et les enfants. S'il aide à la conduite journalière, l'homme intervient surtout en saison humide, quand le travail auprès du troupeau s'intensifie au moment des soins, de la tonte, de la reproduction et de la mise bas. Pendant la saison sèche, il fréquente les *ferias* des étages inférieurs et réalise les voyages de troc, quittant l'exploitation pour un ou deux mois à plusieurs reprises chaque année pour troquer *charkis*, couvertures et tissages contre patates, maïs, *chuños*, etc. En ce sens, la femme assume la gestion quotidienne alors que l'homme se charge des travaux exceptionnels et assure la fonction relationnelle avec l'extérieur. Si dans les sociétés andines, la femme gère et décide souvent au sein de la famille, ce sont les hommes qui assistent aux réunions, c'est par eux que passent les projets des ONG. Or, dans ces exploitations divisées entre la *puna* et la ville, l'homme est rarement présent sur la propriété, la femme gérant seule le troupeau et la famille. Trop absent, l'homme collabore assez peu aux travaux de saison humide, et ne participe pas aux réunions locales. Le relais pourrait donc être pris par la femme. Mais la carence en main-d'œuvre accroît son travail sur l'exploitation, la privant du temps nécessaire à la fréquentation des *ferias* et des réunions.

Si une forte mobilité caractérise donc ces exploitations, elle n'est plus dans la continuité du fonctionnement traditionnel où l'homme assure la fonction relationnelle avec l'extérieur et la femme gère le cœur de l'exploitation. Elle ne s'inscrit pas dans la logique ancestrale (qui était assurée par les hommes et qui continue à l'être dans certains cas), que l'on retrouvait dans les voyages de troc ou dans la fréquentation des *ferias*, d'une « mobilité logistique », c'est-à-dire d'une « *mobilité restreinte d'une partie du groupe pour une tâche spécifique* » (Binford, 1980 cité par Tillet, 1995). En définitive, la circulation du migrant cesse d'être conçue comme un moyen d'améliorer la gestion pastorale. Plus que le déplacement lui-même, c'est ici la stratégie mobilitaire (migrer pour quitter un jour le pastoralisme) qui menace la reproduction de ces SEF. Dans ces familles, l'impact des mouvements semble alors conforter les thèses de Donovan, Pilch et Rubenstein (2002) de Limmer (2004) ou de Kaufmann et Flamm (2002) selon lesquelles la mobilité n'est pas sans conséquence sur l'organisation familiale et peut être génératrice de déstructuration familiale. En d'autres termes, en limitant les contacts avec les différents membres de la famille, distants les uns des autres, les déplacements et ici la multirésidence exercent des effets négatifs sur le capital social.

2. Vers une conquête des systèmes de production familiaux organisés autour de la circulation ?

Dans les systèmes de résidences de type III, la gestion est aussi familiale et le migrant est largement imprégné du mode de vie urbain. Pourtant, les retours sont plus réguliers et plus durables que dans le type IV. Le migrant utilise ses déplacements pour acquérir un savoir-faire ou des informations qu'il réinvestit dans la production. Il continue à fréquenter les *ferias* et contribue amplement à la mise en place de groupes de coopérations intracommunautaires. Sa mobilité est donc « logistique » dans le sens où elle sert l'exploitation. Elle s'inscrit, en outre, dans une autre logique ancestrale qui existait au sein de la ligne agnatique mais qui s'est élargie à la communauté : la « mobilité sociétaire de réciprocité »¹, destinée à faire le lien entre la famille isolée dans son *estancia* et les partenaires potentiels nécessaires à la survie du SEF. La multiplication des mobilités n'est donc pas nécessairement source de déstructuration familiale et de déprise pastorale si elle s'accompagne de retours réguliers sur l'exploitation et de l'entretien des réseaux sociaux locaux.

Ce type de système de résidence n'occasionne à ce jour, apparemment pas de concentration foncière significative. En revanche, il est associé à une intensification des pratiques. Motivés, mobilisateurs, ces migrants s'accaparent souvent l'animation et parfois l'usage des projets de développement. Ce sont eux qui ont généralement obtenu le statut de *plantelero*, largement jaloué par les autres pasteurs, parce qu'ils y voient l'opportunité de bénéficier d'une étable personnelle et de mâles améliorateurs. On retrouve ici le phénomène observé à Cochabamba par Cortes (2000). La migration devient un vecteur d'innovation. Dans un contexte où le développement de la production par l'extension foncière paraît bloqué, c'est par la mobilisation d'autres facteurs de production (notamment structurels ou techniques) que s'opère le développement. Si des opportunités foncières se dessinent, ces SEF seront néanmoins les premiers à en tirer profit. On peut alors imaginer, que reproduisant le modèle des *haciendas*, ces migrants s'installent en ville et emploient les membres des fratries trop limitées en terre pour garder le troupeau.

En puna sèche, parce que les pasteurs ont échappé à la conquête latifundiste et qu'ils demeurent extrêmement méfiants face aux éventuels mécanismes de concentration foncière, ce schéma apparaît peu probable. En puna humide par contre, la reproduction du système des *haciendas* par leurs anciens *huacchilleros* qui ont bénéficié du partage des terres, n'est pas impossible. Nombre d'entre eux (même dans la coopérative) sont déjà installés en ville et emploient des bergers. Ces derniers, souvent anciens travailleurs d'*haciendas* eux aussi

¹ Nous désignons ici par « mobilité sociétaire de réciprocité » toute mobilité d'une partie du groupe destinée à créer du lien social et à entretenir des relations de réciprocité.

n'ayant pas pu bénéficier des terres redistribuées sont désormais peu nombreux. Les pasteurs de Nuñoa sont alors souvent obligés d'aller chercher des jeunes filles à Cusco pour garder leurs troupeaux. Si certains rêvent d'une renaissance des domaines gérés par des propriétaires absentéistes, perspective possible puisqu'ayant déjà fonctionné, l'évolution n'est pas encore certaine.

3. Les condominios : des organisations régulatrices mais sans avenir

A l'opposé des SEF de type III, très investis dans le développement pastoral, les relations des migrants à l'exploitation peuvent rester plus distantes si la gestion du SEF regroupe plusieurs familles nucléaires (type V). Dans une telle configuration, certaines sont présentes quotidiennement auprès du troupeau, pendant que les autres frères et sœurs habitent en ville, accueillent les enfants scolarisés et s'investissent dans une activité alternative. Leur retour sur l'exploitation est plus ou moins régulier et ne concerne souvent qu'un membre de la famille. Cette organisation permet aux enfants de poursuivre des études dans le secondaire ou le supérieur sans avoir à investir dans un logement. Elle offre aussi un complément aux revenus de l'élevage tout en disposant d'une main-d'œuvre suffisante. Favorisant les économies d'échelles grâce au partage des infrastructures pastorales, elle évite la scission des familles nucléaires et autorise une meilleure répartition du travail.

Dans certains cas, le regroupement en *condominio* n'est pas impératif mais constitue l'expression d'une volonté de collaboration au sein de la fratrie. Les terres auraient pu en effet être divisées entre les différents frères en leur permettant d'en vivre modestement. Mais, la scission aurait compliqué la migration, divisé les zones humides et empêché l'allotement et la réalisation de tâches réclamant des bras. Dans d'autres cas, les superficies par personne sont trop réduites et la gestion commune est un impératif pour que les héritiers poursuivant l'activité d'élevage. Le *condominio*, forme de gestion traditionnelle tombée en désuétude avec la réforme agraire, est remis au goût du jour par la raréfaction des ressources qu'engendre la pression démographique. Il permet donc aux migrants de conserver le troupeau qu'ils auraient dû sans doute abandonner si un partage était intervenu. En ce sens, il limite l'émigration définitive et la concentration des terres aux mains d'un seul héritier. A l'image de ce que soutient Osmont (1981), le système résidentiel multipolaire intervient ici plutôt comme un ciment socio-familial. Les lieux d'hébergements plus ou moins provisoires articulés spatialement et socialement visent ici à assurer la reproduction du réseau familial.

Dans tous les *condominios* rencontrés, un des parents de la fratrie est encore vivant, ce qui explique largement cette gestion collective. Pourtant, tous déclarent vouloir continuer à

collaborer à la mort du propriétaire. Cependant, à la génération suivante, le *condominio* ne pourra pas englober l'ensemble des enfants de la fratrie et de la famille. Il faudra donc que certains abandonnent définitivement l'élevage pour que les autres puissent continuer à en vivre. Qui conservera alors les terres ? Les enfants des migrants qui ne sont venus que rarement sur l'exploitation et qui ont épousé un mode de vie urbain mais qui disposeront d'une épargne pour racheter la part des autres frères ? Ou bien les enfants des membres de la fratrie non-migrants qui ont acquis un savoir-faire pastoral ? Si la norme andine est respectée, les cadets mâles seront prioritaires. Pourtant devant l'effacement progressif de ces règles sociales, il est à ce jour impossible de déceler la tendance. Si à long terme la gestion en *condominio* ne permet pas d'intégrer tous les membres, elle constitue, à court terme, une solution pertinente et efficace.

A l'image de ce que de nombreux chercheurs ont observé dans les Andes (Morlon, 1996 ; Poinot, Pouille et Pouyllau, 1997 ; Sautier, 1989) l'organisation en *condominio* et la multiplication des circulations satisfont donc aux impératifs d'un archipel d'activité (Morlon, 1996). Après plusieurs siècles de spécialisation dans l'élevage, la collaboration fraternelle permet en quelque sorte de retrouver une diversité d'activités réparties en différents lieux. A la différence du modèle de Murra (1972), la complémentarité verticale n'est plus ici basée sur la gestion de différents systèmes de culture répartis sur plusieurs étages agroécologiques mais elle donne l'opportunité aux familles de combiner l'élevage avec une activité urbaine. Par rapport au reste des Andes, la particularité du fonctionnement dans la puna vient du caractère récent de ces migrations vers la ville mais surtout, malgré la bourgadisation en cours, de la nécessité de descendre hors de la zone de production. Par définition, tout travail alternatif à l'élevage s'accompagne d'une bi-résidentialité et d'un éclatement du noyau familial. L'emploi urbain constitue donc une ressource au même titre que celles identifiées dans la seconde partie (terre, troupeau, infrastructure). C'est ici la mobilité, la multirésidence et la collaboration familiale qui le rendent potentiellement mobilisable.

L'examen des incidences de la mobilité sur les systèmes productifs révèle donc qu'elle est certes symptomatique d'une société en évolution rapide, mais sans qu'une déstructuration significative ne soit perceptible. A ce jour, ce sont plutôt des régulations qu'elle favorise. La multirésidentialité, la circulation régulière, la collaboration familiale et interlignagère sont à la base d'un système résidentiel multipolaire régulé. Le phénomène étant encore récent, il serait nécessaire de réitérer l'analyse dans quelques années pour en vérifier la pertinence.

Conclusion générale

Plusieurs résultats empiriques et théoriques se dégagent de cette étude. Il convient de les examiner avant de préciser les apports puis les limites de ce travail et d'ouvrir quelques pistes de recherche.

1. Une restructuration des différents pôles du système de peuplement

Les marges de l'œkoumène andin subissent donc bien aujourd'hui une profonde restructuration. Soumis à une transition démographique soutenue, spécialisés dans une production plus rémunératrice que celles de l'Altiplano, ces espaces isolés, aux contraintes bioclimatiques certaines, connaissent un accroissement démographique générateur d'une parcellisation accrue des terres. A cette réduction des terrains de parcours disponibles pour chaque famille s'ajoute une diminution des ressources hydriques provoquée par le réchauffement climatique. Les pâtures ne satisfont plus les besoins alimentaires d'un troupeau économiquement viable, et les pasteurs de la puna s'adaptent donc en adoptant de nouvelles pratiques.

L'approche systémique que l'on conduit considère que le concept de système de peuplement, par la mise en rapport des systèmes de mobilité, de résidence, de relation et de ressource, permet de mieux penser la capacité des pasteurs à répondre aux nouvelles tensions. Les réponses qu'apportent les sociétés locales aux pressions nées du déficit de ressources hydriques, de la croissance démographique et du désenclavement, modifient significativement les différents composants de ce système englobant. Examinons-les un à un.

Un élargissement des ressources utilisées et une diversification des modes de gestion

La seconde partie a mis en évidence la capacité des systèmes de production à adopter des pratiques optimisant les systèmes d'élevage tout en préservant le milieu. Les modes d'appropriation et de gestion des ressources utilisées initialement (terre, troupeau, infrastructure, force de travail) se diversifient, amplifiant la gamme des possibles techniques (figure 20 page 521). Sous l'impulsion d'organismes de développement ou d'institutions publiques, la saillie contrôlée se généralise, l'allotement des troupeaux devient presque

systématique lorsque les conditions le permettent, des filières de commercialisation plus directes apparaissent, et les canaux d'irrigation se multiplient. Dans les hauts, les pasteurs privilégient l'alpaga plus rentable tandis que dans les bas, le bovin remplace le lama. C'est aussi par des pratiques de circulation affinées des troupeaux que les pasteurs innovent en remplaçant un pilotage dichotomique des pâtures par une valorisation graduelle des ressources (dans le temps et l'espace). Si une certaine intensification en résulte, aucun indicateur paysager ne permet d'identifier de surpâturage annonciateur d'une mise en péril des ressources fourragères. Une conscience aiguë des seuils de prélèvement à ne pas dépasser est donc présente, incitant au départ des bouches à nourrir excédentaires plutôt qu'à une détérioration du potentiel fourrager.

Une multiplication des mobilités et des lieux de résidence

Dans ce cadre, constatant la bonne rentabilité relative de l'élevage alpaquero et la faible attractivité des emplois urbains, les pasteurs privilégient des migrations temporaires aux définitives. Elles permettent de compléter les revenus pastoraux par une activité complémentaire tout en scolarisant les enfants dans le secondaire ou même le supérieur. Le recours à des ressources extérieures se généralise. Il s'accompagne d'un désenclavement progressif, facteur de migrations accrues vers les centres urbains extérieurs. Pourtant, si la diffusion des transports collectifs facilite les déplacements hors de la zone de production, elle stimule aussi les circulations et les regroupements hebdomadaires au sein même de la puna (figure 20 page 521). Or, chaque déplacement s'accompagne d'un stationnement plus ou moins long hors de l'exploitation. Dans un contexte où les distances restent importantes et où l'activité pastorale impose la dispersion, ces escales impliquent donc des nuitées au-dehors. Le recours à plusieurs lieux de résidence occupés temporairement par différents membres du groupe familial, s'impose alors (figure 20 page 521).

Ces mutations du système de peuplement illustrent les changements de rapport au territoire provoqués par le « dé-placement » (Amar, 2004) et par la multirésidentialité. Traditionnellement, circuler et disposer de logements au sein d'un archipel de territoires favorisait la subsistance des pasteurs dans un espace monoproduit, isolé, peu peuplé et organisé par l'impératif de dispersion. Aujourd'hui, une évolution de ces pratiques leur permet de s'adapter aux nécessités modernes du regroupement. Mobilité et multirésidentialité restent bien des traits saillants de la marginalité pastorale qui, certes, évoluent dans leurs modalités, mais conservent une fonction de médiateur. Elles n'apparaissent pas ici comme un simple stationnement ou déplacement physique effectif, mais bien aussi comme « *une rencontre avec*

d'autres lieux, d'autres mondes, d'autres gens, c'est-à-dire une mise en situation d'échanges potentiels pouvant être un puissant facteur de reconfiguration sociale et territoriale » (Capron, Cortes et Bernard-Guétat (2005).

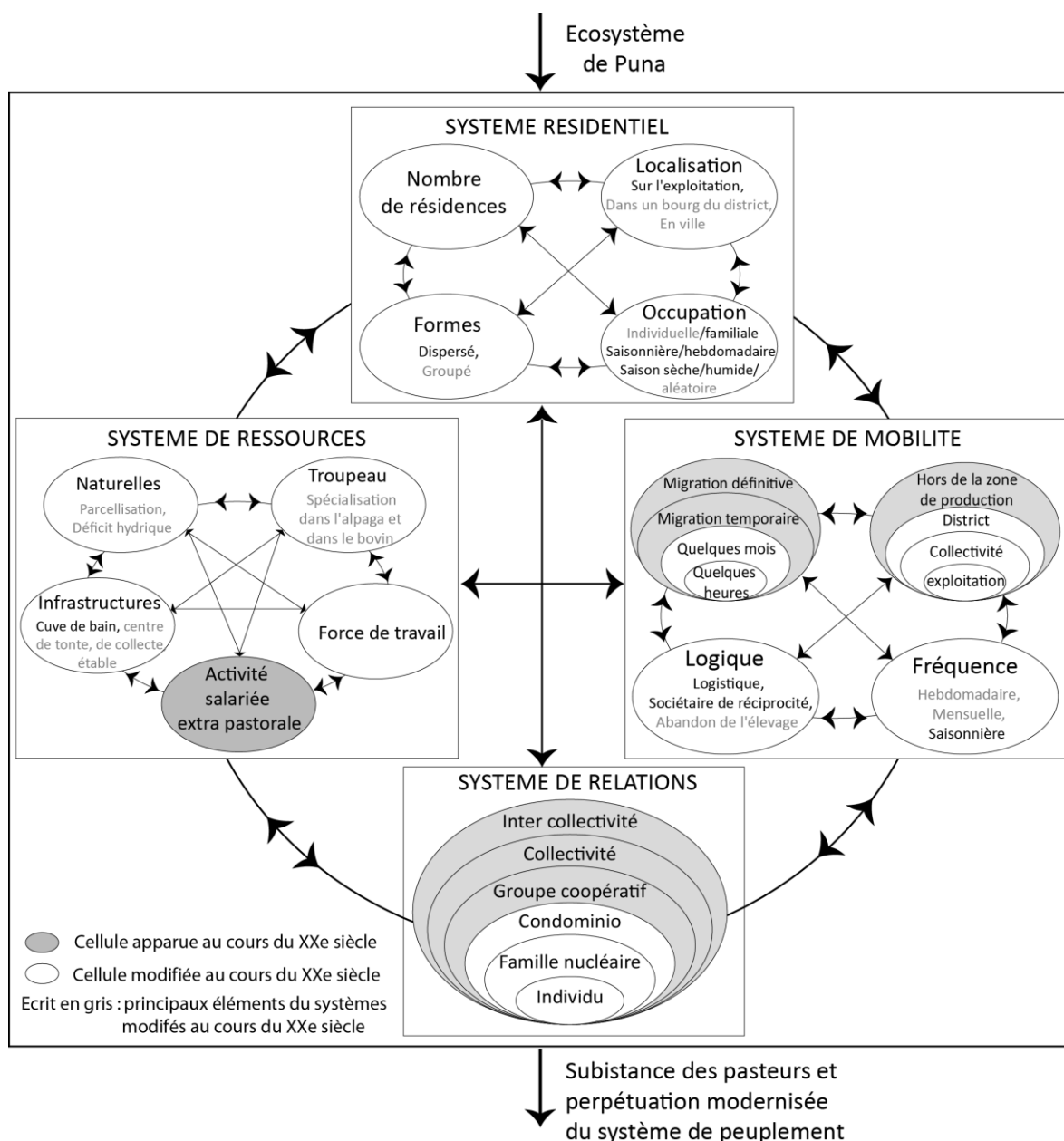
Une flexibilité relationnelle reposant sur de multiples réseaux de coopération

L'invention de ces nouvelles formes de mobilité et de résidence intervient au sein des groupements lignagers. Dans ces territoires où la dispersion des troupeaux et des hommes, qu'exige l'activité pastorale, apparaît peu compatible avec les impératifs de regroupement qu'impliquent l'accès aux services ou à une activité alternative, les réseaux familiaux de collaboration sont valorisés et les résidences alternantes ville/puna se renforcent. La coopération lignagère traditionnelle en *condominio* connaît une réactivation forte. Elle permet des économies d'échelles pour la gestion pastorale et favorise l'accueil des migrants hors de la puna.

Outre cette recrudescence des collaborations familiales, de nouvelles habitudes de coopération émergent dans un cadre extralignager. Stimulées à la fois par la nécessité de s'associer pour optimiser les pratiques d'élevage et par le regroupement hebdomadaire des pasteurs autour des *ferias*, elles leur offrent, et c'est nouveau, une opportunité régulière pour échanger, comparer les expériences ou s'affirmer en tant qu'habitant de tel ou tel territoire par rapport à celui des voisins. Au sein de l'espace pastoral, la *feria* devient le catalyseur de ces associations et stimule la diffusion d'innovations internes comme externes. Plus que le contact direct avec la ville, ces rassemblements constituent des vecteurs de l'innovation, permettant la rencontre et l'échange entre ceux qui partent, et viennent y rejoindre le bus, et ceux qui restent pour effectuer des transactions commerciales. Hors de la zone de production, les centres urbains jouent aussi un rôle pastoral, certes moins important, en propageant des pratiques venues d'ailleurs.

De nouvelles collaborations voient donc le jour, à la fois pour conserver l'exploitation tout en exerçant une activité complémentaire et pour optimiser les pratiques d'élevage. Favorisées par la bourgadisation des zones de puna, le regroupement hebdomadaire autour des *ferias* et l'apparition de transports collectifs (figure 20 page 521), des associations émergent (groupe coopératif, collectivité, extracommunautaire) alors que d'anciennes sont revalorisées (*condominio*) ou maintenues (famille nucléaire).

Figure 20 – Résilience du système de peuplement de la puna andine



Réalisation : M. Charbonneau

2. Adaptabilité et inventivité des sociétés pastorales

Les conditions de résilience du système de peuplement

Répondant à la raréfaction des ressources fourragères, la flexibilité accrue qu'adoptent ces sociétés pastorales repose sur une diversification des modes de gestion et sur un élargissement des ressources comme des réseaux de relation mobilisés. La résilience du système de peuplement passe donc par une réorganisation simultanée de ses quatre pôles. L'hypothèse principale selon laquelle il existerait bien un système de peuplement propre à la puna, aujourd'hui en restructuration, apparaît donc confirmée. S'il connaît des évolutions

significatives, aucune remise en cause existentielle de ses principes organisationnels ne se dessine. Non seulement sa finalité reste la même (la perpétuation du peuplement), mais ses pôles constitutifs évoluent sans que leurs assises structurelles ne soient modifiées. Aucune concentration foncière n'est perceptible dans une puna où les terres ne se vendent pas. La ressource principale (la terre) demeure donc stable, permettant que se recomposent les SEF sur des bases foncières inchangées. Pourtant, l'ouverture à des ressources ou à des collaborations extérieures à la zone de production est indéniable. Mais elle intervient selon des modalités conçues pour ne pas ébranler la performance pastorale qui demeure première. Si les temporalités, les lieux et les motifs des déplacements évoluent, ils renouvèlent des logiques ancestrales de mobilité logistique ou sociétaire de réciprocité. Les problèmes de gestion surviennent lorsque cette rationalité n'est plus respectée et que les échanges avec les autres membres des « collectivités » sont délaissés au profit de stationnements « longue durée » en ville.

Face au déficit des ressources fourragères provoqué, à la fois, par la croissance démographique et la diminution des ressources hydriques, les SEF font donc preuve d'une adaptabilité indéniable permettant une régulation certaine de la gestion des pâturages. Une flexibilité relationnelle favorable à l'adoption de pratiques d'élevage optimisantes et de pratiques mobilitaires et résidentielles régulatrices est donc à l'œuvre. En ce sens le désenclavement et la densification des marges pastorales qui, en d'autres lieux et d'autres temps (dans les espaces ruraux européens notamment), ont conduit à vider la montagne de ses hommes, apparaissent ici comme des facteurs permettant la perpétuation modernisée du système.

Une remise en cause partielle du statut de marge

Revenant sur la problématique de la marginalité, on doit considérer que si les régions de puna demeurent des espaces pastoraux, elles perdent certaines des caractéristiques constitutives des marges de l'œkoumène. La densification du peuplement, la bourgadisation, la diffusion de services et des infrastructures de communication permettent une intégration accrue à la société nationale et une « imprégnation » de ces hauteurs par les modes d'organisation venus des bas. Les contraintes bioclimatiques et la perpétuation d'un peuplement organisé par le pastoralisme entretiennent pourtant certains traits structurels de la marginalité. Dans un contexte où les revenus demeurent modestes, les distances importantes et la dispersion indispensable, les navettes sont aujourd'hui possibles mais coûteuses en temps et en argent. La réduction des distances-temps n'étant pas couplée à celle des distances-coûts, elle ne parvient pas à effacer les contraintes d'éloignement. A l'inverse de ce que dépeint Stock

(2006) pour les sociétés occidentales, l'amélioration de l'accessibilité et l'ouverture à l'altérité favorisent les lieux proches. Dans un système monoproduit, à habitat dispersé, les nouvelles pratiques de mobilité valorisent donc les centres des « collectivités » locales et de nouveaux liens sociaux entre voisins. On trouve désormais près de chez soi ce qu'on allait, hier, chercher dans les étages du bas. Le hameau et le bourg rural deviennent les catalyseurs d'échanges et de collaborations indispensables à l'adoption de pratiques optimisantes.

Les lieux lointains ne sont pourtant pas délaissés pour autant. Les pratiques multirésidentielles basées sur un éclatement familial les revalorisent au contraire. A l'inverse des sociétés occidentales, où réduction des coûts de transports et facilité de déplacement ont favorisé l'essor des circulations, on privilégie ici le stationnement des différents membres de la famille en des lieux distincts. Plutôt que de multiplier les navettes, la multirésidentialité et la scission temporaire familiale permettent d'optimiser les déplacements et d'assurer un accès aux services pour les familles les plus modestes. Elles constituent donc une réponse aux contraintes de dispersion dans un contexte de coûts élevés du transport. Dans l'hypothèse où ce phénomène affecterait le mode occidental, on peut donc se demander si la réduction des navettes ne conduirait pas, là aussi, à multiplier les lieux de résidence et les éclatements familiaux temporaires.

3. Apports, limites et perspectives de recherche

Dans un souci de distance critique du chercheur sur sa propre construction, il faut, à l'issue de ce travail, tenter de dégager avec plus d'acuité les apports théoriques et méthodologiques comme les nouveaux questionnements qu'il soulève, mais aussi les obstacles qu'il n'a pu totalement éviter.

Plus qu'à des avancées profondes dans la compréhension de problèmes précis, c'est dans sa capacité à proposer un cadre de d'appréhension globale que réside l'apport principal de cette thèse. En faisant usage d'un microscope que proposait J. De Rosnay (1977) voilà trente ans, nous avons pu formaliser les relations productives entre les hommes, mais aussi entre les hommes et le milieu, à travers l'espace par l'entremise du système de peuplement. Ce concept permet d'appréhender les pratiques et les stratégies de production, en y intégrant de façon systématique la question des rapports sociaux et leurs liens multidimensionnels avec les pratiques mobilitaires et résidentielles. Il se distingue ainsi du système agraire ou du système de production qui s'adosse à l'idée d'un habitat unique et prennent rarement en compte, ou de façon marginale, les déplacements. Dans des sociétés de plus en plus mobiles et

multirésidentielles, le système de peuplement et les différents pôles qu'il rassemble, nous semble alors constituer une approche transposable intéressante.

Pour atteindre cette compréhension globale dans une société que l'information statistique saisit très mal, la mobilisation d'un instrument d'observation peu courant s'est avérée nécessaire. Les arbres généalogiques biographiques intégrant la dimension foncière et migratoire permettent une appréhension fine des dynamiques démographiques, foncières, résidentielles et mobilitaires. Ils constituent une démarche reproductible dans des collectivités territoriales de petite taille, extérieures à la puna. Les intégrer dans les diagnostics agraires pourrait permettre de mieux saisir les réseaux de collaboration familiaux et leurs liens avec les systèmes de production.

Enfin, par son approche évolutive et comparative, ce travail offre des clés de compréhension mobilisables par les institutions publiques ou les organismes de développement. Guidée par un objectif de comparabilité au service de la transférabilité, cette recherche a identifié différents systèmes de production et systèmes résidentiels. Tous sont confrontés aux mêmes tensions. Mais chacun réagit à sa façon, privilégiant ici l'adoption de telle pratique et là de telle autre. Si la construction de canaux se répand fortement en puna humide, elle intervient plus difficilement dans une puna sèche marquée par la petite propriété individuelle. Si les grandes exploitations se convertissent aisément à la saillie contrôlée et à l'allotement des troupeaux, les petites se heurtent à certaines contraintes structurelles. Il n'existe donc pas un modèle de flexibilité, mais bien plusieurs. Dans la perspective de transfert des innovations, c'est une donnée qu'il convient de prendre en compte afin d'éviter de creuser les inégalités en diffusant un modèle unique de développement adoptable par quelques rares exploitants. Par les typologies qu'elle propose, en analysant pour chacun des types sa capacité à adopter les pratiques réussissant ailleurs, cette recherche offre aussi des perspectives de réflexion aux intervenants externes, qu'il s'agisse de fonctionnaires ou d'ONG. Elle suggère même des trajectoires évolutives personnalisées que l'on pourrait favoriser. L'étude de la diffusion au sein de la puna des innovations importées de l'extérieur constitue même un diagnostic des effets territorialement différenciés des programmes de développement.

Si ces résultats enrichissent le savoir géographique appliqué à la puna en termes de contenu mais aussi de méthode, bien des questions restent inexplorées et mériteraient un examen approfondi. Deux dimensions de l'étude souffrent notamment d'une exploration incomplète que nous regrettons, faute de temps, de n'avoir pu conduire plus avant.

La première concerne *la généralisation de nos résultats*. L'approche multiscalaire et surtout le souci de conduire des comparaisons raisonnées autorisent une certaine montée en généralité. Mais l'étude d'un échantillon restreint (41 SEF répartis sur deux districts et sept « collectivités ») incite à relativiser la portée de certaines conclusions. Si la comparaison de SEF issus de « collectivités » distinctes permet de prendre en compte certains effets de structure, ceux de la gestion foncière et des modes de gestion notamment, il est impossible d'affirmer que les résultats obtenus sont généralisables à l'ensemble de la puna « mer »¹. Dans les hauteurs de la vallée de Colca (Arequipa), l'attraction touristique des étages intermédiaires n'est-elle pas à l'origine d'une dynamique démographique inverse ou au contraire favorise-t-elle, par l'activité artisanale qu'elle suscite, une diversification des sources de revenus et une intégration encore plus poussée de ces marges ? La flexibilité relationnelle, la multirésidentialité et l'hyper-mobilité d'une partie des pasteurs peuvent-elles, dans d'autres marges pastorales, favoriser une certaine régulation des systèmes de peuplement confrontés à une croissance démographique ou à une villagisation forcée ?

La seconde discussion concerne le choix initial *d'une approche systémique*. Dans le cadre d'une recherche exploratoire centrée sur un terrain d'étude peu connu et n'ayant fait l'objet que de rares écrits scientifiques, l'identification d'une problématique « a priori » semblait impossible. Cette contrainte explique qu'on ait conduit un questionnement initial très large qui, bien que resserré à mesure que la compréhension s'affinait, débouche sur une étude transversale et interactionniste qui souffre parfois de n'avoir pu éclaircir des problèmes nécessitant une technicité particulière. Certaines analyses des mobilités ou des ressources fourragères auraient ainsi mérité des recherches plus approfondies. Pourtant, faire émerger ces questionnements sur le fonctionnement global de la puna et de ses habitants réclamait une approche transversale dont nous pouvions difficilement faire l'économie. Etudier la partie d'un tout sans posséder les clés de compréhension du fonctionnement général, pouvait conduire à de graves erreurs de problématique, surtout pour un chercheur étranger. Par ailleurs, dans un contexte andin où il faut bien souvent connaître une partie des réponses pour poser les bonnes questions², se doter d'une vision globale des problèmes propres à ces sociétés constitue un préalable indispensable à la formulation d'un questionnement plus affiné.

Au-delà de ces « frustrations » du chercheur, obligé de conclure, sans avoir tout expliqué, deux pistes d'investigation se dessinent qui pourraient alimenter des travaux à venir.

¹ Les spécificités de la puna « lac » engendrent vraisemblablement des dynamiques bien différentes qui restent à étudier.

² « *L'art d'interroger des gens n'est pas si facile qu'on ne pense... Il faut savoir beaucoup de choses pour savoir demander ce qu'on ne sait pas* ». Rousseau, 1990

- La première consisterait en une mise à l'épreuve du concept de système de peuplement. On a vu qu'il n'était a priori adapté qu'à des « espaces-milieus » où la vigueur des contraintes imposait que les populations exercent une activité très dominante, quasi exclusive (comme l'exploitation forestière en certains lieux, le pastoralisme ailleurs ou l'élevage extensif). L'enjeu consiste maintenant à tenter la transposition de ce cadre d'analyse à d'autres terrains d'étude. Sa validation résiderait dans sa capacité à fournir un éclairage rapide et complet des logiques mises en œuvre par un individu ou un groupe pour vivre dans un lieu dont ils tirent l'essentiel de leurs moyens de subsistance.
- La seconde consisterait, dans la puna même, à conduire une recherche plus approfondie de trois questions qui nous semblent porteuses d'un fort potentiel explicatif d'aspects demeurés dans l'ombre. La nouvelle distribution sexuelle des fonctions productives favorise-t-elle l'adoption de pratiques spécifiques ? Quel est le rôle joué par l'espace sacré dans les pratiques d'élevage et mobilitaires ? Les dynamiques observées dans la puna « mer » sèche et humide se retrouvent-elles dans la puna aride et dans la puna « lac » ?

Bibliographie

- ACCOLAS, J.F., DEFFONTAINES, J.P. (1976) Quelques données sur l'élevage du yak en République Populaire de Mongolie, *Ethnozootechnie*, n°15, pp.133-141.
- ADAMOU, A. (1979) Agadez et sa région – Contribution à l'étude du Sahel et du Sahara nigérien, *Etudes nigériennes*, n°44, 358 p.
- AGIER, M. (1999) *L'invention de la ville. Banlieues, townships, invasions et favelas*. Paris : Editions des archives contemporaines, 176 p.
- ALAYZA, A., CABRERA, T. et al. (2006), *Perú Hoy, Nuevos rostros en la escena internacional*. Lima, DESCO, 478 p.
- ALBERTI, G. et MAYER E. (1974) *Reciprocidad e intercambio en los Andes peruanos*. Lima : IEP, 360 p.
- ALLIX, J.P. (1996) *L'espace humain : une invitation à la géographie*. Paris : Seuil, 419 p.
- ALZÉRRECA, H. (1992) *Producción y utilización de los pastizales de la zona Andina de Bolivia*. La Paz : REPAAN/IBTA, 146p.
- ALZERRECA, H., GENIN, D. (1992) *Los sistemas ganaderos de la zona andina boliviana : del concept a una caracterización*. La Paz : ORSTOM-IBTA, 37 p.
- ALZÉRRECA, H., LAURA, J., GUILLERMO, P. et al. (2002) *Estudio de la tola y su capacidad de soporte para ovinos y camélidos en el ámbito boliviano del sistema T.D.P.S*. Bolivie : AIGACAA, PNUD, 217 p.
- ALZÉRRECA, H., LUNA, D., PRIETO, G. et al. (2001) *Estudio de la capacidad de carga en bofedales para cría de alpaca en el sistema T.D.P.S.* Bolivie : AIGACAA, PNUD, 277 p.
- ALZERRECA, H., PRIETO G., LAURA J. et CHUCA E. (2001) *Evaluación del impacto del derrame de petróleo en los campos naturales de pastoreo (CANAPAS) y pasturas cultivadas del Altiplano Central*. La Paz : Instituto Socio ambiental (ISA), Ministerio de desarrollo Sostenible y Planificación.
- AMAT Y LEÓN, C. SEMINARIO, B, et al. (2008) *El Cambio Climático no tiene fronteras. Impacto del cambio climático en la comunidad andina*. Lima : secretaria general de la comunidad andina, 40 p.
- AMILCAR BUSTINZA MENENDEZ, J. (1999) La ganadería puneña, *Allpanchis*, n°53, pp. 51-73.
- ANTHEAUME, B., GIRAUT, F. (2002) Les marges au cœur de l'innovation territoriales ? Regards croisés sur les confins administratifs (Afrique du Sud, France, Maroc, Niger, Togo...), *Historiens et Géographes*, n° 379, pp.39-58.

- ARBOS, P. (1922) *La vie pastorale dans les Alpes Françaises. Etude de géographie française*. Paris : A. Colin, 718 p.
- ARNAULD DE SARTRE, X. (2003). *Territorialités contradictoires des jeunes ruraux amazoniens : mobilités paysannes ou sédentarités professionnelles ?*, Thèse de doctorat de l'Université de Toulouse le Mirail, Toulouse, 544 p.
- ASCHER, F. (2000) « Les mobilités et temporalités, condensateurs des mutations urbaines ». In Bonnet, M. et Desjeux, D. (Éds.), *Les territoires de la mobilité*. Paris : PUF.
- AUBREVILLE, A. (1949) *Climats, forêts et désertification de l'Afrique tropicale*. Paris : Société d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales, 351 p.
- AUBRON, C (2006) *Le lait des Andes vaut-il de l'or ? Logiques paysannes et insertion marchande de la production fromagère andine*. Thèse de doctorat, INA P-G, 480 p.
- AUBRON, C. (2005), Individus et collectifs dans l'appropriation des ressources : le cas d'une communauté andine péruvienne, *Autrepart*, n° 34, pp. 65-84.
- AUBRON, C., BRUNSCHWIG, G. (2007) La gestion fourragère dans les élevages laitiers des Andes sèches : rationalité et performances, *Fourrages*, n°189, pp. 125-138
- AURIAC, F. (1983) *Systèmes économiques et espace*. Paris : Economica, 211 p.
- BAILLY, Y., FERRAS, R., PUMAIN, D. (1995) *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica, 1167 p.
- BALAN J. et DANDLER J. (1987) *Marriage process and household formation : migration in the Cochabamba region (Bolivia) and Bolivian migrants in Buenos Aires (Argentina)*. Communication présentée au séminaire sur l'insertion des migrants dans les villes africaines, CRDI-ORSTOM-URD, Lomé, 10-14 Février 1987, 47 p.
- BANEGAS, M. et MORLON, P. (1980) *Estudio agroclimatológico de la cuenca del lago Titicaca. 3: evapotranspiración y aridez*. Puno : ACDI - Ministerio de agricultura y alimentación, 49 p.
- BARBARY O., DUREAU F., 1993 : « L'enquête par sondage sur image satellite : une solution pour améliorer l'observation des populations citadines » in *La qualité de l'information dans les enquêtes*. Paris : DUNOD, pp.365-397.
- BARRAL, H. (1977) *Les Populations nomades de l'Oudalan et leur espace pastoral*. Paris : ORSTOM, 119 p.
- BARRIERE, O., BARRIERE, C. (1996) « Approche environnementales : systèmes fonciers dans le delta intérieur du Niger ». In Le Roy, E. Karsenty, A. et Bertrand, A. (eds.) *La sécurisation foncière en Afrique, pour une gestion viable des ressources renouvelables*, Paris : Karthala, pp. 127-175.

- BARRIERE, O., BARRIERE, C. (2002) *Un droit à inventer. Foncier et environnement dans le delta intérieur du Niger*. Paris, IRD (« À travers champs »), 474 p.
- BARRY, L., BONTE, P. et al. (2000) Glossaire de la parenté, *L'Homme*, n°154-155, pp. 721-732. [En ligne] consultable sur : <http://lhomme.revues.org/document58.html>
- BARTHE, L., CAVAILLE, F., EYCHENNE, C. (coord.) (2007) *Habiter et vivre dans les campagnes de faible densité*, Acte du 2eme colloque franco-espagnol de géographie rurale, septembre 2004. Clermont-Ferrand : presses universitaires Blaise Pascal, 785 p.
- BASSAND, M., BRULHARDT, M.C., HAINARD, F., SCHULER, M. (1985) *Les Suisses entre la mobilité et la sédentarité*. Lausanne : Presses Polytechniques Romandes, 339 p.
- BATAILLON, C., DELER, J.P. et THERY, H. (1991) *Géographie universelle, Amérique latine*. Paris : Hachette/Reclus, 480 p.
- BAUDELLE, G. (2003) *Géographie du peuplement*. Paris : A. Colin, coll. Cursus, 192 p.
- BEAUJEU-GARNIER, J. (1956), *Géographie de la population*. Paris : MT Génin, 457 p.
- BERANGER, C. ; MICOL, D. (1981) Utilisation de l'herbe par des bovins au pâturage. Importance du chargement et du mode d'exploitation, *Fourrages*, n°85, pp.73-94.
- BERNUS E., CENTLIVRES-DEMONT M. (1982) « Le nomadisme ». In *Encyclopaedia universalis : supplément*, Paris, n°9, pp. 107-122.
- BERNUS, E. (1972) « Adaptation de la méthode à l'étude des systèmes pastoraux ». In *Les petits espaces ruraux : problèmes de méthode*. Paris : ORSTOM, pp. 95-102. (Initiations-Documentations Techniques, n° 19).
- BERNUS, E. (1981) *Touaregs nigériens. Unité culturelle et diversité régionale d'un peuple pasteur*. Paris : ORSTOM, 507 p.
- BERQUE, A. (2000) *Ecoumène : introduction à l'étude des milieux humains*. Paris : Belin, 270 p.
- BERTRAND, G. (1975) « Pour une histoire écologique de la France rurale ». In *Histoire de la France rurale*. Paris : Seuil, pp. 34-113.
- BEY, M. (1988), « La dinámica del cambio comunal. Un enfoque desde las estrategias familiares de reproducción ». In Eresue, M., Gastellu, J.M., Malpartida, E. et Poupon, H. (eds.) *Agricultura andina. Unidad y sistema de producción*. Lima : ORSTOM/UNALM, pp. 101-116.
- BEY, M. (1994) *Le meilleur héritage : stratégies paysannes dans une vallée andine du Pérou*. Paris : ORSTOM, 203 p.
- BIAYS P. (1964) *Les marges de l'ækoumène dans l'est du Canada. Partie orientale du bouclier canadien et île de Terre-Neuve*. Travaux et documents du Centre d'Etudes Nordiques, n° 2. Québec : PUL, 760 p.

- BLANC-PALMARD, C., BOUTRAIS, J. (1994) *A la croisée des parcours, pasteurs, éleveurs, cultivateurs*. Paris : ORSTOM, 240 p.
- BLENCH, R. (2001) You can't go home again. Pastoralism in the new millennium. In FAO (eds.) *Animal Production and Health Papers*, n°150, 96 p.
- BONAVIA, D. (1996) *Los camélidos sudamericanos : una introducción a su estudio*. Lima : IFEA, 843 p.
- BONILLA, H. (1973) *Guano y burguesía en el Perú*. Lima : IEP, 172 p.
- BONNAMOUR, J. (1996) *Agricultures et campagnes dans le monde*. Paris : SEDES, 320 p.
- BONNEMAIRE, J., BROSSIER J. et al. (eds.) (1995), *Pays, paysans, paysages dans les Vosges du Sud. Les pratiques agricoles et la transformation de l'espace*. Paris : INRA, 192 p.
- BONNET, M. et DESJEU, D. (2000) *Les territoires de la mobilité*. Paris : PUF, pp. 85-94
- BONTE, P. (1974) *Etudes sur les sociétés de pasteurs nomades*. Paris : Centres d'études et de Recherches marxistes, 95 p.
- BONTE, P. (1979) Notes sur le pastoralisme andin, *Production pastorale et société*. Paris : Cambridge University Press.
- BONVALET, C. (2002) La famille et ses territoires, *Informations Sociales*, n° 104, pp. 80-89.
- BOSERUP, E. (1970) *Évolution agraire et pression démographique*. Paris : Flammarion, 218 p.
- BOULMERKA-BOIS, D. (2003) Les marches pyrénéennes Audoises : un espace rural entre désertification, annexion et renaissance, *Mosella*, tome XXVIII, n°3-4, pp.201-212 (colloque Marge et interface).
- BOURBOUZE A. (1999) « Gestion de la mobilité et résistance des organisations pastorales des éleveurs du Haut Atlas marocain face aux transformations du contexte pastoral maghrébine », In Niamir-Fuller M. and Turner M.D. (eds), *Managing mobility in african rangeland : the legitimization of transhumant pastoralism*, 28 p.
- BOURBOUZE A., LHOSTE P., MARTY A., TOUTAIN B. (2002) « Lutte contre la désertification dans les projets de développement : Un regard scientifique sur l'expérience de l'AFD en Afrique sub-saharienne et au Maghreb ». In Jouve P., Corbier-Barthaux C., Cornet A. (eds.) *Lutte contre la désertification dans les projets de développement*. Paris : AFD, pp. 41-52.
- BOURBOUZE, A. (1987) *L'élevage sur parcours en région méditerranéennes*. Montpellier : I.A.M., 92 p.
- BOURBOUZE, A. (2003) « Enjeux et débats sur la réorganisation des espaces pastoraux du sud méditerranéen ». In Dugue P., Jouve Ph., (éds.), *Organisation spatiale et gestion des ressources et des territoires ruraux*, Actes du colloque international, 25-27 février 2003.

- Montpellier : Cnearc, [En ligne] consultable sur :
http://afm.cirad.fr/documents/1_Dynamiques/Sagert/FR/bourbouze.pdf
- BOURBOUZE, A. et GIBON, A. (1999) « Ressources individuelles ou ressources collectives? L'impact du statut des ressources sur la gestion des systèmes d'élevage des régions du pourtour méditerranéen ». In : Rubino, R. et Morand-Fehr, P. (eds.) *Les systèmes de production ovine et caprine : organisations de l'élevage et rôle des structures de développement*. Zaragoza : CIHEAM/IAMM, pp. 289-309.
- BOZON, P. (1983) *Géographie mondiale de l'élevage*. Paris : LITEC, 256 p.
- BRACHET, J. (2004) Le négoce caravanier au Sahara central : histoire, évolution des pratiques et enjeux chez les touaregs Kel Air (Niger), *Les cahiers d'outre mer*, n° 226/227, pp. 117-136.
- BRENES E., MADRIGAL K., PÉREZ F. et VALLADARES H. (2001): *El Cluster de los Camélidos en Perú: Diagnóstico competitivo y Recomendaciones Estratégicas*, Proyecto Andino de Competitividad, [En ligne], disponible sur :
<http://www.caf.com/attach/4/default/CamelidosPeru.pdf>
- BROUGERE, A.M. (1984) Organisation sociale et territoriale chez des éleveurs du Sud péruvien, *Production Pastorale et société*, n°14, pp. 65-77.
- BRUN J., (1993) La mobilité résidentielle et les sciences sociales, *Annales de la recherche urbaine*, Mobilités, n° 59-60, pp. 3-14.
- BRUNES, J. (1934) *La géographie humaine*. Paris : F. Alcan, pp. 575-987.
- BRUNET, P. (1975) *Pour une nouvelle définition de la migration*, in IVème Colloque de démographie (Caen, 2-4 avril 1973). Paris : CNRS, pp. 527-529.
- BRUNET, R., FERRAS, R., THERY, H. (1993) *Les mots de la géographie : dictionnaire critique*. Paris : Reclus, 517 p.
- BRUNSCHWIG, G. (1988) *Système d'élevage extensif d'altitude dans les Andes Centrales du Pérou*. Thèse de doctorat ingénieur INA-PG/(IFEA/ORSTOM/IAM). Paris, INA-PG, 510p.
- BRUNSCHWIG, G. (2001) *Éléments de spatialisation des systèmes d'élevage en montagne*. Habilitation à Diriger des Recherches - Université Paris 7, ENITA, Clermont-Ferrand, 258p.
- BURGA, M., REATEGUI, W. (1981) *Lanas y capital mercantil en el sur. La casa Ricketts, 1895-1935*. Lima : Instituto de Estudios Peruanos, 215 p.
- CABALLERO MARTIN, V. (1986) « La crisis de las empresas asociativas en el agro puneño ». In Vilma Gómez, V., Revesz, B., Grillo, E. et Montoya, R. (eds.), *Perú: El problema agrario en debate - SEPIA I*. Lima : SEPIA, pp. 123-151.
- CABOURET, M. (1968) La vie pastorale en Suède, *Etudes Rurales*, n°30, pp. 87-107.

- CACERES CABANA, Y. (1998) *Estudió de la comercialización de carne de alpaca en Arequipa. Mercados y fuentes*. Arequipa : U.N.S.A, 120 p.
- CANNON LORGEN, C. (1999) *The experience of villagisation: lessons from Ethiopia, Mozambique, and Tanzania*. Oxford : Oxfam, 41 p.
- CAPRON G., CORTES G., GUETAT-BERNARD H. (2005) *Liens et lieux de la mobilité : ces autres territoires*. Paris : Belin, 343 p.
- CARON P., (1998) *Espace, élevage et dynamique du changement. Analyse, niveaux d'organisation et action. Le cas du Nordeste semi-aride du Brésil*. Thèse de doctorat en géographie, Université Paris X – Nanterre, 396 p.
- CARON P., HUBERT B. (2000) De l'analyse des pratiques à la construction d'un modèle d'évolution des systèmes d'élevage: application à la région Nordeste du Brésil, *Revue Elev. Méd. Vét. Pays Trop.*, n° 53(1), pp. 37-53.
- CARON, P. (2004) « Aléas, flexibilités et plasticités des systèmes d'élevage de ruminants : le cas du Nordeste du Brésil », In Chia, E., Dedieu, B., Moulin, C.H., Tichit, M. (Eds.), *Transformation des pratiques techniques et flexibilité des systèmes d'élevage*, Séminaire INRA SAD TRAPEUR, Agro M., Montpellier, 15 – 16 mars 2004.
- CARROUE L., CLAVAL P., DI MEO G., et al. (2002) *Limites et discontinuités en Géographie*. Paris : SEDES, 159 p. (Dossiers des Images Economiques du Monde).
- CASELLI, G., VALLIN, J., WUNSC, G. (2004) *Démographie: analyse et synthèse, Volume 5*. Paris : INED, 468 p.
- CASTRO POZO, H. (1936) *Del Ayllu al cooperatismo socialista*. Lima : Barrantes Castro, 325 p.
- CAZAVERDE, R. (1985) Sistema de propietario y tenencia de pastos naturales alto andinos, *Allpanchis*, vol XXI, n°25, pp. 271-288.
- CENTLIVRES, P., CENTLIVRES-DEMONT, M. (1988) *Et si on parlait de l'Afghanistan : terrains et textes, 1964-1980*. Paris : Ed. de la maison des sciences de l'homme, 314 p.
- CHALEARD, J.L. et CHARVET, J.P. (2004) *Géographie agricole et rurale*. Paris : Belin, 339 p.
- CHAPDELAINE, C. (1993) *Transhumance, mobilité et sédentarité*. Montréal : Société Recherches amérindiennes au Québec, 100 p.
- CHAPUIS, R., MILLE, P. (2001) *Systèmes et espaces agricoles dans le monde*, Paris : A. Colin, VUEF, 320 p.
- CHARBONNEAU, M. (2008 a) « La commercialisation de l'alpaga dans le Sud péruvien : filière territorialisée et intégration ». In *Actes du colloque international « Ruralités Nord-Sud. Inégalités, conflits, innovations. Poitiers, 19-20 octobre 2006 »*.

- CHARBONNEAU, M. (2008 b) De la transhumance au nomadisme : les nouveaux modes de déplacement des sociétés pastorales andines, *Mappemonde*, [En ligne] disponible sur : <http://mappemonde.mgm.fr/num18/articles/art08203.html>, n° 90, 20 p.
- CHARBONNEAU, M. (2009) Système de peuplement dispersé et regroupement dans les sociétés pastorales andines, *Annales de géographie* (à paraître).
- CHARBONNEAU, M. et POINSOT, Y. (2008) Individuel ou collectif : l'imbrication complexe des modes de gestion de l'élevage dans la puna alpaquera péruvienne, *Etudes Rurales*, n°181, pp. 39-60.
- CHARRE, J. (1997) Dessine moi un climat. Que penser du diagramme ombrothermique ? *Mappemonde*, n°2, pp. 29-31.
- CHEVALIER, J. (1974) Espace de vie ou espace vécu ? L'ambiguïté et les fondements du concept d'espace vécu, *L'espace géographique*, n° 1, p. 68
- CHIA E. (2004 a) « Introduction au concept de flexibilité ». In Chia, E., Dedieu, B., Moulin, C.H., Tichit, M. (Eds.) *Transformation des pratiques techniques et flexibilité des systèmes d'élevage, Séminaire INRA SAD TRAPEUR, Agro M., Montpellier, 15 – 16 mars 2004.*
- CHIA E. (2004 b) « La flexibilité relationnelle : le cas des éleveurs ». In Chia, E., Dedieu, B., Moulin, C.H., Tichit, M. (Eds.) *Transformation des pratiques techniques et flexibilité des systèmes d'élevage, Séminaire INRA SAD TRAPEUR, Agro M., Montpellier, 15 – 16 mars 2004.*
- CHOLLEY, A. (1946) Problèmes de structure agraire et d'économie rurale, *Annales de géographie*, n°298, p. 82
- CHOMBART DE LAUWE, J. POITEVIN, J., TIREL, J.C. (1963) *Nouvelle gestion des exploitations agricoles*. Paris : Dunod, 523 p.
- CHOQUE, J., MIRANDA, SOTOMAYOR B. M., (1992) *Pastos, Evaluación agrostológica y productiva; comparativo en dos épocas del año en la puna seca*. Informe técnico N. 5-91 in serie informes técnicos, proyecto Alpacas. Puno, Perú, 80 p.
- CHOQUE, J., SOTOMAYOR, M., MIRANDA, F., MAMANI, W., CANAHUA, F. (1990) *Evaluación agrostológica y ganadera de unidades familiares alpaqueras de puna seca del altiplano*.
- CHRISTINAT, J.L. (1989) *Des parrains pour la vie : parenté rituelle dans une communauté des Andes péruviennes*. Neuchâtel : Institut d'ethnologie ; Paris : Maison des Sciences de l'homme, 231 p.
- CIALDELLA, N. (2005) *Stratégies d'élevage dans les projets familiaux en milieu aride. Usages des ressources locales pour gérer l'incertain, cas de la Jeffara (sud-est tunisien)*. Thèse de doctorat, INA P-G, 291 p.

- COBO, B. (1953 - 1656), *Historia del Nuevo Mundo*. Madrid, Biblioteca de Autores Españoles, pp. 91-92.
- COCHET, H. (2005) *L'Agriculture Comparée, genèse et formalisation d'une discipline scientifique*. Paris : Institut National Agronomique Paris-Grignon, 88 p.
- COCHET, H. et DEVIENNE, S. (2004) « Comprendre l'agriculture d'une région agricole : question de méthode sur l'analyse en termes de système de production ». In *Colloque SFER. Les systèmes de production agricole : performances, évolution, perspectives*, Lille, 16 p.
- COLLIN, D. (1999) Attila passe, l'herbe pousse, *L'Agora*, vol. 7, n°1, [En ligne] consultable sur : http://agora.qc.ca/reftext.nsf/Documents/Resilience--Attila_passe_lherbe_pousse_par_Dominique_Collin.
- CONACS (1999) *Estadísticas básicas del sector alpaquero*, Lima.
- CONCHA, J.D. (1975) Relación entre Pastores y Agricultores, *Allpanchis*, n°8, pp. 67-100.
- CORNU, G. (1994) *Vocabulaire Juridique*. Paris : PUF, 842 p.
- CORTES G. (1998), Migrations, systèmes de mobilité, espaces de vies: à la recherche de modèles, *l'Espace géographique*, Tome 27, n°3, pp.265-275.
- CORTES, G. (2000) *Partir pour rester. Survie et mutation de sociétés paysannes andines (Bolivie)*. Paris : ORSTOM, Coll. A Travers Champs, 413 p.
- CORTES, G. (2006) L'accès aux ressources foncières, enjeu de l'émigration rurale andine. Essai de lecture systémique à partir de l'exemple bolivien, *Revue Européenne des Migrations Internationales*, vol. 18, n° 2, pp. 83-104. [En ligne] consultable sur : <http://remi.revues.org/document1644.htm>
- COURGEAU, D. (1975) « Le concept de migration », in Actes du 4ème Colloque de *démographie africaine : migrations, état civil, recensements administratifs*, (Ouagadougou, 20-24 janvier 1975) pp.27-32.
- COURGEAU, D. (1988) *Méthodes de mesure de la mobilité spatiale : migrations internes, mobilité temporaire et navettes*. Paris : INED, 298 p.
- COURGEAU, D. (1999) « L'enquête « Triple biographie : familiale, professionnelle et migratoire ». In *Biographies d'enquêtes. Bilan de 14 collectes biographiques* édité par Groupe de réflexion sur l'approche biographique. Paris : INED, IRD, Réseau SocioÉconomie de l'habitat, Collection Méthodes et savoirs, pp. 59-74.
- CROUSSE, B., LE BRIS, E., LE ROY, E. (1986) *Espaces disputés en Afrique noire : pratiques foncières locales*. Paris : Karthala, 426 p.
- CUSTRED, G. (1977 a) « Las Punas de los Andes Centrales ». In Flores Ochoa, J. (dir) *Pastores de Puna. Uywamichiq Punarunakuna*, pp.55-85.

- CUSTRED, G. (1977 b) Llameros y comercio interregional. In : *reciprocidad e intercambios*. pp. 253-289.
- CUSTRED, G. (1980) Parentesco, susistencia y economía en zonas de puna. In Mayer, E et Bolton, R. (dir.) *Parentesco y matrimonios en los Andes*. Lima : UCP, pp. 539-568.
- DALMARAC, B., LAUBACHER, G., MAROCCO, R. (1980) *Géologie des Andes péruviennes*. Paris : ORSTOM. 507 p.
- DALMARAC, B., LAUBACHER, G., MAROCCO, R. (1980) *Géologie des Andes péruviennes*. Paris : ORSTOM, 507 p.
- DARDEL, E. (1990) *L'homme et la terre : nature de la réalité géographique*. Paris : Éd. du CTHS, 199 p.
- DARRE, J.P. (1985) *La parole et la technique, l'univers de pensée des éleveurs du Ternois*. Paris : Harmattan, 196 p.
- DARRE, J.-P., HUBERT, B. (1993) Les raisons d'un éleveur sont notre raison de coopérer. Raisons et pratiques. Dialogue avec un éleveur ovin, *Etudes rurales*, n°131-132, pp. 109-115.
- DE ROSNAY, J. (1977) *Le microscope. Vers une vision globale*. Paris : Seuil, 346 p.
- DE RUFFRAY, S. (2003) Avant propos colloque Marge et interface, *Mosella*, tome XXVIII, n°3-4, pp.5-6.
- DE SARDAN, O. (1995) *Anthropologie et développement. Essai en socio-anthropologie du changement social*. Paris : Karthala. 221 p.
- DE SARDAN, O. (1995) La politique du terrain. Sur la production des données en anthropologie, *Enquête, Les terrains de l'enquête*, n°1, pp. 71-112.
- DECROLY, J.M. (2004) « La répartition des hommes à la surface de la terre ». In Caselli, G., Vallin, J. et Wunsch, G. (dir.) *Démographie : analyse et synthèse. V, Histoire du peuplement et prévisions*. Paris : INED, pp.175 – 212.
- DEERE, C., LEON, M. (2000) *Propiedad y empoderamiento: tierra, Estado y mercado en América Latina*. Bogota : Tercer mundo, 501 p.
- DEFFONTAINES, J.P. (1991) L'agronomie, science du champ, lieu d'interdisciplinarité. De l'écophysiologie aux sciences humaines, *Agronomie*, n°11, pp. 581-591.
- DEFFONTAINES, J.P., OSTY, P.L. (1977) Des systèmes de production agricole aux systèmes agraires, Présentation d'une recherche, *L'Espace géographique*, n°3, pp. 195-199.
- DEFFONTAINES, P. (1973) La vie pastorale dans les Andes du Nord et du Centre, *Cahiers d'Outre-Mer*, n°101, pp. 5-38.

- DEHOORNE O. (2002), Tourisme, travail, migration : interrelations et logiques mobilitaires, *Revue Européenne des Migrations Internationales*, Volume 18, Numéro 1, p. 7-36. [En ligne] consultable sur : <http://remi.revues.org/document1676.html>
- DEL POZO-VERGNES, E. (2003) *Société, bergers et changements au Pérou : de l'hacienda à la mondialisation*. Paris : l'Harmattan, 287 p.
- DELAPORTE, Y., ROUE, M.M. (1986) *Une communauté d'éleveurs de rennes. Vie sociale des Lapons de Kautokeino*. Paris : institut d'ethnologie, 200 p.
- DELAUNAY, D. (2005) *Dynamiques biographiques et des espaces vécus : cartographies et analyses statistiques*. Tours : XXV^e Congrès International de la Population, [En ligne] consultable sur : <http://209.85.129.132/search?q=cache:u5B0IDYQMikJ:iussp2005.princeton.edu/download.aspx%3FsubmissionId%3D50503+le+bris+%22syst%C3%A8me+r%C3%A9sidentiel%22&hl=fr&ct=clnk&cd=17>
- DELER, J. P. (1991) « Le Pérou entre deux mondes ». In Bataillon, C., Deler, J.P. et Théry, H. (dir.) *Géographie Universelle : Amérique Latine*. Paris, Montpellier : Belin, Reclus, pp. 278-295.
- DELER, J.P., HURTADO, I., MESCLIER, E., et PUERTA, M. (1997) *Atlas de la región de Cusco : dinámicas del espacio en el Sur peruano*. Lima, Cusco : IFEA ; CBC ; ORSTOM. 208 p.
- DEMANGEON, A. (1942) *Problèmes de géographie humaine*. Paris : Armand Colin, 408 p.
- DEMANGEOT, J.(1996) *Les milieux naturels du globe*. Paris : A. Colin, 337 p.
- DENISOV, VF. (1958) *Domestic yak and their hybrids*. Moscow : Selkhozgiz, 116 p.
- DERIOZ P. (1997) Les arrière-pays entre marginalité, retard et innovation. In "Marges, périphéries et arrière-pays", Grenoble, Actes du colloque d'Annonay, *Montagnes Méditerranéennes*, n°6, p. 33-36.
- DERY, S. (dir.) (2005) *Problèmes de développement dans les régions marginales. Une exploration des fondements de la marginalité*. Québec : Université Laval, Département de géographie, Groupe de Recherche sur le Développement International (coll. : « Les Travaux du GREDIN, n° 1 »).
- DESCO (2006) *Informe de la convención para el desarrollo sostenible del sector de los camélidos sudamericanos*. Arequipa : II Simposium Internacional de Investigaciones sobre Camélidos Sudamericanos, 70 p. [En ligne] consultable sur : <http://www.descosur.org.pe/publicaciones/INFORMECONVENCIONCSD.pdf>
- DI MEO G., VEYRET Y. (2002) Problématiques, enjeux théoriques et épistémologiques pour la géographie. In *Limites et discontinuités en géographie*, Paris : CNRS, pp. 5-26.
- DI MEO, G. (1998) *Géographie sociale et territoires*. Paris : Nathan Université, 320 p.

- DION, R. (1981) *Essai sur la formation du paysage rural français*. Paris : Flammarion, 168 p.
- DIRY, J.P. (1999) *Les espaces ruraux*. Paris : SEDES, 191 p.
- DODD, J.L. (1994) Desertification and degradation in sub-Saharan Africa. The role of livestock, *Bioscience*, n°44 (1), pp. 28-34.
- DOLLFUS O. (1996) « Les Andes comme mémoire. » In Morlon, P, (ed.) *Comprendre l'agriculture paysanne dans les Andes centrales*. Paris : INRA, pp. 11-31.
- DOLLFUS, O. (1981) *El reto del espacio andino*. Lima : IEP, 141 p.
- DOLLFUS, O. (1989) Réalités et perceptions comparées des Andes au Pérou et en Colombie, *Revue de géographie alpine*, tome LXXVII-1-2-3, pp. 171-186.
- DOLLFUS, O. (1990) « Le système monde ». In Brunet, R. (dir.) *Géographie Universelle*, tome 1, Nouveaux Mondes, Paris : Hachette/Reclus, pp. 274 – 529.
- DOLLFUS, O. (1991) *Territorios andinos, reto y memoria*. Lima : IFEA, IEP, 221 p.
- DOMENACH, H., PICOUET, M. (1995) Les migrations, *Que sais-je ?*, n° 224, 127 p.
- DONNOVAN, N., PILCH, T. et RUBENSTEIN, T. (2002) *Geographic Mobility*. Londres : Performance and Innovation Unit. [En ligne] consultable sur : [Http://www.strategy.gov.uk/downloads/su/gmseminar/gm_analytical.pdf](http://www.strategy.gov.uk/downloads/su/gmseminar/gm_analytical.pdf)
- DOYON, J.P. et FRANC, A. (2007) *Pratiques et stratégies pastorales mises en place par les éleveurs de la puna péruvienne. Diagnostic agraire dans des zones de puna sèche et humide*. Mémoire de fin d'études IRC Montpellier SupAgro.109 p
- DUCHAUFOR, P. (1997) *Abrégé de pédologie. Sol, végétation, environnement*. Paris : Masson, 291 p.
- DUFUMIER, M. (1996) *Les projets de développement agricole*. Paris : Karthala, 354 p.
- DUGAS, C. (1981) *Un Pays de distance et de dispersion*. Québec : Les Presses de l'Université du Québec, 221 p.
- DUPONT V., DUREAU F., (1994) Rôle des mobilités circulaires dans les dynamiques urbaines. Illustrations à partir de l'Equateur et de l'Inde, *Revue Tiers Monde*, Tome XXXV, n° 140, pp. 801-829.
- DUREAU, F. (1999) Les mobilités à géométrie variable des habitants de Bogota, *Espace Population Sociétés*, n°2, 12 p.
- DUREAU, F. (2002) « Les systèmes résidentiels: concepts et applications ». In Levy J.P. et Dureau F., (dir.) *L'accès à la ville. Les mobilités spatiales en question*. Paris : l'Harmattan, coll. Habitat et sociétés, pp. 355-382.
- DURKHEIM, E. (1981) *Les règles de la méthode sociologique*. Paris : PUF, 149 p.
- EL AICH, A., WATERHOUSE, A. (1999) Small ruminant in environment conservation, *Small Ruminant*, n°34 (3), pp. 271-287.

- ELLUL, J. (1960) *La technique ou l'enjeu du siècle*. Paris : economica, 324 p.
- EYCHENNE, C. (2006) *Hommes et troupeaux en montagne. La question pastorale en Ariège*. Paris : L'Harmattan, 320 p. (« Itinéraires géographiques »)
- FAJARDO, R. (2001) Rondas campesinas y desafíos del pluralismo legal en el Perú. [En ligne] consultable sur : <http://www.jus.unitn.it/cardozo/Review/2008/Fajardo.pdf>
- FALQUE, M. (1986) Libéralisme et environnement, *Futurible*, n°97.
- FAO (1994) *Interaction entre les systèmes de production d'élevage et l'environnement. Présentation des systèmes d'élevage avec statistiques par grandes régions et par pays*. (traduit de l'anglais), 46 p.
- FARRELL G., PACHANO S., CARRASCO H. (1988) *Caminates y retornos*, IEE, 168 p.
- FERCHICHI, A. (2008) *La gestion et l'aménagement des parcours en milieux arides : Des systèmes locaux de connaissance à la modélisation mathématique*, [En ligne] consultable sur : <http://ressources.ciheam.org/om/pdf/c62/04600192.pdf>
- FERRAND, N., MANGALAGIU, D. et VINDIMIAN, E. (dir.) (2009) *Changer pour durer*, Colloque de Cerisy-La-Salle, [En ligne], disponible sur : <http://www.ccic-cerisy.asso.fr/changer09.html>
- FEUILLETTE, S. (2001), *Vers une gestion de la demande sur une nappe en accès libre : exploration des interactions ressource usages par les systèmes multi-agents. Application à la nappe de kairouan, Tunisie centrale*, Thèse de doctorat en Sciences de l'Eau, Montpellier, 350 p.
- FLANNERY, K. (1976) « The Early Mesoamerican Village ». In *The Early Mesoamerican Village*. New York : Academic Press, pp.162-172
- FLORES CARTAGENA, D. (2002) *Identificación y análisis de cambios en bofedales de la cordillera occidental y del altiplano de Bolivia*, Tesis Maestría Profesional [En ligne] consultable sur : <http://www.aguaboliviana.org/situacionaguaX/Bofedales.htm>
- FLORES GALINDO, A. (1977) *Arequipa y el Sur Andino : ensayo de historia (siglo XVIII – XX)*. Lima : Horizonte, 194 p.
- FLORES OCHOA, J (1968) *Los pastores de Paratía: una introducción a su estudio*. México : Instituto indigenista interamericano, 159 p.
- FLORES OCHOA, J (1975 a) Pastores de Alpacas, *Allpanchis*, n°8, pp. 5-22.
- FLORES OCHOA, J. (1975 b) Sociedad y cultura en la puna alta de los Andes, *América Indígena*, vol. xxxv, n°2, pp. 297-318.
- FLORES OCHOA, J. (1977) *Pastores de Puna : uywamichiq punarunakuna*. Lima : Instituto de Estudios Peruanos, 154 p.

- FLORES OCHOA, J. (1982) « Causas que originaron la Actual Distribución especial de las alpacas y llamas ». In Millones, L. et Tomoeda, H. (dir.) *El hombre y su ambiente en los Andes Centrales*. Osaka : Senri Ethnological Studies, n°10, pp. 63-92.
- FLORES OCHOA, J (1988) Cambios en la puna, in *Llamichos y paqocheros : pastores de llamas y alpacas*. Cusco : CEAC, pp. 273-292.
- FLORES OCHOA, J., NAJAR VIZCARRA, Y. (1980) « Un aspecto del parentesco de los pastores de la puna alta ». In Mayer, E. et Bolton, R. (eds.) *Parentesco y matrimonio en los Andes*. Lima : UPCP, pp. 481-490.
- FLORES OCHOA, J., PALACIOS RIOS, F. (1997) La protesta de 1901. Un movimiento de pastores de la puna alta a comienzos del Siglo XX. In *III congreso peruano : el hombre y la cultura andina*. Lima : Ramiro matos, pp. 375-389.
- FLOREZ, A., BRYANT, F. (1989) *Manual de pastos y forrajes*. Texas : INIAA/Texas Tech University, pp 108-116.
- FONCESCA, C., MAYER, E. (1988), *Comunidad y producción en la agricultura andina*. Lima : FOMCIENCIA, 212 p.
- FRANCOU B. (1983) Les régimes thermiques et pluviométriques de Pachachaca (Andes centrales du Pérou) Contribution à la connaissance des rythmes saisonnier dans le climat de puna. *Bulletin de l'IFEA*, 12, n°1, pp. 17-53.
- FREMONT, A. (1976) *La région, espace vécu*. Paris : PUF, 223 p.
- GAIGNARD, R. (1979) *La Pampa Argentine, l'occupation et la mise en valeur*, Thèse d'État de l'Université de Bordeaux III, Doctorat d'État, 1174 p.
- GALATY J.G., JOHNSON D.L. (1990) *The world of pastoralism : herding systems in comparative perspective*. Londres : The Guilford Press ; Belhaven Press, 243 p.
- GALLAIS, J. (1967) *Le delta intérieur du Niger : étude de géographie régionale*. Dakar : IFAN, 258 p.
- GALLAIS, J. (1976) *Pasteurs et paysans du Gourma*. Paris : CNRS, 239 p.
- GENDREAU, F., GUBRY, P. et VERON, J. (dir.) (1995) *Population et environnement dans les pays du Sud*. Paris : Karthala, CEPED, 308 p.
- GENIN, D. (1998) « Fonctionnement des systèmes d'élevage extensif : cadre conceptuel et application à deux types d'élevage andin d'altitude ». In Biarnes, A.(eds.) *La conduite du champ cultivé : points de vue d'agronomes*. Paris : ORSTOM, pp. 181-200.
- GENIN, D. (2004) *Tunisie : l'avenir d'une région aride*. Sciences au Sud, n°23.
- GENIN, D ; ELLOUMI, M. ; PICOUET, M. (2004) *Modes de représentation des stratégies familiales en milieu rural. Approche méthodologique*. In Picouet, Sghaier, et al. (eds.)

- Environnement et sociétés rurales en mutation : approches alternatives*. Paris : IRD, pp. 63-78. (Latitudes 23).
- GENIN, D., ALZERRECA, H. (2006) Campos nativos de pastoreo y producción animal en la puna semiárida y árida andina, *Sécheresse : Science et Changements Planétaires*, n°17 (1), pp. 265-274
- GENIN, D., PICT, J., LIZARRAZU, R., RODRIGUEZ, T. et al. (1995) *WAIRA PAMPA : Un sistema pastoril camélidos - ovinos del altiplano árido boliviano*. La Paz : ORSTOM-PAC-IBTA, 299p.
- GENIN, D., VILLCA, Z., ABASTO, P. (1994) Diet selection and utilization by llama and sheep in a high altitud-arid rangeland of Bolivia, *J. Range Manage*, n° 47, pp. 245-248
- GEOPOINT 84 (1984) « Systèmes et localisations ». Colloque *Géopoint 84*, Avignon, Groupe DUPOND, 296 p.
- GEORGE, P. (1951) *Introduction à l'étude géographique de la population du monde*. Paris : PUF, 284 p.
- GEORGE, P., VERGER, F. (2003) article nomadisme. In *Dictionnaire de géographie*. Paris : PUF, 448 p.
- GHORRA-GOBIN, C. (1998) *La démarche comparative en sciences sociales. Esquisse pour un débat sur la méthode et les objectifs à partir de trois projets MOST menés au sein d'un réseau international de chercheurs*. Unesco, Gestion des transformations sociales – MOST, Document de discussion n°40, [En ligne], consultable sur : www.unesco.org/most/ghorra.htm.
- GILMORE, R. (1950) Fauna and ethnozoology of South America. In Steward J.H. (ed), *Handbook of South American Indians*, Vol. 6, pp. 345-464.
- GIOVANNI SARTORI (1994) Bien comparer, mal comparer, *Revue internationale de politique comparée*, vol. 1, n°1, p. 20.
- GOBIERNO REGIONAL PUNO (2008) *Plan regional de desarrolló ganadero de Puno al 2015*. 120 p. [En ligne] consultable sur : http://www.regionpuno.gob.pe/descargas/planes/plan_ganadero_2015.pdf
- GODELIER, M. (1992) *L'idéal et le matériel : pensée, économies, sociétés*. Paris : Librairie générale française, 349 p.
- GONDARD, P. et MAZUREK, H. (1998) *El espacio andino*, [En ligne] consultable sur : <http://www.mpl.ird.fr/crea/orellana/communorellana/publisorel/pubandesframes/publisframe.html>
- GOUROU, P. (1973) *Pour une géographie humaine*. Paris : Flammarion, 299 p.

- GRESLOU, F. (1981), Le système d'exploitation des communautés de San Juan de Uchucuanicu (Pérou) et de Mojsa-Huma (Bolivie), *Études rurales*, n°81-82, pp. 109-125.
- GUERRA TOVAR, J. et GARCÉS-RESTREPO, C. (1996) *Perfil de riego de la república del Perú*. Lima : Instituto internacional de manejo de la irrigación, 62 p. [En ligne], disponible sur :
http://www.cepes.org.pe/pdf/perfil_de_riego_de_la_republica_del_peru.pdf
- GUMUCHIAN, H. et al. (1997) Marges, périphéries et arrière-pays, Actes du colloque d'Annonay, Grenoble, *Montagnes Méditerranéennes*, n°6, pp. 9-14.
- HARDING, G. (1968) The tragedy of the commons, *Science*, pp.1243-1248.
- HECQ, J. (1972) Réflexion sur l'élevage en régions tropicales sèches, *Courrier Association*, pp. 18-21.
- HENRY, L. (1981) *Dictionnaire démographique multilingue – édition française*. Liège : Editions ORDINA, UIESP, 179 p.
- HERRERA, A. (2003) *Patrones de asentamientos y estrategias de ocupación en el Callejón de Conchudos*, pp. 221-249, [En ligne], consultable sur
http://antropologia.uniandes.edu.co/aherrera/herrera_2.pdf
- HERVE, D. (1998) Capacité de charge animale ou indicateur de pression sur des ressources fourragères. In *Pression sur les ressources et raretés*. Montpellier : ORSTOM, pp. 37-49
- HOFFMAN, O. (1994) Mobilité et stabilité d'une société rurale de Vera Cruz. Les deux termes d'une tension, *Géographie et cultures*, n°10, pp. 35-52.
- HOLDRIDGE, L.R. (1967) *Life zone ecology*. Costa Rica : Tropical Science Center.
- HOYAUX, A.F. (2000) *Habiter la ville et la montagne : essai de géographie phénoménologique sur les relations des habitants au lieu, à l'espace et au territoire*, Thèse de doctorat de géographie Géographie, Grenoble 1, 765 p.
- HUBERT, B. (2004) *Pour une écologie de l'action, savoir agir, comprendre, connaître*. Paris : Arguments, 430 p.
- HUBERT, H. (1920) Le dessèchement progressif en Afrique occidentale, *Bulletin du comité d'étude historique et scientifique de l'AOF*.
- INEI (1993) *IX Censo Nacional de población y IV Censo Nacional de Vivienda 1993*. Lima : INEI, 2818 p.
- INEI (1994) *III Censo Agropecuario*. Lima : INEI.
- INEI (2007) *XI Censo Nacional de población y IV Censo Nacional de Vivienda 2007*. Lima : INEI.
- INGEMMET, *Carta Geológica Nacional* au 1/100 000. Feuille de Nuñoa, Ayaviri, Macusani, Ocuvi, Lagunilla.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1972) *vii Censo de población y ii de vivienda 1972*.
Lima : INE.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, (1981) *viii Censo de Población y iii de Vivienda 1981. Departamento de Puno*. Lima : INE.
- ITIER, C. (1997) *Parlons quechua*. Paris : Harmattan, 207 p.
- JAIME MOSCOSO F. et BAUTISTA PAMPA, J. (2003) *Proyectos demostrativos en bofedales para la crianza de alpacas*. Bolivie, Pérou : PNUD, universidad católica boliviana, universidad del altiplano, 376 p.
- JOUVE, P. (1992) *Le diagnostic du milieu rural, de la région à la parcelle. Approche systémique des modes d'exploitation agricole du milieu*. Montpellier : CNEARC, 40 p.
- JOYE, D., BASSAND, M., SCHULER, M. (1988) La diversité des mobilités, *Espaces et Sociétés*, n°54-55, pp. 35-44.
- KAPOS, V., RHIND, J., EDWARDS, M., RAVILIOUS, C., PRICE, M. (2000) Developing a map of the world's mountain forests. In Price, M. F. et Butts, N. (Eds.) *Forests in Sustainable Mountain Development: A State of Knowledge Report for 2000*, Royaume-Uni : CAB International, Wallingford, pp. 4-9.
- KAUFMANN, K., SCHULER, M., CREVOISIER, O., ROSSEL, P. (2003) Mobilité et motilité. De l'intention à l'action, *Cahiers du LASUR*, n° 4.
- KAUFMANN, V. et FLAMM, M. (2002) *Famille, temps et mobilité : Etat de l'art et tour d'horizon des innovations*. Recherche réalisée à l'intention de la CNAF et de l'Institut pour la Ville en Mouvement.
- KNAFOU, K. (1998) « Vers une géographie du rapport à l'Autre ». In Knafou, R. (éd.), *Les mobilités géographiques d'aujourd'hui*. Paris : Belin, pp. 7-17.
- KNAFOU, R. (2000) « Les mobilités touristiques et de loisirs et le système global des mobilités ». In Bonnet, M. et Desjeux, D. (Éds.), *Les territoires de la mobilité*. Paris : PUF, pp. 85-94
- LAMPREY, H. (1975) *Report on the desert encroachment reconnaissance in northern Sudan, Khartoum*, National Council for Research, Ministry of Agriculture, Food and Natural Resources, 16 p.
- LANDAIS E. (1987) *Recherches sur les systèmes d'élevage. Questions et perspectives*, INRA - URSAD, 75 p.
- LANDAIS E. (1996) Typologies d'exploitations agricoles. Nouvelles questions, nouvelles méthodes, *Economie rurale*, n°236, p. 3-15.
- LANDAIS, E. (1994) « Système d'élevage. D'une intuition holiste à une méthode de recherche, le cheminement d'un concept ». In Blanc-Pamard, C., Boutrais, J. (eds.), *Dynamique des*

- systèmes agraires : à la croisée des parcours : pasteurs, éleveurs, cultivateurs*. Paris : ORSTOM, pp. 15-49. (Colloques et Séminaires).
- LANDAIS, E. (1998) Agriculture durable : les fondements d'un nouveau contrat social ? *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°33, pp.5-22.
- LANDAIS, E., BALENT, G. (1993) « Pratiques d'élevage extensif. Identifier, modéliser, évaluer ». In *Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, n°27, Colloque Ger/Agreste ; 1993/11/03-04. Paris : INRA, pp. 13-37.
- LANDAIS, E., BONNEMAIRE, J. (1996) La zootechnie, art ou science ? *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n° 27, pp. 23-44
- LASSEUR, J. (2007) *Caractériser les pratiques d'élevage à l'échelle locale pour comprendre les transformations du territoire*, [En ligne] Disponible sur : www.avignon.inra.fr/content/download/3469/55906/file/papier1.pdf
- LATCHAM, E. (1922) Los animales domésticos de la América precolombina, *Revista Museo de Etnología y Antropología. Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología de Chile*, III(1), pp. 129-142.
- LATOUCHE, S. (1986) *Faut-il refuser le développement ?* Paris : PUF, 214 p.
- LAVALLEE, D. (1990) La domestication animale en Amérique du Sud : le point des connaissances, *Bulletin de l'IFEA*, n°1, pp. 25-44.
- LAZZAROTTI, O. (2006) *Habiter : la condition géographique*. Paris : Belin, 287 p.
- LE BRIS, E. (1981) Contenu géographique et contenu social de la notion de résidence. Quelques réflexions à partir de résultats d'enquêtes biographiques effectuées à Lomé (Togo) et Accra (Ghana) in *Villes africaines au microscope, Cahiers d'Etudes Africaines*, vol. 21 (1-3), n°81-83, pp. 129-174.
- LE BRIS, E., LE ROY, E., MARIE, A. et al. (1990) *L'urbanisation dans les pays en développement : Comment faire passer le point de vue d'un géographe dans les équipes multidisciplinaires ?* Paris : MRT, pp. 51-71.
- LE BRIS, E., MARIE, A., OSMONT, A., SINOU, A. (1985) Résidence, stratégies, parenté dans les villes africaines, *Les Annales de la recherche urbaine*, n°25, pp.13-30.
- LE BRIS, E., MARIE, A., OSMONT, A., SINOU, A. (1987) *Famille, résidence dans les villes africaines. Dakar, Bamako, Saint Louis, Lomé*. Paris : L'Harmattan, Villes et entreprises, 268 p.
- LE LANNOU, M. (1949) *La géographie humaine*. Paris : Flammarion, 252 p.
- LE ROY, E. (1996) « La théorie des maîtrises foncières ». In Le Roy, E., Karsenty, A. et Bertrand, A. (éds.) *La sécurisation foncière en Afrique. Pour une gestion viable des ressources renouvelables*. Paris : Karthala, pp.59-76.

- LE ROY, E. (2000) « De la propriété aux maîtrises foncières ». In Droits de l'Homme et Dialogue Interculturel (ed.) *Environnement, biodiversité et traditions de santé*, 24 p.
[En ligne] disponible sur : <http://www.dhdi.free.fr/recherches/environnement>
- LE ROY, E., KARSENTY, A. et BERTRAND, A. (dir.) (1996), *La sécurisation foncière en Afrique, pour une gestion viable des ressources renouvelables*. Paris : Karthala, 381 p.
- LEBEAU, R. (1969) *Les grands types de structures agraires dans le monde*. Paris : Masson et cie, 120 p.
- LECHARTIER, C. (2005) *L'espace nomade du pouvoir politique en Mauritanie : des lieux de la bediyya de l'Est à la capitale*. Thèse de doctorat de géographie, université de Rouan, 337 p.
- LECOQ, P. (1987) Caravanes de Lamas, sel et échanges dans une communauté de Potosi, en Bolivie, *Bulletin IFEA*, vol.16, n°3-4, pp.1-38.
- LEIMGRUBER, W. (2004) *Between, Global and Local. Marginality and Marginal regions in the context of Globalization and Deregulation*. Aldershot :Ashgate.
- LELIEVRE, E. (1999) Collecter des données de mobilité : des histoires migratoires aux biographies d'entourages, *Espace, populations, sociétés*, n° 2, pp. 195-205.
- LELIEVRE, E. et ROBETTE, N. (2005) Les espaces de référence des individus : définir et mesurer l'espace de vie, Paris : INED. [En ligne] consultable sur : http://nicolas.robette.free.fr/Docs/IUSSP_Tours_2005_LelievreRobette.pdf
- LERY, A. et VIMARD, P (coord.) (2001) *Population et développement : les principaux enjeux cinq ans après la Conférence du Caire*. Paris : CEPED, 220 p.
- LEVY, J., LUSSAULT, M. (2000) *Logiques de l'espace, esprit des lieux*. Paris : Belin, 351 p.
- LEVY, J., LUSSAULT, M. (2003) *Dictionnaire de la géographie*. Paris : Belin, p. 440.
- LEVY, J., LUSSAULT, M. (2003), Article « habiter ». In Lévy, J., Lussault, M. (eds.), *Dictionnaire de la géographie*. Paris : Belin, p. 440.
- LHOSTE, P. (1984) Le diagnostic sur le système d'élevage, *Les Cahier de la Recherche-Développement*, n°3-4, pp. 84 - 88.
- LHOSTE, P. (2001) L'étude et le diagnostic des systèmes d'élevage, [En ligne] Disponible sur : <http://agroecologie.cirad.fr/pdf/systelev.pdf>.
- LIMMER, R. (2004). « Job mobility and living arrangements ». In *Mobility and the Cosmopolitan Perspective*, Sonderforschungsbereich 536, Reflexive Modernization Research Centre, Munich, pp 89-93.
- LINCH, T. (1983) Camelid pastoralism and the emergence of Tiwanaku civilization in the South-Central Andes, *World Archaeology*, n°15, pp. 1-14.

- LLANQUE, A. (1995), « Manejo tradicional de la *uywa* en la sociedad pastoril aymara de Turco ». In Genin, D. et al., (eds.) *Waira pampa. Une sistema pastoril camélidos-ovinos del altiplano árido boliviano*. La Paz : ORSTOM/IBTA/CONPAC, pp. 93-116.
- LLOSA, J. (2008) El cambio climático: sus efectos previsibles y en curso ¿Adaptación o pérdida de vida? *Perú Hoy*, n° 14. Lima : DESCO. [En ligne] consultable sur : http://www.desco.org.pe/apc-aa-files/d38fb34df77ec8a36839f7aad10def69/PH_dic08.zip
- LUSSIER, C. (1995) *¿Somos Alamarca! Élevage et raison politique dans une communauté aymara des hautes terres boliviennes*, thèse de doctorat en anthropologie, Université de Montréal.
- LUSSIER, C. (s.d.) *Le diktat des contraintes écologiques dans l'ethnologie des hautes Andes. Bilan et perspectives*. [En ligne] Disponible sur : http://www.anthro.umontreal.ca/colloques/1997/7-Lussier_97.pdf
- MAINGUET, M. (1990) La désertification : une crise autant socio-économique que climatique, *Sécheresse*, n°1, pp. 187-195.
- MALENGREAU, J. (1995) *Sociétés des Andes : des empires aux voisinages*. Paris : Karthala, 454 p.
- MAMANI MAMANI, D. (2004) *Monografía del distrito de Paratía*. Paratía, municipalidad. 160 p.
- MARCHAND, J.P. (1982) Activités humaines et contraintes physiques aux marges de l'œkoumène Atlantique : L'exemple irlandais, *Annales de Géographie*, n°503, pp. 56-69
- MARQUINA, R., NOVOA, C., TORO, O. (2001) *Crianza de camélidos andinos y desarrollo rural*. Arequipa : DESCO, 245 p.
- MARTINEZ VALLADARES, W., MONGE MIGUEL, R. (2008) *Estratigrafía del paleozoico de la cordillera oriental al Sureste del Perú, frontera Perú – Bolivia*. Lima : INGEMMET, [En ligne] consultable sur : http://www.ingemmet.gob.pe/otras_publicaciones/x_soc_geol/gr36a.pdf.
- MARTY, A., BONNET, B., GUIBERT, B., SWIFT, J. (2006) *La mobilité pastorale et sa viabilité. Entre atouts et défis*. IRAM, Note thématique n°3, 4 p. [En Ligne] disponible sur : <http://www.iram-fr.org/pdf-publications/366.pdf>
- MAYER, E. ET ALBERTI, G. (1974) *Reciprocidad e intercambio en los Andes peruanos*. Lima : IEP, 360 p.
- MAYER, E., ET FONSECA. C. (1979) *Sistemas agrarios en la cuenca del Río Cañete*. Lima : ONERN. 41 p.
- MAYER, E. ET DE LA CADENA, M. (1989) *Cooperación y conflicto en la comunidad andina. Zonas de producción y organización social*. Lima : IEP.

- MAZOYER, M. (1987) Dynamique des systèmes agraires. In *Rapport de synthèse présenté au Comité des systèmes agraires*. Paris : Ministère de la Recherche et de la Technologie.
- MAZOYER, M., ROUDART, L. (1998) *Histoire des agricultures du monde. Du néolithique à la crise contemporaine*. Paris : Seuil, 545 p.
- MAZUREK, H. (2002) De « l'ordre Andin » à « l'utopie archaïque » : Mythes et réalités de la paysannerie andine du Pérou, *CARAVELLE - Cahiers du Monde Hispanique et Luso-Brazilien Paysanneries Latino - Américaines : Mythes et Réalités. Hommage à Romain Gaignard*, vol. 79, pp. 69-92.
- MEHEUST, B. (2009) *La politique de l'oxymore*. Paris : La découverte, 171 p.
- MESCLIER, E. (1993) Vers une redistribution des populations rurales andines ? Changements dans la société paysanne et évolution de l'organisation de l'espace, *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes andines*, vol. 22, n°3, pp. 763 – 789.
- MESCLIER, E. (2002) ¿Existen dinámicas regionales que generen pobreza? *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes andines*, vol. 31, n°3, pp. 681 – 698.
- MESCLIER, E. et HURTADO, I. (1994) *Red de transporte y organización del espacio en el Sur peruano*. Lima, Cusco : IFEA, CBC.
- MEYNIER A. (1967) *Les paysages agraires*. Paris : Armand Colin, 207 p.
- M'HAMED OU BASSOU, [En ligne] Disponible sur :
<http://museum.agropolis.fr/pages/expos/agriculteurs/dico/dictionnaire18.htm>
- MIEHE, S. (2006) Comment on : The impacts of grazing and rainfall variability on the dynamics of a Sahelian rangeland, *Journal of arid environments*, vol. 67, n°1, pp. 174-17
- MIGNAN-TRAORE, M., ZOMGO, A. (1986) « Groupements villageois et consommation foncière en Haute-Volta ». In Crousse, B., Le Bris, E., Le Roy, E. (eds.) *Espaces disputés en Afrique noire : pratiques foncières locales*. Paris : Karthala, pp. 253-264.
- MILLEVILLE, P. (1987) Recherches sur les pratiques des agriculteurs, *Les Cahiers de la Recherche Développement*, n° 16, pp. 3-7.
- MINISTERIO DE GOBIERNO (1876) *Perú censo 1876. Departamento de Puno*. Lima, vol. 5-7.
- MINISTERIO DE HACIENDA Y COMERCIO (1959) *Plan Regional para el Desarrollo del Sur del Perú*, vol. XI, 157p.
- MINISTERIO DE HACIENDA Y COMERCIO, (1940) *Censo nacional de población y ocupación 1940*. Lima : Dirección Nacional de Estadística.
- MINISTERIO DE HACIENDA Y COMERCIO, (1961) *Sexto censo nacional de población de 1961. Centros poblados. Departamento de Puno*. Lima : Dirección nacional de estadística y censo, (tomo IV).

- MOINDROT, C. (1992) « Les systèmes agraires ». In : Bailly, A., Ferras, R., Pumain, D. (dir.) *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica, Vol II , pp. 481-506.
- MOLINILLO, M., MONASTERIO, M. (2002) Patrones de vegetación y pastoreo en ambientes de paramo, *ecotropicos*, n°15 (1), pp.19-34.
- MONBEIG, P. (1966) « Les franges pionnières ». In *Géographie générale*. Paris : Gallimard, pp. 974-1006.
- MOREL, A. (1999) « La représentation cartographique des espaces pastoraux. L'exemple du Projet Nord-Zinder (Niger). » In : Bourgeot, A. (dir.) *Horizons nomades en Afrique sahélienne : Sociétés, développement et démocratie*. Paris : Karthala, 496 p.
- MORLON, P. (1981) *Adaptation des systèmes agraires andins traditionnels au milieu*. Paris : INRA, 78 p.
- MORLON, P. (1996) *Comprender la agricultura campesina en los Andes Centrales Perú Bolivia*. Lima : Institut Français d'Études Andines, Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolome De Las Casas, 221 p.
- MURRA J. (1972) « El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas ». In Murra J. (ed.) *Visita de la Provincia de León de Huánuco en 1562 por Iñigo Ortiz de Zuñiga, Huánuco*, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, t. II, pp. 59-115
- MURRA, J. (1978) Los limites y limitaciones del “archipiélago vertical” en los Andes, *Avances*, n°1, pp.75-80.
- MURRA, J. (1978) *Rebaños en la Organización Económica del Estado Inca*, Siglo XXI Ed, pp. 82-104.
- MURRA, J. (2002) *El mundo andino. Población, medio ambiente y economía*. Lima : IEP/UPCP (« Historia andina » 24).
- NOIN, D. (2002) *Géographie de la population*. Paris : A. Colin, 280 p.
- NORI, M. (2007) *La mobilité pastorale : une histoire à réécrire*, [En ligne] consultable sur : http://milkingdrylands.ominiverdi.org/.../PARC_La_mobilite_pastorale-2.doc
- NOVOA, C., WHEELER, J. (1984) « Lama and alpaca ». In *Evolution of domesticated animals*. New York : Longman, pp. 116-128.
- NUNINGER, L., SANDERS, L. et al. (2006) La modélisation des réseaux d'habitat en archéologie : trois expériences, *Mappemonde*, n°3, 28 p.
- OLIVERA, E. (1997) La Importancia del Recurso Camelidae en la Puna de Atacama entre los 10000 y 500 años A.P., *Estudios Atacameños*, n°14, pp.29-41.
- ONERN et CORPUNO (1965 a), *Programa de inventario y evaluación de los recursos naturales del departamento de Puno, Sector de Prioridad I, Climatología*. Vol. 1. Lima, 43 p.

- ONERN et CORPUNO (1965 b), *Programa de inventario y evaluación de los recursos naturales del departamento de Puno, Sector de Prioridad I, Ecología, Agrostología*. Vol. 4. Lima, 200 p.
- ONERN et CORPUNO (1965 c), *Programa de inventario y evaluación de los recursos naturales del departamento de Puno, Sector de Prioridad I, Suelos*. Vol. I. Lima, 93 p.
- ORELLANA, T. (1989) Migratory movements and their effects on family structure : the Latin American case, *International Migrations*, n°2, pp. 319-332.
- OSMONT, A. (1981) Stratégies familiales, stratégies résidentielles en milieu urbain, *Cahiers d'Études africaines*, volume 21, n° 81, pp. 175 - 195
- OSTY, P.L., LANDAIS, E. (1993) « Fonctionnement des systèmes d'exploitation pastorale ». In *IV^e international rangeland congress, 22-26 avril 1991*. Montpellier : CIRAD, vol. 3, pp. 1137-1146.
- PALACIOS RIO, F. (1984) Bilateralidad y propiedad en una comunidad de pastores, *Boletín del Instituto de estudios aymaras*, n° 2 (16), pp. 47-63.
- PALACIOS RIOS, F. (1988) « Pastores de llamas y alpacas ». In *Raíces de América : el mundo aymara*. Madrid : UNESCO, pp. 133-155.
- PAUL, J. L. et al. (1994) Quel système de référence pour la prise en compte de la rationalité de l'agriculteur : du système de production agricole au système d'activité, *Les Cahiers de la Recherche-développement*, n° 39-1994, pp. 7-19.
- PECSA (1993) *Diagnóstico regional del sector alpaquero, región José Carlos Mariategui*, 155 p.
- PEREVOLOTSKY, A., SELIGMAN, NG. (1988) Role of Grazing in Mediterranean Rangeland Ecosystems, *Bioscience*, Vol. 48, n° 12, pp. 1007-1018.
- PÉREZ MUNDACA, J. (1996) *Rondas campesinas poder, violencia y autodefensa en Cajamarca central*. Lima : IEP, (Documento de Trabajo, 78. Serie Talleres 6), 39 p.
- PEREZ, A. (2005) *Del arcaico a las aldeas wankarani*, n°3, pp. 56-75. [En ligne], www.arqueobolivia.com/revistas.php
- PESSAR, P. (1986) « Migration's effect on agriculture in the Americas ». In Pessar, P., *Report on the Inter-American Conference on Migration Trends and Policies*. Washington : DC. Georgetown University, Center for Immigration Policy and Refuges Assistance, pp. 22-27.
- PEYRE DE FABREGUES, B. (1987) « Aspects pastoraux du développement de l'élevage en zone sahéenne dans le contexte de la période de sécheresse : le cas du Niger ». In *Le développement rural : comprendre pour agir*. Paris : ORSTOM, pp. 309-339. (Colloques et Séminaires - Dynamique des Systèmes Agraires).

- PICOUET, M. (2002) Formes de mobilité et dynamique de l'environnement en Tunisie, *Revue européenne des migrations internationales*, vol. 18, n°2, pp. 51-65.
- PICOUET, M., BOISSAU, S., BRUN, B., et al. (2004) « Le renouvellement des théories population-environnement. » In : PICOUET, M., SGHAIER, M., GENIN, D. et al. *Environnement et sociétés rurales en mutation : approches alternatives*. Paris : IRD, 2004, p. 17-43. (Latitudes 23).
- PICOUET, M., SGHAIER, M., GENIN, D., ABAAB, A., GUILLAUME, H., ELLOUMI, M. (eds.) (2004) *Environnement et sociétés rurales en mutation : approches alternatives*. Paris : IRD, 392 p. (Latitudes 23).
- PINSON, D. (1988) *Du logement pour tous aux maisons en tous genres*. Paris : Plan construction et habitat, (coll. Recherche).
- PINSON, D. (1999) De la mobi-stabilité, *Urbanisme*, n°306, pp. 84-89.
- PISA (1988) *Informe anual del Proyecto de Investigación de los Sistemas Agropecuarios Andinos*. Puno : INIA CUD.
- PNUE-CMVC (2000) [En ligne], disponible sur : www.unep-wcmc.org
- POINSOT, M. et LONJON, P. (2007) *Estudio del uso del agua de las micro represas en comunidades campesinas de la provincia de Lampa*. Rapport de stage DESCO, 58 p.
- POINSOT, Y. (1993) « Aux marges de l'œkoumène andin, les mutations récentes du système agricole de la "papa" dans la Cordillère Centrale colombienne ». In Link, T. (dir.), *Agriculture et paysannerie en Amérique Latine : mutations et recompositions*. Paris : ORSTOM, Colloque Toulouse 13-14 déc. 1990, pp. 163-165.
- POINSOT Y. (2002). *Les transformations des mosaïques parcellaires rurales (Essai sur les relations processus / formes en géographie agraire)*, Habilitation à diriger des Recherches Géographie, Université de Pau et des pays de l'Adour, 3 tomes.
- POINSOT, Y. (2005) Les incidences territoriales de la "mise en normes" des activités agricoles. Un cas vosgien, *L'Espace géographique* 3, pp.237-250.
- POINSOT, Y., POUILLE, F., POUYLLAU, M. (1997) « Deux modèles culturels de la ruralité andine : Province de Bolivar, Équateur ». In Gastellu, J.M. et Marchal, J.Y. (eds.), *La ruralité dans les pays du Sud à la fin du XX^e siècle*. Paris : ORSTOM, pp. 471- 492 (Colloques et Séminaires).
- POUILLE, F. (2000) *Systèmes agraires, stratégies individuelles et collectives des populations rurales dans les Andes équatoriennes. L'exemple de la province de Bolivar*. Thèse de doctorat en géographie, Université de Bordeaux 3.

- POUYAUD, B., FRANCOU, B., CHEVALLIER, P. et RIBSTEIN, P. (1998) Contribución del programa « nieves y glaciares tropicales » (NGT) al conocimiento de la variabilidad climática en los andes, *Bull. Inst.fr.études andines*, n°27 (3), pp. 593-604.
- POUYAUD, B., FRANCOU, B., RIBSTEIN, P. (1995) Un réseau d'observation des glaciers dans les Andes tropicales, *Bull. Inst.fr.études andines*, n°24 (3), pp. 707-710.
- POZORSKI, S. (1979) Late Prehistoric Llama Remains from the Moche Valley, *Annals of Carnegie Museum*, n°48, pp. 139-170.
- PROST, B. (2004) Marge et dynamique territoriale, *Géocarrefour*, vol. 79/2, 8 p. [En ligne], disponible sur : <http://geocarrefour.revues.org//index695.html>
- PULGAR VIDAL, J. (1987) *Géografía del Perú. Las ocho regiones naturales*. Lima : Peisa, 244 p.
- PUMAIN, D. (1982) *La dynamique des villes*. Paris : Economica, 231 p.
- QUESNEL, A. (1999) « Peuplement rural, dynamique agricole et régimes fonciers ». In *Population et développement : les principaux enjeux cinq ans après la Conférence du Caire*. Paris : CEPED, pp. 25-37 (Les Documents et Manuels du CEPED ; 12).
- QUISPE HUARAYA, S. (1988) « La crisis de las empresas asociativas de Puno ». In Eguren, F., Hopkins, R., Kervyn, B., Montoya, R. (eds.), *Perú: El problema agrario en debate - SEPIA II*. Lima : SEPIA, pp. 259-291.
- RAMBAUD, P. (1969) *Société rurale et urbanisation*. Paris : Le Seuil (« Esprit »), 318 p.
- RAYNAUD, C. (2003) « De l'archéologie à la géographie historique : le système de peuplement de l'Âge du Fer au Moyen Âge ». In *Peuples et territoires en Gaule méditerranéenne. Hommages à Guy Barruol* (35^e supplément à la *Revue archéologique de Narbonnaise*).
- REBORATTI, C. (1986) *Se fue a volver. Seminario sobre las migraciones temporales en América Latina*. México : PISPAL / CIUDAD / CENEP, 595 p.
- REBOUL, C. (1976) Modes de production et système de culture et d'élevage, *Economie Rurale*, n°112, pp. 55-65.
- REINOSO, J., VALDIVIA R., COILA J., LEÓN VELARDE, C. (2001) *Determinar la capacidad de carga de los bofedales para la alpaca en el ámbito peruano*. Puno : CIRNMA, 169 p.
- RENARD, J. (2002) *Les mutations des campagnes paysages et structures agraires dans le monde*. Paris : A. Colin, 221 p.
- RETAILLE, D. (2003) Le destin du pastoralisme nomade en Afrique, *L'information géographique*, n°1, pp. 88-102 (Hors série Afrique).
- RICARD LANATA, X. (2003) *Ladrones de sombra. El universo religioso de los pastores de Ausangate*. Lima : IFEA ; CBC. 494 p.

- RICHARD W. Y. et FERNÁNDEZ G. (2004) *Anuario Estadístico Perú en número*, Instituto Cuanto.
- ROBIC, M.C. et MATHIEU, N. (2001) « Géographie et durabilité: redéployer une expérience et mobiliser de nouveaux savoir-faire ». In Jollivet, M. (dir.), *Le développement durable, de l'utopie au concept. De nouveaux chantiers pour la recherche*. Paris : Elsevier, pp.167-190.
- ROMERO, E. (1947) *Geografía del Pacífico sudamericano*. México : Fondo de Cultura Económica, 194 p.
- ROUGERIE, G. (2003) *Géographie des marges*. Paris : l'Harmattan, 150 p.
- ROUSSEAU, J.J. (1990) *Discours sur les sciences et les arts. Lettre à d'Alembert sur les spectacles*. Paris : Gallimard, p. 46
- RUBINA, A., SALAZAR, C. et al. (1997) *Colca : El vuelo del Condor*. Lima : DESCO. 198 p.
- RUIZ-CANALES, C., TAPIA, M. (1987) *Producción y manejo de forrajes en los Andes del Perú*. Lima : UNSCH, Proyecto PISA / INIPA / CLID / ACIDI, 304 p.
- SAUTIER, D. (1989) « Risques agricoles et risques alimentaires : remarques sur un exemple andin ». In, Eldin, M. et Milleville, P. (eds.), *Le risque en agriculture*. Paris : ORSTOM, pp. 395-405. (A Travers Champs).
- SAUTTER, G., PELISSIER, P. (1964) Pour un atlas des terroirs africains. Structures types d'une étude de terroirs. In *L'homme*, Tome IV, n° 1, pp. 56-72.
- SAVINI, I., LANDAIS, E. et al. (1993) L'organisation de l'espace pastoral : des concepts et des représentations construits à dire d'expert dans une perspective de modélisation, *Études et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, n° 27, pp.137-160.
- SCHLAGER, E., OSTROM, E. (1992) Property Rights Regimes and Natural Resources : A Conceptual Analysis, *Land Economics*, n° 68(3).
- SEGALEN, P. (1968) *Les andosols*. ORSTOM, fond documentaire n°7207, 8 p.
- SGHAIER, M., PICOUET, M. (2004) « Dynamique des populations et évolution des milieux naturels en Tunisie ». In : Picouet, M., Sghaier, M. et al. (eds.), *Environnement et sociétés rurales en mutation : approches alternatives*. Paris : IRD, pp. 45-61. (Latitudes 23).
- SIMON, J.L. (1985) *L'homme notre dernière chance. Croissance démographique. Ressources naturelles et niveau de vie*. coll. Libre échange, Paris : PUF, 424 p.
- SORRE, M. (1948) *Les fondements de la géographie humaine*. Paris : Armand Colin, 608 p.
- SQUIER, E.G. (1974) *Un viaje por tierras incaicas. Crónica de una expedición arqueológica (1863-1865)*. La Paz : Los Amigos del Libro.
- STASZEWSKI, J. (1957) *Vertical distribution of word population*. Varsovie : State scient. publi. house, 115 p.

- STOCK, M. (2001) *Mobilités géographiques et pratiques des lieux. Étude théorico-empirique à travers deux lieux touristiques anciennement constitués : Brighton & Hove (Royaume-Uni) et Garmisch-Partenkirchen (Allemagne)*. Thèse de géographie (sous la direction de Rémy Knafou), Université de Paris 7 – Denis Diderot.
- STOCK, M. (2004) L'habiter comme pratique des lieux, *EspacesTemps.net*, [En ligne], disponible sur : <http://www.espacestems.net/document1138.html>
- STOCK, M. (2006) L'hypothèse de l'habiter poly-topique : pratiquer les lieux géographiques dans les sociétés à individus mobiles, *EspacesTemps.net*, [En ligne], disponible sur : <http://espacestems.net/document1853.html>
- SUMAR, J.B. (1996) Reproduction in llamas and alpacas, *Animal Reproduction Science*, n°42, pp.405-415.
- TAPIA, M. (1996) *Ecodesarrollo en los Andes altos*. Perú : Fundación Friedrich Ebert, 196 p.
- TAPIA, M. (1997) « Desarrollo rural en el Perú: los diferentes caminos hacia la sostenibilidad ». In Gonzales De Olarte, E., Revesz, B., Tapia, M. (eds.), *Perú: El problema agrario en debate - SEPIA VI*. Lima : SEPIA, pp. 425-464.
- TAPIA, M. (1999) La agricultura en el altiplano de Puno, *Allpanchis*, n° 53, pp. 17- 101.
- TAPIA, M., FLORES OCHOA, J. (1984) *Pastoreo y pastizales de los andes del sur del Perú*. Lima : Instituto nacional de investigación y promoción agropecuaria, 320 p.
- TARIUS, A. (2002) Une forme migratoire autre : réseaux et sociétés de migrants en méditerranée occidentale, *Ville-Ecole-Intégration Enjeux*, n° 131, pp. 38-47.
- TAULELLE F. (1997) La notion de territoire dans les politiques régionales européennes : le cas de trois régions du sud de la France. In "Marges, périphéries et arrière-pays", Grenoble, Actes du colloque d'Annonay, *Montagnes Méditerranéennes*, n°6, p. 49-58.
- TESTART, A. (2003) Propriété et non-propriété de la terre. L'illusion de la propriété collective archaïque, *Études rurales*, n°165-166, pp.209-242.
- THIARD, P. (2003) Les marges du bassin parisien, des périphéries durablement fragiles : approches méthodologique des dynamiques de déclin, *Mosella*, tome XXVIII, n°3-4, pp.117-131 (colloque Marge et interface).
- TICHIT, M (1998) *Cheptels multi-espèces et stratégies d'élevage en milieu aride : analyse de viabilité des systèmes pastoraux camélidés-ovins sur les hauts plateaux boliviens*. Thèse de doctorat en Agronomie. Institut National Agronomique Paris – Grignon. 283 p.
- TILLET, Th. (1995) La montagne des chasseurs-collecteurs : saisonnalité, dangerosité, nutrition, vénération, mobilité, *Revue de paléobiologie*, vol. 10, pp. 37-47.
- TORO, O., MARQUINA, R., NOVOA, C. (2001) *Crianza de camélidos andinos y desarrollo rural*. Arequipa : DESCO.

- TOSI, J. (1960) *Zonas de vida natural en el Perú : memoria explicativa sobre el mapa ecológico del Perú*. Pérou : Instituto interamericano de ciencias agrícolas de la OEA.
- TRISTAN, F (1979) *Les pérégrinations d'une paria*. Paris : La Découverte, 377 p.
- TROLL, C. (1968) *Geo-Ecology of Mountainous Regions of the Tropical Americas*. Bonn : Duemmlers, 123 p.
- TUBIANA, M.J. (1971) Système pastoral et obligation de transhumer chez les Zaghawa (Soudan-Tchad), *Etudes Rurales*, n° 42, pp.120-171.
- VELARDE FLORES, R. (2000) *El mercado de la fibra de Alpaca 1987-1999*. Arequipa : DESCO. 100 p.
- VELARDE FLORES, R. (2002 a) *Información estadística : mercado de la fibra de alpaca*. Lima : CONACS.
- VELARDE FLORES, R. (2002 b) *La alpaca, análisis situacional*. Lima : CONACS, 30 p.
- VIDAL DE LA BLACHE, P. (1922) *Principes de Géographie humaine*. Paris : A. Colin, 295 p.
- VIGOUR, C. (2005) *La comparaison dans les sciences sociales : pratiques et méthodes*. Paris : La Découverte, 335 p.
- WALLIS, C. (1997) « Pastores de llamas en Caylloma (Arequipa) y modelos estructuralistas para la interpretación de su sociedad ». In *III congreso peruano : el hombre y la cultura andina*. Lima : Ramiro matos, pp. 248-257.
- WEST, T. (1988), Rebaños familiares propietarios individuales. Ritual, ganadero y herencia entre Aymara de Bolivia. In Flores Ochoa, J. (ed.) *Llamichos y paqocheros. Pastores de llamas y alpacas*. Cusco : CEAC, pp.191-201.
- WHEELER, J. (1991) Origen, evolución y status actual. In *Avances y perspectivas del conocimiento de los camélidos sudamericanos*. Santiago : FAO, 429 p.
- WHEELER, J. (2003) Evolution and Origin of the Domestic Camelids, *ILR Report*, Vol. 8, 11 p.
- WHEELER, J., PIRES-FERREIRA, E., KAULICKE, P. (1977) "Domesticación de los camélidos e, los Andes centrales durante el periodo precerámico : un modelo." In *Journal de la société des américanistes*, Tome LXIV, pp. 155-165.
- WING, E. (1975) La domesticación de animales en los Andes, *Allpanchis*, n°8, pp. 25-44.
- WING, E. (1986) « Domestication of Andean Mammals. sociedad ». In *High Altitude Tropical Biogeography*. New York : University Press, pp. 246-264
- YRIGOYEN FAJARDO, R. (2002) Rondas campesinas y desafíos del pluralismo legal en el Perú, *Allpanchis : Justicia Comunitaria en los Andes*, n° 59-60, Edición Especial, Vol. 1, pp.31-81.

- ZAMORA JIMENO, C. ET BAO ENRIQUEZ, R. (1969). *Distribución geográfica, clasificación y uso de los suelos derivados de ceniza volcánica del Perú*. Lima : ONERN, 28 p.
- ZEBALLOS-PATRÓN, H., DE WECK, C. (2008) Areas naturales protegidas: dos experiencias de desco, *Perú Hoy*, n° 14. Lima : DESCO. [En ligne] consultable sur :
http://www.desco.org.pe/apc-aa-files/d38fb34df77ec8a36839f7aad10def69/PH_dic08.zip
- ZUINDEAU, B. (2000). *Développement durable et territoire*. Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion, 289 p.

Lexique

Adobe : terre mélangée d'eau et d'une faible quantité de paille hachée et façonnée en briques, séchées au soleil.

Affin : apparentés par l'alliance.

Agnatique : issu d'un ancêtre commun et apparenté par les hommes exclusivement.

Allotement : séparation du troupeau en lots de genre ou d'espèce.

Anticredito : système permettant à un propriétaire de confier l'usufruit d'une parcelle à une personne en échange d'une somme d'argent qui devra être restituée à la fin du contrat.

Apu : esprit de la montagne (*urqu*) au sens où la montagne est un *apu*, un esprit tutélaire, un chef (Ricard Lanata, 2003). Dans ces régions particulièrement accidentée, *l'apu*, représenté par les sommets, est la divinité tutélaire la plus importante qui gère et organise à la fois le domaine naturel, culturel et social de l'espace sur lequel s'étend sa domination (faune, flore, géomorphologie, villages, activités humaine, etc.). « *Ainsi, l'apu est celui qui segmente, qui classe, qui imprime son ordre dans le paysage. [...] il n'est rien que les apus ne déterminent, n'ordonnent, selon la loi qui émane de leur configuration (taille, type de sol, emplacement, inclinaison, etc.)* ». (Ricard Lanata, 2003, p.38). Tout mont aussi petit soit-il constitue un *apu*, mais la hauteur et la forme les différencient et les hiérarchisent.

Ayarachi : Du quechua « *Aya* » : défunt et « *Rach* » : danse. L'Ayarachi est une danse funèbre préinca originaire de la vallée sacrée (Cusco). Confrontés aux Espagnols, les groupes d'Ayarachis auraient entrepris une grande marche à travers les sommets andins au terme de laquelle ils seraient arrivés sur les terres actuelles des communautés de Llanca et Quillisani (Flores Ochoa, 1968). Désormais, cette danse connue dans tout le département de Puno fait intimement partie de l'identité des habitants de Paratía et constitue un symbole distinctif du district.

Ayllus : groupes exogames composés de différentes familles nucléaires ou élargies descendantes d'un ancêtre commun.

Aymara et quechua : langues précolombiennes dominantes dans les Andes. Elles correspondent aujourd'hui encore à deux aires culturelles distinctes. Le quechua est parlé dans l'ensemble des Andes centrales alors que l'aire aymara s'étend sur les régions entourant le Lac Titicaca.

Ayni : Aide dans les travaux agricoles ou la construction de maisons, fondée sur la réciprocité.

Bofedal : zone humide toujours en eau assimilable à une tourbière d'altitude.

Cabaña : cabane de petite surface servant d'hébergement en saison sèche.

Camélidés andins : famille comportant quatre espèces : deux sauvages, la vigogne et le Guanaco, et deux domestiques ; le lama et l'alpaga.

Camellones : « *waru waru* » en quechua ou « *ados* » en français sont des systèmes de culture d'origine précolombienne, où les canaux entourant les plateformes de terre cultivée permettent d'atténuer les gelées et la sécheresse. Ils restent partiellement utilisés sur l'Altiplano malgré un large abandon au moment de la colonisation.

Caserio : petit hameau formé d'un local principal (une chapelle, une école et/ou un le dispensaire) et d'éventuels autres petits locaux d'habitation ou de stockage qui constituent un lieu de convergence pour les éleveurs.

Chaco : battue destinée à captiver les vigognes sauvages pour les transférer dans un parc de grande dimension (1000 hectares). Leur regroupement permet aux pasteurs de les laisser pâturer librement au cours de l'année mais de pouvoir les rassembler plus facilement (toujours à l'aide d'une battue) pour la tonte annuelle.

Chaquitacla : du quechua « *chaqui* », pied et « *tacla* », bâton, la chaquitacla désigne un instrument de labour, une sorte de bêche spécifiquement andine et d'origine préhispanique.

Charki : viande séchée.

Chuño : aliment typique des Andes. Il s'agit d'une pomme de terre déshydratée par une alternance de gel et dégel, pouvant se conserver plusieurs années.

Collatérale : Relation entre germains (ensemble des frères et des sœurs) ou descendants de germains (Barry, Bonte et al., 2000).

Compadrazgo : relation sociale unissant les parents et les parrains qui deviennent alors compadre.

District : équivalent territoriale de nos cantons mais fonctionnel de nos communes

Ego : individu de référence à partir duquel les relations de parenté sont définies.

Entérotaxémie : maladie due au développement anormalement important de bactéries anaérobies.

Estancia : habitation principale des éleveurs de la puna.

Faena : travail commun au bénéfice du groupe.

Feria : réunion traditionnellement assimilable à une foire annuelle, aujourd'hui hebdomadaire, où se regroupent producteurs et les commerçants.

Filiation unilinéaire : « règle selon laquelle un individu appartient exclusivement au groupe de filiation de son père (patrilinéarité) ou exclusivement au groupe de filiation de sa mère » (Barry, Bonte et al., 2000).

Filiation : « ensemble de droits et d'obligations résultant de l'inclusion dans un groupe défini par la transmission des positions filiales d'une génération à l'autre » (Barry, Bonte et al., 2000).

Gobernador : nommé par le sous préfet, il est le représentant du gouvernement au niveau du district.

Gravide : femelle en gestation.

Hacienda ou latifundio : grande propriété privée dirigée par l'hacendado.

Huacchillero : étymologiquement le mot vient du quechua *waqcho* qui signifie pauvre, orphelin sans famille. Comme l'explique Del Pozo Vergnes, (2003), aujourd'hui, le terme de *huacchillero* désigne le propriétaire d'un troupeau sans terre travaillant pour une *hacienda* ou une entreprise de type associatif.

Huaccho : petit troupeau personnel que conservent les travailleurs (*huacchilleros*) d'*haciendas* ou d'entreprises associatives.

Livre : 453 g.

Mink'a : Aide fondée sur une rétribution.

Néolocale : en un nouveau lieu, différent de ceux où résident les parents respectifs de l'un et de l'autre conjoint (Barry, Bonte et al., 2000).

Parcialidad : organisations rurales qui se distinguent de la communauté par le fait que la propriété des terres comme celle du troupeau présentent un caractère exclusivement privé. Elles constituaient jusque récemment le niveau de base de la vie politique, puisque chacune désigne un *teniente gobernador*, sorte de conseiller municipal qui organise et contrôle la vie collective et la représente dans les « conseils municipaux » du district. Depuis les années 80, la plupart sont devenues des « communautés », personnes morales reconnues par l'État, propriétaire des terres issues de l'ancienne *parcialidad*. Les éleveurs ne sont plus qu'usufruitiers des pâtures, même si la propriété du troupeau demeure largement privée.

Patrilinéaire : « *filiation unilinéaire par les hommes* » (Barry, Bonte et al., 2000).

Patrilocale : « *les jeunes mariés doivent résider dans le village ou sur le territoire du père de l'époux* » (Barry, Bonte et al., 2000).

Polydactylisme : Malformation congénitale caractérisée par l'existence d'un doigt ou d'un orteil surnuméraire.

Prognathisme : allongement de la mâchoire.

Quartier : « *ensemble de secteurs pâturés à une même époque de l'année, en général à partir d'une même couche ou couchade, lieu de repos nocturne du troupeau* » (Savini et Landais, 1993).

Quintal : 100 livres, 46 Kg.

Remate : vente aux enchères d'animaux vivants.

Secteur : « *subdivision du territoire pastoral dotée d'une certaine unité physique, dont les caractéristiques déterminent de la part du troupeau un comportement spatial et alimentaire particulier* » (Savini et Landais, 1993).

Suitée : femelles eu un petit dans l'année.

Teniente gobernador : sorte de conseiller municipal.

Tuis : jeunes alpagas de un an.

Uxorilocale : « *établissement de la résidence sur le territoire ou près du groupe de l'épouse (expression plus générale que résidence matrilocale)* » (Barry, Bonte et al., 2000).

Virilocale : « *établissement du couple sur le territoire ou près du groupe de l'époux (expression plus générale que résidence patrilocale)* » (Barry, Bonte et al., 2000).

Annexes

Annexe 1 - Grille d'entretien concernant les Pratiques des SEF étudiés

Exploitation

	District	Collectivité	Nom de l'Ego
Nombre de parcelles			
Nom des parcelles Localisation Superficie			
Nombre de membres dans le SEF			
Niveau d'éducation des différents membres			
Date de l'installation			

Conduite pastorale

Composition et renouvellement des troupeaux

Cheptel total	Alpagas mâles	Alpagas femelles	Tuis	Lamas	Bovins	Ovins	Equins

	Alpagas	Lamas	Ovins	Bovins
Combien d'animaux sont nés en 2006				
Combien d'animaux sont nés en 2007				
Combien sont morts en 2006				
Combien sont morts en 2007				

De quoi sont-ils morts (froid, maladie, manque d'alimentation, avortement, autre)

Pratiques animalières

- D'où viennent les mâles utilisés pour la saillie (de son propre troupeau, échange avec les voisins, prêt d'un voisin, achat, institution (DESCO, SPAR), autre)
- Type de reproduction (saillie contrôlée, semi-contrôlée, naturelle)
- Type d'allotement (parcellaire, sectoriel, pas d'allotement)

Valorisation des produits

Fibre

Tonte d'alpagas	Nombre d'animaux tondu dans l'année	Poids d'une toison	Poids total de fibre
Tuis			
Adultes			

- Livres de fibres vendues par qualité (quantité et prix)
 - Toison de première qualité
 - Toison de seconde qualité
 - Toison de troisième qualité
 - Sans sélection
- Lieux de réalisation de la vente (*microferia, feria* du district, autre)
- Destinataire de la vente (intermédiaire, entreprise, centre de collecte, autre)
- Combien de fois dans l'année avec vous vendu de la fibre (une fois, mensuellement, 2 fois par mois, hebdomadairement, autre)
 - Alpagas
 - Ovins

Viande

- Nombre d'animaux tués
 - Pour la consommation
 - Pour la vente de viande
 - Pour la confection de charki
 - Vente vivants
- Destinataire de la vente de viande (intermédiaire, *remate*, autre)
- Combien de fois dans l'année avec vous vendu de la viande (une fois, mensuellement, 2 fois par mois, hebdomadairement, autre)
 - Alpagas
 - Ovins
- Combien pèse la carcasse d'un animal femelle adulte (ovins, alpagas, lamas)

- Continuez-vous à effectuer du troc ?
 - Où ?
 - Avec qui ?
 - Combien de fois par an ?
 - Que troquez-vous ?
 - Comment vous déplacez-vous ?

Prévention

- Réponses au manque d'eau ou de fourrages (achat de fourrage, canaux, déplacement, location, décapitalisation...)
- Réponses aux grand froids (étable, vaccins...)
- Traitements sanitaires (vaccins, bains...)

Irrigation

- Avec vous un puits ?
- Avec vous un *bofedal* (superficie, naturel/artificiel, temporaire/permanent) ?
- Y a-t-il des canaux sur votre propriété (dimension, localisation, fonctionnement) ?
- Depuis quand possédez-vous ces canaux ?
- Creusez-vous des canaux temporaires en saison des pluies ?

Calendrier de déplacements et de conduite des troupeaux

			Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles Actuelles	Parcelle 1	lot 1												
		lot 2												
		lot 3												
	Parcelle 2	lot 1												
		lot 2												
		lot 3												
Parcelles du père	Parcelle 1	lot 1												
		lot 2												
		lot 3												
	Parcelle 2	lot 1												
		lot 2												
		lot 3												
Conduite du troupeau	Naissances													
	Reproduction													
	Traitements sanitaires													
	Tonte													
Valorisation des produits	Vente de viande													
	Vente fibre													
	Troc													

Evolution de l'exploitation

- Avez-vous agrandi votre exploitation depuis que vous êtes installé (location, achat, adjudication, gardiennage, anticredito, surface acquise) ?
- Votre père s'était-il agrandi (location, achat, adjudication, gardiennage, *anticredito*, surface acquise) ?
- Combien de membre comportait le SEF lorsque vous étiez adolescent ?
- Votre père avait-il des canaux (dimension, localisation, fonctionnement) ?
- Votre père pratiquait-il la saillie contrôlée ?
- Votre père allotait-il son troupeau ?
- Votre père troquait-il ses produits (où, quand, comment se déplaçait-il) ?
- Vente annuelles de fibres par le père de l'Ego lorsque ce dernier était adolescent (à qui, où, combien de fois par an, combien de livres) ?
- Vente annuelles de viande par le père de l'Ego lorsque ce dernier était adolescent (à qui, où, combien de fois par an, combien d'animaux) ?

Evolution de la structure de l'exploitation

	Grand-père	Père	A l'installation
N° d'alpagas			
N° de lamas			
N° d'ovins			
N° de bovins			
N° d'hectares			

Annexe 2 - Grille d'entretien concernant les mobilités temporaires

		Nom	Fréquence du déplacement	Motifs de la navette	Nombre de nuitées hors de l'exploitation	Mode de déplacement (moto, bus, à pied)	Mode de résidence (location, parent...)
EGO	Bourgs et <i>ferias</i> fréquentés	 fois par mois fois par mois fois par mois fois par mois				
	Bourgs et <i>ferias</i> fréquentés à la fin des années 70	 fois par mois fois par mois fois par mois fois par mois				
CONJOINT	Bourgs et <i>ferias</i> fréquentés	 fois par mois fois par mois fois par mois				
	Bourgs et <i>ferias</i> fréquentés à la fin des années 70	 fois par mois fois par mois fois par mois				
PERE DE L'EGO	Bourgs et <i>ferias</i> fréquentés dans les années 60	 fois par mois fois par mois fois par mois				
PERE DU CONJOINT	Bourgs et <i>ferias</i> fréquentés dans les années 60	 fois par mois fois par mois fois par mois				

- Pourquoi revenez-vous sur l'exploitation ?
- Comment vous apparaît la vie ailleurs ?
- Voulez-vous que vos enfants continuent dans l'élevage ?

Annexe 3 - Grille d'entretien destinée à confectionner les arbres généalogiques biographiques

Arbre généalogique

Génération n°	Nom Epoux (se) Encore en vie ?	I					
	Nom Epoux (se) Encore en vie ?	1	2	3	4	5	6
Génération n°	Nom Epoux (se) Encore en vie ? N° d'enfants	1a	2a	3a	3a	5a	6a
	Nom Epoux (se) Encore en vie ? N° d'enfants	1b	2b	3b	3b	5b	6b
	Nom Epoux (se) Encore en vie ? N° d'enfants	1c	2c	3c	3c	5c	6c
	Nom Epoux (se) Encore en vie ? N° d'enfants	1d	2d	3d	3d	5d	6d
	Nom Epoux (se) Encore en vie ? N° d'enfants	1e	2e	3e	3e	5e	6e

Ce type de grille était complétée pour l'ego et son conjoint en remontant aussi loin que la mémoire de l'enquêté le permettait.

Présentation et pratiques migratoires de chaque individu recensé

		1	1	2	3	4	5	6	1a	1b	1c	1d	1e	2a...
Présentation	Date de naissance													
	Lieu de naissance													
	Niveau d'éducation													
	Lieux de vie													
Exploitation	Parcelles occupées*													
	Superficie des parcelles													
	Appropriation de la terre**													
	Possède-t-il un troupeau personnel													
Migrations actuelles	Activité alternative à l'élevage													
	Formation/scolarisation													
	Date de la première migration													
	Durée des départs													
	Fréquence des départs													
	Lieux de migration													
	Modes de logement													
Migrations passées	N'a jamais quitté la communauté													
	Date de départ													
	Date de retour													
	Lieux de migration													
	Motif de la migration													

* Chaque parcelle était nommée et située sur une carte fournie par l'enquêteur

** Propriétaire, location, métayage, etc.

Annexe 4 – Questionnaire distribué aux élèves de CE2, CM1 et CM2 des différentes collectivités étudiés

Ces questionnaires ont été remplis individuellement par les élèves mais s'inscrivent dans une démarche d'échange et de mise en confiance. D'abord, l'enquêteur a accompagné personnellement chaque élève pour l'aider à comprendre les questions. Par ailleurs ces enquêtes n'ont été réalisées qu'après avoir vécu un certain temps dans les collectivités et avoir passé une ou plusieurs matinées à intervenir dans la classe pour expliquer notre présence et à répondre aux questions des élèves, curieux de connaître la vie quotidienne dans notre pays lointain et inconnu.

NOM et prénom :

Age :

Classe :

Nom de l'école fréquentée :

NOM et prénom des parents :

Travail des parents :

1. A quelle communauté (collectivité) appartiens-tu ?
2. Combien de cabanes possèdent tes parents ?
3. Ecris les noms, leur localisation (communauté) et souligne *l'estancia* principale

-
-
-
-
-
-

4. Combien de personnes vivent dans ces cabanes ?
5. Combien de temps de marche te faut-il pour venir à l'école le matin ?

En saison des pluies

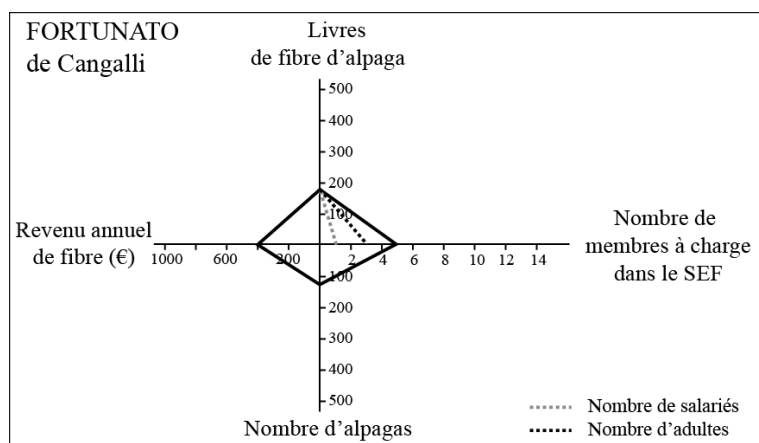
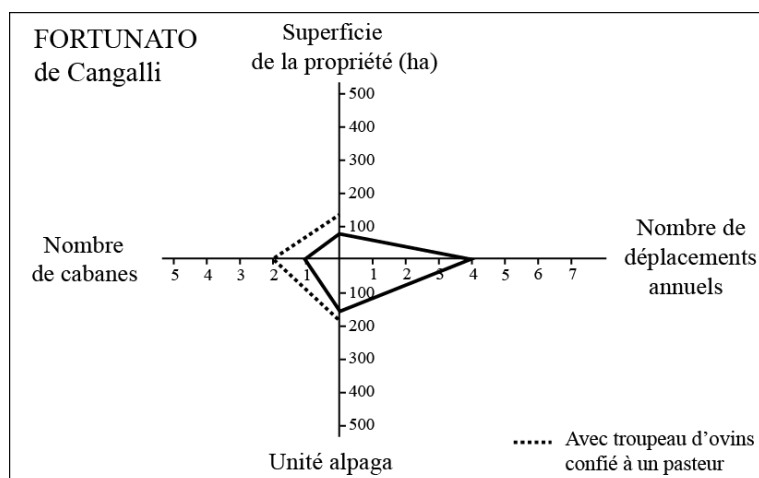
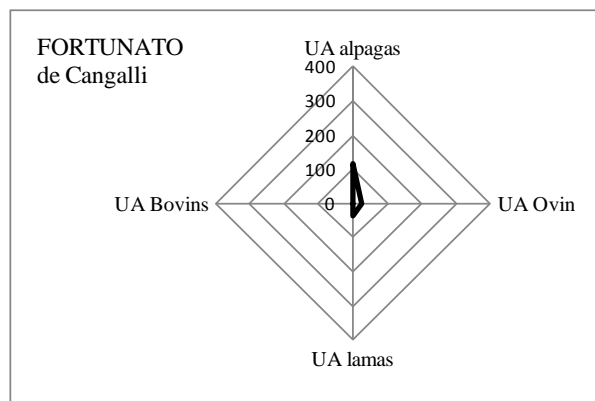
En saison sèche

6. D'où te sens-tu ?
7. Quels bourgs as-tu l'habitude de fréquenter et combien de fois par mois t'y rends tu ?
- (..... fois par mois)
 - (..... fois par mois)
 - (..... fois par mois)
 - (..... fois par mois)
 - (..... fois par mois)
 - (..... fois par mois)
8. Ta famille continue-t-elle à faire du troc
- Si oui : - Quel moyen de déplacement utilise-t-elle
 - Combien de fois par an se déplace-t-elle
 - Où ?
 - Veux tu continuer à faire ces voyages quand-tu seras adulte ?
- Si oui pourquoi ?
 - Si non pourquoi ?
9. Aimes-tu vivre près du troupeau ?
- Si oui pourquoi ?
 - Si non pourquoi ?
10. Où voudrais-tu vivre quand tu seras adulte ?
11. Veux-tu continuer à posséder un troupeau quand tu seras adulte ?
12. Veux-tu continuer à faire parti de la collectivité quand tu seras adulte ?
13. Que t'apporte la collectivité ?
14. Quel métier voudrais-tu exercer adulte ?
15. Qu'est-ce qui a changé dans la collectivité ?
16. Pour toi que faudrait-il améliorer ?

Annexe 5 – Tableaux et graphiques concernant les différents SEF étudiés

Nous présentons ici les graphiques et les tableaux construits pour les 41 SEF étudiés qui n'ont pas été insérés dans le texte afin de ne pas trop l'alourdir. Cette recherche et la typologie des systèmes de production qui y est présentée se basent essentiellement sur ces données. Il semble donc important qu'elles figurent dans ce travail. Des systèmes de production les plus petits aux plus grands, seuls les graphiques et les tableaux n'apparaissant pas dans le texte ont été insérés ici.

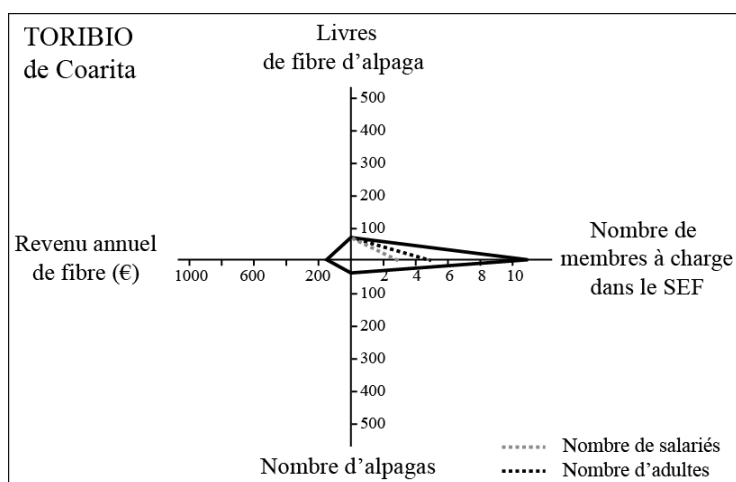
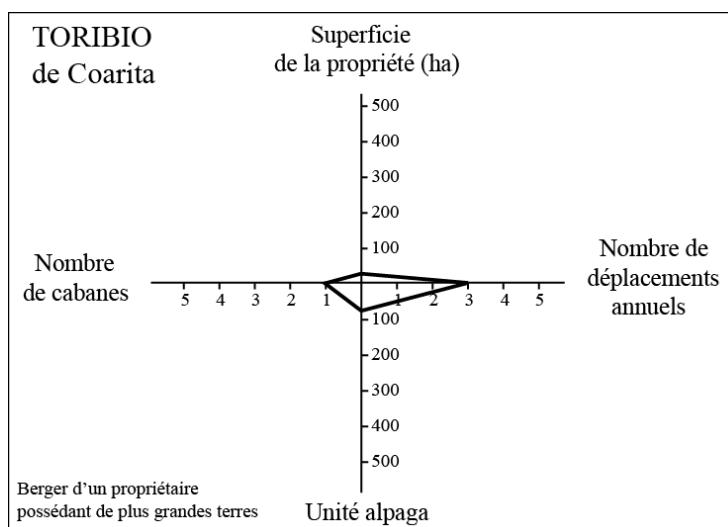
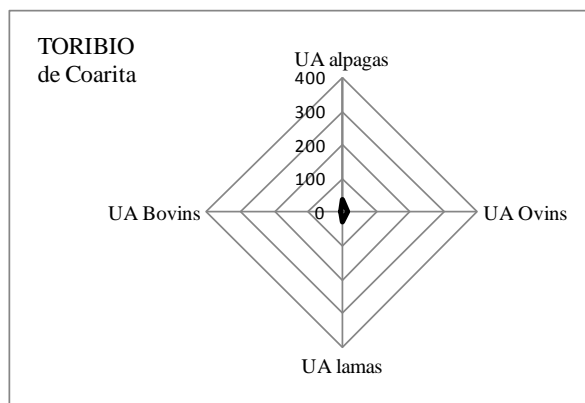
Systèmes de production de type 1



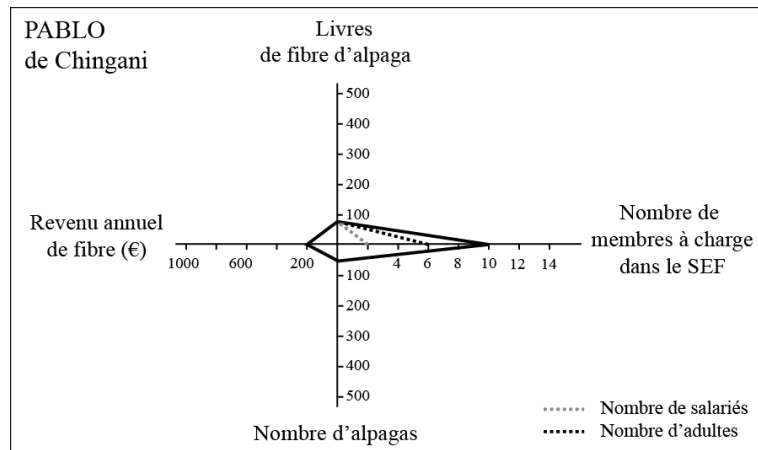
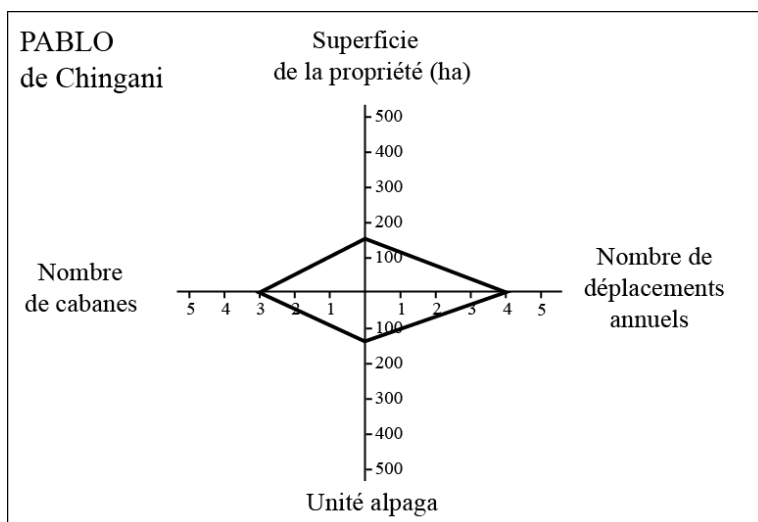
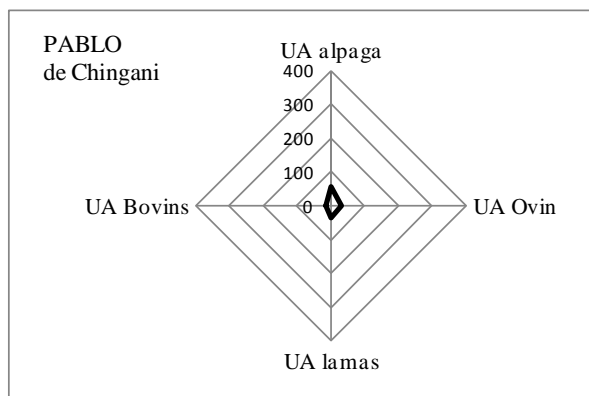
FORTUNATO de Cangalli Pichacani													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Haut												
	Bas												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction												
	Traitements sanitaires					Bain/vaccin				Vaccin			Vaccin
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande					groupée							
	Vente fibre												
	Troc												

RAFAELA de Coarita													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Personnelle												
	Louée (30 ha)												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction			Naturelle									
	Traitements sanitaires				Vaccin			Vaccin			Vaccin		
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande							Groupée					
	Vente fibre												
	Troc												

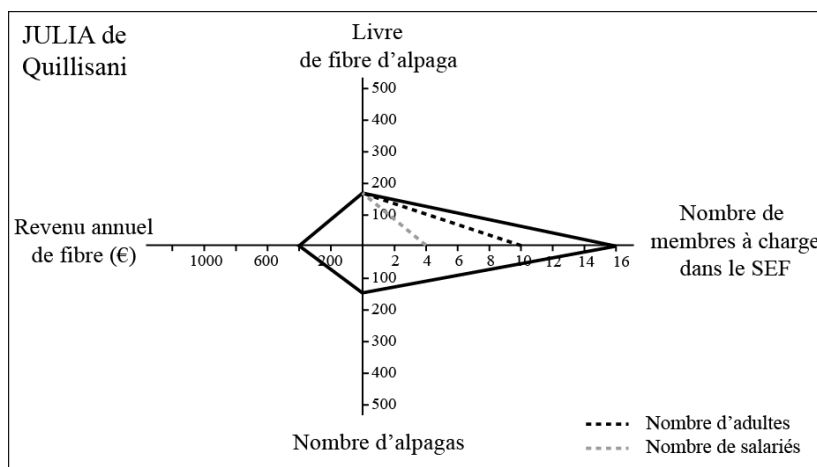
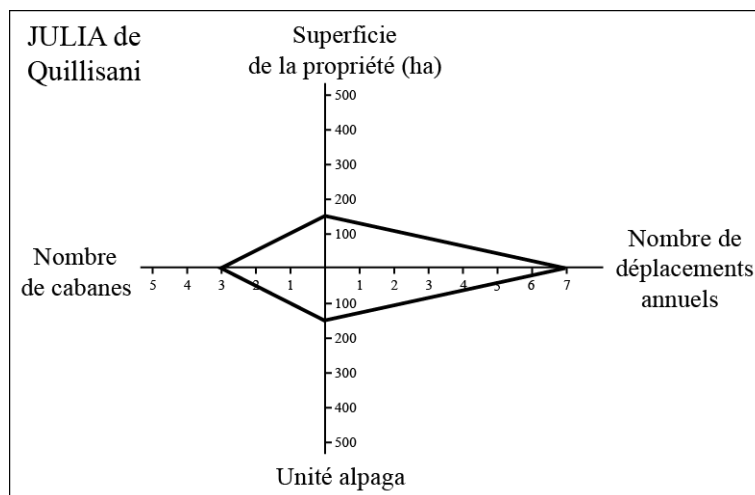
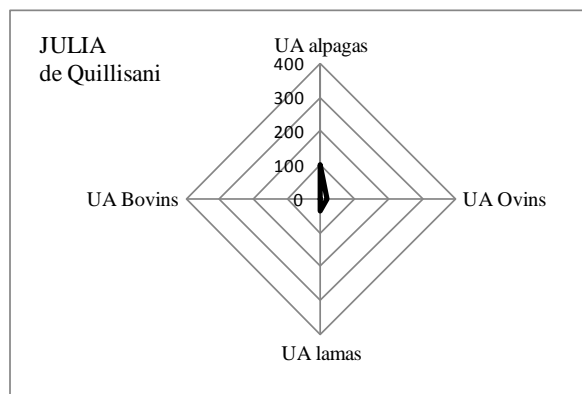
Systèmes de production de type 2



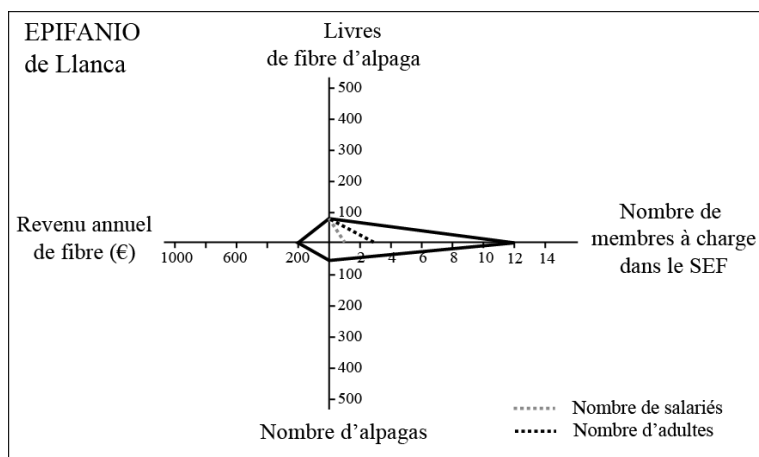
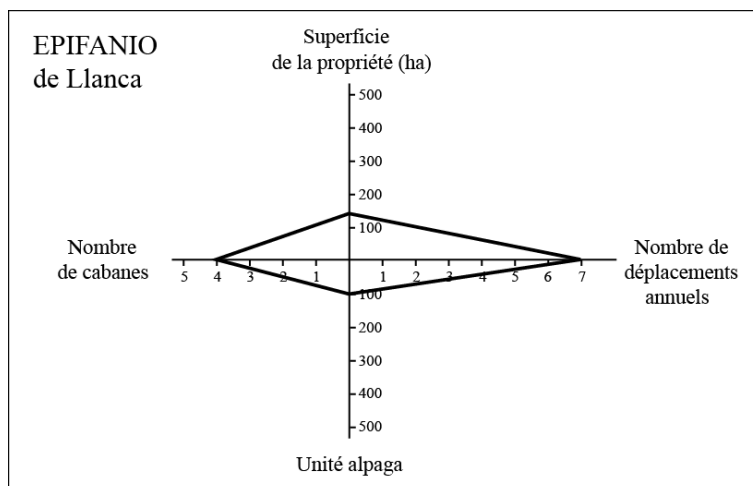
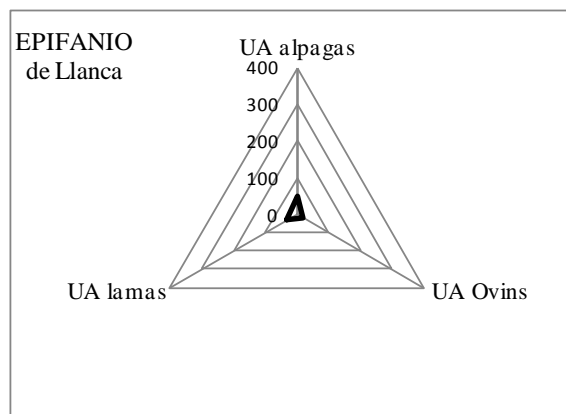
TORIBIO de Coarita		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Suit troupeau propriétaire terrain propre												
	Naissances												
Conduite du troupeau	Reproduction	Controlado											
	Traitements sanitaires				Bain/Vaccin								Vaccin
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc			Cusco				Capichica					



PABLO de Chingani													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Tiera adjudicada												
	Seq'e Pata												
	Ttimp Pujo Pata												
	Yocasi Escuela Pampa												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Controlado											
	Traitements sanitaires				Bain								
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc				Lampa (camion)		Omate (lama)						



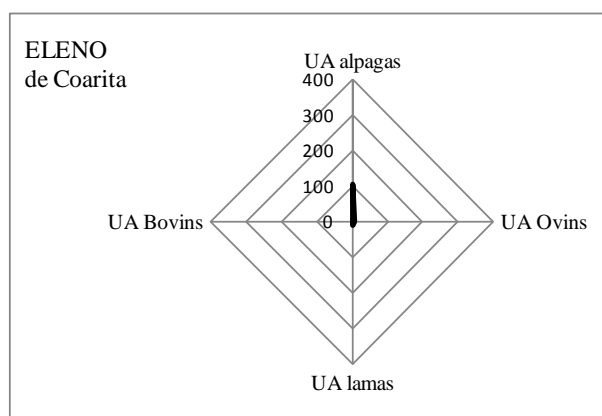
		JULIA de Quillisani											
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Uncayuno												
	Wajso												
	Chacaja												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Naturelle											
	Traitements sanitaires					Bain							
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande					Groupée							
	Vente fibre												
	Troc					Cusco (camion)	Cabanaconde						



EPIFANIO de Llanca													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Quillisani												
	Chalhuani mesa Anchaca												
	Ttoloni vilapucho												
	Atujachini												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction		Naturelle										
	Traitements sanitaires												
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc					Ayaviri (lamas)							

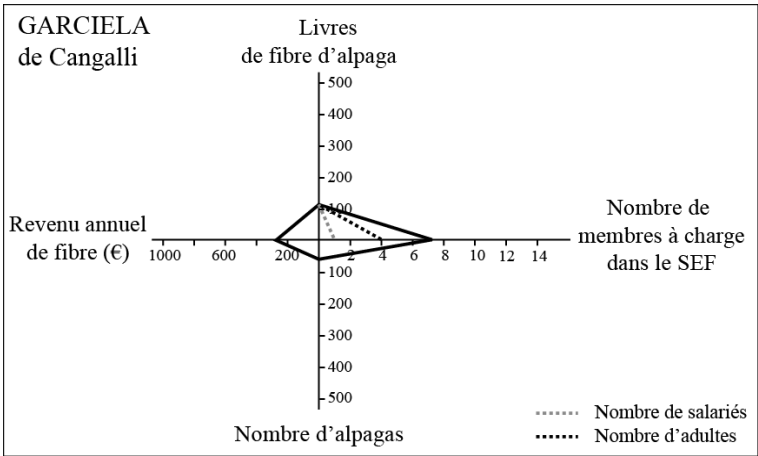
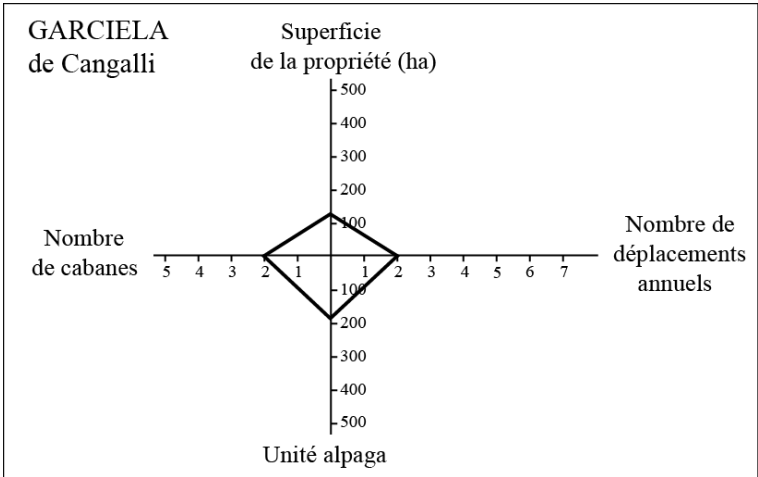
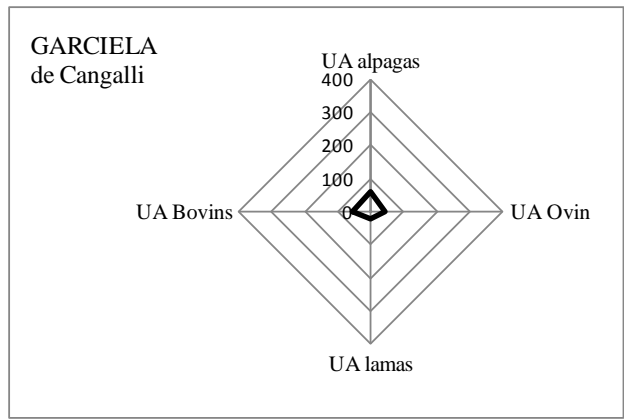
RUBEN de Llanca													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Huerta Pampa haut												
	Huerta Pampa bas												
	Santa Lucia												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Contrôlée											
	Traitements sanitaires												
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc												

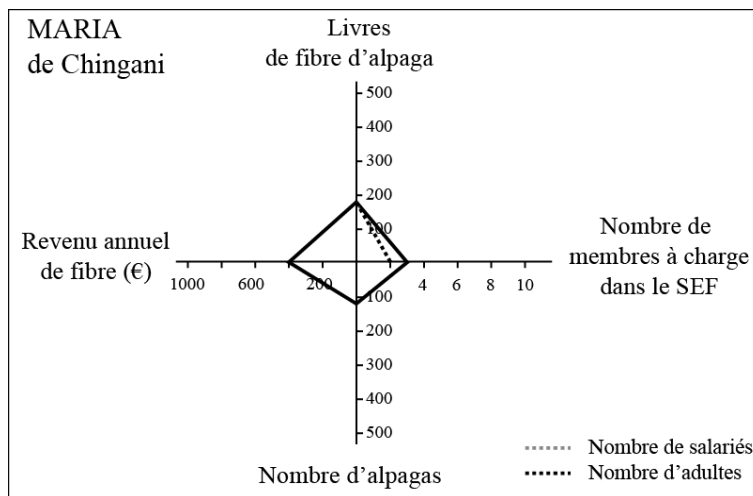
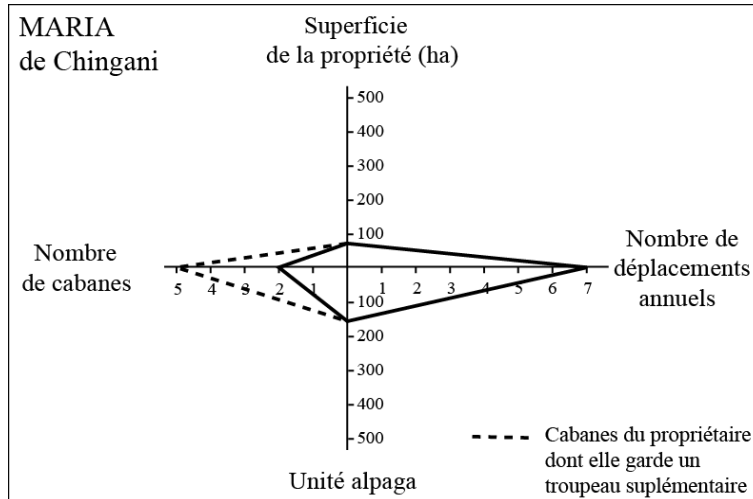
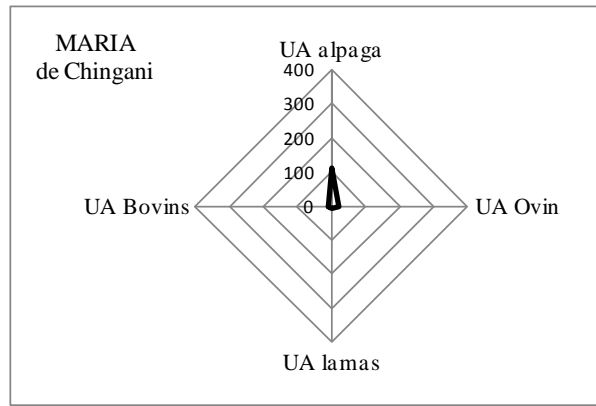
Systèmes de production de type 4



ELENO de Coarita													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Pilinco												
	Coarita												
	Paratia												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Naturelle											
	Traitements sanitaires						Vaccin						
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc												

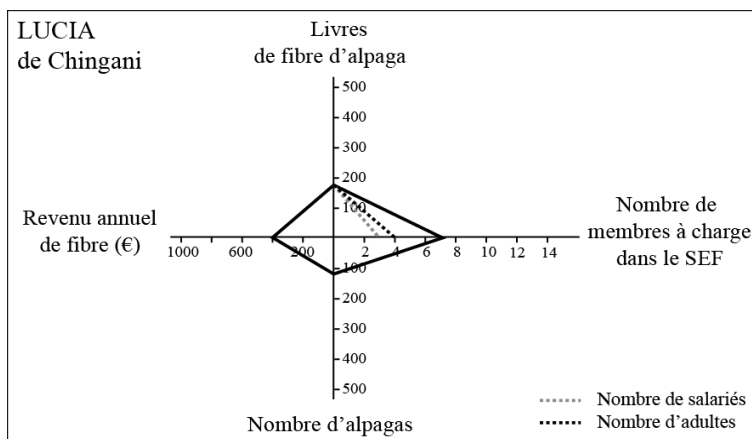
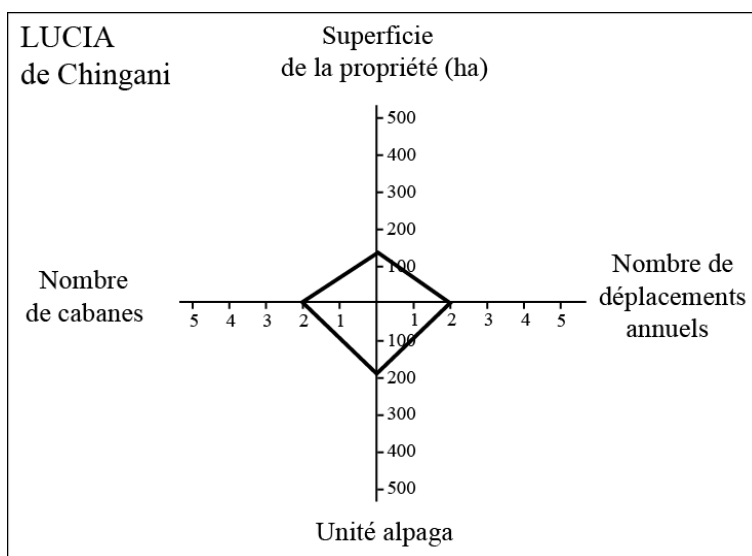
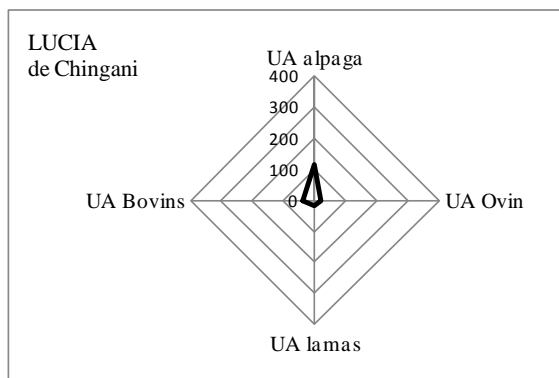
EDMUNDO de Llanca													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Lorjene Palxoo												
	Ccaqueri												
	Location												
	Pucarilla Quimsachata												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Contrôlée											
	Traitements sanitaires												
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc					Cusco et Lampa	Cabanac onde						



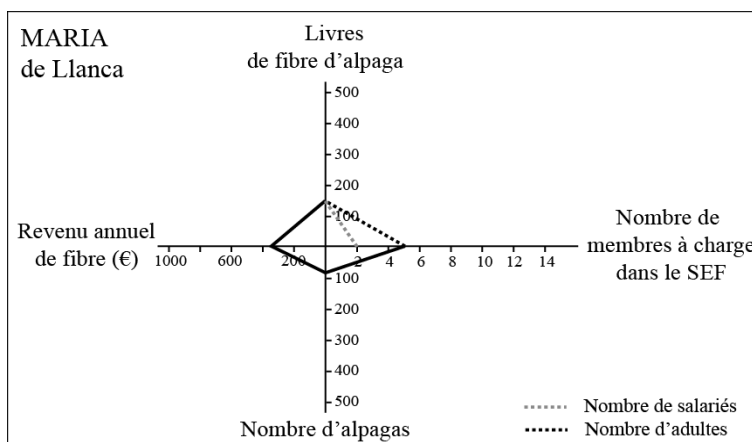
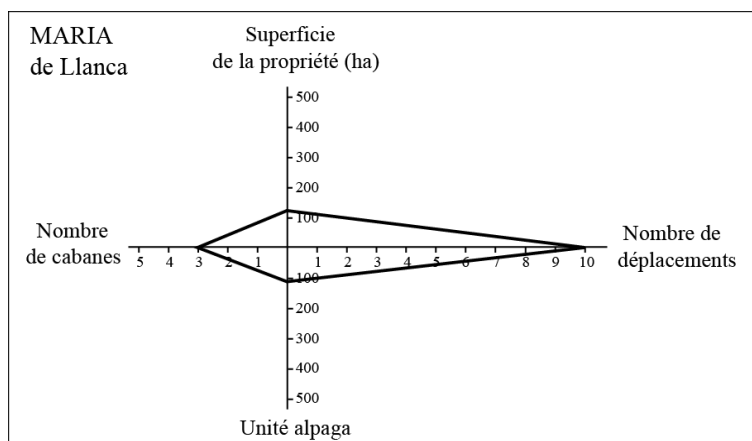
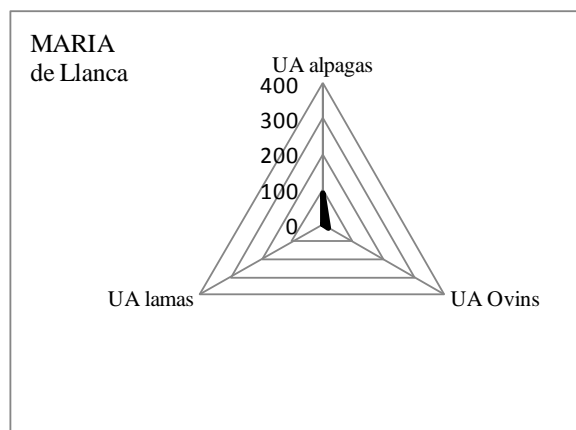


MARIA de Chingani			Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Alpacayo	Ovins												
		Femelles												
	Terrain loué	Mâles												
		Mâles												
	Chichinpani	Femelles												
		Ovins												
	Uray Yucasi	Ovins												
		Femelles												
Conduite du troupeau	Mâles													
	Naissances													
	Reproduction		Naturelle											
	Traitements sanitaires							Bain/vaccin					Vaccin	
Valorisation des produits	Tonte													
	Vente de viande													
	Vente fibre													
Troc														

Systèmes de production de type 4



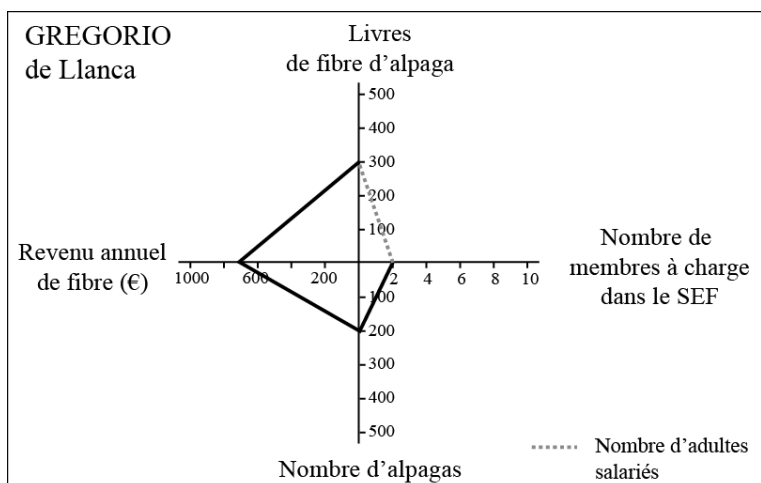
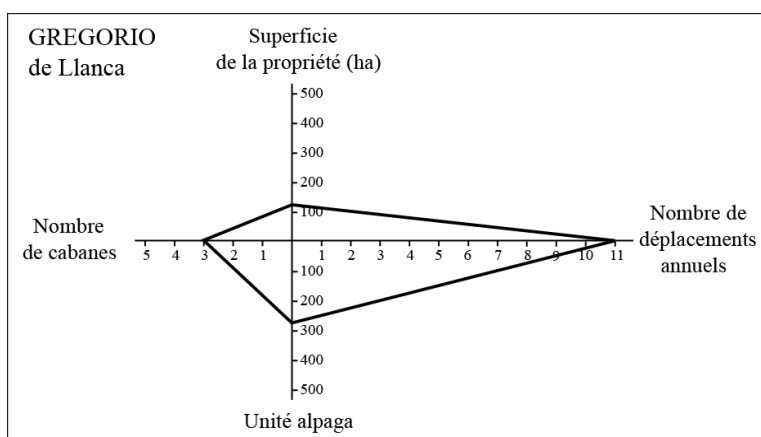
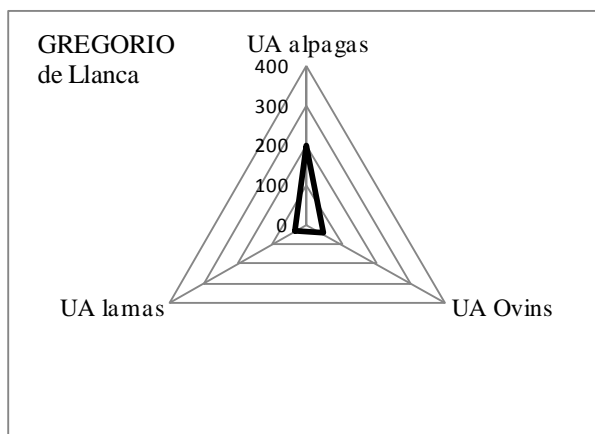
LUCIA de Chingani		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Millocchapata												
	Terrain collectif												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Naturelle											
	Traitements sanitaires												Vaccin
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc												



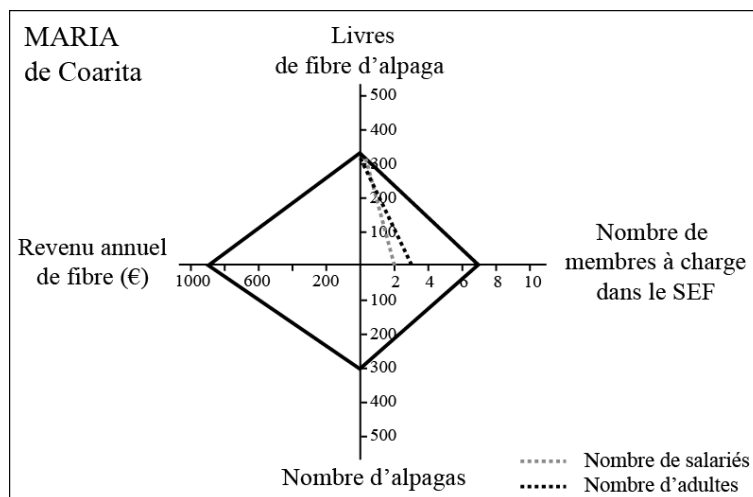
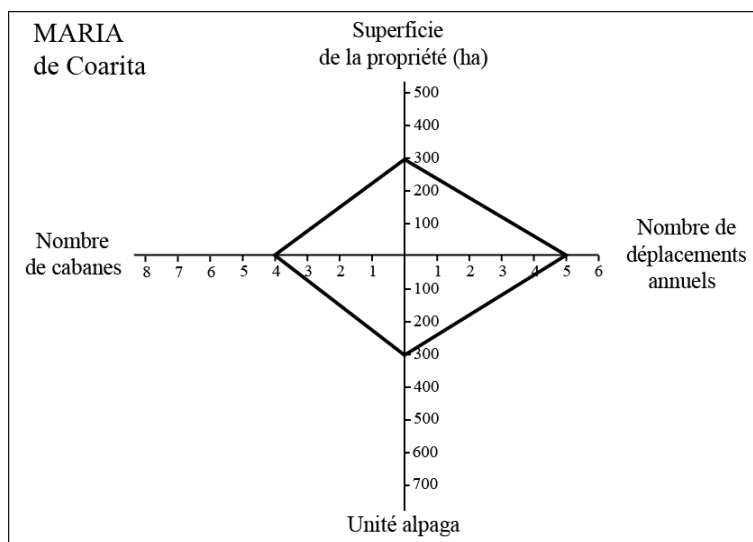
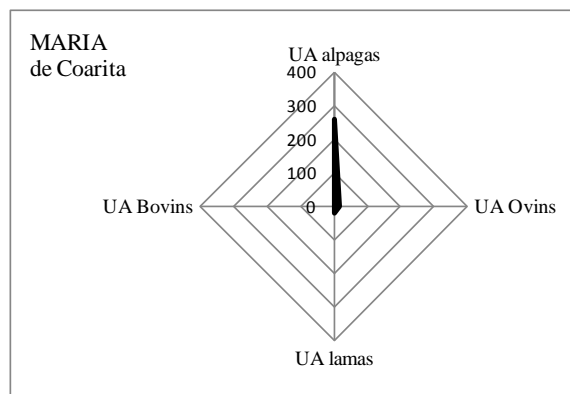
MARIA de Llanca													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Quelhuarani haut												
	Quelhuarani Bas												
	Près du centre bas												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction		Naturelle										
	Traitements sanitaires												
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc												

CIRELA de Chingani													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Millocchapata												
	Condor kata												
	Chichipani												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Naturelle											
	Traitements sanitaires					Bain	Vaccin						
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente fibre	Vente massive											Vente massive
	Vente de viande						Groupée						
	Troc						Capachica (camion)						

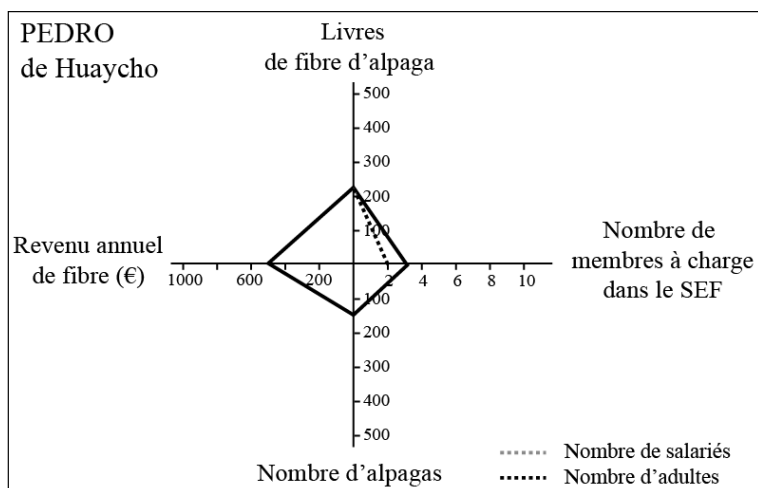
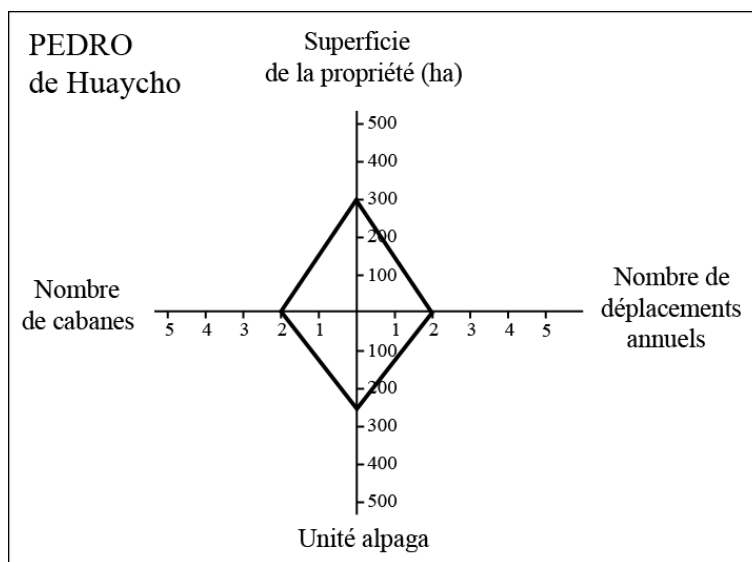
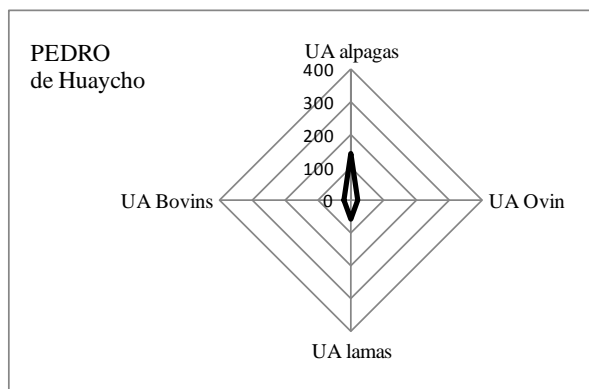
Systèmes de production de type 5



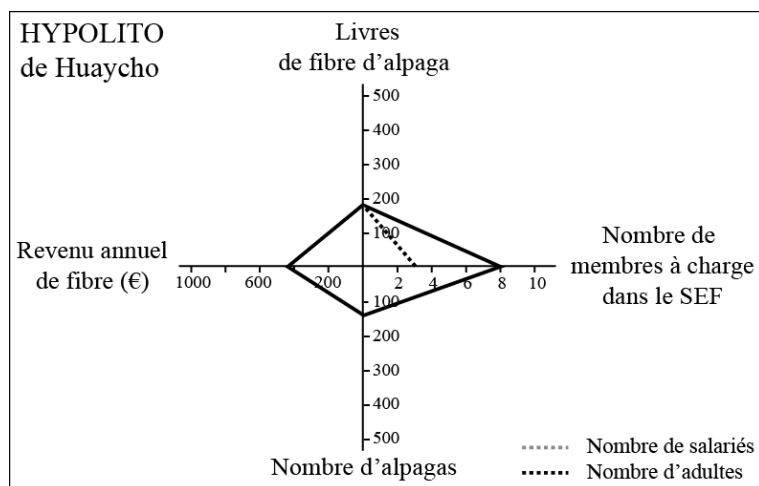
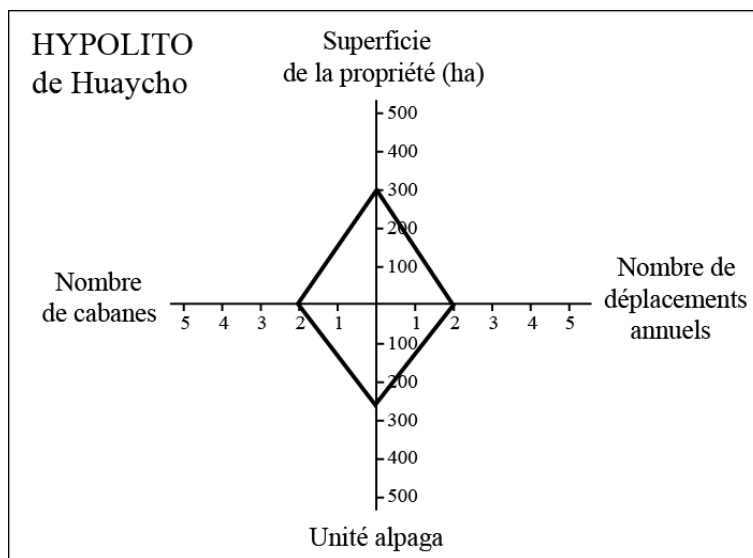
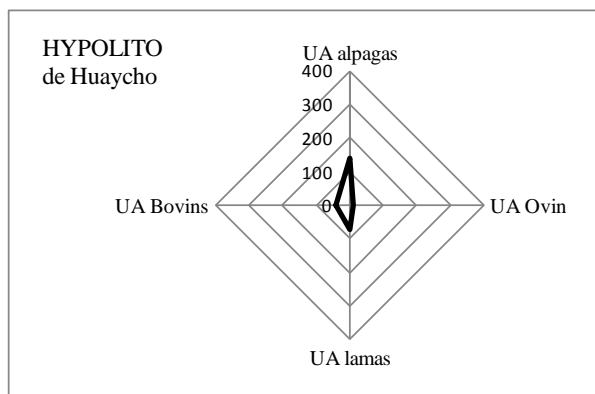
GREGORIO de Llanca													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Lluncarani												
	Villapichu (2)												
	Villapichu (1)												
Conduite du troupeau	Naissances	Contrôlée											
	Reproduction												
	Traitements sanitaires												
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande								groupée				
	Vente fibre												
	Troc												



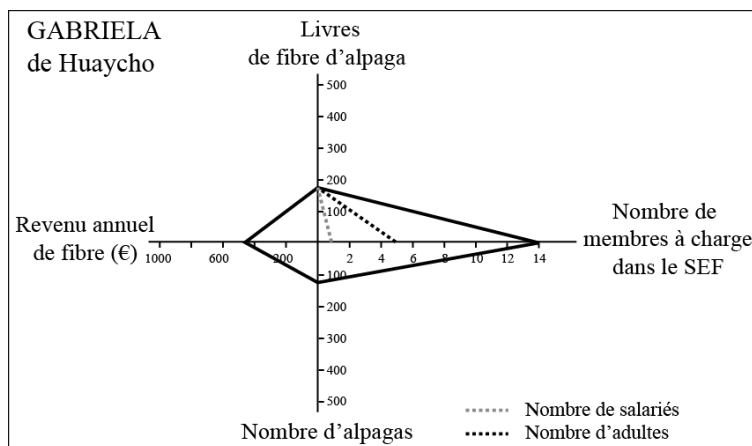
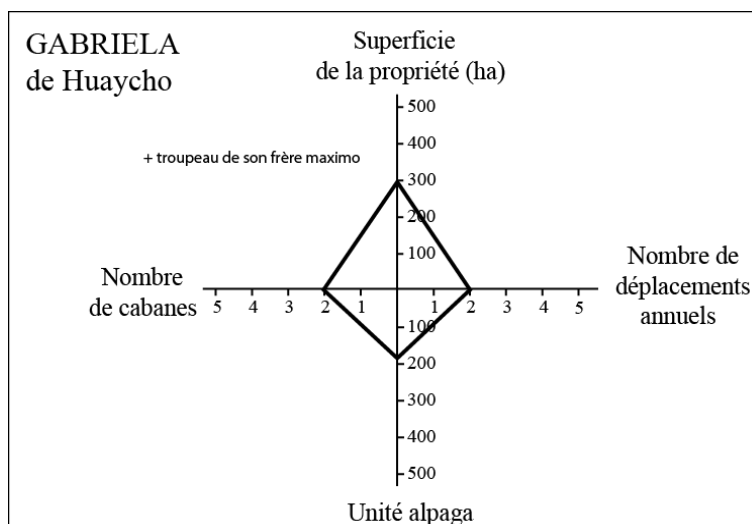
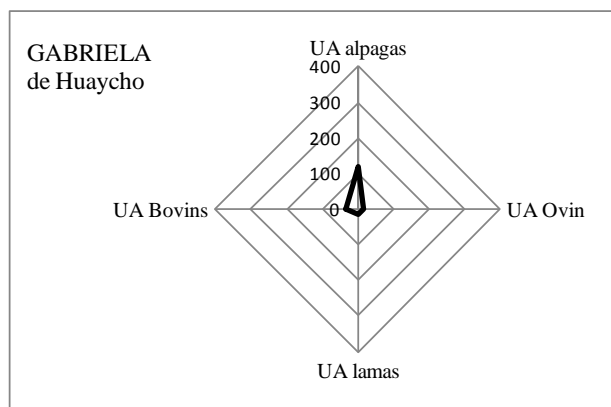
SABINO de Cangalli Pichacani													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Rincon												
	Bas												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Contrôlée											
	Traitements sanitaires												
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande						groupée						
	Vente fibre												
	Troc												



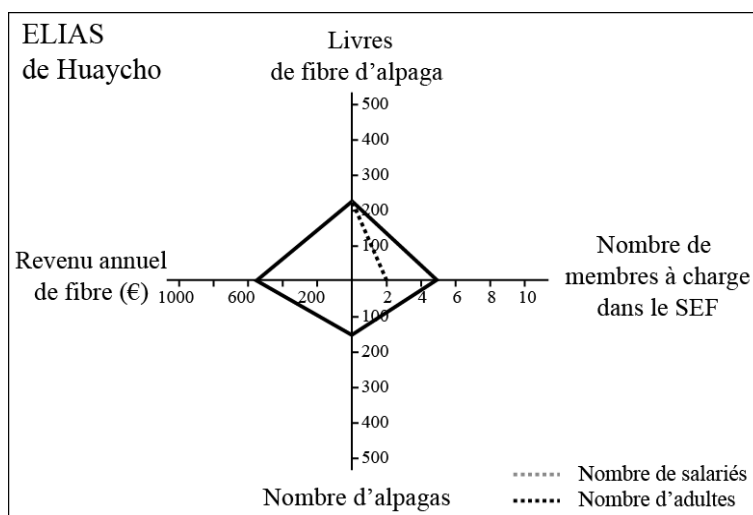
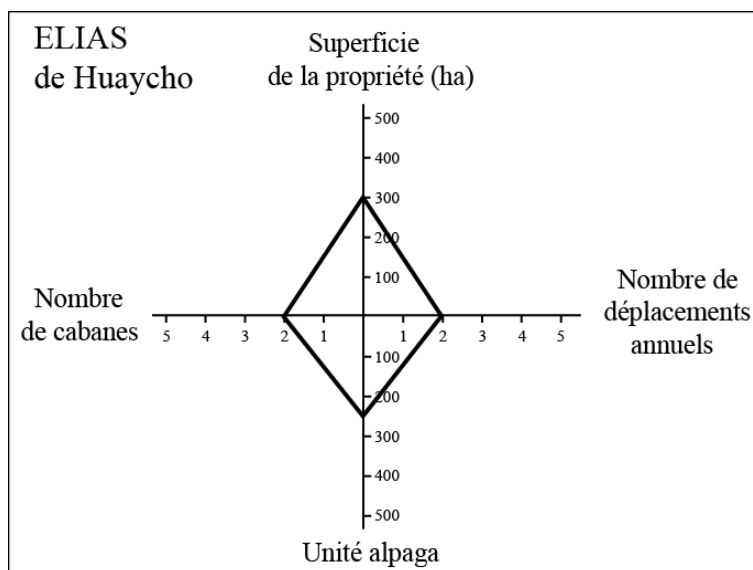
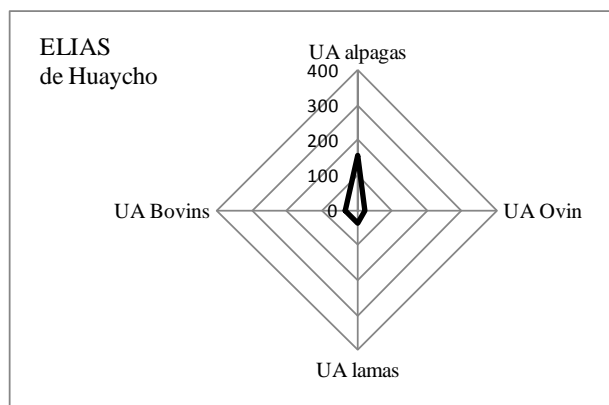
PEDRO de Huaycho		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Rincon												
	Bas												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction		Contrôlé										
	Traitements sanitaires				Vaccin	Bain			Vaccin				
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande				Groupée								
	Vente fibre												
	Troc												



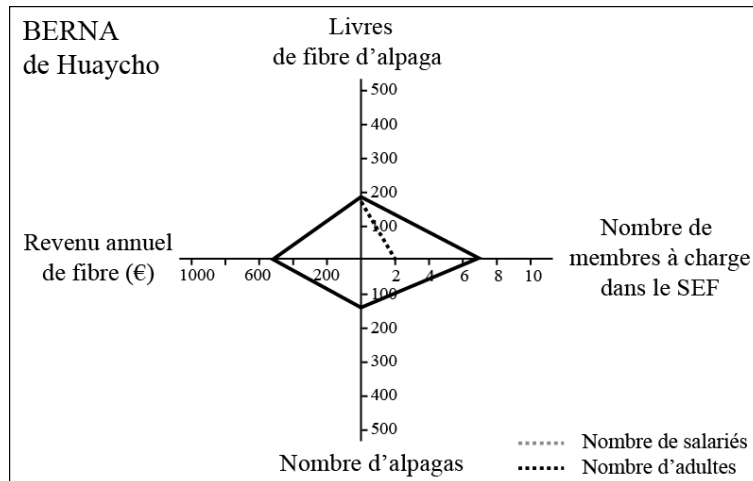
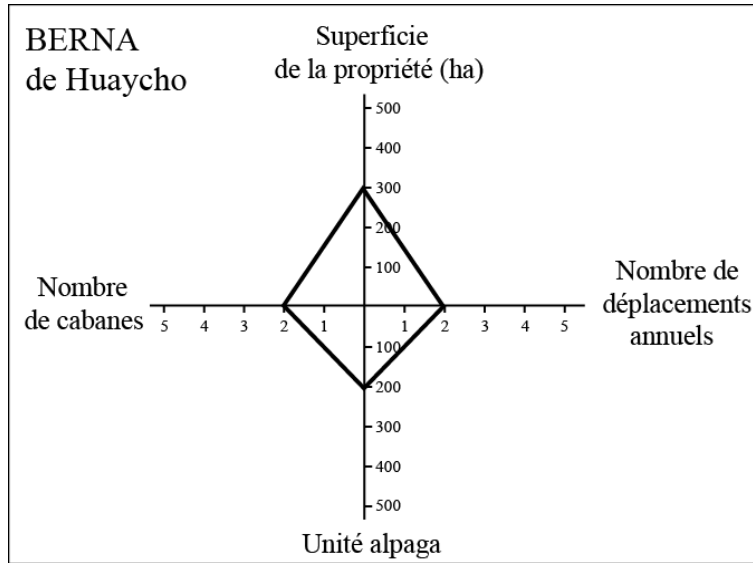
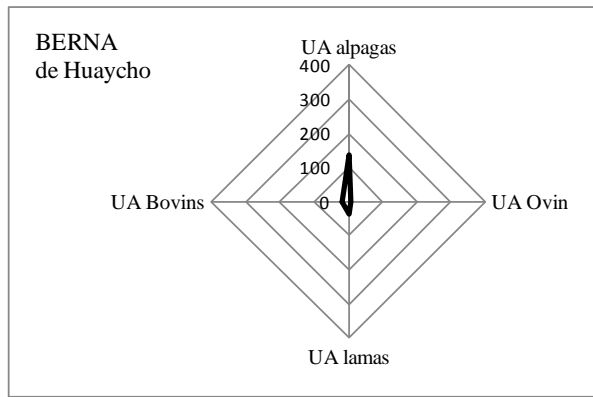
HYPOLITO de Huaycho													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Rincon												
	Bas												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Naturelle											
	Traitements sanitaires				Vaccin	Bain				Vaccin			
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande				Groupée								
	Vente fibre												
	Troc												



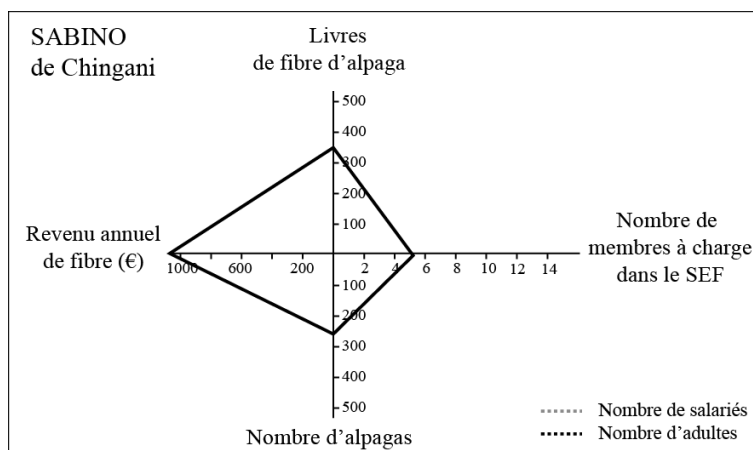
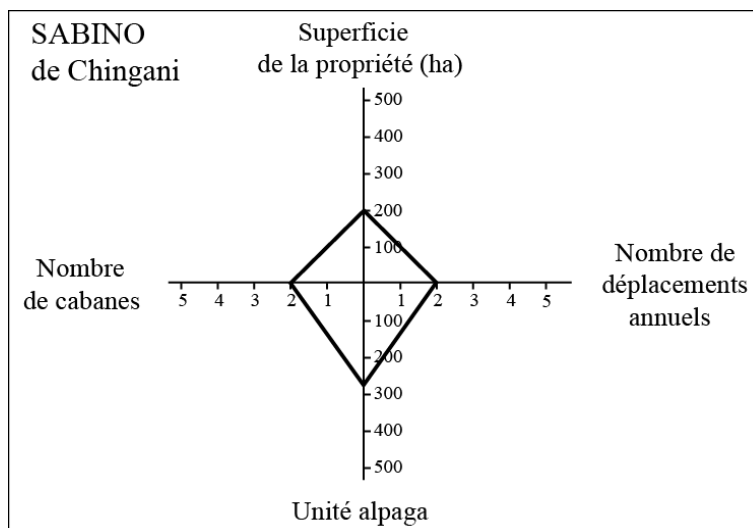
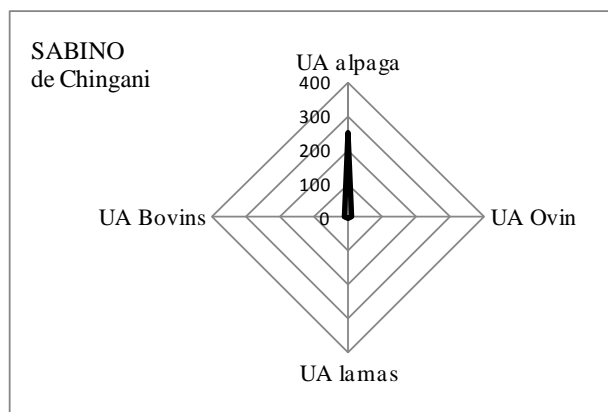
GABRIELA de Huaycho		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Rincon												
	Bas												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Controlée											
	Traitements sanitaires				Vaccin	Bain				Vaccin			
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande				Groupée								
	Vente fibre												
	Troc												



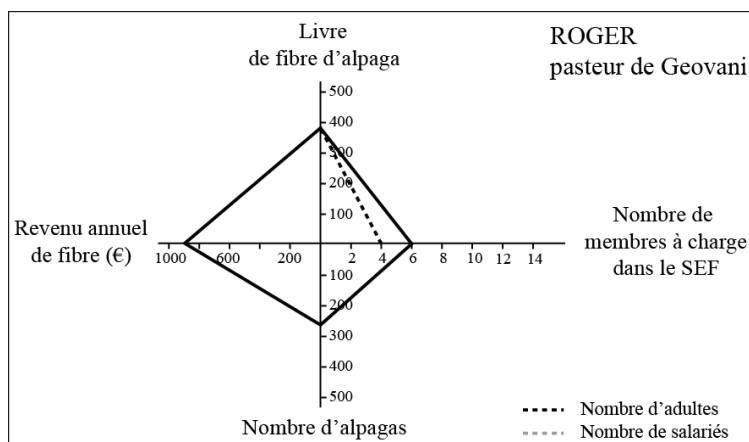
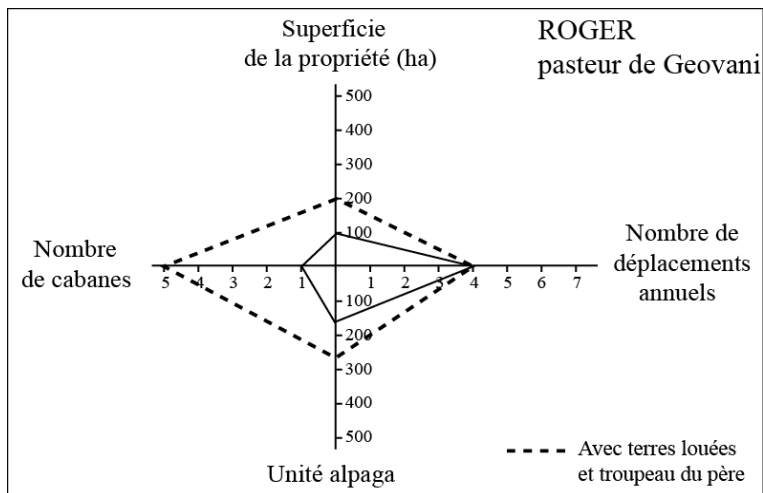
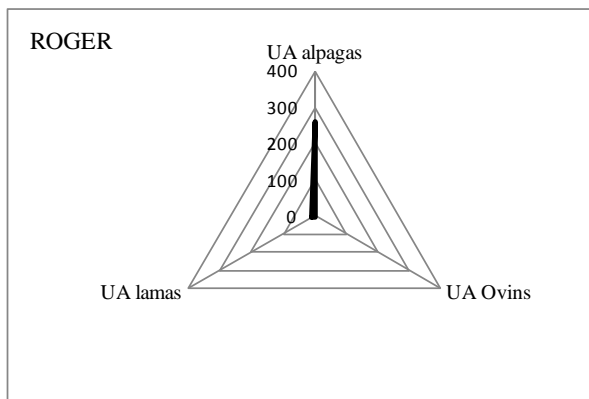
ELIAS de Huaycho													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Rincon												
	Bas												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction		Naturelle										
	Traitements sanitaires				Vaccin	Bain			Vaccin				
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande				Groupée								
	Vente fibre												
	Troc												



		Berna											
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Rincon												
	Bas												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Naturelle											
	Traitements sanitaires				Vaccin	Bain			Vaccin				
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande				Groupée								
	Vente fibre												
	Troc												

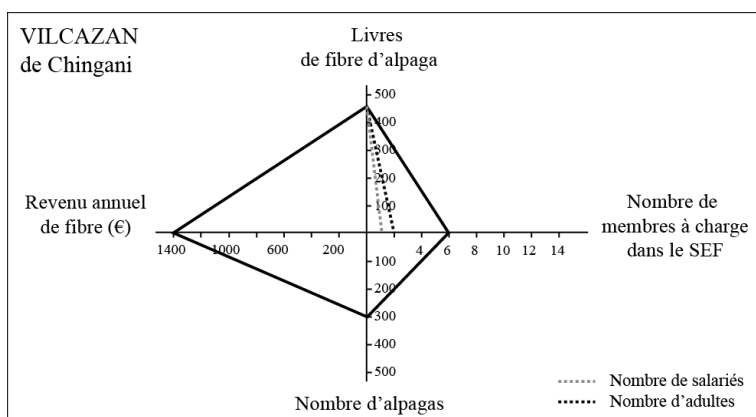
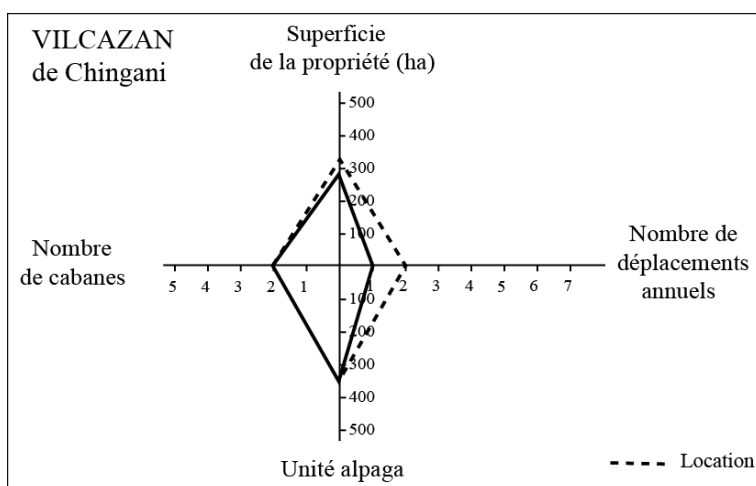
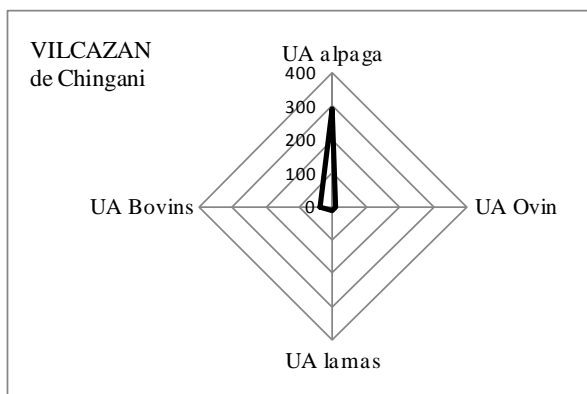


SABINO de Chingani		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Patomoya												
	Encapujo												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Contrôlée											
	Traitements sanitaires					Bain/Vaccin							
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc												

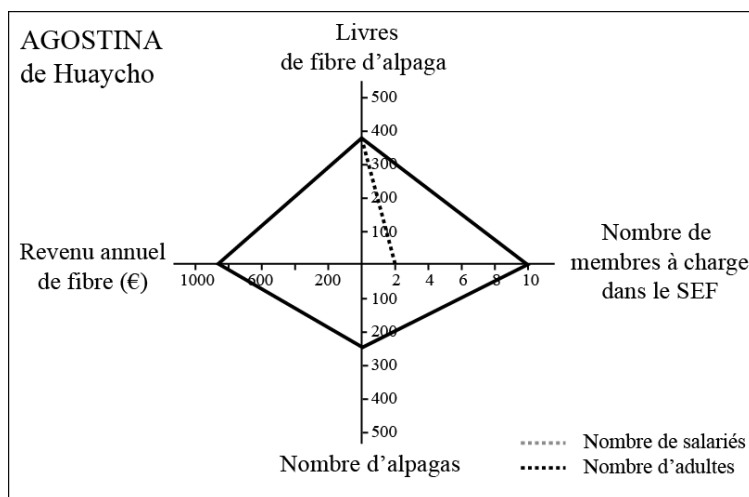
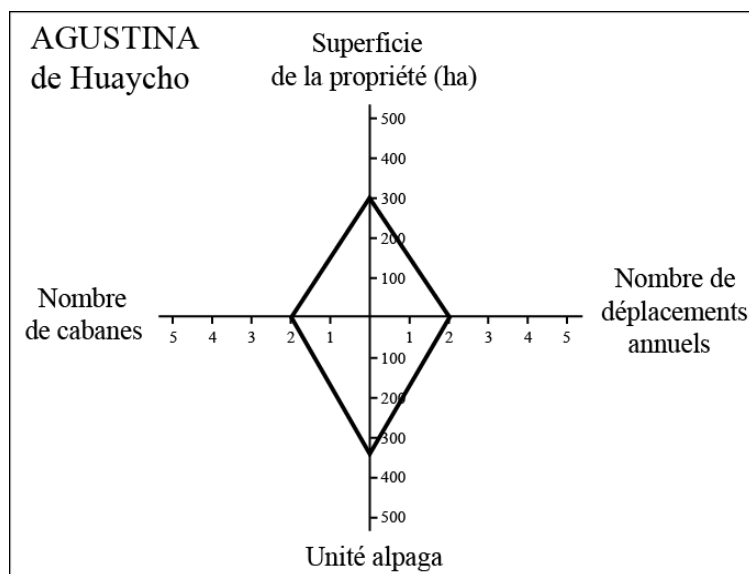
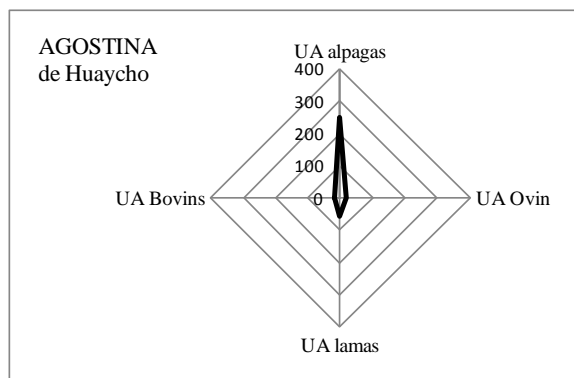


ROGER													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Terrain geovani haut				Femelles suitées								
	Terrain geovani bas	Femelles suitées											
	Terres père 100ha				Mâles								
	Terre prendas 50 berger	Femelles non gravides											
	Location (400 soles)	Machos											
		Lamas											
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Semi contrôlée											
	Traitements sanitaires				Bain/v							Vaccin	
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc												

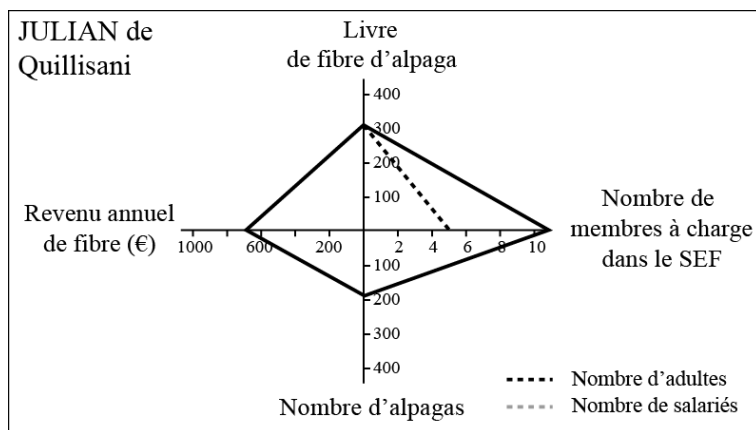
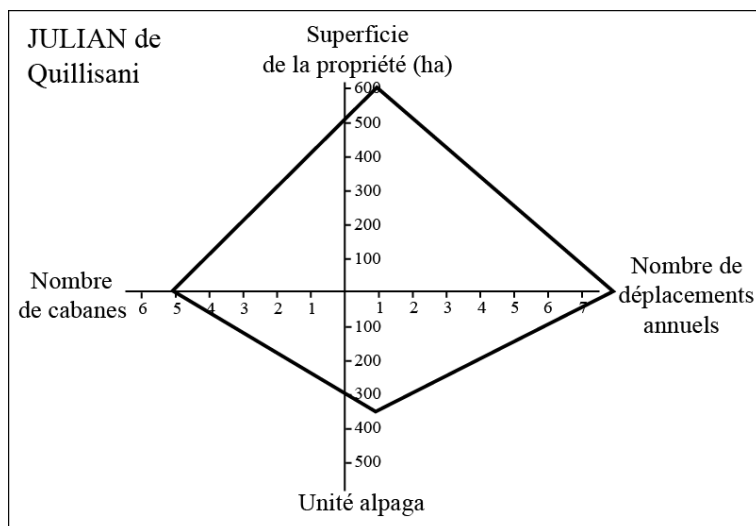
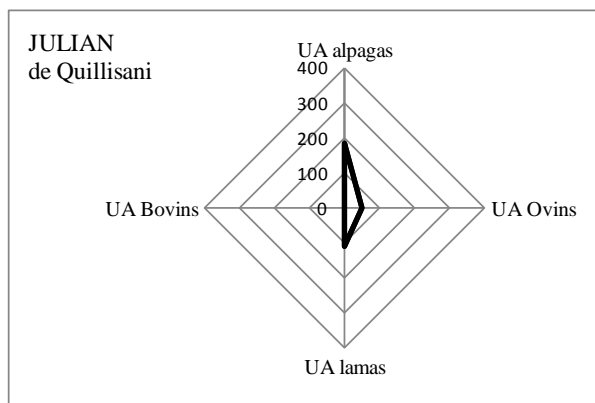
Systèmes de production de type 6



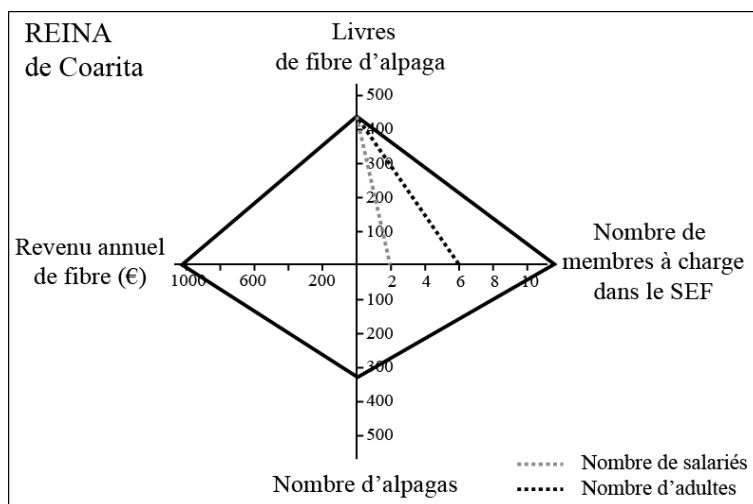
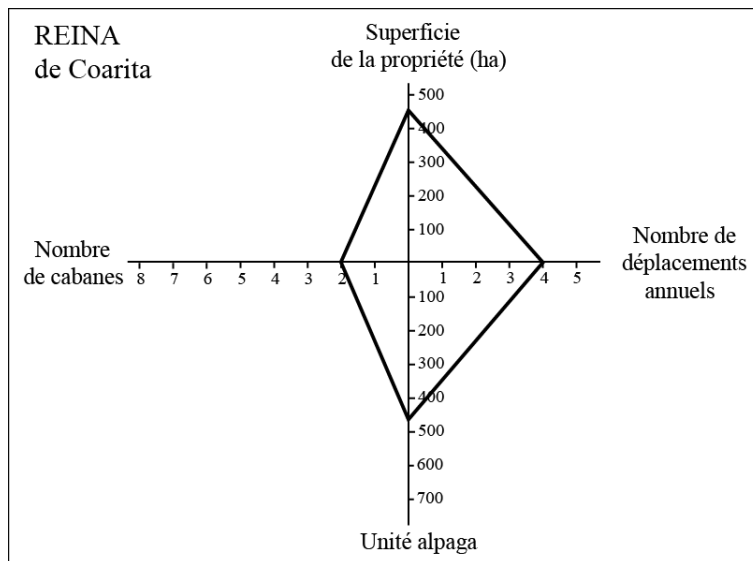
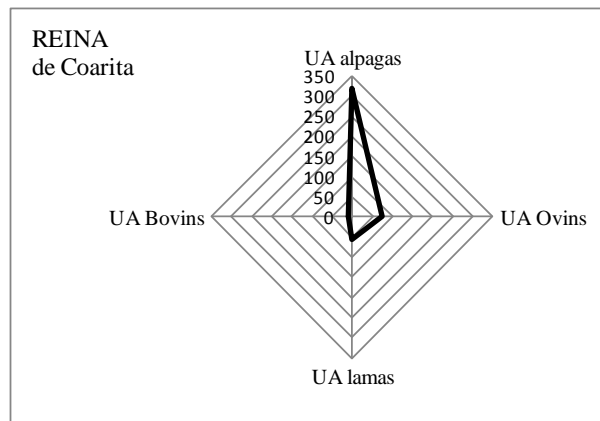
VILCAZAN de Chingani													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Millocchapata												
	Chingani	Alpagas les plus résistants											
Conduite du troupeau	Naissances	Alpagas, lamas ovins											
	Reproduction	Controlée											
	Traitements sanitaires					Vaccins							
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre			Vente massive									Vente massive
	Troc					Cusco (camion)							



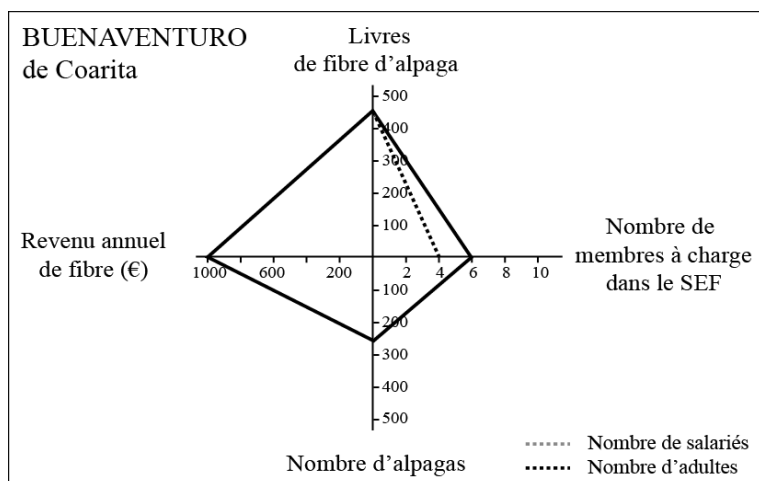
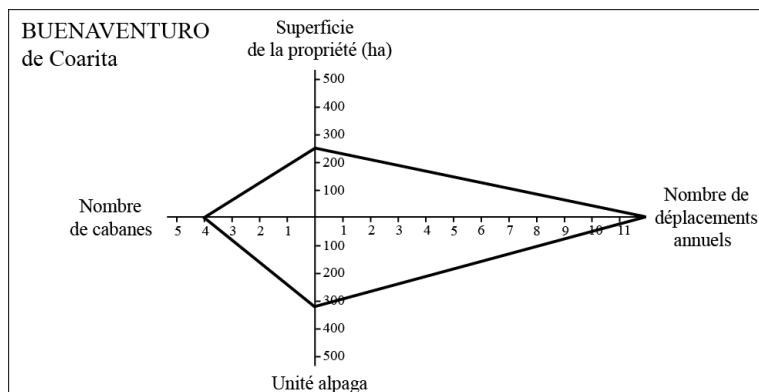
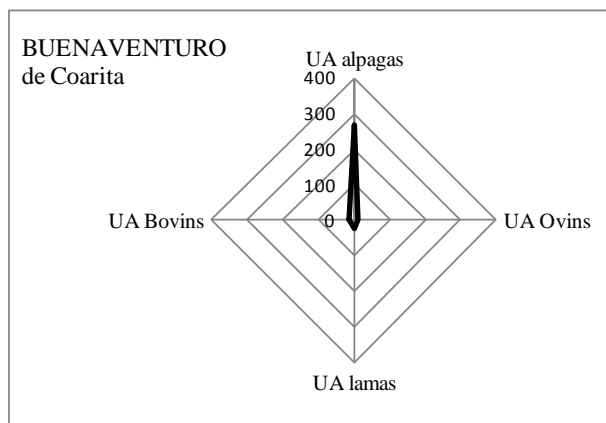
Agostina													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Rincon												
	Bas												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Semi Contrôlé											
	Traitements sanitaires				Vaccin	Bain			Vaccin				
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande				Groupée								
	Vente fibre												
	Troc												



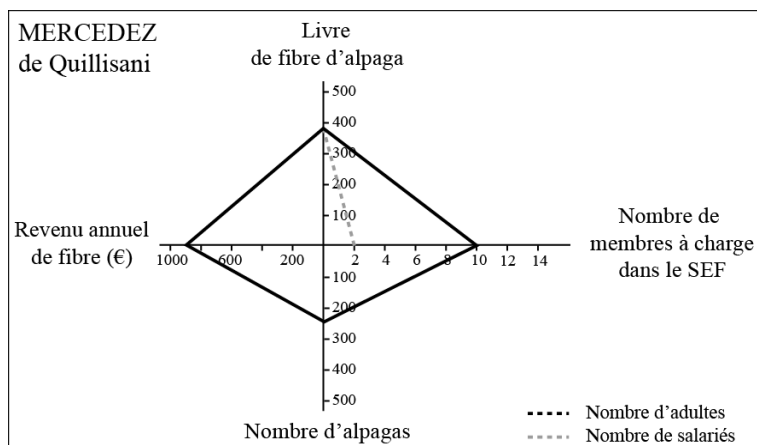
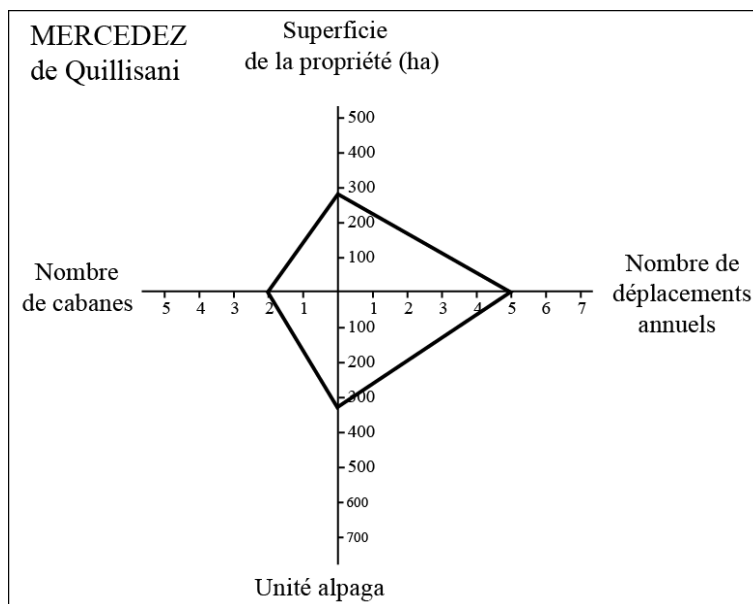
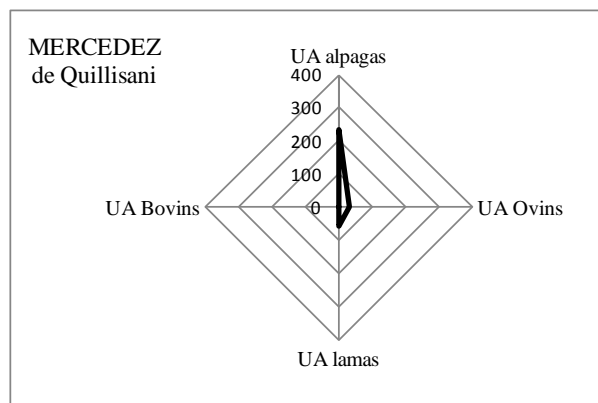
JULIAN de Quillisani													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Patillani												
	Ocuviri												
	Ttollocca												
	Hacha Chancaray Willacollani												
	Aquella quepa												
	Chaquella pampa tiana												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction												
	Traitements sanitaires					Bain							
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc												



REINA de Coarita													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Pasto grande	Femelle vides, mâles, tuis											
	Machacuyo (san anton)	Femelles suitées			Troupeaux regroupés								
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Naturelle											
	Traitements sanitaires				Vaccin								
Valorisation des produits	Tonte												
	Vente de viande												
	Vente fibre												
Valorisation des produits	Troc					Cabana conde		Omate (Lamas)					groupée



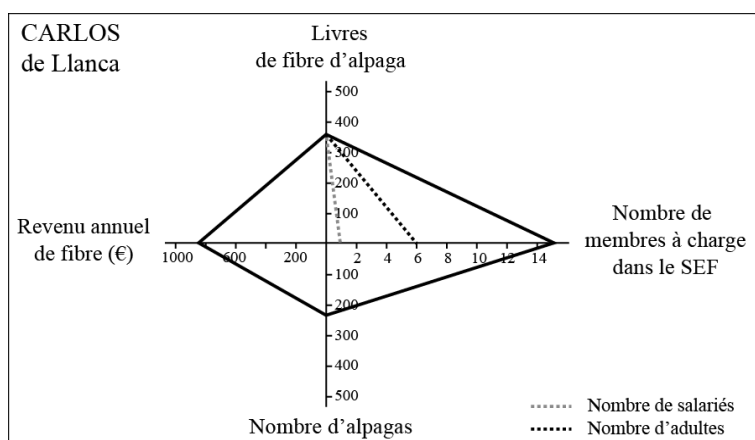
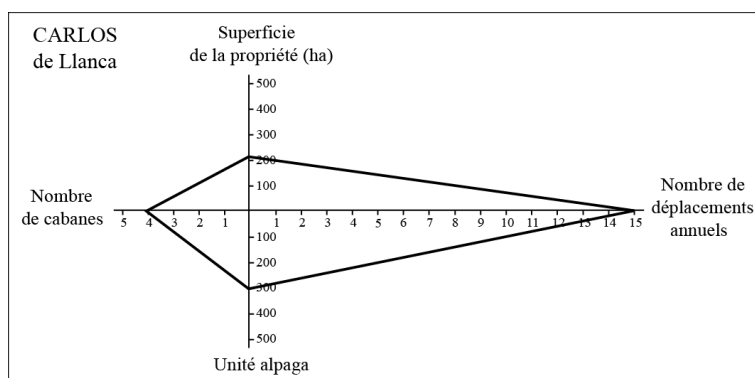
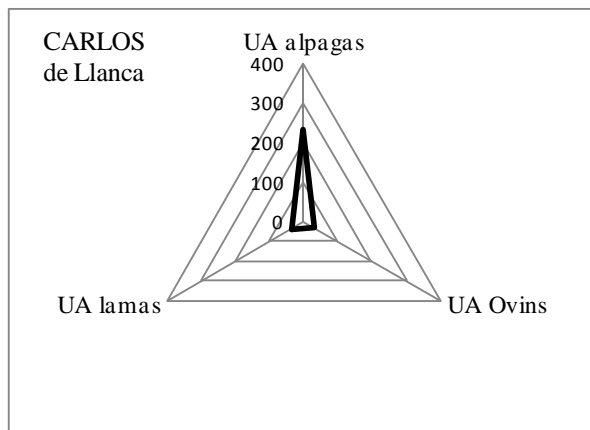
BUENAVENTURO de Coarita													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Pucasalla	Mâles											
	Yulajonaca												
	Tambo	Femelles suitées											
	Yanacacca												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction												
	Traitements sanitaires				vaccin				vaccin			vaccin	
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande											groupée	
	Vente fibre												
	Troc					Omate (camion)							



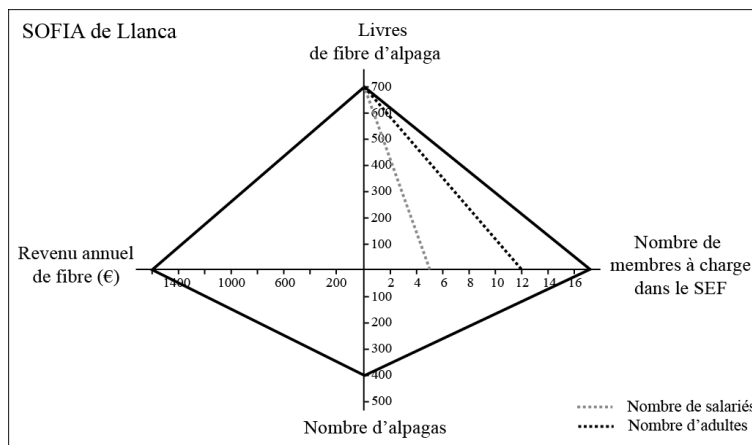
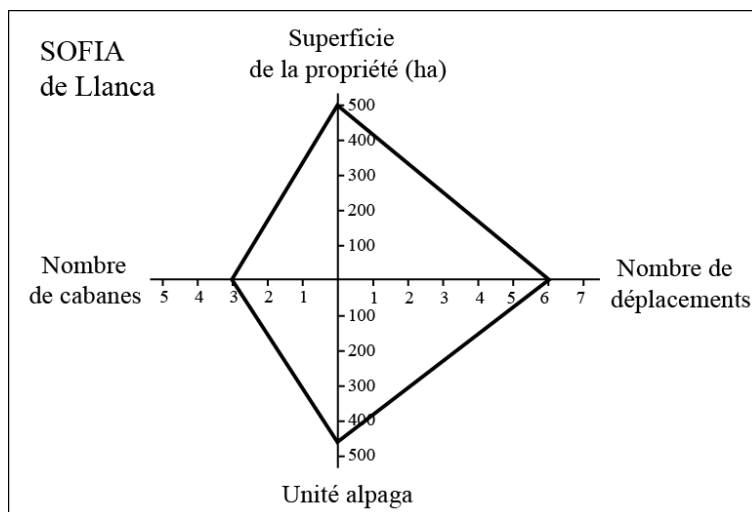
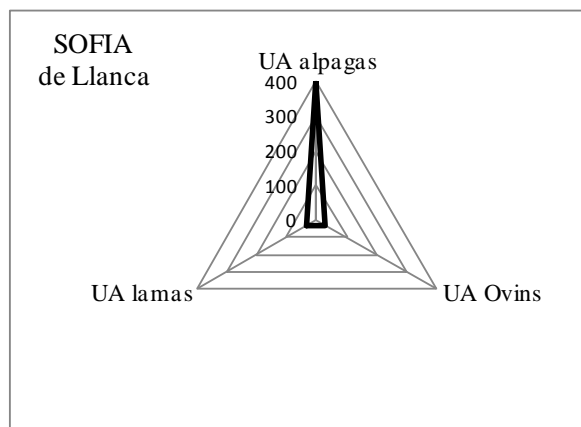
MERCEDEZ de Quillisani		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Haut												
	Bas												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction												
	Traitements sanitaires			Vaccin	Bain								
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc												

DOMINGO de Chingani														
			Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Jun	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Millocchapata	Femelles non gravides												
	Terre adjudiquée	Mâles												
		Bovins												
	Uray Gentilne	Mâles												
	Yocasi Wuaca Cancha	Femelles suitées												
		Ovins												
		Bovins												
	Ake Punco Huasa	Femelles suitées												
		Ovins												
		Femelles non gravides												
Bovins														
Conduite du troupeau	Mâles													
	Naissances													
	Reproduction		Contrôlado											
	Traitements sanitaires						Bain/vaccin					Vaccin		
Valorisation des produits	Tonte													
	Vente de viande							Groupée						
	Vente fibre													
	Troc							Cabanaconde (camion)						

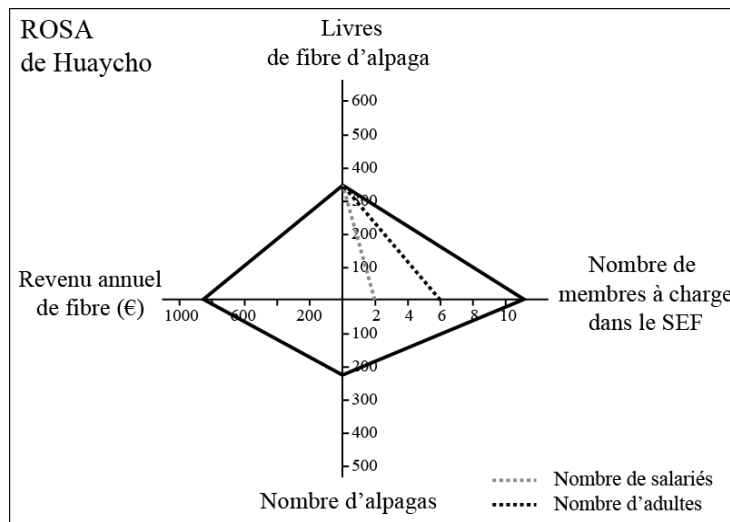
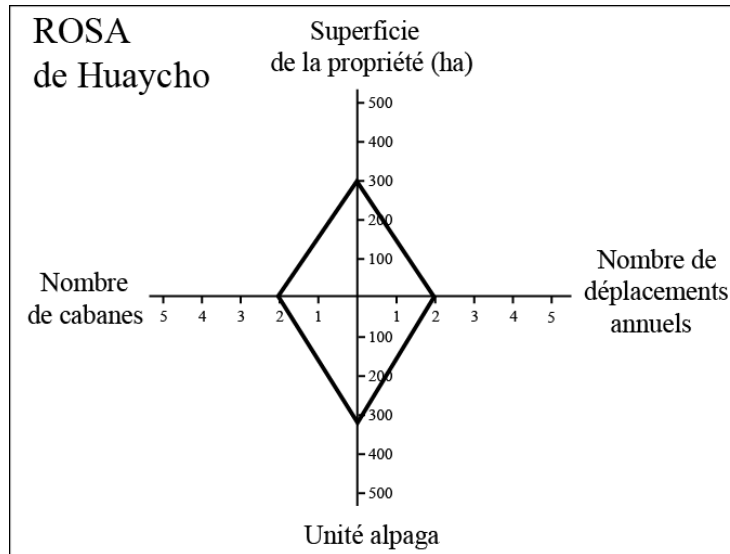
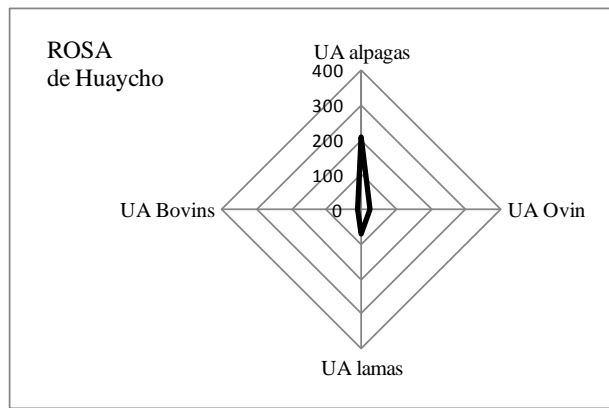
Systèmes de production de type 7



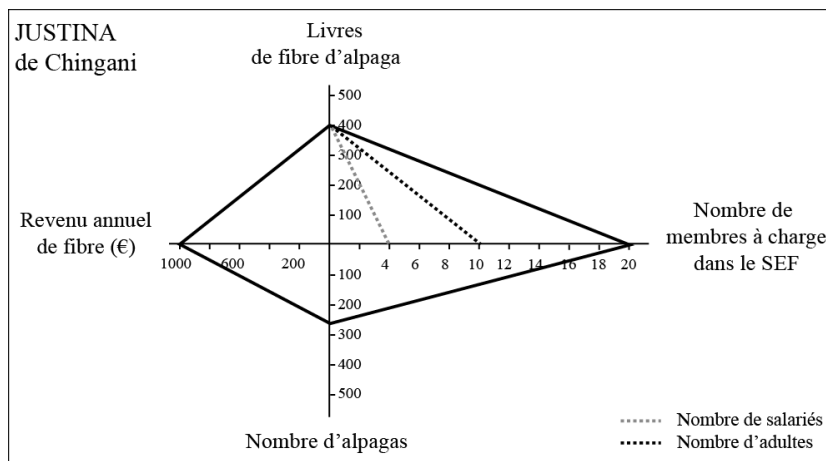
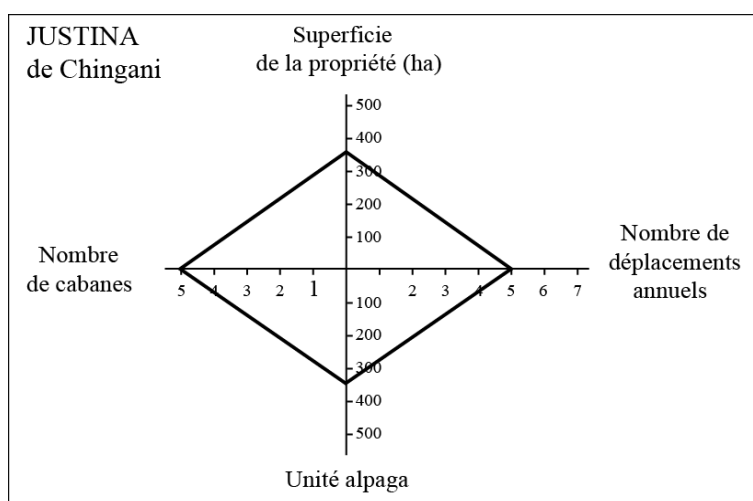
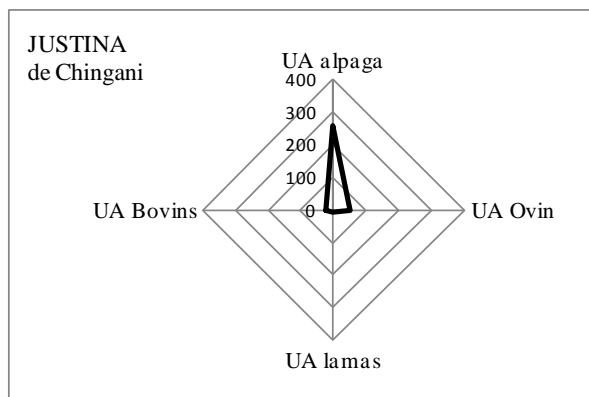
		CARLOS de Llanca											
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Morokoque	Femelles alpaga suitées											
		Ovins et alpagas mâles											
		Femelles alpaga non gravides											
	Chilhuanchaca	Femelles alpaga suitées											
		Ovins et alpagas mâles											
		Femelles alpaga non gravides											
	Ticlla Cuchu	Femelles alpaga suitées											
		Ovins et alpagas mâles											
		Femelles alpaga non gravides											
	Collpapampa	Femelles alpaga suitées											
		Ovins et alpagas mâles											
		Femelles alpaga non gravides											
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Contrôlée											
	Traitements sanitaires					Bain							
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc								Caban acond	Cusco (lamas)			



SOFIA de Llanca													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Quimsachata					Mâles					Troupeau groupé		
	Sabinuyo					Femelles							
	Orduno	Troupeau groupé						Troupeau groupé					
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Contrôlée											
	Traitements sanitaires	Herbe				Vaccin							
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc				Cusco								



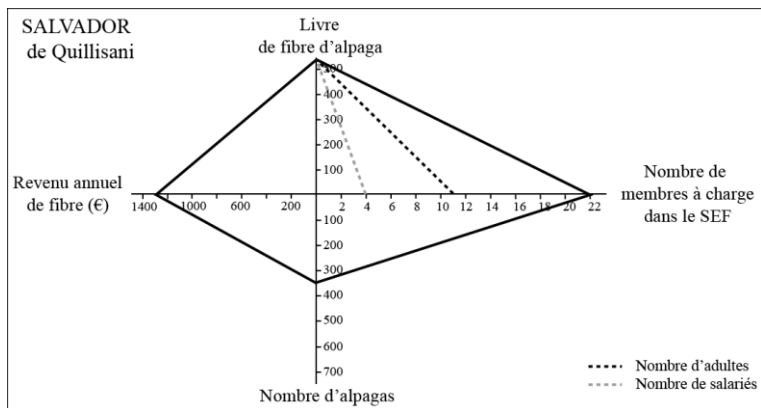
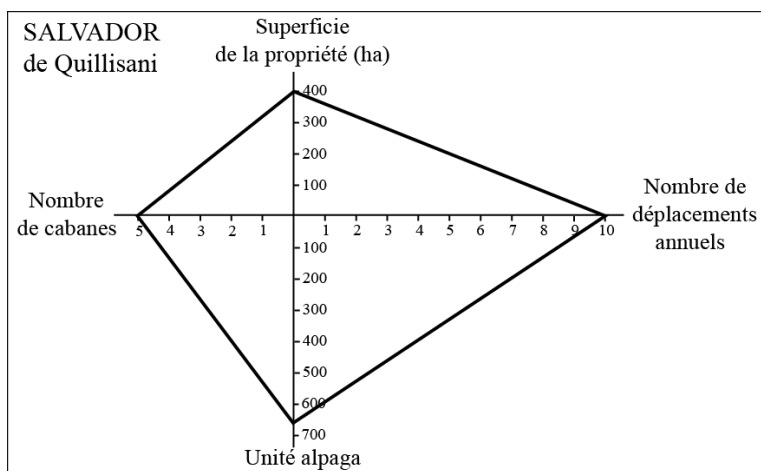
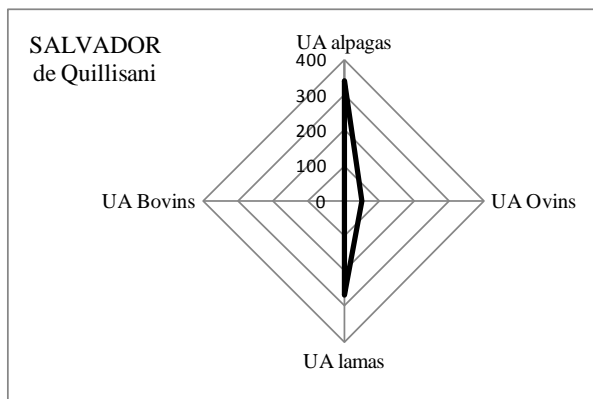
		ROSA de Huaycho											
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Rincon												
	Bas												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Naturelle											
	Traitements sanitaires				Vaccin	Bain			Vaccin				
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande				Groupée								
	Vente fibre												
	Troc												



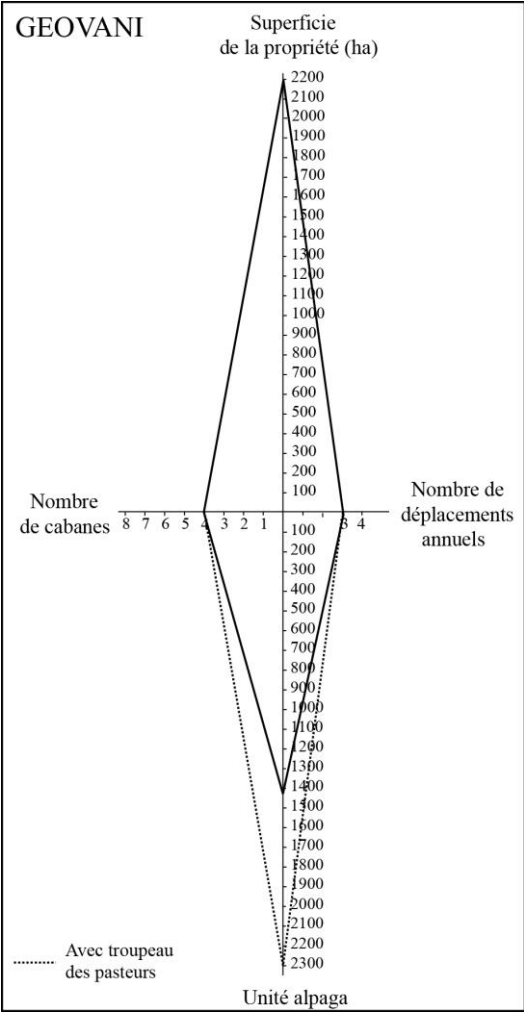
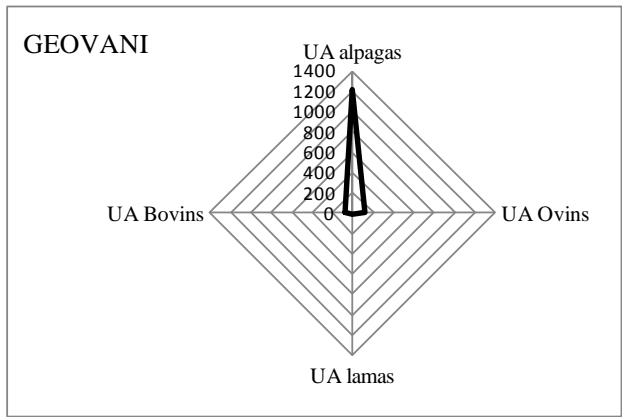
JUSTINA de Chingani													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Terrain 5												
	Terrain 4												
	Terrain 3												
	Terrain 2												
	Terrain 1												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Naturelle											
	Traitements sanitaires						Vaccin					Vaccin	
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc						Lampa (bus)						

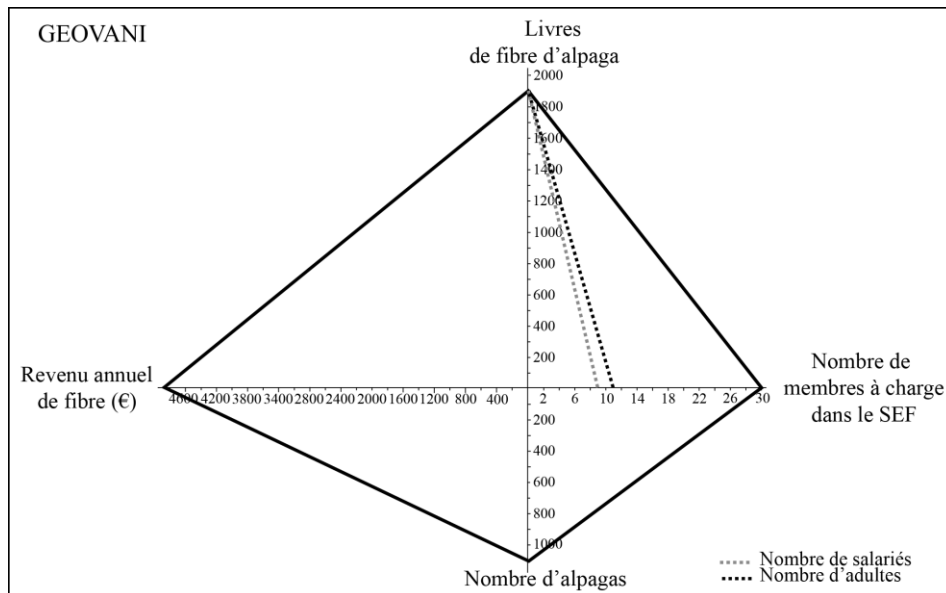
JAVIER de Llanca													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Quillisani												
	Mesa Huancara												
	Chaquilla Amparani												
	Llancapampa												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Naturelle											
	Traitements sanitaires												
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc												

Systèmes de production de type 8



SALVADOR de Quillisani		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Ajotani												
	Aculaca												
	Seque Pampa												
	Quillisani												
	Condor sayani												
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction		Contrôlée										
	Traitements sanitaires					Bain/vaccin			Vaccin				
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc												





GEOVANI			Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Haut 3	Mâles												
	Haut 2	Femelles non gravides et ovins												
	Haut 1	Femelles suitées												
	Bas 3	Mâles												
	Bas 2	Femelles non gravides et ovins												
	Bas 1	Femelles suitées												
Conduite du troupeau	Naissances													
	Reproduction		Naturelle											
	Traitements sanitaires								Vaccin					
	Tonte													
Valorisation des produits	Vente de viande												Groupée	
	Vente fibre													
	Troc													

DIONICIO de Chingani			Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Condor Sayana Jata	Mères suitées												
	Quinri	Mères non gravides												
	Condor Cuchu	Bovins												
	Llachujani	Mères non gravides												
		Mâles												
	Escallani Ajana	Mères suitées												
		Mères non gravides												
	Willacollo	Mères non gravides												
	Huaruni	Mères suitées												
	Ojopata	Mères non gravides												
Antujo	Mâles													
Location	Mâles													
	Bovins													
Conduite du troupeau	Naissances													
	Reproduction		Semi-contrôlée											
	Traitements sanitaires								Bain					
	Tonte													
Valorisation des produits	Vente fibre				Tuis									Tuis
	Vente de viande													
	Troc													

Systèmes de production de type 9

ENTREPRISE COMMUNAUTAIRE													
		Janv	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Parcelles	Piruani 1	Ovins et mâles											
	Piruani 2	Ovins et mâles											
	Banadero 1	Femelles (lamas/alpagas)											
	Banadero 2	Femelles lamas et alpagas											
Conduite du troupeau	Naissances												
	Reproduction	Contrôlée											
	Traitements sanitaires				Vaccin	Bain							Vaccin
	Tonte												
Valorisation des produits	Vente de viande												
	Vente fibre												
	Troc												

Tables des illustrations

Table des cartes

<i>Carte 1 – Civilisations pastorales et autres pastoralismes</i>	24
<i>Carte 2 – Les huit régions naturelles de Pulgar Vidal (1987) au Pérou</i>	47
<i>Carte 3 – Distribution des alpagas au Pérou en 1994</i>	56
<i>Carte 4 – Distribution des lamas au Pérou en 1994</i>	56
<i>Carte 5 – Évolution de la distribution des camélidés entre l'époque précolombienne et aujourd'hui</i>	62
<i>Carte 6 – Densité de population par district au Pérou en 2007</i>	73
<i>Carte 7 – Population rurale par superficie agricole utilisable au Pérou en 1993</i>	74
<i>Carte 8 - Densité de population dans le département de Puno en 2007</i>	77
<i>Carte 9 – Densité de population rurale par SAU dans le département de Puno en 1993</i>	77
<i>Carte 10 – Croissance démographique dans le département de Puno entre 1981 et 2007</i>	77
<i>Carte 11 – Taux de population aux NBI au Pérou en 1993</i>	95
<i>Carte 12 – Taux de population dépendante économiquement dans le département de Puno en 1993</i>	96
<i>Carte 13 – Les districts étudiés dans le Sud péruvien</i>	102
<i>Carte 14 – Présentation du district de Paratía</i>	104
<i>Carte 15 – Carte de localisation des stations météorologiques situées au-dessus de 4300 d'altitude dans le sud péruvien</i>	182
<i>Carte 16 – Gradient climatique dans les régions de puna du département de Puno</i>	187
<i>Carte 17 – Carte géologique sur Pérou</i>	189
<i>Carte 18 – Carte géologique du district de Paratía</i>	191
<i>Carte 19 – Carte géologique de la puna de Nuñoa</i>	193
<i>Carte 20 – Carte des communautés végétales de la coopérative de Huaycho</i>	208
<i>Carte 21 – Les trois ayllus traditionnels de Paratía</i>	211
<i>Carte 22 – Cohabitation des haciendas et des parcialidades avant la réforme agraire à Paratía</i>	213
<i>Carte 23 – Organisation foncière de Llanca dans les années 1970</i>	217
<i>Carte 24 – Constitution des communautés et redistribution des terres à Paratía dans les années 80</i>	221
<i>Carte 25 – Les quatre sayas originelles de Nuñoa</i>	223
<i>Carte 26 - Propriété foncière actuelle dans la zone de puna du district de Nuñoa</i>	226
<i>Carte 27 – Propriété foncière dans la communauté de Llanca</i>	235
<i>Carte 28 – Propriété foncière dans la communauté de Quillisani</i>	235
<i>Carte 29 – Propriété foncière dans la communauté de Chingani</i>	239
<i>Carte 30 – Communauté de Cangalli Pichacani parcellée</i>	240
<i>Carte 31 – Propriété de la CAP Huaycho à Nuñoa</i>	243
<i>Carte 32 – Division des terres de Santo Ccacho de Llanca au cours du XX^e siècle</i>	257

<i>Carte 33 – Division des terres de la famille Cayllahua de Llanca au cours du XX^e siècle</i>	258
<i>Carte 34 – Division des terres de la famille Cayllahua Choquehuayta de Llanca au cours du XX^e siècle</i>	260
<i>Carte 35 – Division des terres de la famille Choquehuayta Cayllahua de Llanca au cours du XX^e siècle</i>	260
<i>Carte 36 – Division des terres de la famille Halanoca de Chingani au cours du XX^e siècle</i>	264
<i>Carte 37 – Carte des risques de la communauté de Llanca</i>	270
<i>Carte 38 – Organisation des quartiers et des parcelles dans la propriété de Geovani</i>	356
<i>Carte 39 – Organisation des quartiers et des mouvements saisonniers de la famille Ccacho à Llanca : génération des fils</i>	365
<i>Carte 40 – Organisation des quartiers et des mouvements saisonniers de la famille Ccacho à Llanca : génération des petits fils et arrières petits fils</i>	365
<i>Carte 41 – Evolution des lieux de commercialisation de fibre d'alpaga dans le sud péruvien</i>	407
<i>Carte 42 – Ferias fréquentées par les pasteurs de Paratía dans la province de Lampa</i>	411
<i>Carte 43 – Constitution des bourgs et ferias hebdomadaires à Paratía</i>	416
<i>Carte 44 – Répartition des services dans la puna du district de Nuñoa</i>	422
<i>Carte 45 – Carte de propriétaires de Llanca possédant des terres dans les communautés voisines</i>	445
<i>Carte 46 – Evolution des circuits de troc des pasteurs de Paratía au cours du XX^e siècle</i>	461

Table des figures

<i>Figure 1 – Les écorégions andines</i>	52
<i>Figure 2 - Filière de commercialisation de l'alpaga dans le sud péruvien</i>	93
<i>Figure 3 - Le système de ressources pastorales</i>	132
<i>Figure 4 – Le système résidentiel</i>	132
<i>Figure 5 – Le système de mobilité</i>	138
<i>Figure 6 – Le système de relations</i>	139
<i>Figure 7 – Système de peuplement</i>	140
<i>Figure 8 – Quelques conceptions du système agraire et de la structure agraire en géographie rurale</i>	142
<i>Figure 9 - Subordination de la croissance démographique et de l'enclavement dans les sociétés de la puna « mer »</i>	174
<i>Figure 10 – Organisation lignagère au sein de la parcialidad de Chanahuayta</i>	214
<i>Figure 11 – Circulation saisonnière sur le quartier en saison de pluies de Domingo (Chingani)</i>	356
<i>Figure 12 – Circulation saisonnière et journalière des femelles suitées et gravides sur la parcelle 1a de Geovani</i>	356
<i>Figure 13 – Schémas du déplacement saisonnier traditionnel</i>	362
<i>Figure 14 - Typologie des déplacements saisonniers : transhumance, nomadisme ou pâturage tournant ?</i>	366
<i>Figure 15 – Les grandes étapes d'organisation de la filière alpaquera dans le Sud péruvien</i>	405
<i>Figure 16 - Plan du projet de bourg de Llanca</i>	433
<i>Figure 17 – Migrations de la famille Cayllahua Choquehuayta de Llanca</i>	450
<i>Figure 18 – Migrations de la famille de Dionicio de Chingani</i>	456
<i>Figure 19 – Migrations de la famille d'Agostina, de Gabriela et de Rosa de Huaycho</i>	464
<i>Figure 20 – Résilience du système de peuplement de la puna andine</i>	521

Table des tableaux

<i>Tableau 1 – Systèmes pastoraux dans les différents écosystèmes</i>	24
<i>Tableau 2 – Zonage des systèmes pastoraux</i>	25
<i>Tableau 3 - Régions naturelles des Andes centrales</i>	49
<i>Tableau 4 – Les sous-régions des Andes péruviennes</i>	50
<i>Tableau 5 – Zones agroécologiques et usage agricole dans chaque sous-région</i>	50
<i>Tableau 6 – Caractéristiques des ZA de la sous-région Altiplano</i>	51
<i>Tableau 7 – Comparaison du poids économique de chaque animal du système d'élevage</i>	58
<i>Tableau 8 – Unités agricoles pastorales dans trois départements du Sud péruvien</i>	91
<i>Tableau 9 – Calendrier de transhumance de la famille Cayllahua Cucho</i>	110
<i>Tableau 10 – Les principales composantes et caractéristiques d'un système d'élevage</i>	147
<i>Tableau 11 – Calendrier de terrain</i>	156
<i>Tableau 12 - Principales caractéristiques des fourrages de la puna andine</i>	199
<i>Tableau 13 – Rendement de phytomasse de différents bofedales du système TDPS</i>	202
<i>Tableau 14 – Production primaire mensuelle de matière sèche dans les bofedales de Nuñoa</i>	202
<i>Tableau 15 – Organisations étudiées à Paratía et Nuñoa et caractéristiques principales ayant orienté le choix d'étude</i>	233
<i>Tableau 16 – Exemple de calendrier pastoral</i>	286
<i>Tableau 17 – Tableau de synthèse de chaque SEF étudié</i>	287
<i>Tableau 18 – Critères pris en compte pour distinguer les différents systèmes de production</i>	288
<i>Tableau 19- Calendrier de gestion pastorale de l'exploitation de Dionicio à Chingani</i>	328
<i>Tableau 20 - Calendrier de gestion pastorale de l'exploitation de Maria de Coarita</i>	330
<i>Tableau 21 - Allotement parcellaire de Domingo de Chingani</i>	353
<i>Tableau 22- Calendrier de pâturage de la famille Ccacho</i>	364
<i>Tableau 23 - Critères de mise en place d'une typologie des déplacements saisonniers</i>	367
<i>Tableau 24 - Calendrier de déplacement par type*</i>	367
<i>Tableau 25 – Matrice des maîtrises foncières et fruitières en fonction du type de ressources utilisées</i>	387
<i>Tableau 26 – Modèle structural des régimes civilistes de propriété</i>	388
<i>Tableau 27 – Matrice simplifiée des maîtrises foncières</i>	388
<i>Tableau 28 – Matrice simplifiée des maîtrises fruitières</i>	389
<i>Tableau 29 – Modes d'optimisation ou de régulation adoptés par chaque SEF</i>	391
<i>Tableau 30 - Transports collectifs dans le district de Paratía et la zone de puna de Nuñoa en 2007</i>	420
<i>Tableau 31 – Différents types de migrations des pasteurs de Paratía et Nuñoa</i>	480

Table des graphiques

<i>Graphique 1 - Evolution de la population péruvienne par régions naturelles entre 1940 et 2007</i>	67
<i>Graphique 2 – Evolution du taux de natalité et du taux de mortalité au Pérou entre 1940 et 2004</i>	68
<i>Graphique 3 - Taux de pauvreté par région naturelle au Pérou (2004 – 2007)</i>	70
<i>Graphique 4 – Niveau d'éducation par région naturelles au Pérou (1997 – 2004)</i>	70
<i>Graphique 5 – Corrélation entre la population 2007 et l'altitude dans les districts du Pérou</i>	71
<i>Graphique 6 - Corrélation entre la population rurale/SAU en 1993 et l'altitude au Pérou</i>	71
<i>Graphique 7 – Densités en fonction de l'altitude du chef-lieu de district au Pérou en 2007</i>	72
<i>Graphique 8 – Densités rurales en fonction de l'altitude du chef-lieu de district au Pérou en 2007</i>	72
<i>Graphique 9 - Exportation de laine au Pérou entre 1900 et 1949</i>	86
<i>Graphique 10 – Prix de la laine à Arequipa entre 1895 et 1932</i>	87
<i>Graphique 11 – Evolution de la production de fibre d'alpaga entre 1970 et 2001</i>	92
<i>Graphique 12 – Exportation de fibre d'alpaga par degrés de transformation (Pérou 2001)</i>	92
<i>Graphique 13 – Diagramme des températures et des précipitations de Pampahuta</i>	180
<i>Graphique 14 – Diagrammes des températures moyennes et des précipitations de la puna sud</i>	184
<i>Graphique 15 – Comparaison des niveaux de précipitations aux trois saisons dans les 5 stations étudiées</i>	186
<i>Graphique 16 – Evolution de la structure foncière à Puno entre 1961 et 1994</i>	219
<i>Graphique 17 – Evolution démographique à Nuñoa et Paratía entre 1940 et 2007.</i>	248
<i>Graphique 18 – Nombre d'habitants dans la communauté de Llanca descendant des quatre lignées étudiées*</i>	261
<i>Graphique 19 – Taux de personnes restant dans la communauté de Llanca d'une génération à l'autre</i>	261
<i>Graphique 20 – Evolution du nombre de personnes présentes dans les communautés de Chingani, Quillisani et Coarita issues des lignées recensées (somme de trois générations)</i>	263
<i>Graphique 21 – Pourcentage de personnes issues des lignées restant dans la communauté à chaque génération</i>	263
<i>Graphique 22 – Pourcentage de personnes issues des lignées étudiées restant à Huaycho</i>	266
<i>Graphique 23 – Nombre de personnes issues des lignées étudiées restant dans la coopérative</i>	266
<i>Graphique 24 – Evolution des précipitations à Pampahuta entre 1962 et 2004</i>	271
<i>Graphique 25 – Evolution des précipitations saisonnières à Pampahuta (1962 – 2004)</i>	272
<i>Graphique 26 – Evolution des précipitations mensuelles à Pampahuta (1962-2004)</i>	272
<i>Graphique 27 – Evolution des températures moyennes saisonnières à Pampahuta entre 1969 et 2005</i>	274
<i>Graphique 28 – Evolution des maxima et minima thermiques à Pampahuta entre 1969 et 2005</i>	275
<i>Graphique 29 – Exemple de graphique représentant la composition des cheptels</i>	284
<i>Graphique 30- Exemple de graphique représentant la structure de l'exploitation</i>	285
<i>Graphique 31 – Exemple de graphique représentant l'économie familiale pastorale</i>	286
<i>Graphique 32 – Exemple de SEF de type 1</i>	290
<i>Graphique 33 - Exemple de SEF de type 2</i>	291

<i>Graphique 34 - Exemple de SEF de type 3</i>	293
<i>Graphique 35 - Exemple de SEF de type 4</i>	294
<i>Graphique 36 - Exemple de SEF de type 5</i>	295
<i>Graphique 37 - Exemple de SEF de type 6</i>	296
<i>Graphique 38 - Exemple de SEF de type 7</i>	298
<i>Graphique 39 - Exemple de SEF de type 8</i>	299
<i>Graphique 40 - Exemple de SEF de type 9</i>	300
<i>Graphique 41 – Composition des troupeaux dans chacune des « collectivités » étudiées</i>	308
<i>Graphique 42 – Composition des troupeaux dans chaque système de production</i>	312
<i>Graphique 43 - Taux de croissance de la proportion de chaque espèce dans les troupeaux entre les années 70-80 et aujourd'hui</i>	314
<i>Graphique 44 – Superficie moyenne disponible par personne dans chaque fratrie avant et après agrégation</i>	339
<i>Graphique 45 – Différents types d'agrégations adoptées par les SEF étudiés</i>	341
<i>Graphique 46 – Production primaire mensuelle de matière sèche dans les aires clôturées des bofedales de Nuñoa</i>	347
<i>Graphique 47 - Centres régulièrement fréquentés par les pasteurs de l'échantillon de Paratía et rythmes des déplacements</i>	431
<i>Graphique 48 – Migrations dans les fratries étudiées en puna sèche</i>	448
<i>Graphique 49 – Evolution des navettes annuelles des pasteurs de Paratía vers les villes les plus proches</i>	457
<i>Graphique 50 – Fréquence de déplacements dans les centres urbains par les enfants de 9 à 16 ans de Paratía</i>	458
<i>Graphique 51 – Lieux de vie où les enfants des pasteurs de Paratía voudraient s'installer adultes</i>	458
<i>Graphique 52 – Migrations en puna humide dans les SEF étudiés</i>	464
<i>Graphique 53 – Evolution des navettes des pasteurs de Nuñoa vers les villes proches</i>	466
<i>Graphique 54 – Part des pasteurs pratiquant le troc à Nuñoa et Paratía</i>	467
<i>Graphique 55 - Centres fréquentés par les pasteurs de Nuñoa et rythmes des déplacements</i>	468
<i>Graphique 56 - Fréquence des déplacements dans les centres urbains par les enfants de 9 à 16 ans de Nuñoa</i>	469
<i>Graphique 57 - Lieux de vie où les enfants des pasteurs de Nuñoa voudraient s'installer adultes</i>	469
<i>Graphique 58 – Migrations des fratries au sein des SEF enquêtés</i>	493
<i>Graphique 59 – Corrélation entre le taux d'émigration définitive et la superficie disponible par personne</i>	494
<i>Graphique 60 - Corrélation entre le taux de migration temporaire et la superficie disponible par personne</i>	494
<i>Graphique 61 – Migrations et modes de gestion</i>	496
<i>Graphique 62 – Commercialisation de fibre d'alpaga par l'intermédiaire des centres de collecte selon les types de systèmes résidentiels</i>	504

Table des photographies

<i>Photo 1 – Zone circumlacustre – assolement maïs, fèves, oca</i>	100
<i>Photo 2 – Altiplano et camellones en saison sèche</i>	100
<i>Photo 3 – Une haute plaine parsemée de fermes individuelles</i>	101
<i>Photo 4 – L’Altiplano en saison des pluies (anciennes haciendas et camellones)</i>	101
<i>Photo 5 – Le contact Altiplano/Puna</i>	101
<i>Photo 6 – Un accès difficile à la vallée Quillisani en saison des pluies</i>	107
<i>Photo 7 – Réorganisation de l’habitat</i>	107
<i>Photo 8 – Canaux artisanaux d’irrigation</i>	107
<i>Photo 9 – Centre de la communauté de Jarpaña le jour de marché</i>	108
<i>Photo 10 – Centre de la communauté de Llanca</i>	108
<i>Photo 11 – Centre de la communauté de Quillisani</i>	108
<i>Photo 12 – Fond de vallée humide (bofedal) en amont de Quillisani</i>	109
<i>Photo 13 – Estancia de saison sèche (n°3) de la famille Cayllahua Cucho</i>	109
<i>Photo 14 – Hameau de la coopérative de Huaycho</i>	113
<i>Photo 15 – Dernières parcelles de cultures</i>	113
<i>Photo 16 – Ancienne hacienda démantelée et nouvelle gestion par un petit propriétaire individuel</i>	113
<i>Photo 17 – Canal d’irrigation en aval de Huaycho</i>	114
<i>Photo 18 – Troupeau sélectionné de l’entreprise Alianza et canaux d’irrigation</i>	114
<i>Photo 19 – La puna un facies « partiellement » anthropique ?</i>	114
<i>Photo 20 – Puna aride (hauteurs de Sibayo, juin 2007)</i>	188
<i>Photo 21 – Puna sèche (Paratía, communauté de Llanca, juin 2005)</i>	188
<i>Photo 22 – Puna humide (Nuñoa, coopérative Huaycho, juin 2007)</i>	188
<i>Photo 23 – Terrasses fluvio-glaciaires en amont de Chilahuito</i>	191
<i>Photo 24 – Vallée glaciaire (amont de la vallée Huayllane, avril 2007)</i>	192
<i>Photo 25 – Sols alluviaux de type fluviosol (vallée alluviale de Paratía)</i>	197
<i>Photo 26 – Andosol vitrique (Paratía, communauté de Coarita)</i>	197
<i>Photo 27 – L’alternance de matériaux perméables et imperméables permet à l’eau accumulée de ressortir sous forme de source ou de bofedales (Paratía, Llanca, avril 2007)</i>	197
<i>Photo 28 – Végétation de bofedal (Paratía, Coarita, avril 2007)</i>	200
<i>Photo 29 – Bofedal de fond de vallée partagé par trois troupeaux (Paratía, Quillisani, avril 2007)</i>	200
<i>Photo 30 – Bofedal de fond de vallée, naturel en amont (à gauche sur la photo), il est agrandi par des canaux en aval (à droite) (Nuñoa, propriété de Huaycho, avril 2007)</i>	200
<i>Photo 31 – Chilliwari (Paratía, Chingani, avril 2007)</i>	207
<i>Photo 32 – Stipa Ichu (Paratía, Chingani, avril 2007)</i>	207
<i>Photo 33 – Végétation de Tola (Paratía, Coarita, avril 2007)</i>	207

<i>Photo 34 – Forêt de Qewna entre Paratía et Lampa (juillet 2005)</i>	207
<i>Photo 35 – Végétation de puna (Paratía, Chingani, avril 2007)</i>	208
<i>Photo 36 – Alpagas huacayas (à gauche) et suri (à droite)</i>	303
<i>Photo 37 – Troupeau de lamas sélectionnés (Huaycho, mars 2007)</i>	303
<i>Photo 38 - Troupeau d'ovins regroupé pour effectuer un traitement contre les tiques</i>	304
<i>Photo 39 – Bovins vendus aux enchères à Huaycho (Remate avril 2007)</i>	304
<i>Photo 40 – Vigognes capturées après une battue (Huaycho, mai 2007)</i>	304
<i>Photo 41 - Reproduction naturelle à Coarita (avril 2007)</i>	318
<i>Photo 42 – Saillie contrôlée dans la famille de Marta à Quillisani (avril 2007)</i>	318
<i>Photo 43 – Sélection et marquage de mâles « améliorateurs » dans la famille de Marta à Quillisani (avril 2007)</i>	318
<i>Photo 44 – Etable murée et transformée en habitation en saison des pluies à Nuñoa</i>	324
<i>Photo 45 – Faenas dans la communauté de Llanca pour la construction de l'étable (septembre 2005)</i>	324
<i>Photo 46 – Canal alimentant le bofedal de Huaycho</i>	344
<i>Photo 47 – Bofedal en saison humide et en saison sèche (Chingani avril et juin 2007)</i>	344
<i>Photo 48 – Canal récemment construit (Chingani juin 2007)</i>	344
<i>Photo 49 – Bofedal crée au début des années 2000 à partir d'un lac dans la propriété de Gregorio à Llanca</i>	345
<i>Photo 50 – Canal de saison des pluies récemment construit à Quillisani</i>	345
<i>Photo 51 – Estancia (Pucarapata)</i>	359
<i>Photo 52 - Cabaña (Llanca)</i>	359
<i>Photo 53 – Feria de Chilahuïto le vendredi (août 2005)</i>	415
<i>Photo 54 – Combinaison de trois fonctions commerciales par l'intermédiaire (chauffeur, vente, achat)</i>	415
<i>Photo 55 – La construction du pont de Jarpaña favorise le passage régulier de transports collectifs (mai 2005)</i>	415
<i>Photo 56 – Transaction à l'écart entre un intermédiaire et un pasteur (avril 2007)</i>	416
<i>Photo 57 – Franchissement difficile du col du Pilinco en saison des pluies (avril 2007)</i>	421
<i>Photo 58 – Feria de Pucachupa (août 2006)</i>	425
<i>Photo 59 – Feria de Pucarapata (octobre 2006)</i>	426
<i>Photo 60 – Village de Quillisani (octobre 2005)</i>	432
<i>Photo 61 – Faenas organisées par la communauté de Llanca pour construire une chapelle, un local de stockage et de réunion (juin 2007)</i>	432
<i>Photo 62 – Village de Chilahuïto (août 2006)</i>	444
<i>Photo 63 – Village de Paratía et sa mine en haut à gauche (mars 2005)</i>	444
<i>Photo 64 - Défilé des Ayarachis pour l'anniversaire de Lampa (30 juillet 2005)</i>	460
<i>Photo 65 – Caserio d'Antacalla de l'ERPS Rural Alianza (octobre 2007)</i>	476
<i>Photo 66 – Caserio de Huaycho, juin 2007</i>	476
<i>Photo 67 – Innovations de la famille Cayllahua (pisciculture et culture d'avoine), avril 2007</i>	506

Table des encadrés

<i>Encadré 1 - L'Ēkoumène : espace habité ou habitable ?</i>	29
<i>Encadré 2 – Le système agraire : de l'approche géographique à l'approche agronomique</i>	143
<i>Encadré 3 – Le système de production</i>	144
<i>Encadré 4 – Le système d'élevage</i>	146
<i>Encadré 5 – Des pratiques d'élevage aux pratiques d'éleveurs</i>	148
<i>Encadré 6 – De l'équilibre stable à l'équilibre dynamique</i>	152
<i>Encadré 7 – Ayllus, Sayas et parcialidades (d'après Malengreau, 1995)</i>	211
<i>Encadré 8 – Un flou sémantique et territorial autour de la parcialidad</i>	212
<i>Encadré 9 – Les réformes agraires : de Velasco à Alain Garcia</i>	218
<i>Encadré 10 – CAP, SAIS et ERPS, statut juridique et fonctionnement</i>	220
<i>Encadré 11 – Les « collectivités », problématique terminologique</i>	233
<i>Encadré 12 – Population « urbaine/rurale » ou « dispersée/groupée »</i>	249
<i>Encadré 13 - Association et institutions impliquées dans nos aires d'étude</i>	280
<i>Encadré 14 – L'intermédiaire : profiteur à éliminer ou lien indispensable à une marge ?</i>	331
<i>Encadré 15 – Les pasteurs de la puna : un rapport au travail particulier</i>	348
<i>Encadré 16 – Les conséquences communautaires de la construction de réserve d'eau</i>	352
<i>Encadré 17 - Le traslado andin, un mode de déplacement saisonnier entre transhumance, nomadisme et paturage tournant</i>	367
<i>Encadré 18 - De la théorie des maîtrises foncières à la théorie des maîtrises fruitières</i>	387
<i>Encadré 19 – Emergence d'un centre mondial de l'alpaga dans le Sud péruvien</i>	405
<i>Encadré 20 - Une transformation, par la route, des relations entre Arequipa et les régions productrices</i>	409
<i>Encadré 21 – La « bourgadisation », une villagisation spontanée à fonction d'échange dominante ?</i>	435
<i>Encadré 22 – Note méthodologique concernant le calcul des migrations</i>	448
<i>Encadré 23 – Rôles des rondas campesinas dans l'organisation politico-judiciaire des zones rurales de Nuñoa</i>	472

Table des matières

REMERCIEMENTS	5
SOMMAIRE	9
INTRODUCTION GENERALE	13
PREMIERE PARTIE – LE SYSTEME DE PEUPLEMENT ET LA MODERNISATION D’UNE MARGE DE L’ÆKOUMENE : UN ENJEU LOCAL ET NATIONAL	19
INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE	21
CHAPITRE 1.– LES MARGES PASTORALES L’ÆKOUMENE : DES SYSTEMES DE PEUPLEMENT ORGANISES AUTOUR ET PAR LA FAIBLE DENSITE, LA DISPERSION ET LA CIRCULATION	22
INTRODUCTION DU CHAPITRE 1	22
I. - DES MARGES VALORISEES PAR DES POPULATIONS PASTORALES PEU NOMBREUSES, DISPERSEES ET MOBILES	22
<i>I.1 - Des marges pastorales</i>	23
I.1.1. - Les conditions écologiques du pastoralisme	23
I.1.1.1. - Les aires pastorales dans le monde	23
I.1.1.2. - L’aridité et le froid : des facteurs limitant les possibilités de culture	25
I.1.2. - Conditions écologiques et statut sociospatial de la marginalité	27
I.1.2.1. - Les conditions écologiques des plus basses densités	27
I.1.2.2. - Les assises sociospatiales du concept de marge	30
I.1.3. - La circulation : base fonctionnelle des marges pastorales	31
I.1.3.1. - La circulation : conséquence inéluctable de la monoproduction pastorale	32
I.1.3.2. - La circulation : une condition indispensable de l’accès à l’eau et aux ressources fourragères	33
<i>I.2 - Les sociétés pastorales : éléments de définition et enjeux</i>	35
I.2.1. - Qu’est ce qu’une société pastorale ?	35
I.2.1.1. - Mobilités et système résidentiel des organisations pastorales	36
I.2.1.2. - Les échelles de la « pastoralité »	37
I.2.2. - Les enjeux des marges pastorales	41
I.2.2.1. - Le contrôle étatique des marges pastorale : un enjeu de taille	41
I.2.2.2. - Un enjeu environnemental autour des modes de gestion de la ressource fourragère	42
I.2.2.3. - Des sociétés mobiles et marquées par des « spécificités » ethnologiques se confrontent à la modernité	43
II. - LA PUNA ANDINE : UNE MARGE PASTORALE ?	45
<i>II.1 - Des sociétés pastorales inféodées aux marges andines</i>	46
II.1.1. - La puna : dernier étage productif des Andes centrales	46
II.1.2. - Une aire pastorale étendue, soumise à un triple gradient	52
II.1.2.1. - Le gradient altitudinal impose une limite aux cultures	52
II.1.2.2. - Le gradient latitudinal oppose la puna « lac » humide du Nord à la puna « mer » plus sèche du Sud	53
II.1.2.3. - Le gradient est/ouest différencie les punas des cordillères orientales et occidentales	54
II.1.3. - Une marge à faible productivité végétale ?	55
II.1.4. - Un pastoralisme multi-espèces dominé par l’alpaga	56

<i>II.2 - La marginalisation des sociétés pastorales andines : un produit de l'histoire</i>	58
II.2.1. - La puna : centre de domestication des camélidés	59
II.2.2. - De la côte aux rives du lac Titicaca : territoire historique des camélidés sud-américains.	61
II.2.3. - Une aire pastorale actuelle restreinte par la colonisation	62
II.2.3.1. - Le remplacement partiel des camélidés par des espèces de l'Ancien Monde	63
II.2.3.2. - Des camélidés repoussés dans les « hauts »	63
II.2.3.3. - Une concentration des troupeaux de camélidés dans la puna « mer »	64
III. - LA PUNA : MARGE DE L'ŒKOUMENE ANDIN	66
<i>III.1 - Les Andes : des marges nationales ?</i>	66
III.1.1. - Un glissement du centre des Andes vers le littoral	66
III.1.2. - Malgré un ralentissement de la croissance, le peuplement des Andes se maintient	67
III.1.3. - Les Andes : une périphérie nationale	69
<i>III.2 - La puna : une marge de la périphérie andine ?</i>	71
III.2.1. - Gradient altitudinal et diminution des densités	71
III.2.2. - Vers une attractivité nouvelle des marges pastorales	75
IV. - L'ACTIVITE PASTORALE : UN SYSTEME PRODUCTIF MARGINAL ?	80
<i>IV.1 - Les pasteurs : des médiateurs de la complémentarité verticale andine</i>	80
IV.1.1. - Le modèle « d'archipel vertical », fondement du système de complémentarité entre agriculture et élevage	80
IV.1.2. - La dimension rituelle et cosmologique des échanges interzonaux.	82
<i>IV.2 - Une société pastorale liée au marché mondialisé des produits lainiers</i>	85
IV.2.1. - Une dépendance précoce au marché	85
IV.2.1.1. - Le XIX ^e : émergence de l'ère lainière	85
IV.2.1.2. - L'alpaga concurrencé par les autres fibres	88
IV.2.1.3. - Une incohérence des politiques étatiques	89
IV.2.2. - Place de l'élevage et des régions productrices dans l'espace national	90
IV.2.2.1. - La place marginale de l'élevage d'alpagas dans la surface agricole utilisable du pays	90
IV.2.2.2. - La production d'alpaga : en marge de l'économie nationale mais au cœur de l'économie locale	91
IV.2.3. - Vu de Lima : les régions alpaqueras constituent des îlots de pauvreté	93
CONCLUSION DU CHAPITRE I	97

CHAPITRE 2.— LE SYSTEME DE PEUPEMENT : UN CONCEPT POUR COMPARER ET MODELISER LES PASTORALISMES DE PUNA **98**

INTRODUCTION DU CHAPITRE 2	98
I. - PEUPEMENTS ET MILIEUX DE LA PUNA : L'INDISPENSABLE DESCRIPTION	98
<i>I.1 - Des rives du lac Titicaca au pied des glaciers de Paratía : pérégrinations au cœur de la puna sèche</i>	99
<i>I.2 - Le temps de l'hacienda maintient son empreinte sur la puna humide</i>	111
II. - LA DURABILITE D'UN SYSTEME DE PEUPEMENT PEUT-ELLE CONSTITUER UN OBJET D'ETUDE ?	116
<i>II.1 - Les enjeux des marges pastorales andines</i>	116
II.1.1. - Le développement durable, une notion « idéologique »	116
II.1.2. - Les pasteurs de la puna andine : acteurs d'un développement insoutenable ?	117
II.1.3. - La place des intermédiaires : un enjeu économique primordial	118
II.1.4. - Vers une pression accrue sur les ressources fourragères	120
II.1.5. - Des migrations temporaires reconfigurant les systèmes de production	122
II.1.6. - Un modèle d'habitat groupé difficilement conciliable avec les impératifs pastoraux de dispersion	123
II.1.7. - La puna : une zone de production où cohabitent communautés et entreprises associatives	124

<i>II.2 - Problématique et hypothèses</i>	125
II.2.1. - Reformulation du problème	125
II.2.2. - Hypothèses de travail	126
III. - UN CONCEPT « SYSTEMIQUE ET INTEGRATEUR » : LE SYSTEME DE PEUPLEMENT	128
<i>III.1 - Qu'est-ce qu'un système de peuplement ?</i>	128
<i>III.2 - Organisation et fonctionnement d'un système de peuplement</i>	130
III.2.1. - Système de ressources	131
III.2.2. - Habitat ou système résidentiel ?	132
III.2.3. - Système de mobilité	136
III.2.4. - Système de relations sociales	138
<i>III.3 - Une démarche systémique</i>	140
III.3.1. - Système agraire, système de production et système d'élevage : quelles places dans le système de peuplement ?	141
III.3.1.1. - Un système agraire inadapté à ce questionnement de recherche	142
III.3.1.2. - Le système de production comme élément de modélisation	144
III.3.1.3. - Le système d'élevage : concept mobilisé à l'échelle de l'exploitation	145
III.3.2. - Positionnement de cette recherche dans le paradigme systémique	149
III.3.2.1. - Le Système Population/Environnement	149
III.3.2.2. - Le système : une vue de l'esprit permettant une approche interactionniste et globalisante des phénomènes.	152
IV. - DEMARCHE ET METHODE : UNE GEOGRAPHIE COMPARATIVE ET DES ENRICHISSEMENTS INTERDISCIPLINAIRES	155
<i>IV.1 - L'approche comparée comme outil de formulation d'hypothèses, d'expérimentation et de généralisation</i>	156
IV.1.1. - Qu'est-ce que comparer ?	157
IV.1.2. - L'approche comparée dans cette recherche	158
IV.1.3. - La comparaison comme méthode de sélection des terrains d'étude	159
IV.1.3.1. - Un terrain principal choisi à partir de recherches bibliographiques et d'une exploration effectuée en maîtrise	160
IV.1.3.2. - Une démarche comparative raisonnée pour le choix du second district	163
<i>IV.2 - Méthodologie : de l'agronomie comparée à l'enquête socio-anthropologique</i>	164
IV.2.1. - Une enquête compréhensive empruntée à l'anthropologie	164
IV.2.2. - Une production de données issue de méthodes d'enquête variées	167
IV.2.2.1. - Une imprégnation et une collecte de donnée par l'observation participante	167
IV.2.2.2. - Une enquête sur les pratiques d'élevage et mobilitaires	168
IV.2.2.3. - Une étude démographique basée sur la recension et l'analyse de sources écrites	170
IV.2.3. - Un échantillonnage basé sur la disponibilité des personnes interrogées et la triangulation	171
CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE	173

DEUXIEME PARTIE – ADAPTABILITE DES SYSTEMES D'ELEVAGE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET A LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE __ 175

INTRODUCTION DE LA SECONDE PARTIE _____ 177

CHAPITRE 3.– PUNA SECHE ET LA PUNA HUMIDE : DEUX MILIEUX, DEUX HISTOIRES FONCIERES MAIS UNE PRESSION IDENTIQUE SUR LES RESSOURCES ? _____ 178

INTRODUCTION DU CHAPITRE 3 _____ 178

I. - DES RESSOURCES NATURELLES DISPERSEES ET FAIBLEMENT PRODUCTIVES _____ 179

I.1 - Des contraintes climatiques variables dans le temps et l'espace _____ 179

I.1.1. - Un régime climatique de la puna sud marqué par trois saisons _____ 179

I.1.1.1. - Un régime pluviométrique marqué par 6 mois de saison sèche _____ 180

I.1.1.2. - Un régime thermique marqué par la fluctuation des minima _____ 181

I.1.2. - Deux gradients est-ouest et nord-sud affectent les climats de la puna « mer » _____ 182

I.1.2.1. - Vers un prolongement de la saison des pluies en puna humide _____ 185

I.1.2.2. - Vers une diminution des volumes de précipitation et un allongement de la saison sèche en puna aride _____ 185

I.2 - Une dualité géologique est-ouest _____ 189

I.2.1. - L'omniprésence des formations volcaniques dans le district de Paratía _____ 189

I.2.2. - Dans le district de Nuñoa, les dépôts sédimentaires dominent _____ 192

I.3 - Des sols acides avec une minéralisation difficile de la matière organique _____ 194

I.4 - Une composition agrostologique variée _____ 198

I.4.1. - Le *bofedal*, équivalent fonctionnel des cultures fourragères _____ 199

I.4.2. - Les *gramadales* : des ressources fourragères moyennement productives _____ 204

I.4.3. - Les herbacées hautes : fourrage inégalement productif et appétant _____ 204

I.4.1. - Des ligneux peu utilisés par les troupeaux _____ 205

II. - UN OU DES SYSTEMES DE PEUPLEMENT : PRISE EN COMPTE DE L'HETEROGENEITE DES MODES DE GESTION ET DES STRUCTURES FONCIERES _____ 209

II.1 - Puna sèche et puna humide : deux organisations sociales, un rapport différent à la ressource _____ 209

II.1.1. - Une puna sèche exploitée par les fratries _____ 209

II.1.1.1. - La puna de Paratía : une région refuge _____ 209

II.1.1.2. - Une organisation sociale et résidentielle de ligne agnatique _____ 212

II.1.1.3. - Un accaparement modéré des terres par l'oligarchie locale _____ 218

II.1.1.4. - Un territoire plus touché par la réforme de 1980 que celle de 1969 _____ 220

II.1.2. - A Nuñoa, une puna humide exploitée par des *huacchilleros* _____ 223

II.2 - Typologie simplifiée des modes de gestion et d'appropriation à Paratía et Nuñoa _____ 227

II.2.1. - Neuf modes de gestion et d'appropriation dans la puna andine _____ 228

II.2.1.1. - Les propriétaires indépendants _____ 228

II.2.1.2. - Les communautés instituées dans les années 80 _____ 229

II.2.1.3. - Les organisations collectives de type « entreprise associative » _____ 230

II.2.2. - Choix des organisations étudiées _____ 231

II.2.3. - Eléments descriptifs des organisations étudiées _____ 234

II.2.3.1. - Llanca et Quillisani : l'unité domestique au cœur de la communauté ? _____ 234

II.2.3.2. - Coarita : une association communautaire _____ 237

II.2.3.3. - Chingani : une communauté divisée _____ 238

II.2.3.4. - Cangalli Pichacani : une gestion récente par unité domestique _____ 240

II.2.3.5. - La coopérative de Huaycho : une gestion collective des terres et individuelle des troupeaux _____ 241

II.2.3.6. - L'ERPS : un collectif dominant _____ 243

II.2.3.7. - D'anciens hacendados qui perpétuent le modèle latifundiste _____ 245

III. - VERS UNE PRESSION ACCRUE SUR LES RESSOURCES FOURRAGERES ? _____	246
<i>III.1 - Des dynamiques démographiques contrastées au sein de la puna « mer » _____</i>	<i>247</i>
III.1.1. - Une puna confrontée à la densification ? _____	247
III.1.2. - Un procédé d'enquêtes spécifique mis en place pour évaluer les dynamiques démographiques _____	250
III.1.2.1. - Méthode d'enquête _____	251
III.1.2.2. - Quel degré de représentativité d'une telle enquête ? _____	253
III.1.3. - Densification et parcellisation en puna sèche : le parallélisme évolutif est-il inéluctable ? _____	255
III.1.3.1. - Llanca : une communauté de plus en plus densément peuplée, confrontée à un phénomène de parcellisation _____	255
III.1.3.2. - Un phénomène de parcellisation général à l'ensemble de la puna sèche _____	262
III.1.4. - La puna humide : un potentiel fourrager remis en cause par un contexte social instable. _____	264
III.1.4.1. - Les anciens travailleurs d'haciendas regroupés en communauté ou en entreprise associative _____	264
III.1.4.2. - La CAP Huaycho _____	265
III.1.4.3. - L'ERPS Alianza _____	266
<i>III.2 - Le changement de climat à l'origine d'un assèchement des pâtures : mythe ou réalité? _____</i>	<i>269</i>
III.2.1. - Le manque d'eau imputé à la diminution des précipitations : un mythe ? _____	270
III.2.2. - La diminution des ressources hydriques : une réalité _____	271
III.2.3. - Une tendance au réchauffement _____	273
III.2.3.1. - Une saison sèche particulièrement concernée par une hausse globale des températures _____	273
III.2.3.2. - Vers une hausse des minima de saison nébuleuse et des températures moyennes de saison sèche _____	275
CONCLUSION DU CHAPITRE 3 _____	278
CHAPITRE 4. – LES REPONSES DES SYSTEMES D'ELEVAGE AUX NOUVELLES PRESSIONS _____	279
INTRODUCTION DU CHAPITRE 4 _____	279
I. - APPROCHE METHODOLOGIQUE ET TYPOLOGIE DES SYSTEMES DE PRODUCTION _____	282
<i>I.1 - Méthodologie _____</i>	<i>283</i>
<i>I.2 - Différents types de systèmes de production _____</i>	<i>289</i>
I.2.1. - Type 1 : les très petits SEF en difficulté _____	289
I.2.2. - Type 2 : les petits SEF où le pastoralisme constitue une activité secondaire _____	291
I.2.3. - Type 3 : les petits SEF spécialisés dans le pastoralisme _____	292
I.2.4. - Type 4 : les petits SEF associés à une activité salariée _____	294
I.2.5. - Type 5 : Les SEF de taille intermédiaire à forte intensivité technique _____	295
I.2.6. - Type 6 : Les SEF moyens à grands _____	296
I.2.7. - Type 7 : les <i>condominios</i> moyens _____	297
I.2.8. - Type 8 : les grands <i>condominios</i> _____	298
I.2.9. - Type 9 : les exploitations collectives _____	300
II. - DES PRATIQUES ANIMALIERES INNOVANTES ESSENTIELLEMENT VEHICULEES PAR L'EXTERIEUR _____	301
<i>II.1 - Des logiques complexe de composition du troupeau _____</i>	<i>302</i>
II.1.1. - Un panel de valorisation des produits de l'élevage _____	302
II.1.1.1. - L'alpaga, un animal essentiellement élevé pour sa fibre _____	302
II.1.1.2. - La viande, un marché aujourd'hui dominé par les ovins _____	305
II.1.1.3. - Transport et épargne sur pied : les deux missions des lamas et des bovins _____	305
II.1.2. - Une gamme variée de stratégie de composition des troupeaux _____	306
II.1.2.1. - L'altitude, l'enclavement et l'effet de structures : facteurs déterminants dans la composition des troupeaux _____	307
II.1.2.2. - Des régimes alimentaires complémentaires _____	308
II.1.2.3. - Conciliation d'impératifs parfois antithétiques d'ordre économique, culturel et agrostologique _____	309
II.1.2.4. - Des grands SEF, purement pastoraux et gérés en famille nucléaire, davantage spécialisés dans l'alpaga _____	311

II.1.3. - Vers une spécialisation dans l'alpaga et dans le bovin	313
<i>II.2 - Le pilotage génétique de troupeaux, expression zootechnique de stratégies familiales distinctes ?</i>	315
II.2.1. - Vers une valorisation nouvelle de la saillie « contrôlée »	315
II.2.1.1. - La saillie « naturelle » traditionnelle	315
II.2.1.2. - La saillie contrôlée	316
II.2.2. - Vers une diffusion des techniques d'amélioration génétique	319
II.2.2.1. - Un contrôle génétique artisanal	319
II.2.2.2. - Un contrôle génétique encadré par des organismes extérieurs	319
II.2.2.3. - Un contrôle génétique « semi-contrôlé »	320
II.2.3. - Quelle diffusion de ces pratiques de renouvellement ?	321
II.2.3.1. - La gestion collective des terres et des troupeaux, une pratique favorable à l'adoption de la saillie contrôlée et de la sélection génétique	321
II.2.3.2. - Des SEF de taille moyenne plus réceptifs aux innovations extérieures	322
II.2.3.3. - La mise en place de planteleros : une pratique favorable à la diffusion de ces innovations ?	323
<i>II.3 - Les implications du contrôle génétique dans la conduite des troupeaux et dans les modes de valorisation des produits de l'élevage</i>	326
II.3.1. - L'allotement des troupeaux : une pratique demandant main-d'œuvre et superficie	326
II.3.1.1. - Un allotement « parcellaire » réservé aux mieux dotés	327
II.3.1.2. - Un allotement « sectoriel » privilégié par les SEF moins bien dotés mais disposant de main-d'œuvre	329
II.3.2. - Vers une diffusion des modes de commercialisation groupés ?	331
II.3.2.1. - Le centre de collecte : un moyen efficace de rentabiliser la production de fibre d'alpaga ?	331
II.3.2.2. - La vente groupée de viande	334
III. - LES REPONSES PAR LES PRATIQUES SPATIALES D'ELEVAGE	337
<i>III.1 - L'agrégation foncière, une alternative à la parcellisation des terres ?</i>	337
III.1.1. - L'agrégation, un facteur de régulation foncière mais inégalement accessible	339
III.1.1.1. - L'agrégation : un facteur de concentration ou de régulation foncière ?	339
III.1.1.2. - Des agrandissements monétaires privilégiés par les grandes exploitations	340
III.1.2. - Des possibilités d'agrandissement restreintes par les modes d'appropriation de la puna humide	341
<i>III.2 - Vers une diffusion des systèmes d'irrigation</i>	343
III.2.1. - Les différents types de canaux d'irrigation	343
III.2.2. - Des canaux largement diffusés en puna humide	346
III.2.3. - Vers une diffusion des canaux d'irrigation en puna sèche	348
III.2.3.1. - Une multiplication des canaux d'irrigation de saison sèche	348
III.2.3.2. - Vers une multiplication des canaux temporaires de saison humide	350
<i>III.3 - Vers une multiplication des circulations saisonnières : « transhumance », « nomadisme » ou pâturage tournant ?</i>	352
III.3.1. - Une simplification des circulations journalières	352
III.3.2. - Le <i>traslado</i> andin, une pratique circulatoire saisonnière dichotomique basée sur le <i>bofedal</i>	357
III.3.2.1. - Une organisation traditionnelle saisonnière des circulations et des lieux de résidence	357
III.3.2.2. - De la transhumance au <i>traslado</i> andin	360
III.3.3. - Vers un ajustement des pratiques circulatoires saisonnières	363
III.3.3.1. - Une multiplication des déplacements saisonniers	363
III.3.3.2. - Une diversité nouvelle des modèles et logiques de déplacement	366
III.3.3.3. - La mobilité saisonnière : une forme de régulation de la ressource fourragère ?	368
III.3.3.4. - Une multiplication des déplacements touchant uniformément tous les SEF ?	370
IV. - UNE FLEXIBILITE RELATIONNELLE BASEE SUR L'ELARGISSEMENT DU SYSTEME DE RELATION ET DU SYSTEME DE RESSOURCE	373
<i>IV.1 - Logiques relationnelles : homogénéisation des droits fonciers, hétérogénéisation des usages</i>	373
IV.1.1. - Création de liens de sang : le <i>compadrazgo</i>	374
IV.1.2. - Dynamiques « villageoises » à l'échelle du district	375
IV.1.3. - L'ancrage dans les « collectivités »	376

IV.1.4. - Les associations intracommunautaires : les groupes de coopération	377
IV.1.5. - La lignée	380
IV.1.6. - La famille nucléaire	382
IV.1.7. - L'individu	382
<i>IV.2 - Une nouvelle matrice du système de relation et du système de ressources</i>	384
IV.2.1. - La théorie des maîtrises foncière et fruitière appliquée à la puna andine	384
IV.2.2. - Un élargissement du réseau de relation et une diversification des modes de gestion et d'appropriation	385
CONCLUSION DU CHAPITRE 4	390
CONCLUSION DE LA SECONDE PARTIE	393

TROISIEME PARTIE - MOBILITE ET GROUPEMENT : DES FACTEURS DE DESTRUCTURATION DES SYSTEMES DE PRODUCTION PASTORAUX ? 395

INTRODUCTION DE LA TROISIEME PARTIE 397

CHAPITRE 5.— VERS UNE PENETRATION DE LA FONCTION COMMERCIALE DANS LE TERRITOIRE DE PRODUCTION 401

INTRODUCTION DU CHAPITRE 5 401

I. - LES RESEAUX D'ECHANGE REGIONAUX, FONDEMENTS DES SYSTEMES PASTORAUX ANDINS 401

I.1 - A partir de 1834 : la mise en place de la filière lainière introduit l'économie de marché dans la puna 402

I.1.1. - De l'échange précapitaliste avec les populations des étages cultivables, au marché mondialisé des produits lainiers 402

I.1.2. - Une reconfiguration du semis de villes dans le sud péruvien sous l'effet de la filière de commercialisation de la fibre 403

I.2 - 1880 - 1940 : Mise en place du transport ferroviaire et développement des ferias dominicales 406

I.2.1. - Une reconfiguration du semis de ville le long de la voie ferrée 406

I.2.2. - Emergence des intermédiaires et extension du gamonalismo 408

I.3 - A partir de 1940 : une complexification temporelle et spatiale du dispositif des ferias 408

I.3.1. - Diffusion des ferias dans l'espace rural agricole et complexification du calendrier 410

I.3.2. - Les ferias se rapprochent de la zone de production 410

II. - PENETRATION DES FERIAS DANS LE TERRITOIRE DE PRODUCTION ET REGROUPEMENT HEBDOMADAIRE 413

II.1 - Multiplication et dispersion spatiale des ferias dans les zones pastorales 414

II.1.1. - Une montée des ferias dans les zones de production 414

II.1.2. - Une multiplication des microferias dans les communautés pastorales 418

II.2 - Les transports collectifs, vecteurs d'aménagement 419

II.2.1. - Un axe principal desservi une fois par jour 419

II.2.2. - Des axes secondaires desservis une fois par semaine 420

II.3 - Un phénomène identique de diffusion des ferias et des services de communication en puna humide ? 422

II.3.1. - Une multiplication des microferias 423

II.3.2. - Un désenclavement progressif des zones d'élevage 424

CONCLUSION DU CHAPITRE 5 427

CHAPITRE 6.— DESENCLAVEMENT ET EVOLUTION DU SYSTEME DE MOBILITE DES SOCIETES PASTORALES 429

INTRODUCTION DU CHAPITRE 6 429

I. - UNE MULTIPLICATION DES CIRCULATIONS AU SEIN DES « COLLECTIVITES » : PHENOMENE CORRELATIF D'UNE « BOURGADISATION » ? 429

I.1 - La <i>microferia</i> hebdomadaire : un facteur de mobilité _____	430
I.1.1. - Les marchés : prétextes d'échanges interlignagers participant de l'émergence d'un territoire communautaire _____	430
I.1.2. - Une multiplication des microcirculations des <i>estancias</i> vers les centres des « collectivités » _____	431
I.2 - Vers une bourgadisation des centres des communautés _____	432
I.3 - La « bourgadisation » et le désenclavement des communautés, des facteurs favorables à la diffusion de services _____	436
I.3.1. - Vers une décentralisation du service scolaire _____	436
I.3.2. - La <i>feria</i> , un vecteur de concertation et de diffusion des services sanitaires _____	438
II - DE NOUVELLES CIRCULATIONS LOCALES A L'ORIGINE D'UNE REINVENTION DU TERRITOIRE DISTRICTAL ____	440
II.1 - Stationnement de courte et moyenne durée et « bourgadisation » _____	440
II.1.1. - Les circulations locales stimulées par la diffusion des <i>ferias</i> districtales. _____	440
II.1.2. - La mise en place de la <i>feria</i> de Chilahuito stimule la construction d'un véritable village _____	441
II.1.3. - Chilahuito : nouveau centre du district de Paratía _____	443
II.2 - Un élargissement de la sphère matrimoniale à l'origine de nouvelles migrations intercommunautaires _____	445
III - UNE NOUVELLE ORGANISATION DES MOBILITES REGIONALES _____	447
III.1 - De nouvelles migrations régionales suscitées par la recherche d'activités alternatives _____	447
III.1.1. - Une émigration définitive limitée _____	447
III.1.2. - Une multiplication récente des migrations hors de la zone de production _____	449
III.1.3. - La recherche d'un travail alternatif : un facteur prépondérant de migration. _____	452
III.1.4. - Des modalités variées de migrations temporaires et un recours presque systématique au réseau de parenté urbain _____	453
III.1.4.1. - Les migrations saisonnières _____	454
III.1.4.2. - Séparation de l'unité domestique et migrations exceptionnelles _____	455
III.1.4.3. - Complémentarité des lieux de vie au sein d'un condominio _____	455
III.2 - Un changement de rythme et de destination des autres mobilités régionales _____	457
III.2.1. - Des navettes plus régulières basées sur un réseau de parenté multipolaire _____	457
III.2.1.1. - Une multiplication des circulations régionales _____	457
III.2.1.2. - Stationnement de courte durée et réseau de parenté _____	459
III.2.2. - Concentration et modernisation des circuits de troc _____	460
IV - UNE PUNA HUMIDE SOUMISE A UNE RECONFIGURATION SIMILAIRE DU SYSTEME DE RESIDENCE ET DU SYSTEME DE MOBILITE ? _____	463
IV.1 - Une émigration définitive encore marginale, plus prononcée en puna humide qu'en puna sèche _____	463
IV.1.1. - Une migration temporaire privilégiée par les pasteurs de puna sèche _____	463
IV.2 - Des évènements commerciaux moins structurants en puna humide qu'en puna sèche _____	465
IV.2.1. - Des circulations polarisées par le chef lieu de district _____	466
IV.2.1.1. - Les navettes hors de la zone de production se multiplient _____	466
IV.2.1.2. - Des <i>microferias</i> peu attractives _____	467
IV.2.2. - Un chef-lieu de district plus ancien et mieux doté en service _____	468
IV.2.3. - Une mobilité encouragée par les <i>faenas</i> au sein des entreprises associatives _____	469
IV.2.4. - Une dispersion des fonctions économiques, politiques et productives limitant l'attractivité des <i>microferias</i> _____	470
IV.3 - Une gestion associative favorable à la diffusion de services ? _____	473
IV.3.1. - Un semis d'établissements scolaires plus lâche qu'à Paratía _____	473
IV.3.2. - Une meilleure dotation en services sanitaires _____	474
IV.3.3. - Les <i>caserios</i> des entreprises associatives : des lieux de vie du quotidien ? _____	475
CONCLUSION DU CHAPITRE 6 _____	478

CHAPITRE 7.– DE NOUVELLES PRATIQUES MOBILITAIRES ET RESIDENTIELLES FAVORABLES A LA DIFFUSION DE PRATIQUES PASTORALES OPTIMISANTES ?	481
INTRODUCTION DU CHAPITRE 7	481
I. - LES SYSTEMES RESIDENTIELS : UNE CLARIFICATION THEORIQUE	482
<i>I.1 - De la résidence unique au système résidentiel</i>	483
I.1.1. - Vers une prise en compte de la multirésidence et du caractère temporaire de certaines migrations	483
I.1.2. - De la migration au système de mobilité	484
I.1.3. - Système de mobilité et système résidentiel	485
<i>I.2 - Identification des différents systèmes de résidence dans la puna andine</i>	486
I.2.1. - Des conceptions variées des systèmes de résidence	486
I.2.2. - Les critères d'identification des systèmes de résidence	487
I.2.3. - Typologie des systèmes de résidence des SEF	488
I.2.3.1. - Type I - Les SEF ancrés dans la « collectivité »	488
I.2.3.2. - Type II - Les SEF ancrés dans la « collectivité » se tournant vers la ville pour la scolarisation des enfants.	489
I.2.3.3. - Type III - Les SEF ponctuellement partagés entre la ville et la puna	489
I.2.3.4. - Type IV - Les SEF tiraillés entre la puna et la ville	490
I.2.3.5. - Type V - Les condominios en forte interaction avec la ville	490
II. - LES IMPLICATIONS DU SYSTEME DE RESIDENCE SUR LES SYSTEMES D'ELEVAGE	491
<i>II.1 - Les liens multidimensionnels entre organisation foncière et systèmes de résidence</i>	491
II.1.1. - L'émigration : une question de dotation ou de mode de gestion ?	492
II.1.1.1. - L'émigration définitive : une pratique privilégiée par les moins bien dotés	492
II.1.1.2. - Une gestion en condominio favorable aux migrations temporaires	495
II.1.1.3. - Une émigration définitive essentiellement féminine	496
II.1.1.4. - Des mariages entre cousins croisés favorables à l'émigration temporaire	497
II.1.2. - L'élargissement du système résidentiel : un facteur de concentration foncière ?	498
II.1.2.1. - La migration en ville ne favorise pas l'agrandissement mais influence les modalités d'agrégation	499
II.1.2.2. - L'émigration de jeunesse : un vecteur de concentration foncière ?	500
<i>II.2 - Les canaux de diffusion de l'innovation pastorale dans les SEF</i>	502
II.2.1. - Des pratiques pastorales peu influencées par le mode de vie urbain	503
II.2.1.1. - Des SEF de type III en voie d'intensification	503
II.2.1.2. - Des SEF de type V parfois créatifs	504
II.2.1.3. - Les systèmes résidentiels de type IV : des exploitations en déprise	506
II.2.1.4. - Des systèmes résidentiels de type I innovants et de type II peu flexibles	507
II.2.1.5. - Un retour après migration peu favorable à l'adoption de pratiques innovantes	508
II.2.2. - <i>La feria</i> , un vecteur majeur de l'innovation	509
CONCLUSION DU CHAPITRE 7	511
CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE	512
CONCLUSION GENERALE	518
BIBLIOGRAPHIE	528
LEXIQUE	556

ANNEXES	560
ANNEXE 1 - GRILLE D'ENTRETIEN CONCERNANT LES PRATIQUES DES SEF ETUDIES	560
ANNEXE 2 - GRILLE D'ENTRETIEN CONCERNANT LES MOBILITES TEMPORAIRES	564
ANNEXE 3 - GRILLE D'ENTRETIEN DESTINEE A CONFECTIONNER LES ARBRES GENEALOGIQUES BIOGRAPHIQUES	565
ANNEXE 4 - QUESTIONNAIRE DISTRIBUE AUX ELEVES DE CE2, CM1 ET CM2 DES DIFFERENTES COLLECTIVITES ETUDIES	567
ANNEXE 5 - TABLEAUX ET GRAPHIQUES CONCERNANT LES DIFFERENTS SEF ETUDIES	569
TABLES DES ILLUSTRATIONS	608
TABLE DES CARTES	608
TABLE DES FIGURES	610
TABLE DES TABLEAUX	611
TABLE DES GRAPHIQUES	612
TABLE DES PHOTOGRAPHIES	614
TABLE DES ENCADRES	616
TABLE DES MATIERES	618
RÉSUMÉ / RESUMEN / ABSTRACT	628

The challenges imposed by modernity on natural resources management and pastoral lands settlement

The case of Peruvian puna shepherds

Abstract :

In the Andes, pastoral societies, specialised in multi-species farming of alpacas, lamas, sheep and bovin, live in la puna, a stage located at an altitude of 4300 meters where the bioclimatic constraints prevent any type of culture. The production of alpaca fibres destined for international exports represents the main resource for these lowly dense populations, scattered with their herds. Everyone has to move to get to natural resources as well as to deal the produces or buy new foodstuffs. However, for the past few years, the combined effects of the ever-shrinking level of available resources per person in parallel with a progressive opening up to modernity have become a growing challenge for these societies which are still in demographic transition and significantly exposed to global warming. The question of adopting practices that would optimise the farming systems without compromising the resources while operating within compliance with pastoral obligations is at the heart of this analysis. This thesis is focused on the flexibility of the pastoral societies, on their ability to cope with these new challenges.

The data, resulting from extensive field research which was conducted in the south of Peru, rely on the concept of settlement system which integrates, in a systems analysis, the study of resources using terms as well as the social relationships, the conditions of mobility and residence. It highlights shepherds' adaptability. Firstly, new optimising breeding practices, based on imported development models or resulting from local communities' inventiveness, are adopted. Secondly, the creation of new collaboration networks encourages economies of scale and, with the multiplication of the residential locations and the increasing number of travels generated by the family division, allows an access to new resources. The comparative study conducted in this analysis takes into account the different forms of flexibility. It brings out an ever-broader range of conceivable technics and analyse the different factors that would influence the shepherds' choice within that range.

Key words : Sustainability / Margin / Pastoralism / Alpaca / Resources / Mobility / Demography / Community / Lineage / Settlement system/ Peru / Andes / Puna.

Gestión de los recursos y asentamiento de los espacios pastorales frente al desafío de la modernidad

El caso de los pastores de la puna peruana

Resumen :

En los Andes peruanos, sociedades pastorales especializadas en la crianza de alpacas, llamas, ovinos y bovinos ocupan la puna, piso agro-ecológico por encima de 4300 metros de altitud en el que las condiciones bioclimáticas impiden cualquier cultivo. Especializados en la producción de fibra de alpaca para el mercado internacional, estos territorios, pocos poblados, albergan poblaciones dispersas alrededor de sus rebaños, obligadas a desplazarse tanto para acceder a los recursos forrajeros como para intercambiar sus productos y adquirir alimentos. Sin embargo, estas sociedades en transición demográfica y especialmente vulnerables al calentamiento global se enfrentan, hoy en día, a la falta de disponibilidad de recursos y a una integración territorial gradual que promueve la difusión de la modernidad. Se plantea entonces la cuestión de la adopción de prácticas que optimicen los sistemas de producción sin poner en peligro los recursos y que lleguen a conciliar los imperativos de dispersión de pastoral con las necesidades modernas de densificación y agrupamiento en los centros urbanos. Así pues, esta tesis se refiere a la flexibilidad de las sociedades pastorales, en otras palabras, a su capacidad de respuesta frente a estas nuevas presiones.

A través del concepto de “sistema de asentamiento”, esta investigación, basada en un prolongado trabajo de campo en el sur peruano, muestra la adaptabilidad de los pastores. Por un lado, adoptan nuevas prácticas zootécnicas eficientes, que provienen de modelos de desarrollo importados o de la inventiva de los grupos locales. Por otro lado, la creación de nuevas redes de colaboración promueve el desarrollo de economías de escala y permite la utilización de nuevos recursos gracias a la multiplicación de las residencias y de los desplazamientos que tiene su origen en rupturas familiares. El estudio comparativo realizado en este trabajo tiene en cuenta la diversidad de las formas de flexibilidad. Subraya la variedad de las técnicas disponibles y analiza los factores que impulsan a los pastores a utilizar sólo una parte de la gama de posibilidades existentes.

Palabras clave : Sostenibilidad / Margen / Pastoreo / Alpaca / Recursos / Movilidad / Demográfica / Comunidad / Línea / Sistema de asentamiento / Perú / Andes / Puna.

Gestion des ressources et peuplement des espaces pastoraux au défi de la modernité

Le cas des pasteurs de la puna péruvienne

Résumé

Dans les Andes, des sociétés pastorales spécialisées dans l'élevage multi-espèces d'alpagas, de lamas, d'ovins et de bovins occupent la puna, étage situé au-dessus de 4300 mètres d'altitude, où les contraintes bioclimatiques interdisent toute culture. La production de fibre d'alpaga destinée au marché international constitue la principale ressource de populations peu denses, dispersées auprès de leurs troupeaux. L'obligation de circuler s'impose à tous, pour accéder aux ressources fourragères comme pour échanger les produits ou acquérir des denrées alimentaires. Ces sociétés, en pleine transition démographique et exposées au réchauffement climatique, se trouvent aujourd'hui confrontées à une raréfaction des ressources disponibles par personne alors qu'en parallèle un désenclavement progressif favorise la diffusion de la modernité. Adopter des pratiques optimisant les systèmes d'élevage sans mettre en péril les ressources et concilier les impératifs pastoraux de dispersion avec les nécessités de densification et de regroupement dans les centres constituent les principaux dilemmes qu'elles doivent affronter. Cette thèse étudie donc les conditions de la flexibilité des sociétés pastorales, c'est-à-dire leur capacité à répondre à ces nouvelles tensions.

Les données, issues d'une longue enquête de terrain dans le sud du Pérou, sont adossées au concept de système de peuplement. Il intègre dans une même interprétation systémique l'étude des modalités d'utilisation des ressources, celle des relations sociales, les conditions de mobilité et celles de résidence. La mise en lumière de ses ressorts dévoile d'une part que de nouvelles pratiques d'élevage optimisantes, issues de modèles de développement importés ou de l'inventivité des groupes locaux sont adoptées. La création de nouveaux réseaux de collaboration favorise, d'autre part, les économies d'échelle et permet, par une multirésidentialité et une multiplication des déplacements basés sur un éclatement familial, d'accéder à de nouvelles ressources. L'étude comparative que l'on conduit souligne la diversité des formes de flexibilité. Elle met en évidence l'augmentation des possibles techniques et analyse les facteurs conduisant les pasteurs à n'employer que telle ou telle partie de la panoplie.

Mots-clés : Durabilité / Marginalité / Pastoralisme / Alpaga / Ressources fourragères / Mobilité / Démographie / Communauté / Lignée / Système de peuplement / Pérou / Andes / Puna.

Géographie
