Habitation écologique et dispersion bâtie : les " habitats alternatifs " comme expérimentations pour des transitions socioécologiques en territoires de moyenne montagne

Ivan Mazel

▶ **To cite this version:**

Ivan Mazel. Habitation écologique et dispersion bâtie : les " habitats alternatifs " comme expérimentations pour des transitions socioécologiques en territoires de moyenne montagne. Architecture, aménagement de l'espace. Université Grenoble Alpes, 2017. Français. NNT : 2017GREAH025 . tel-01768270

HAL Id: tel-01768270
https://theses.hal.science/tel-01768270

Submitted on 17 Apr 2018

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.

Communauté
UNIVERSITÉ Grenoble Alpes

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE LA COMMUNAUTÉ UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

Spécialité : **Architecture**

Arrêté ministériel : 25 mai 2016

Présentée par

Ivan MAZEL

Thèse dirigée par **Anne COSTE**
et codirigée par **Xavier GUILLOT**

préparée au sein du **Laboratoire Cultures constructives de l'unité de recherche Architecture, environnement & cultures constructives**
dans **l'École Doctorale 454 – Sciences de l'Homme, du Politique et des Territoires**

Habitation écologique et dispersion bâtie

Les « habitats alternatifs » comme expérimentations pour des transitions socioécologiques en territoires de moyenne montagne

Thèse soutenue publiquement le **10 octobre 2017**
devant le jury composé de :

Monsieur Antoine BRÈS
Professeur, HDR, Université Paris 1 - Panthéon Sorbonne, Rapporteur
Madame Anne COSTE
Professeur, HDR, École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble, Directrice de thèse
Madame Luna D'EMILIO
Maître-assistante, Docteur, École Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon, Membre du jury
Monsieur Xavier GUILLOT
Professeur, HDR, École Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Bordeaux, Codirecteur de thèse
Monsieur Daniel PINSON
Professeur émerite, Université d'Aix-Marseille, Rapporteur
Madame Jodelle ZÉTLAOUI-LÉGER
Professeur, HDR, École Nationale Supérieure d'Architecture Paris la Villette, Présidente du jury

Habitation écologique et dispersion bâtie

Les « habitats alternatifs » comme expérimentations pour des transitions socioécologiques en territoires de moyenne montagne

Ivan MAZEL

2017

RÉSUMÉ

Cette thèse interroge les mutations de l'habitation dans le cadre des transitions socioécologiques. Ces transitions sont des processus de mutations des sociétés qui visent à diminuer leur empreinte écologique et s'initient par des expérimentations en marge du système productif, appelées niches de transitions. Ce travail s'intéresse ainsi à des dynamiques marginales de la production de l'habitat et de l'urbanisation. Il porte sur des « habitats alternatifs » où les futurs habitants sont impliqués à travers l'autopromotion ou leur participation à des projets de pouvoirs publics. Ces habitats sont situés en marge du phénomène d'urbanisation, dans les territoires ruraux de moyenne montagne. En effet, dans ces territoires, de nouvelles ruralités ont émergé à travers l'arrivée de nouveaux habitants soutenue par des structures associatives et favorisée par des politiques publiques de développement des collectivités locales et des Parcs naturels régionaux. J'interroge ainsi dans ce travail la mise en place de l'habitation écologique dans les territoires ruraux de moyenne montagne dans le cadre des transitions socioécologiques.

L'hypothèse générale de ce travail est la suivante : les projets d'« habitat alternatif » sont le lieu privilégié de l'expérimentation de l'habitation écologique dans les territoires ruraux de moyenne montagne. Je propose ainsi de vérifier cette hypothèse par une approche globale des projets d'« habitat alternatif » afin de comprendre le système d'habitation écologique mis en place. J'analyse d'abord l'articulation entre acteurs dans le processus de projet et l'utilisation des ressources matérielles, énergétiques et en eau dans la construction et l'usage de ces habitats. J'explore ensuite le déploiement des modes d'habiter dans l'organisation de l'habitat et dans l'espace local par les mobilités. Aborder différents types d'« habitat alternatif », écohameaux, habitat participatif rural et écolotissement, permet d'abord d'interroger les mutations de l'aménagement des territoires ruraux à partir des initiatives habitantes. Par là même, je mets en évidence les articulations entre les démarches individuelles, les programmes d'accompagnement des réseaux associatifs et les politiques publiques incitatives. Ensuite, par l'approche des marges de la production de l'habitat, j'interroge la contribution des projets d'habitat alternatif à l'habitation écologique des territoires de dispersion bâtie. Je montre l'importance des stratégies collectives pour permettre une sobriété des modes de vie, une utilisation des ressources locales et une mutualisation de l'espace et des biens. Ce travail révèle ainsi une habitation écologique au sein de la dispersion bâtie qui s'appuie dans le même temps sur une autonomie locale et sur une intégration aux réseaux physiques et virtuels.

Mots-clefs : habitation écologique, dispersion bâtie, habitat alternatif, transitions socioécologiques, territoire de moyenne montagne

ABSTRACT

This thesis examines the mutations of housing in the context of socio-ecological transitions. These society change processes aim to reduce ecological footprint and are initiated by experiments on the margins of the productive system, called niches of transitions. This work addresses the marginal dynamics of habitat production and urbanization. It deals with "alternative housing" where future inhabitants are involved through self-promotion housing or their participation in public authorities' projects. These housing projects are located in urbanization margins, in mid mountains rural areas. In these territories, new ruralities have indeed emerged based on the arrival of new residents supported by non-profit organizations, promoted by local government policies and *Parcs naturels régionaux*. In this work, I thus question the organization of ecological housing in rural areas in the context of the socio-ecological transitions.

The general hypothesis of this research is the following one: the alternative housing projects experiment ecological housing in mid mountain rural areas. I propose to test this hypothesis with a global approach to alternative housing projects in order to understand the ecological housing system organization. First, I analyze the relationship between actors in the project process, and the use of material, energy and water resources in the construction and operation of these habitats. I then explore the deployment of the ways of living in the organization of the habitat, and in the local space through the mobilities. We address different types of alternative housing, ecocommunity, rural cohousing and ecological estate, and analyze the rural planning changes from inhabitants' initiatives. In this way, I highlight the links between individual projects, support program of non-profit organizations and incentivizing public policies. Then, in the context of habitat production margins, I examine the contribution of alternative housing projects to the ecological housing in dispersedly built areas. I show the importance of collective strategies to allow a sober lifestyles, a use of local resources and mutualisation of space and goods. This work reveals an ecological housing in dispersedly built areas based on both a local autonomy and an integration within physical and virtual networks.

Keywords: ecological housing, dispersed settlement, alternative housing, socioecological transitions, mid mountain territories

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail de thèse, ma reconnaissance s'adresse à tous ceux qui m'ont accompagné durant ce processus.

Je remercie particulièrement ma directrice de thèse, Anne Coste, d'avoir cru à ce projet de recherche, de m'avoir aidé à préciser ma pensée par ses commentaires et de m'avoir accordé sa confiance tout au long de ce travail même dans les moments de doutes. Merci à mon codirecteur Xavier Guillot d'avoir apporté son recul sur l'avancée de la thèse.

Je tiens à exprimer ma gratitude à Antoine Brès et Daniel Pinson pour avoir accepté d'être rapporteur de cette thèse. Je remercie également Luna d'Emilio et Jodelle Zétlaoui-Léger d'avoir accepté d'être membres du jury de thèse.

Je tiens également à remercier Anne-Monique Bardagot et Nicolas Dubus de m'avoir permis d'enseigner en master Architecture et cultures constructives en parallèle de mon travail de thèse.

Merci à l'ensemble des acteurs rencontrés au cours de ce travail qui ont partagé leurs connaissances : les architectes ou les maîtres d'œuvre des projets, les maires et des adjoints des municipalités, les chargés de mission des Pays et des Parcs naturels régionaux et les techniciens et les ingénieurs des Directions départementales des territoires. Un grand merci à l'ensemble des habitants des « habitats alternatifs » de m'avoir accueilli, d'avoir partagé l'histoire de leur projet, de m'avoir fait visiter les lieux et de m'avoir pour certains offert le couvert, et d'autres le gîte.

Mes remerciements s'adressent aussi aux membres de mon comité de thèse, Jérôme Damour pour son regard sur l'aménagement en territoire rural, et Romain Lajarge pour son apport méthodologique et théorique. Merci également à Aysegül Cankat et Patrick Thépot d'avoir accepté de faire partie de mon éphémère comité de suivi de thèse.

Je tiens à remercier le Labex Architecture, environnement et cultures constructives pour le soutien financier à cette recherche. Mes remerciements vont à l'ensemble de ses membres ainsi qu'au personnel de l'école d'architecture qui ont permis le bon déroulement de ce travail.

Une pensée pour les personnes présentes au séminaire doctoral de l'unité de recherche et aux journées doctorales de l'école d'architecture qui par leurs remarques ont enrichi ce travail. Une pensée également pour l'ensemble des membres du laboratoire Cultures constructives, croisées dans son *open space*, et particulièrement pour les doctorants et les étudiants qui s'emploient à creuser le sillon de leur thèse ou de leur mémoire.

Je tiens à remercier spécialement les doctorants avec qui j'ai entamé et parcouru ce voyage qu'est la thèse. Léo, compagnon de thèse au cours de ces années, merci pour nos riches échanges entre géographie et architecture et pour ton attention quotidienne. Claire, merci pour nos discussions enrichissantes et ta motivation. Rémy, c'était un plaisir de partager ton humour et ton énergie. Mathilde et Basile, merci pour vos questionnements sur la production de l'habitat et pour vos encouragements. Gentiane et Léa, merci pour les échanges sur le rural et ses transformations. Marie et Nicolas pour la partie du chemin parcouru ensemble, merci pour les conversations et le soutien. Une pensée pour l'ensemble des membres du collectif de doctorants Afaire/Asuivre et pour ceux qui débutent ce long parcours qu'est la thèse.

Mes remerciements enfin à mes relecteurs bienveillants : Thomas pour ses belles reformulations et notre cohabitation en bibliothèque, Émile pour la justesse de ses critiques et ses traits d'humour, Claire et Léo pour leurs conseils avisés dans la dernière ligne droite.

Une pensée également à ma famille pour son soutien inconditionnel : à mon frère Johan pour sa disponibilité pour les relectures en français et en anglais et à mes parents pour leur présence.

Je remercie également les différents amis et membres de ma famille qui m'ont gentiment accueilli lors de mes déplacements sur le terrain : Temmah et José, Maéva et Nicolas, Josette et Bernard, Thérèse et Raphaël, Noémie et Marion, Mathieu et ses proches ; et ceux qui m'ont ouvert leurs portes lors de mes séjours grenoblois à la fin de ma thèse : Claire, Céline, Léo et Luna, mais aussi Rémy, Sarah, Fanny et Maël, Clémence et Émile, Justin, Hélène et Zakari, Marine et Gabriel. Merci également à Maria et Romain, Thomas, Rémy, Bruno, Mauricio, Livia et Léo et les brésiliens grenoblois pour les moments de pause dans ce marathon final.

Et enfin, un remerciement très fort à Nina, pour m'avoir accompagné, entre le Brésil et la France, entre Grenoble et Lyon, sur le sentier sinueux et raide de la thèse. Merci pour ton soutien quotidien, ton écoute et tes encouragements répétés.

SOMMAIRE

RÉSUMÉ 7

ABSTRACT 8

REMERCIEMENTS 9

SOMMAIRE 11

INTRODUCTION GÉNÉRALE 13

PARTIE I. TRANSITIONS SOCIOÉCOLOGIQUES ET CONCEPTION SPATIALE 23

Chapitre 1. Le contexte global des transitions socioécologiques 25

Chapitre 2. Habitation et écologie dans le champ de la conception spatiale 41

Chapitre 3. L'habitation écologique : proposition d'une grille de lecture 61

Chapitre 4 : Méthodes pour appréhender l'habitation 77

PARTIE II. DISPERSION BÂTIE : ÉCHELLES DU TERRITOIRE ET DE L'HABITAT 87

Chapitre 5. Moyennes montagnes et mutations territoriales 89

Chapitre 6. Habitats alternatifs : des initiatives ascendantes de transitions 103

PARTIE III. HABITATION ÉCOLOGIQUE : COLLABORATION, MUTUALISATION, RESSOURCES LOCALES ET MOBILITÉ DE PROXIMITÉ 151

Chapitre 7. Collaboration dans le processus de projet : implication habitante et rôle des acteurs locaux 153

Chapitre 8. Logiques collectives dans les espaces de l'habitat : Mutualisation et appropriation 185

Chapitre 9. Utilisation privilégiée des ressources locales et renouvelables dans la construction et le fonctionnement de l'habitat 225

Chapitre 10. Mobilité régulière : formes de travail à domicile et pratiques alternatives à la voiture individuelle ... 263

CONCLUSION GÉNÉRALE 291

BIBLIOGRAPHIE 299

ANNEXES 337

Annexe 1 : Sources citées par habitat alternatif 338

Annexe 2 : Schémas des acteurs des habitats alternatifs 342

Annexe 3 : Données sur les surfaces des espaces de l'habitat 347

Annexe 4 : Données et calculs des ressources énergétiques 352

Annexe 5 : Données sur les mobilités des ménages 353

LISTE DES SIGLES 357

LISTE DES FIGURES 361

TABLE DES MATIÈRES 371

INTRODUCTION GÉNÉRALE

En ce début de XXI[e] siècle, l'impact important des sociétés développées et de leurs modes de vie sur l'environnement suscite des débats politiques à différentes échelles territoriales (internationale, européenne, nationale et locale) sur les mesures à adopter pour remédier à cette situation. Ces enjeux environnementaux se composent principalement des changements climatiques mis en évidence par les rapports successifs du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC, 2015) et de l'épuisement progressif des ressources non renouvelables comme les minerais, les gaz et le pétrole (Worldwatch institute, 2012). Les sociétés des pays riches se caractérisent par les plus fortes empreintes écologiques rapportées à leurs nombres d'habitants. L'enjeu pour ces derniers n'est pas tant de mettre en place un développement durable basé sur l'optimisation des technologies suivant des critères de durabilité, mais plus concrètement d'organiser des transitions socioécologiques pour réduire leurs impacts environnementaux comme l'exprime Dominique Bourg qui mène un travail en philosophie de l'environnement (Bourg, 2012).

Les transitions socioécologiques caractérisent l'évolution d'un système de production fort consommateur de ressources, entre autres fossiles, vers des modes de production plus sobres valorisant les ressources renouvelables (Hopkins, 2010 [2008] ; Grandjean, Le Teno, 2015). Les sociologues Bruno Maresca et Anne Dujin affirment qu'elles se concrétisent à la fois par des évolutions techniques, des mutations de l'organisation des systèmes productifs et des transformations des modes de vie (Maresca, Dujin, 2014). Aborder les transformations de la société par les transitions socioécologiques amène à interroger le rapport des sociétés au milieu et au territoire et à s'intéresser à l'habitation entendue comme « le concept [qui] permet d'appréhender globalement toutes les facettes de la construction sociale et de l'appropriation pratique par les humains de leurs espaces de vie » comme l'exprimer le géographe Michel Lussault (Lussault, Di Méo, 2014, § 16). L'habitation humaine contemporaine se transforme sous les effets des questions environnementales, de l'industrialisation, de l'urbanisation et de la communication (Lussault, 2013). Les conditions d'une mise en place d'une habitation écologique sont posées suivant les contextes culturels et les formes d'organisation de l'habitat. Une exposition et un livre intitulé *Habiter écologique : quelles architectures pour une ville durable ?*, coordonnés par l'architecte Dominique Gauzin-Müller, ont abordé cette question à partir du champ de la conception spatiale (Gauzin-Müller, 2009). En effet, les disciplines de ce champ portent sur l'élaboration des conditions de l'habitabilité du monde. L'enjeu actuel de ces disciplines est ainsi de penser la transformation de l'environnement bâti des sociétés au sein des transitions socioécologiques[1].

[1] J'avais déjà abordé les questions de l'habitation face aux enjeux environnementaux lors de mon diplôme d'État d'architecte en 2010 et lors de mon mémoire de master en 2009 au sein de la thématique de master Architecture, environnement et cultures constructives de l'École nationale supérieure d'architecture de Grenoble. Le projet de fin d'étude élaboré à trois étudiants portait sur la densification

Enjeux pour le champ de la conception spatiale

Les transitions socioécologiques remettent en cause à différents niveaux les savoirs et les savoir-faire des disciplines du champ de la conception spatiale. À travers les évolutions techniques, ces transitions interrogent les procédés et les systèmes constructifs employés dans l'aménagement de l'environnement bâti. Les mutations des systèmes productifs questionnent l'organisation de la production de l'environnement bâti et les modalités de collaboration entre les acteurs. À travers les transformations des modes de vie, les transitions socioécologiques remettent en cause la spatialisation de nos manières d'habiter, de l'échelle du logement jusqu'à celle du grand territoire. Les évolutions des pratiques de la conception spatiale portent sur des systèmes techniques articulés à des modes de production et sur des espaces habités à différentes échelles.

J'inscris cette thèse en architecture dans le champ de connaissance de la conception spatiale au côté des disciplines du *design*, de l'aménagement, de l'urbanisme et du paysage. Ce champ porte sur la définition des besoins de transformation de l'environnement bâti, sur ses systèmes de production recouvrant l'ensemble du processus de projet depuis le montage, en passant par la conception, jusqu'à la construction, et sur les interactions des habitants avec leurs lieux de vie à travers leurs gestions et leurs usages. Plusieurs enjeux se posent alors au champ de la conception spatiale. Il s'agit d'abord de concevoir avec les habitants des organisations spatiales qui répondent à leurs besoins et qui leur permettent une appropriation de leurs espaces de vie. Ensuite, il est question d'adapter l'environnement bâti aux besoins des sociétés en privilégiant les transformations nécessitant la moindre quantité de ressources. Enfin, il s'agit de penser à des systèmes de production de l'environnement bâti à partir de systèmes constructifs optimisant les matériaux et privilégiant les ressources renouvelables.

Enjeux pour la production de l'habitat

La production de l'habitat et les usages qui s'y déploient sont largement responsables de l'impact environnemental des sociétés développées. En France, le secteur du bâtiment est en effet le premier consommateur d'énergie finale avec une part de 45,1 %, le deuxième émetteur de gaz à effet de serre à hauteur de 18 % (SOeS-CGDD, 2015 ; CITEPA, 2016) et il participe fortement à la consommation de ressources matérielles (SOeS-CGDD, 2014). L'enjeu est alors au niveau de ces ressources de réemployer les matériaux ou les éléments industriels, de recycler ceux dont il est possible de récupérer la matière, d'optimiser leurs usages dans la construction, et ainsi de réduire leurs consommations (Huygen, 2014). L'enjeu pour les ressources énergétiques est exprimé par le triptyque « sobriété », c'est-à-dire favoriser une faible consommation

urbaine par l'aménagement d'un écoquartier à l'articulation du centre-ville et de lotissements de la ville de Tournus dans la Saône-et-Loire (Eustache, Mazel, Puech, 2010). Le mémoire abordait, quant à lui, la question des démarches soutenables d'aménagements dans les territoires ruraux à partir de l'exemple des Cévennes ardéchoises (Mazel, 2009).

énergétique à partir des usages, « substitution » ou « énergie renouvelable » en encourageant le développement des énergies renouvelables pour se substituer aux énergies fossiles et « efficacité » par l'installation de vecteurs et de systèmes énergétiques performants qui optimisent la consommation (Salomon, Jedliczka, Marignac, 2012).

Dans le même temps, la production contemporaine de l'habitat est traversée par différentes évolutions depuis la fin des années 1990 comme le mettent en évidence la sociologue Monique Eleb et l'architecte Philippe Simon (Eleb, Simon, 2013). La production conventionnelle de l'habitat est normalisée, qu'elle soit à l'initiative de la promotion privée ou de bailleurs sociaux publics. Le processus de projet est contrôlé et uniformisé avec une séparation des rôles entre acteurs et une distinction des moments entre la production de l'habitat, son utilisation et sa gestion. Les espaces de logements deviennent standardisés et dépersonnalisés (*Ibid.*, 2013). À côté de ce mode majoritaire de production de l'habitat, des projets d'habitat alternatifs ont émergé. Ces initiatives ascendantes sont, selon la sociologue et architecte-urbaniste Véronique Biau et de la sociologue Marie-Hélène Bacqué, « des opérations de logements groupés correspondant à un produit qui n'existe pas sur le marché, hors standards ; des opérations à l'initiative soit des habitants soit d'autres acteurs, mais basées sur un collectif fort des habitants pour le montage, la conception puis la gestion de l'ensemble, en particulier les locaux partagés (buanderie, salle de fêtes, chambres d'invités…) ; des opérations où la dimension participative est donc importante et où, dans tous les cas, l'affirmation d'un acteur "habitants" participe à recaler les modalités du partenariat dans l'élaboration du projet » (Biau, Bacqué, 2010, p. 7). Ces formes de production de l'habitat sont des alternatives à la promotion privée de logements individuels ou collectifs et à la promotion publique de logement collectif par les bailleurs sociaux.

Les projets d'habitat alternatif appartiennent à la deuxième génération d'habitat en rapport avec les questions écologiques. Les premiers projets d'habitat groupé autogéré ont émergé dans les années 1970 en lien avec l'apparition de mouvements écologistes comme il apparaît dans l'ouvrage coordonné par l'architecte et anthropologue Philippe Bonnin (Bonnin, 1983). Durant cette décennie, des communautés écologistes en territoire rural ont également été créées (Cattaneo, 2015 [2014]). La deuxième génération, appelée habitat participatif en français et *cohousing* en anglais, s'est développée au tournant des années 2000 en relation avec la réapparition au premier plan des questions écologiques (Lefèvre, 2014 ; Devaux, 2015). En milieu urbain, ils se sont basés sur l'héritage des projets d'habitat groupé et en milieu rural, ils ont également été influencés par les principes de la permaculture et le mouvement des écovillages dont le réseau international a été créé en 1994 (Cattaneo, 2015 [2014]). Ces habitats alternatifs ont émergé au cours des années 2000 dans le contexte de l'introduction des enjeux environnementaux dans la législation de la construction, de l'urbanisme et de l'aménagement[2].

[2] Les différentes textes suivants ont intégré les enjeux environnementaux dans la législation française de la construction, de l'urbanisme et de l'aménagement : loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) en 2000, loi Urbanisme et habitat en 2003, loi Grenelle I en 2009, loi Grenelle II en 2010 et loi Accès au Logement et Urbanisme Rénové (ALUR) en 2014.

Enjeux de l'aménagement des territoires ruraux au bâti dispersé

Les territoires ruraux ont été le lieu de profondes transformations sociales durant le siècle dernier. L'exode rural a commencé dès la fin du XIX^{e} siècle et il s'est prolongé jusqu'aux Trentes glorieuses (Jean, Périgord, 2009). Depuis la fin des années 1970, l'espace rural accueille de nouvelles populations. Ce phénomène est qualifié de « renaissance rurale » par le géographe Bernard Kayser (Kayser, 1989). Il se traduit par des réhabilitations du patrimoine bâti, mais aussi par une périurbanisation des périphéries des villes et des bourgs. Mais la périurbanisation a une ampleur variable, elle est plus importante à proximité des pôles métropolitains et des villes situées dans les territoires attractifs de l'ouest et du sud de la France alors qu'elle est moins prégnante dans les territoires de moyenne montagne et dans le quart nord-est de la France. Selon les territoires ruraux, les nouvelles ruralités ne prennent pas la même forme. La part du tourisme, des mobilités pendulaires et de l'économie industrielle est variable. Face à ces enjeux de développement, un modèle d'aménagement pour les territoires ruraux n'a pas émergé pour guider la transformation du bâti dispersé, mais c'est le modèle de la ville compacte qui s'est imposé comme réponse aux enjeux environnementaux pour les territoires urbains denses. Cette notion a émergé à partir des années 1990 dans les débats et les recherches sur la ville durable (d'Emilio, 2013). Les principes de la ville compacte durable ont par la suite été intégrés dans les règles d'urbanisme et d'aménagement.

L'aménagement des territoires ruraux est questionné par ce modèle puisqu'ils se caractérisent par une dispersion bâtie composée de hameaux, de villages, de bourgs et de villes. Bien que des chercheurs en aménagement aient démontré que les habitants de ces territoires se déplaçaient moins que ceux des centres-ville (Orfeuil, Soleyret, 2002), certains géographes considèrent que cette forme d'organisation de l'habitat est inadaptée à une habitation écologique (Lévy, 2010 ; Berque, 2012). La relation entre l'organisation de l'habitat et l'ampleur des mobilités a en définitive été nuancée dans un état de l'art réalisé par le géographe Xavier Desjardins (Desjardins, 2011). L'enjeu scientifique est de comprendre dans quelle mesure une habitation écologique peut se déployer dans les territoires ruraux caractérisés par une dispersion bâtie. Cette forme d'habitat n'engendre pas nécessairement une mobilité accrue et elle peut être le lieu de l'invention d'une évolution des moyens de transport, comme la mutualisation de véhicules individuels (Brès, Desjardins, Mariolle, 2013). Les transitions socioécologiques amènent à développer une approche écologique de l'aménagement prenant en compte la gestion des ressources énergétiques et matérielles. Dans ce cadre, les territoires ruraux se révèlent avoir des atouts. Le bâti dispersé se situe au sein d'espaces agricoles, forestiers et naturels qui comportent une forte densité de ressources renouvelables. Il peut profiter de ces espaces ouverts pour une autoproduction potagère et agricole, mais aussi énergétique à partir des différentes énergies renouvelables comme l'énergie solaire, hydroélectrique, éolienne ou de la biomasse (Quénard, 2011 ; Pierre, 2016).

Quelle habitation de la dispersion bâtie ?

Pour ce travail de thèse, je pose ainsi la problématique suivante : comment les enjeux des transitions socioécologiques transforment-ils l'habitation en territoire rural caractérisé par la dispersion bâtie ?

Pour répondre à cette question, je m'intéresse aux démarches émergentes de transitions socioécologiques. Celles-ci s'initient par des transformations en marge, appelées niches de transitions où s'expérimentent des manières écologiques d'habiter comprenant les façons de se déplacer, de consommer, de construire et de produire (Boulanger, 2015). Ces évolutions des modes de vie sont également qualifiées de « signaux faibles écologiques » (Emelianoff, Mor, Dobré, et al., 2012). Ces niches de transitions émergent, entre autres, en marge du phénomène d'urbanisation, plus particulièrement dans les territoires ruraux de moyenne montagne qui sont le lieu de dynamiques pour habiter autrement. La dimension écologique de cette transformation de l'habitat se concrétise par la rénovation d'un patrimoine bâti, la pratique de l'autoconstruction, l'installation de systèmes d'énergie renouvelable, le développement d'habitats légers et le montage d'habitats alternatifs.

Les territoires ruraux de moyenne montagne constituent les terrains d'étude de cette thèse. Ils se sont transformés suivant les mêmes logiques que le reste de l'espace rural, mais de manière accrue. L'exode rural a été plus fort, la baisse de l'agriculture plus importante et le retrait de l'industrie a parfois été rapide. Ces territoires ruraux de moyenne montagne ont néanmoins été le lieu de dynamiques de nouvelles ruralités : les installations néorurales dans les années 1970 (Rouvière, 2015), l'essor des pratiques récréatives de nature, le développement d'un tourisme de proximité et l'accueil de nouveaux habitants dans les années 1990 (Cognard, 2010). Ce développement a été favorisé par les structures publiques comme les Parcs Naturels Régionaux (PNR) à partir de la fin des années 1960 et par les Pays à partir des années 1990 (Baron-Yellès, Lajarge, 2015).

Cette thèse a une visée à la fois scientifique et sociale. L'objectif scientifique est de produire de la connaissance sur ces modes d'habiter et ces formes d'habitat développant une logique écologique, et de mettre en évidence à travers les pratiques des habitants, les stratégies de transitions aux échelles des espaces de l'habitat et des pratiques territoriales. L'utilité sociale est d'effectuer un retour d'expérience sur les projets d'habitat alternatif qui ont émergé dans les territoires ruraux de moyenne montagne depuis les années 2000. L'objectif est donc de mettre en évidence des stratégies pouvant devenir des références pour la mise en place de nouveaux projets semblables dans les territoires de dispersion bâtie.

L'habitat alternatif comme expérimentation de l'habitation écologique

Je propose l'hypothèse générale suivante : les projets d'habitat alternatif sont le lieu privilégié de l'expérimentation de l'habitation écologique dans les territoires ruraux de moyenne montagne.

Les projets d'habitat alternatif, objet d'étude de cette thèse, se situent dans des territoires ruraux de moyenne montagne de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Les porteurs de ces projets sont en lien ou ont reçu le soutien de plusieurs acteurs de la société civile actifs dans le domaine de l'habitat alternatif dans cette région : l'association Les Habiles à Grenoble, le réseau Terre de liens à Crest dans la Drôme, l'association La Brèche en Haute-Loire ou l'association RELIER (Réseau d'Expérimentation et de Liaison des Initiatives en Espace Rural) de Saint-Affrique en Aveyron. Ces projets sont localisés à l'intérieur ou en lisière des territoires de Parcs naturels régionaux dont ils ont parfois bénéficié du soutien. Ils représentent des initiatives ponctuelles de transitions socioécologiques pour plusieurs raisons.

Ces projets contemporains d'habitats se sont développés en lien avec des réseaux préoccupés par les questions écologiques : le syndicat de la Confédération paysanne qui encourage l'agriculture paysanne et la production biologique, le réseau Terre de liens qui favorise une production agricole biologique, les réseaux proches de Pierre Rabhi, dont l'association Colibris, qui militent pour un développement de l'agroécologie et qui prône une sobriété des modes de vie, les réseaux de l'éducation populaire comme RELIER qui articulent la question écologique aux transformations sociales et les structures de finances éthiques comme la NEF qui favorise les projets écologiques et solidaires. Ces projets ont également été encouragés par des organismes publics attentifs à la durabilité de l'aménagement comme l'ADEME qui favorise les initiatives prenant en compte les questions énergétiques, les PNR qui soutiennent le développement économique et la préservation du patrimoine culturel et naturel et les Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement (CAUE) qui s'attachent à la qualité paysagère du développement du bâti.

Ensuite, ces projets d'habitat alternatif sont basés sur l'autopromotion par les habitants ou la promotion par les pouvoirs publics avec l'implication des futurs usagers. Ces habitats sont composés d'espaces de logements, mais aussi d'espaces d'activités dans les domaines agricoles, artisanaux ou de services et par cela, ils participent à la mise en place d'une relocalisation de l'économie pouvant contribuer à un développement territorial. En définitive ces projets d'habitat alternatif, appelés dans le langage courant écohameaux, habitat participatif rural ou écolotissements, représentent des initiatives ascendantes de transitions socioécologiques portées par l'implication des futurs habitants dans les processus de projet.

Afin de vérifier l'hypothèse générale de ce travail, je propose une grille de lecture pour explorer les modes d'habiter et les processus de projet développant une habitation écologique. Cette grille de lecture se compose des quatre entrées suivantes : l'articulation entre acteurs dans le montage et le processus de projet, l'organisation collective des espaces de l'habitat, l'utilisation des ressources dans la construction et le fonctionnement de l'habitat et les pratiques régulières de mobilité.

La première entrée traite du montage des projets d'habitat à travers la collaboration d'acteurs intervenant dans différents domaines et ayant des visions à plusieurs échelles de l'aménagement des territoires ruraux de moyenne montagne. J'explore cet aspect à travers les acteurs des processus de projet

(habitant, concepteur, réseaux associatifs, pouvoirs publics) et les modalités de collaboration entre eux (partenariat, coopération, financement). Je m'intéresse aux rôles spécifiques de chacun des acteurs dans le montage financier, dans la gestion du foncier, dans la conception et la construction du bâti.

La deuxième entrée aborde l'organisation des espaces de l'habitat sous l'effet des logiques collectives. La distribution des usages est analysée autant dans les espaces bâtis que dans les espaces adjacents extérieurs à travers la gestion du foncier et la distribution des espaces partagés.

La troisième entrée explore l'utilisation des ressources dans la construction et le fonctionnement de l'habitat. Je m'intéresse aux stratégies d'utilisation de ressources matérielles, énergétiques et en eau qui favorise leurs natures renouvelables et leurs provenances locales. J'examine également comment l'utilisation de ressources locales et renouvelables implique une transformation des modalités de conception et de construction.

La quatrième entrée porte sur les modes d'habiter (formes d'activité, types de loisirs, consommation alimentaire, approvisionnement en énergie) et leurs rapports au territoire local. J'analyse les mobilités régulières dans le territoire de proximité à travers les lieux fréquentés et les moyens de transport utilisés. Ces moyens de transport sont distingués entre leur nature individuelle (cycle, voiture), individuelle et partagée (covoiturage) ou collective (bus, train).

Du terrain d'étude à l'interprétation des données

S'intéresser à l'habitation écologique implique de saisir les stratégies quotidiennes des individus et des collectifs. Il s'agit d'explorer les pratiques des habitants dans leurs lieux de vie et dans les territoires alentours à partir de leurs discours. La récolte des données dans ce travail de thèse se base ainsi sur un large travail de terrain.

La première récolte d'informations commence par une visite des habitats alternatifs. Lors de ces déplacements, des entretiens semi-directifs sont réalisés avec les habitants afin de recueillir leurs vécus du processus de projet et leurs modes d'habiter. Des cartes de leurs déplacements sont dessinées avec eux pour relever leurs fréquences, les lieux où ils se rendent et les moyens de transport utilisés. Ce moment est également l'occasion de découvrir les espaces de l'habitat, intérieurs, mais aussi extérieurs. Des photographies sont alors effectuées pour saisir les configurations et les usages de ces espaces. Les habitants suivant leurs disponibilités nous accompagnent pour ces visites et commentent leurs espaces de vie. Afin de mieux étoffer ce travail d'enquête, des entretiens téléphoniques sont effectués avec d'autres habitants.

Les points de vue des acteurs non habitants de ces projets (concepteurs, accompagnateurs de réseaux associatifs et appuis ou porteurs des pouvoirs publics) sont recueillis lors d'entretiens semi-directifs en face à face ou par téléphone. Ces discours permettent de préciser les conditions de montage, de conception et de

construction des projets. Je recueille également lors de ces échanges les documents produits au cours des différentes phases et étapes de projet : dossiers de présentation des projets, plans d'aménagements, plans et coupes de logements, esquisses de projets, dossiers de permis de construire, études post-occupation, bilans d'opération, etc. Afin de compléter et confirmer les informations recueillies, des articles de périodiques ou des chapitres d'ouvrages traitant de ces projets sont également consultés.

En définitive, ce travail de thèse se base sur deux corpus de données. Le premier corpus est constitué par la récolte d'informations sur le terrain de manière directe ou à travers les discours des acteurs. Les propos des acteurs sont thématisés par l'intermédiaire de logiciels permettant l'analyse de discours. Les parties significatives des propos sont extraites afin d'être citées. Le deuxième corpus est documentaire, il se compose de documents de première main issus du processus de projet et de documents de seconde main relatant celui-ci. Ces deux premiers corpus ont permis de constituer un troisième corpus composé de représentations graphiques. Ce troisième corpus est constitué de redessins sous la forme de plans et d'axonométrie des espaces de l'habitat, de cartes territoriales des mobilités, de diagrammes des flux de ressources énergétiques et de schémas des processus de projets. L'interprétation des données s'effectue par la mise en comparaison des représentations graphiques et des discours de chacun des projets d'habitat alternatif. La méthode comparative est utilisée pour mettre en perspective les habitats alternatifs, les uns par rapport aux autres. Elle permet de mettre en évidence les facteurs et les éléments de contexte qui ont favorisé la mise en place de stratégies singulières au sein de chacun des processus de projet : une forme de collaboration, la présence d'un aménagement spatial particulier ou une organisation singulière des espaces de l'habitat.

Organisation de la thèse

Cette thèse s'organise en trois parties. La première partie aborde les transitions socioécologiques au sein du contexte global de l'impact environnemental des sociétés riches et leurs implications dans le champ de la conception spatiale. Cette partie se compose de trois chapitres. Le premier décrit les impacts environnementaux à l'échelle mondiale et à l'échelle nationale et aborde l'intérêt de la notion de transition socioécologique pour penser les transformations des sociétés. Dans un deuxième chapitre, j'explore les approches écologiques développées dans les disciplines du champ de la conception spatiale que sont le *design*, l'architecture, l'aménagement et l'urbanisme. Le dernier chapitre de cette partie présente la grille de lecture de l'habitation écologique et la méthode mise en place.

Dans la deuxième partie de ce travail, j'explore les transformations des territoires ruraux qui se caractérisent par une dispersion bâtie. J'aborde ces mutations à travers l'émergence de nouvelles ruralités et le contexte particulier des territoires ruraux de moyenne montagne. Puis, je m'intéresse plus spécifiquement aux projets d'habitat alternatif dans ces territoires en tant qu'initiatives ascendantes de transitions

socioécologiques. Je présente les dix habitats alternatifs que j'analyse dans cette thèse suivant le niveau d'implication des futurs habitants.

La troisième partie est le lieu de l'analyse approfondie de l'habitation écologique développée dans ces dix projets d'habitat alternatif. Dans un premier chapitre, j'explore la collaboration entre acteurs dans les processus de projet. Le deuxième chapitre traite de l'organisation des espaces de l'habitat à travers les rapports au foncier et les usages qui s'y déploient. Dans le troisième chapitre, j'observe l'utilisation des ressources dans la construction et le fonctionnement de l'habitat, autrement dit les ressources matérielles, énergétiques, en eau et leurs natures locales et renouvelables. Le quatrième chapitre traite enfin des rapports à la mobilité des habitants à travers leurs formes d'activités, leurs pratiques territoriales et leurs moyens de déplacement.

PARTIE I. TRANSITIONS SOCIOÉCOLOGIQUES ET CONCEPTION SPATIALE

CHAPITRE 1. LE CONTEXTE GLOBAL DES TRANSITIONS SOCIOÉCOLOGIQUES

Cette thèse interroge la fabrique de l'habitation écologique dans les nouvelles ruralités. Je m'intéresse dans ce premier chapitre aux dynamiques globales de transitions socioécologiques dans lesquelles s'insèrent l'habitation écologique et les conditions de transitions spécifiques aux territoires ruraux.

Dans ce chapitre, la notion de transition socioécologique est dans un premier temps abordée au sein de la pensée écologique et à travers son articulation avec le développement durable. J'aborde, dans un deuxième temps, les conditions spécifiques de ces transitions dans les territoires ruraux à l'habitat dispersé et pouvant valoriser de nombreuses ressources agricoles et naturelles. Dans un troisième temps, ce chapitre traite des initiatives ascendantes (ou *bottom-up*) de soutenabilités, impulsées par les habitants, sous la forme de modes de consommations, de modes de partage ou de formes d'habitat.

1. Pensée écologique : du développement durable aux transitions socioécologiques

L'approche écologique du monde portant sur les relations des sociétés à leurs milieux est nommée « pensée écologique » par Dominique Bourg et Alain Papaux, qui travaillent respectivement dans les champs de la philosophie de l'environnement et de la philosophie du droit. Ces auteurs donnent une définition large de cet ensemble d'idées :

> *La « pensée écologique » s'entend d'un mouvement d'idées, apparaissant de manière reconnaissable dès le XIX^e^ siècle, prenant appui sur une échelle nouvelle menaçante de perturbations infligées au milieu, réinterrogeant la place de l'homme au sein de la nature. À compter de la seconde moitié du XX^e^ siècle, la pensée écologique apparaît comme un courant d'idées distinct du libéralisme, du socialisme, du féminisme, etc. Il se signe par un scepticisme affiché à l'endroit de la prétention des techniques à surmonter les difficultés écologiques qu'elles produisent, et par une critique, à l'éventail assez large, de l'anthropocentrisme. Plus récemment, avec l'entrée dans l'Anthropocène, la pensée écologique emporte un paradigme alternatif à la modernité, et à ce qui la caractérise éminemment, à savoir la séparation de l'homme et de la nature. (Bourg, Papaux, 2015, p. 1453).*

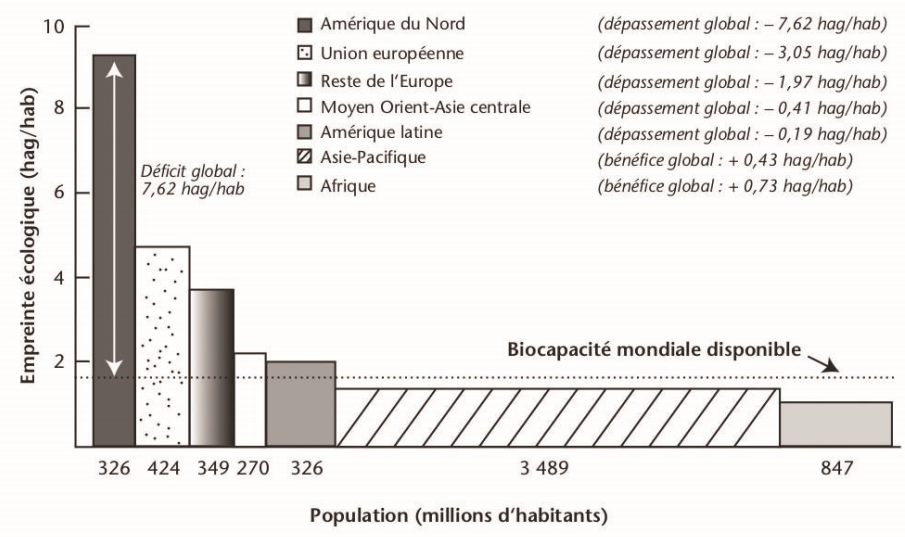
La pensée écologique renvoie d'abord à un champ de la connaissance ouvert par les questions environnementales. Différentes disciplines ont en effet révélé l'impact sur l'environnement des activités humaines : pollutions des écosystèmes, diminution du stock de ressources naturelles, réchauffement climatique. Ensuite, la pensée écologique a irrigué le champ politique au niveau théorique et pratique. En ce

début de XXI[e] siècle, elle est une manière nouvelle d'appréhender nos sociétés dans leurs rapports aux milieux. La pensée écologique représente ainsi une base d'idées et un cadre de référence pour ce travail de thèse.

a. Les impacts environnementaux des sociétés

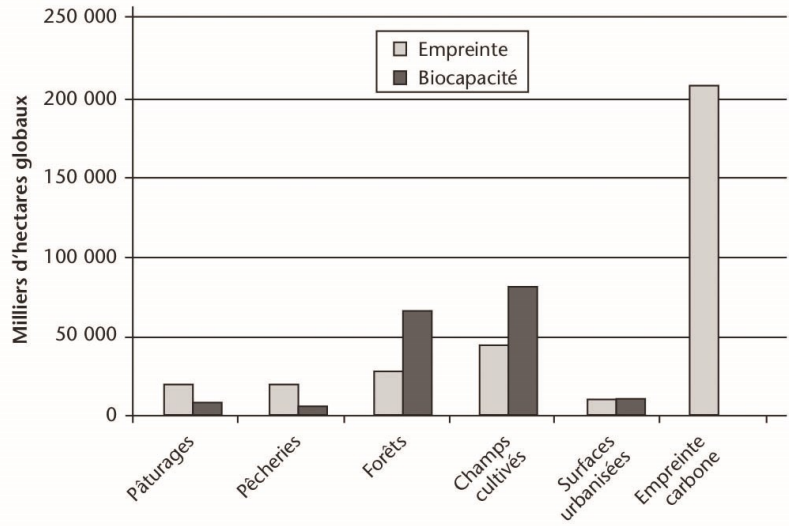
La forte empreinte écologique des sociétés au niveau de vie élevé

À différentes échelles, de la Terre, d'un pays ou d'une région, l'impact environnemental peut être mesuré par l'« empreinte écologique ». Cette notion a été élaborée dans le champ de la planification au Canada au début des années 1990 par William Rees et Mathis Wackernagel qui ont rédigé le livre de référence sur ce sujet *Notre empreinte écologique : comment réduire les conséquences de l'activité humaine sur la Terre* (Wackernagel, Rees, 2008 [1994]). L'empreinte écologique est un « indice synthétique de soutenabilité » selon les chercheurs en environnement Aurélien Boutaud et Natacha Gondran (Boutaud, Gondran, 2009). Cet indice représente « la quantité de capacité régénérative de la biosphère nécessaire au fonctionnement de l'économosphère pendant une année donnée, en termes de superficie correspondante de sols ou d'espaces aquatiques biologiquement productive devant être mobilisée pour répondre à cette demande sans entamer le capital naturel » (Ibid., 2009, p. 50). Pour faciliter la lecture des figures ci-dessous, rappelons que l'empreinte écologique et la biocapacité (la capacité de production biologique d'un sol) sont mesurées en hectares globaux (hag). Ces hectares globaux renvoient à la productivité de biomasse moyenne pour un hectare de surface terrestre pour une année donnée.



Graphique 1. Répartition de l'empreinte écologique et de la population par grandes régions du monde en 2003 (Boutaud, Gondran, 2009, p. 93)

Même si les résultats de l'empreinte écologique peuvent être sujets à controverses du fait des simplifications effectuées pour les calculs de cet indicateur, ils montrent bien à l'échelle planétaire les disparités d'impacts environnementaux entre les sociétés des différents ensembles géographiques (Graphique 1). Les sociétés d'Amérique du Nord et de l'Union européenne ont une empreinte écologique respectivement cinq fois et trois fois supérieure à la biocapacité mondiale. La France a une empreinte écologique supérieure à la biocapacité du territoire national liée principalement à la consommation de ressources énergétiques et matérielles carbonées (Graphique 2).

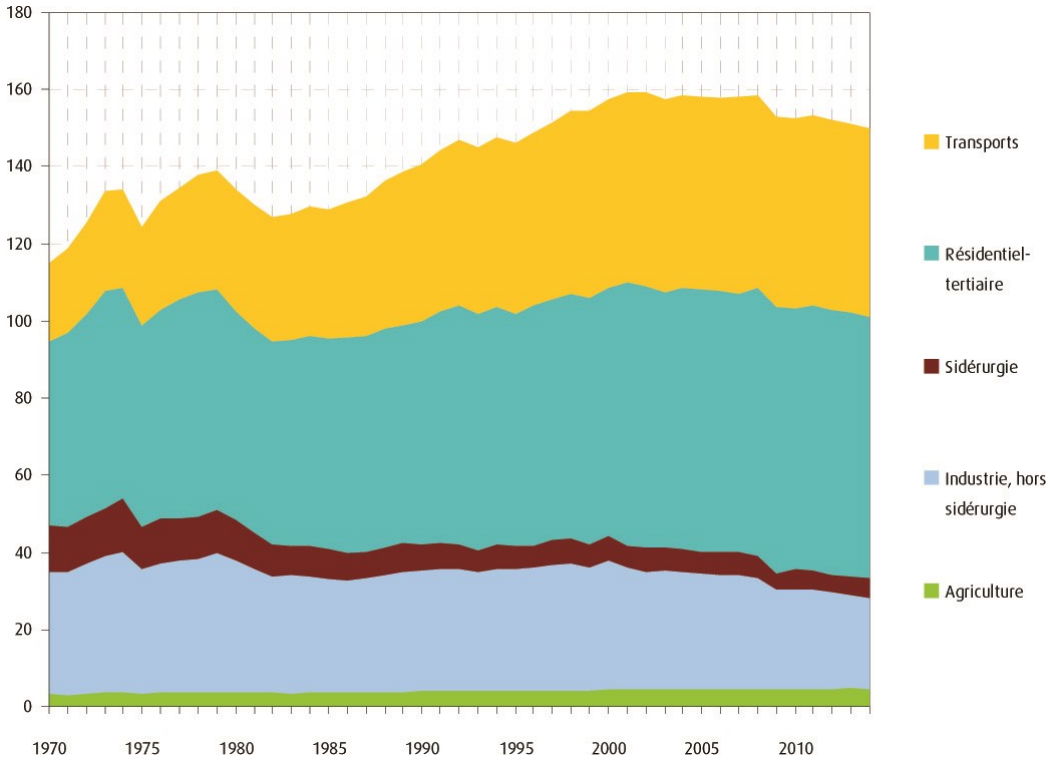


Graphique 2. Comparaison des différentes catégories d'empreinte et de biocapacité pour la France en 2003 (Boutaud, Gondran, 2009, p. 95)

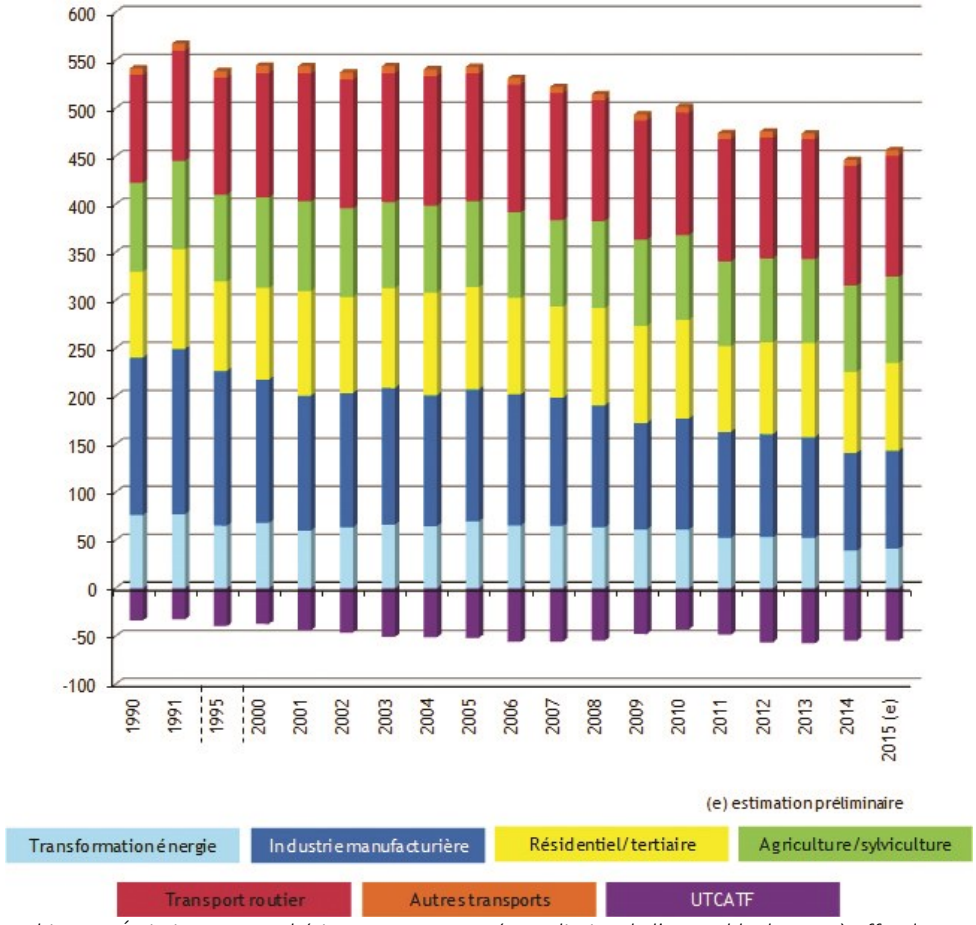
La place prépondérante en France du secteur résidentiel et tertiaire dans les consommations énergiques et matérielles et dans les émissions de gaz à effet de serre

Regardons d'abord en France au niveau global les consommations d'énergie finale. Le secteur résidentiel et tertiaire reste en 2014 le premier consommateur final d'énergie avec 45,1 % soit 67,7 Mtep (millions de tonnes équivalents-pétrole)[3], viennent ensuite les transports avec 32,6 % (48,8 Mtep), l'industrie dont la sidérurgie avec 19,2 % (28,8 Mtep) et l'agriculture avec 3,1 % (4,7 Mtep) (Graphique 4) (SOeS-CGDD, 2015a). On remarque toutefois dans le Graphique 4 depuis les années 2000 une légère baisse de la consommation finale énergétique principalement due au secteur industriel, dont la sidérurgie.

[3] Ces données sont corrigées des variations climatiques.



Graphique 4. Évolution de la consommation énergétique finale (en Mtep) par secteur entre 1970 et 2014 (CGDD, 2015a, p. 73)

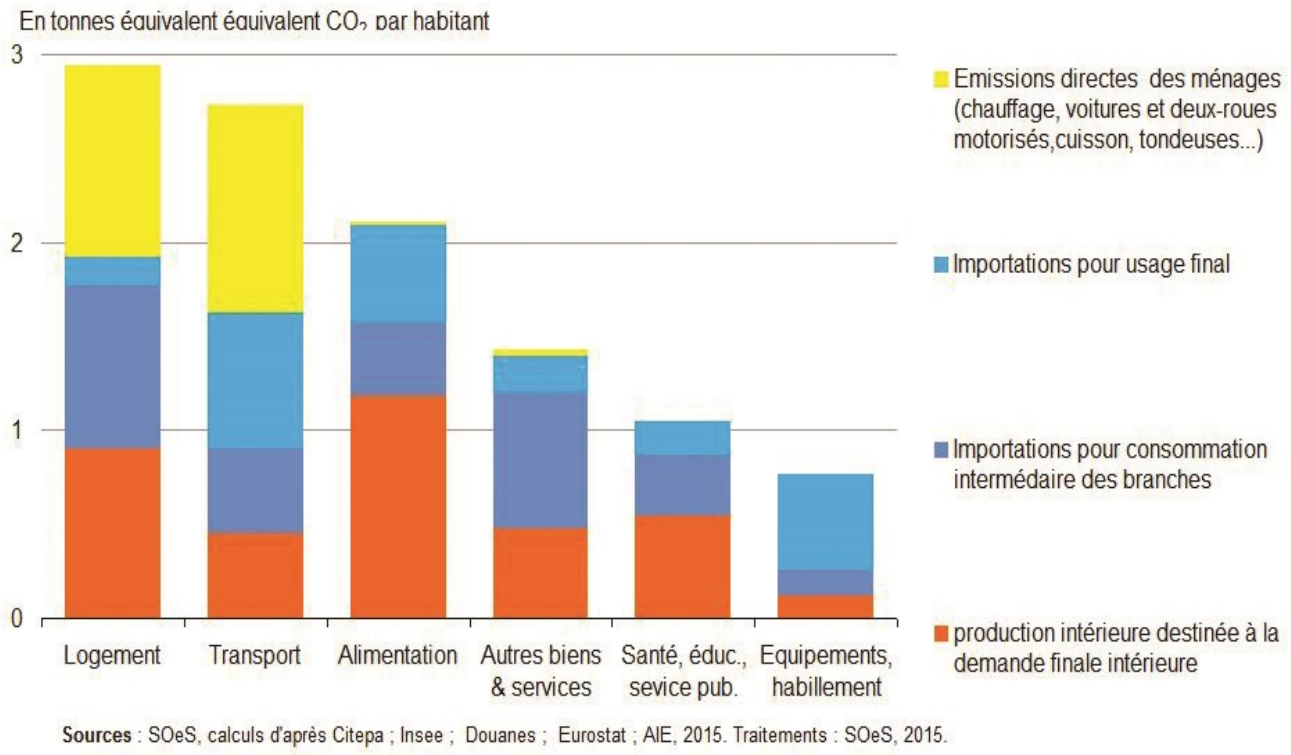


Graphique 3. Émissions atmosphériques en France métropolitaine de l'ensemble des gaz à effet de serre par secteur en millions de tonnes équivalent CO_2 (Mt CO_2e) entre 1990 et 2015 (CITEPA, 2016)

Par rapport aux gaz à effet de serre, le secteur résidentiel et tertiaire était responsable en 2011 de 22 % des émissions de dioxyde de carbone[4] derrière le secteur du transport (37 %) et de l'industrie (24 %). Le secteur résidentiel et tertiaire contribuait plus largement à 18 % du pouvoir de réchauffement global, regroupant l'ensemble de gaz à effet de serre[5] (Graphique 3) (ADEME, 2013 ; CITEPA, 2016). Ces différentes données mettent en évidence que le secteur résidentiel et tertiaire a un poids majeur dans les consommations énergétiques et de gaz à effet de serre. En outre, les secteurs du bâtiment et des travaux publics consomment la majorité des 370 millions de tonnes de matières minérales non métalliques extraites en France en 2013, cette quantité de matière couvre 90 % des besoins du pays même si pour certaines ressources spécifiques les importations pourvoient largement à la consommation française : 80 % pour l'ardoise et 50 % pour les pierres ornementales (SOeS-CGDD, 2014).

Le rôle majeur des modes de vie dans les impacts environnementaux

Au niveau de la population française, l'empreinte carbone des ménages a été mise en évidence par une étude sur l'évolution des modes de vie vers une société post-carbone (Émélianoff, Mor, Dobré, et al., 2012). Le Graphique 5 met en évidence leur empreinte carbone qui est principalement composée des trois domaines suivants : le logement, les transports et l'alimentation (SOeS-CGDD, 2015c). Ces trois domaines représentent

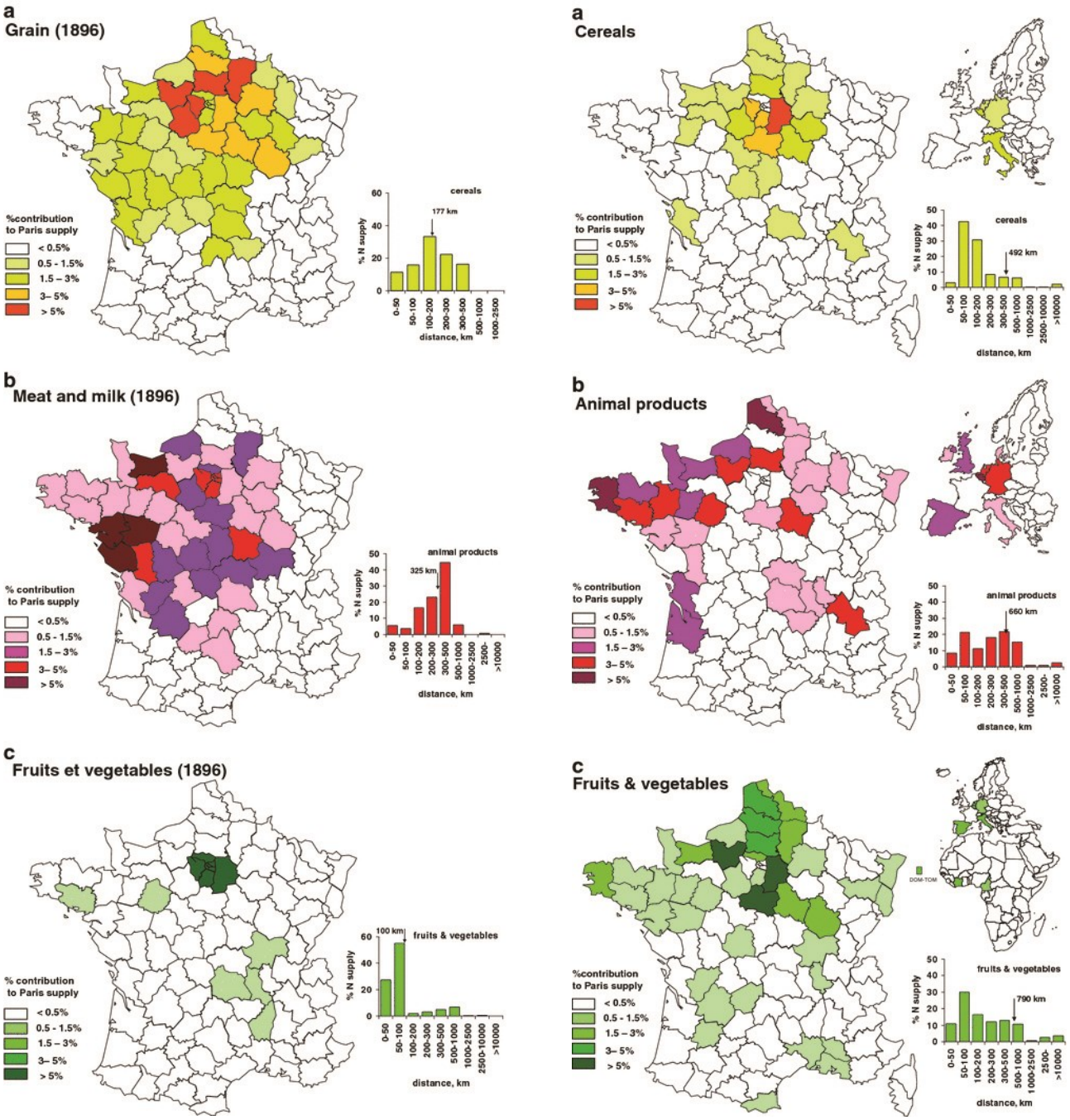


Graphique 5. Empreinte carbone moyenne d'une personne par types de consommation en 2010 (en tonnes d'équivalents CO_2) (SOeS-CGDD, 2015c, § 15).

[4] Le dioxyde de carbone (CO_2) est en effet le principal gaz à effet contribuant au réchauffement climatique.
[5] Le Pouvoir ou Potentiel de Réchauffement Global (PRG) additionne les valeurs des différentes substances contribuant à l'effet de serre. Suivant le protocole de Kyoto, il considère actuellement six gaz et familles de gaz : dioxyde de carbone (CO_2), méthane (CH_4), protoxyde d'azote (N_2O), hydrofluorocarbures (HFC), perfluorocarbures (PFC) et hexafluorure de Soufre (SF_6).

à eux seuls 79 % de l'empreinte carbone et 68 % de l'empreinte énergétique des ménages (Émélianoff, Mor, Dobré, et al., 2012, p. 81).

La forte empreinte carbone des ménages pour l'alimentation provient d'une part de l'industrialisation des modes de production agricole par la mécanisation et l'emploi de produits issus de la chimie et, d'autre part, d'une provenance de plus en plus éloignée des aliments. Il est possible ici de faire référence aux recherches scientifiques sur l'aire géographique et les distances d'approvisionnement en ressources alimentaires, dont les travaux menés sur le bassin parisien comparant la situation de la fin du XIX[e] siècle avec celle du début du XXI[e] siècle (Billen, Barles, Chatzimpiros, et al., 2012). Ces cartes mettent en évidence



Carte 1. Zones d'approvisionnement en 1896 et en 2006 du bassin parisien en aliments (céréales, produits d'origine animale, fruits et légumes) (Billen, Barles, Chatzimpiros, et al., 2012)

l'évolution de la provenance des ressources alimentaires (Carte 1). Il est possible de constater en 2006 par rapport à 1896 une forte extension de l'aire d'approvisionnement alimentaire qui se déploie au-delà des frontières nationales en Europe et également en Afrique. Les produits alimentaires consommés dans le bassin parisien ont ainsi parcouru en moyenne des distances largement plus élevées en 2006 qu'en 1896.

Après avoir exposé le cadre de la pensée écologique dans lequel s'insère ce travail de thèse ainsi que les différentes données mettant en évidence les impacts environnementaux de la société française, je vais maintenant développer les limites de la notion de développement durable et les raisons pour lesquelles la notion de transition socioécologique est employée dans cette thèse.

b. Le développement durable et ses limites

Le développement durable et ses critiques

La définition la plus commune du développement durable est celle donnée par le rapport Brundtland :

> *« Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion :*
> *- le concept de "besoins", et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et*
> *- l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. » (CMED, 1987)*

Cette deuxième partie de la définition, moins souvent citée, montre que ce rapport se basait sur deux constats : l'impact environnemental global des sociétés humaines et l'inégale répartition des richesses dans le monde. Depuis 1987, la notion de développement durable a été largement reprise durant deux décennies autant dans les discours politiques que dans les milieux scientifiques. Les échecs successifs des réunions internationales sur l'environnement couplés à la crise économique des années 2007-2008 ont freiné la diffusion de cette notion. Deux colloques promus par Edgar Morin en 2007 et 2008 comprenaient dans leurs intitulés l'expression suivante : « au-delà du développement durable » (Vingt ans après le rapport Brundtland, au-delà du développement durable ?, 2007 ; Au-delà du développement durable II, 2008). Les critiques de la notion de développement durable sont de différents ordres : au niveau sémantique et des discours est pointé l'ambiguïté de l'oxymore, le risque de dépolitiser les enjeux environnementaux et d'être seulement repris par des discours du marketing ; au niveau scientifique et épistémologique, le développement durable est parfois considéré comme une notion normative très articulée avec des logiques d'action ; et au niveau pragmatique, des auteurs pointent le décalage entre des objectifs généraux flous et de nombreux indicateurs et guides souvent loin de la réalité concrète des situations (Theys, 2014). Malgré ces critiques, le prospectiviste Jacques Theys, qui a largement participé à la diffusion de la notion de développement durable en France, argumente encore aujourd'hui de sa pertinence et appelle à une seconde étape dans sa conceptualisation (*Ibid.*, 2014).

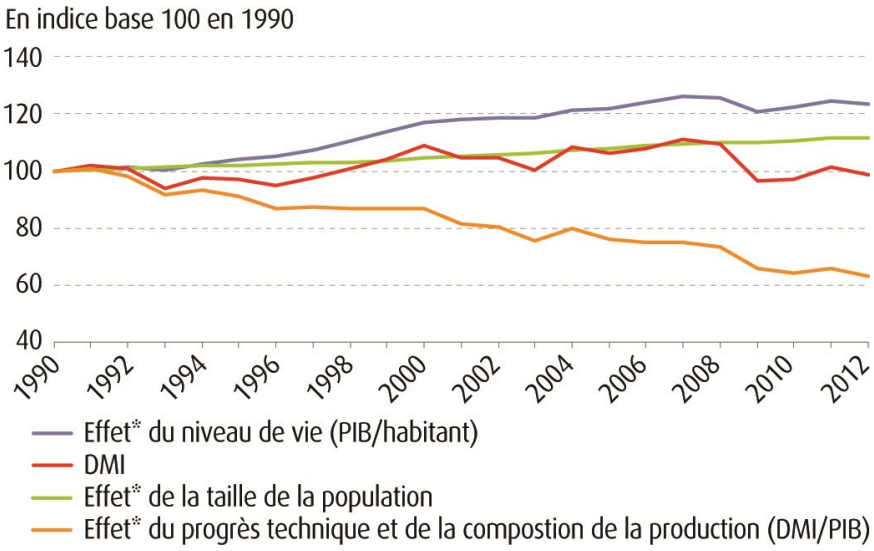
J'explique pour ma part pourquoi j'ai choisi dans ce travail d'employer la notion de transition écologique à la suite d'un auteur comme Dominique Bourg qui montre le passage nécessaire de la notion de développement durable vers celle de transition socioécologique (Bourg, 2012).

Les écotechnologies : leurs avancées, leurs limites et les effets rebonds

Dans le cadre du développement durable, pour réduire la consommation de ressources matérielles et énergétiques et ainsi faire diminuer l'empreinte écologique des sociétés, de nombreuses actions ont été effectuées pour améliorer l'efficacité environnementale des technologies. Dans cette logique, l'analyse du cycle de vie des produits permet d'évaluer leurs impacts environnementaux pour toutes les phases de production et de transformation : la conception, la fabrication, le transport, l'usage, le recyclage en prenant en compte les ressources énergétiques et matérielles utilisées, les transports effectués et les rejets dans l'environnement. Ainsi, les progrès technologiques ont permis d'améliorer l'efficacité environnementale de nombreux systèmes et produits, en diminuant la consommation de ressources naturelles non renouvelables, en réduisant les déchets produits, en favorisant le recyclage et en optimisant l'utilisation d'énergie. Pour le secteur du bâtiment, l'ingénieur Bruno Peuportier met en évidence les différentes écotechnologies mises en place suite aux avancées du développement durable et aux réglementations qui en ont découlé (Peuportier, 2008). L'emploi de ces écotechnologies a eu localement un effet sur la soutenabilité en limitant la consommation de ressources et les rejets dans l'environnement.

Les recherches économiques sur la consommation nous enseignent cependant qu'au niveau global, les gains financiers permis par les progrès technologiques peuvent se reporter sur d'autres postes de consommation augmentant ainsi l'impact environnemental global de la société. Ce phénomène est appelé « effet rebond » et définit le fait que « les économies réalisées grâce à certaines infrastructures ou technologies soient plus que compensées par l'accroissement des consommations » (Émélianoff, 2010, p. 304 ; en référence à Jackson, 2006). Dans le cadre de la consommation domestique, les effets rebonds peuvent être distingués en deux types : l'effet rebond direct désigne la consommation supplémentaire d'un bien devenu moins onéreux du fait de l'optimisation énergétique des systèmes ; l'effet rebond indirect qualifie le transfert de consommation vers de nouveaux biens grâce aux économies faites par l'augmentation de l'efficacité énergétique (Wallenborn, Nemoz, 2012). Le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie a mis en évidence ce phénomène par rapport à la consommation de matières au niveau global. Entre 1990 et 2012 (Graphique 6), les besoins en matière de l'économie, c'est-à-dire en ressources naturelles renouvelables et non renouvelables, sont restés relativement constants malgré les importants progrès technologiques. Ce maintien à un niveau constant des besoins en matière vient de la hausse du niveau de vie et de l'augmentation de la population (SOeS-CGDD, 2015b). Cet organisme de l'État affirme dans son bilan environnemental en 2014 : « la consommation globale d'énergie peine toutefois à diminuer en France, compte tenu de l'évolution des

modes de vie » (SOeS-CGDD, 2014, p. 163). Au niveau de la circulation automobile, l'augmentation du trafic contrebalance le progrès technologique des moteurs rendant les voitures moins consommatrices de carburant à la suite des réglementations européennes et nationales. Dans l'habitat, la réglementation thermique et les politiques publiques incitatives ont favorisé les apports solaires passifs, l'isolation des constructions ou des rénovations et l'installation de systèmes énergétiques efficaces. Ces gains énergétiques ont été toutefois relativement amoindris par différents facteurs : l'augmentation des besoins en logements principalement due à l'augmentation du nombre de ménages et la diminution de leur taille, l'opportunité saisie par les ménages d'améliorer leur confort thermique à coût constant et le développement des usages des technologies de l'information et de la communication (SOeS-CGDD, 2014).



Graphique 6. L'évolution de l'impact des facteurs influant sur les besoins en matière de l'économie française entre 1990 et 2012 (DMI signifie Direct Matérial Input c'est-à-dire le besoin en matière de l'économie) (CGDD, 2015b, p. 27)

L'approche par l'impact environnement des produits et des systèmes techniques se révèlent ainsi limitée. L'empreinte écologique d'une société ne peut être appréhendée que par une approche qui saisit de manière conjointe les systèmes techniques et leurs usages. Un regard sur l'habitat doit s'articuler aux modes d'habiter avec lesquels il est associé pour comprendre la dimension écologique des sociétés.

Entre durabilité faible et durabilité forte

Dans le champ de l'économie, l'approche du développement durable fait partie des approches macro-économiques du fonctionnement des sociétés. Cette approche globale fait référence à trois types de capital : le capital naturel se réfère aux ressources naturelles, le capital physique représente les infrastructures et les biens produits et le capital humain recouvre les compétences et les richesses des relations sociales. Le développement durable se distingue entre soutenabilité faible et soutenabilité forte. Dans une approche économique néo-classique, la durabilité faible considère que l'augmentation du capital physique par le progrès technique peut se substituer au capital naturel. Ainsi, l'impact environnemental des sociétés pourrait

progressivement diminuer, tout en conservant une forte croissance économique. Au contraire, l'économie écologique explique par le concept de durabilité forte qu'un de ces capitaux ne peut pas se substituer à un autre, puisque par exemple la construction d'un capital physique comme une route ou un ordinateur nécessite l'utilisation d'un capital naturel non renouvelable. Afin de préserver un stock de capital naturel, une régulation politique est alors nécessaire au-delà d'une autorégulation par le marché (Mager, 2015). La notion de développement durable recouvre ainsi deux approches économiques opposées des sociétés : la durabilité faible qui considère la subsidiarité des capitaux naturels, physiques et humains et la durabilité forte qui porte une importante attention au capital naturel qui n'est pas remplaçable pour le fonctionnement de l'économie. La notion de développement durable se révèle ainsi ambiguë, car recouvrant deux approches très différentes, constat renforcé par le fait que Jacques Theys considère que cette notion peut être distinguée entre « soutenabilité faible », « soutenabilité forte » et « soutenabilité très forte » (Tableau 1).

Approche privilégiée	Options	Degrés de substituabilité entre la nature, l'économique et le social **Soutenabilité très forte** (très faible substituabilité)	**Soutenabilité forte** (faible substituabilité)	**Soutenabilité faible** (forte substituabilité)
	Intégration économie/environnement	*« Bio-économie » et décroissance durable* (limites absolues à la croissance)	*Modernisation écologique et intégration économie-environnement* (stratégies gagnant-gagnant, économie verte…)	*Croissance soutenue* (minimisation des coûts de l'environnement)
	Stratégie de développement	*Économie solidaire* et de la « richesse » (sociétés et modes de développement alternatifs)	*Le développement durable comme stratégie multidimensionnelle de développement* (conception spécifique du développement durable)	*Nouvelle gouvernance et entreprise citoyenne* (responsabilité sociale des entreprises, prise en compte des « stakeholders », actions citoyennes…)

Tableau 1. Six conceptions du développement durable (Theys, Du Tertre, Rauschmayer, et al., 2010, p. 31)

La notion de développement durable a été particulièrement forgée dans les champs de l'économie et de la prospective en se basant sur le contexte de développement des pays du Sud. Au contraire, la notion de transition socioécologique articule au même niveau les dimensions écologiques et sociales. Elle correspond plus précisément au contexte des pays occidentaux qui sont amenés à questionner le fonctionnement de leur économie à faible croissance afin de diminuer l'empreinte écologique de leurs sociétés.

c. L'approche par les transitions socioécologiques

Une mutation globale de la société

À la différence du développement durable qui décrit les conditions et les moyens pour prolonger un développement économique, la notion de transition socioécologique désigne le « processus conduisant du système économique et productif actuel – qui demande de très grandes quantités de ressources pour fonctionner et qui a de forts impacts sur les écosystèmes et les êtres vivants, humains compris – vers un système beaucoup plus sobre et, de ce fait, vraisemblablement plus durable, plus équitable et plus stable dans un monde où les ressources sont limitées et à partager entre un nombre croissant d'individus » (Grandjean, Le Teno, 2015, p. 1923). Pour ces auteurs, les transitions socioécologiques renvoient à des innovations technologiques, mais surtout à des innovations dans les organisations comme l'évolution des modes de production, la mutation des modes de gouvernance ou encore la transformation des modes de vie. Dans une logique d'action, la mise en place de la transition écologique nécessite d'activer les leviers suivants : l'innovation technologique et organisationnelle, le développement du potentiel productif des territoires et la mise en place des démarches collectives à différentes échelles. La transition socioécologique aborde le processus de mutations de manière globale, principalement au niveau de l'organisation sociale, par les modes de gouvernance, de production et de vie.

Un processus de transformation des sociétés initié par ses marges

La transition socioécologique est un processus de transformation des sociétés. Elle se concrétise par de « multiples changements qui se produisent simultanément à différents niveaux et dans différents secteurs de la société (la technologie, l'économie, les institutions, les comportements, la culture, l'écologie…) et qui se renforcent et s'amplifient mutuellement jusqu'à entraîner – en cas de transition réussie – une reconfiguration globale du système considéré » (Boulanger, 2015, p. 1932). Le concept de transition s'insère par cette approche dans la théorie des systèmes sociotechniques qui décrit l'ensemble des entités interdépendantes dans le fonctionnement de la société : artefacts physiques, normes institutionnelles, pratiques sociales, organisations politiques et significations culturelles. Cette théorie des systèmes sociotechniques identifie trois niveaux : le paysage qui décrit l'environnement global des acteurs au niveau mondial (évènement géopolitique, crise économique mondiale, évolution démographique), le régime qui fait référence à un système s'adaptant par des modifications incrémentales et par des espaces de niches qui sont les espaces marginaux où la forte innovation et les mutations radicales sont expérimentées (Boulanger, 2015). L'étude du processus de mutation des sociétés sous l'effet des questions écologiques peut ainsi être saisie dans les niches sociotechniques, lieux d'expérimentations et d'innovations, qui représentent alors des signaux faibles des transformations en cours. L'approche par la transition socioécologique permet de saisir les projets d'habitat alternatif en territoires ruraux, situés en marge du phénomène d'urbanisation. D'autres initiatives sociales

s'inscrivent dans ce processus de transformation des sociétés comme le mouvement des *Transitions towns* que j'évoque plus en détail dans la dernière section de ce chapitre.

Une lente mutation des modes de vie et ses différents freins

Les transitions socioécologiques peuvent être définies comme des transformations du mode d'organisation des sociétés à différents niveaux. Plusieurs disciplines des sciences sociales l'ont abordé, à travers une approche globale sur les transformations des modes de vie. Des travaux ont mis en évidence la « réforme écologique des modes de vie » au sein de la mutation des formes de consommation (Dobré, Juan, 2009). Au niveau du territoire et de l'habitat, les modes de vie motivés par des considérations écologiques ont été identifiés comme entretenant de nouveaux rapports au milieu (Pruvost, 2013) et la vie quotidienne a été repérée comme un espace de déploiement de la sobriété des modes de vie (Dobré, 2002). Certains auteurs dans le champ de la sociologie montrent les différents freins liés aux mutations impliquées par les transitions écologiques (Juan, 2011) et les hésitations dans les mutations des modes de vie, dont la diffusion progressive et laborieuse de l'habitat écologique (Nemoz, 2009). Ces travaux ont également relevé des écarts entre le comportement envisagé des habitants et leurs modes d'habiter constatés dans leurs logements (Renauld, 2014).

Deux ouvrages collectifs abordent plus spécifiquement la mutation des modes de vie dans le cadre des transitions socioécologiques : *Sobriété volontaire : en quête de nouveaux modes de vie* (Bourg, Roch, 2012) et *Les nouveaux modes de vie durables : s'engager autrement* (Bourg, Dartiguepeyrou, Gervais, et al., 2016). Ils décrivent les motivations des individus et des collectifs s'engageant dans ces démarches et questionnent les principes qui sous-tendent ces dynamiques habitantes. L'évolution des modes de vie vers plus de soutenabilité met d'abord en évidence la sobriété aussi parfois appelée modération, simplicité ou autolimitation en tant qu'idéal écologique et social. La géographe Annabelle Morel-Brochet et l'anthropologue Nathalie Ortar affirment que l'approche de la durabilité s'est d'abord développée à partir de questions techniques puis à partir de questions de gouvernance, l'enjeu scientifique aujourd'hui est d'explorer les modes d'habiter à partir des habitants et leurs rapports à leurs espaces de vie (Morel-Brochet, Ortar, 2014). Les modes d'habiter permettent ainsi de saisir les rapports entre les sociétés et leurs milieux dans une logique de soutenabilité. Des travaux de recherches en géographie montrent que la mise en place de modes d'habiter durables dépend de contraintes sociospatiales liées d'une part à l'héritage de formes urbaines et d'autre part à la configuration territoriale du système de mobilité (Chabrol, Grasland, 2016). La notion de mode d'habiter permet d'interroger la spatialisation des modes de vie, j'explore dans le chapitre cinq de cette thèse les enjeux des transitions socioécologiques dans les territoires ruraux.

On pourrait considérer a priori que l'étude des modes de vie dépasse la question territoriale, mais je considère dans ce travail qu'il existe une forte articulation entre les manières de vivre et leurs déploiements dans l'espace. Je reprends ainsi à mon compte les propos de la géographe Cyria Émelianoff qui affirme : « on

peut aussi penser que les modes de vie et les innovations socioculturelles résultent des régimes d'urbanisation » (Émélianoff, 2010, p. 304). Les différentes dimensions des transitions socioécologiques et leurs articulations mettent en évidence la nécessité d'avoir des approches écologiques globales de ces enjeux. La nature de ces constats montre également l'intérêt d'aborder les transitions socioécologiques à partir d'une appréhension territoriale articulée aux dynamiques sociales. Voyons maintenant plus précisément la dimension sociale de ces transitions à travers les initiatives ascendantes.

2. Les initiatives ascendantes de transitions

a. Les initiatives ascendantes et le rôle des habitants

Les dynamiques de transition socioécologique peuvent d'être impulsées d'une part par les pouvoirs publics au niveau national ou local, et d'autre part, être le fruit d'une mobilisation citoyenne. Le chercheur en environnement Aurélien Boutaud définit les initiatives ascendantes comme suit : « ces milliers d'individus, de groupes, de communautés diverses et variées qui, à travers le monde, et sans rien attendre des acteurs institutionnels ou économiques, ont d'ores et déjà changé leurs modes de vie dans l'optique d'une plus grande soutenabilité » (Boutaud, 2012). Il considère que ces initiatives ascendantes représentent des innovations sociales, c'est-à-dire un « ensemble de solutions innovantes impulsées par la population (individus ou communautés), situées en marge du secteur purement marchand et permettant des changements d'organisation, de mode de vie ou de comportement qui participent à réduire l'empreinte écologique et à améliorer la cohérence sociale » (*Ibid.*, 2012). Ces initiatives ascendantes participent d'une transformation des modes de vie et se caractérisent par une prise en main des habitants de leur propre organisation spatiale et sociale dans le cadre plus large d'une appropriation des moyens économiques : « des habitants investissent des activités substituant partiellement à la consommation des formes non marchandes d'échange, d'autoproduction et de mutualisation, dans le cadre d'une économie plurielle » (Émélianoff, 2010, p. 305).

Des travaux en géographie sociale montrent que l'action des individus dans un territoire peut être explorée à travers différentes dimensions : la dimension d'habitant par rapport à l'espace, la dimension d'usager en relation avec un service et la dimension de citoyen relative à la dimension politique (Gumuchian, Grasset, Lajarge, et al., 2003). Les initiatives ascendantes se caractérisent par l'impulsion donnée par des individus voulant articuler leurs dimensions d'habitant, d'usager et de citoyen pour se réapproprier la conception de leur habitation, l'organisation de leurs espaces de vie et la gestion de leurs services domestiques. J'emploie ici le mot d'habitant dans un sens large de « l'habitant-citoyen-usager » (*Ibid.*, 2003, p. 75) puisque dans les démarches ascendantes étudiées dans ce travail de thèse l'habitant est impliqué dans les projets d'habitat alternatif à travers ses différents rôles d'habitant, d'usager et de citoyen.

b. Diversité des initiatives ascendantes

Un panorama des initiatives ascendantes

Parmi les initiatives ascendantes de transitions socioécologiques, la plus emblématique à l'échelle territoriale est le mouvement des *Transitions towns* (Semal, 2015). En 2005 dans la ville de Totnes, située dans l'ouest de l'Angleterre, un groupe d'habitants accompagné par un enseignant en permaculture, Rob Hopkins, a lancé une démarche collective pour s'affranchir des énergies fossiles. Les enseignements de cette expérience ont fait l'objet d'un ouvrage intitulé *Manuel de transition : de la dépendance au pétrole à la résilience locale* (Hopkins, 2010 [2008]). Cette initiative de transition est le fruit d'un groupe d'habitants qui sensibilisent leurs concitoyens au pic pétrolier et réfléchissent aux possibilités d'évolution de leur communauté locale. Les différentes initiatives prolongeant cette dynamique sont aujourd'hui réunies dans le réseau international *Transition Network*. Rob Hopkins, l'initiateur du mouvement, a relaté en 2013 dans l'ouvrage *Ils changent le monde ! 1 001 initiatives de transition écologique* (Hopkins, 2014 [2013]) les initiatives de transitions socioécologiques au niveau mondial, mais principalement dans les pays anglo-saxons.

En France, plusieurs ouvrages grands publics ayant comme sujet les initiatives pour vivre autrement ont été publiés par des journalistes. Dans l'ouvrage *Les nouveaux utopistes de l'économie : produire, consommer, fabriquer... différemment* (Allemand, 2005), les différentes initiatives économiques au temps de la transition sont abordés : réseaux de l'agroécologie, finance solidaire, commerce équitable, économie coopérative, consommation responsable. Dans l'ouvrage *Voyage dans la France qui innove vraiment* (Dupin, 2014), le journaliste Eric Dupin décrit les acteurs de cette transition socioécologique comme « la galaxie des expérimentateurs », des marginaux jusqu'aux entrepreneurs alternatifs, et les différentes innovations produites par ces initiatives : agriculture écologique, nouveaux types de solidarités, cohabitations choisies, formes alternatives d'éducation et types renouvelés d'entreprises comme les coopératives. L'ouvrage *Le tour de France des alternatives* (Daniel, 2014) fait également un état des lieux des différentes initiatives de transition socioécologique. L'émission quotidienne *Les Carnets de campagne* diffusée sur la radio *France Inter* met également en avant les différentes initiatives citoyennes dans les territoires ruraux en France (Bertrand, La Taille-Rivero, 2014). Dans un registre similaire, l'ADEME a également effectué un recensement des innovations sociales lancé en 2015 (ADEME, 2015).

Une typologie des innovations sociales

En se basant sur une enquête internationale du programme des Nations Unies pour l'environnement (UNEP, 2011) portant sur les modes de vie durables, un travail de recherche propose une typologie des innovations sociales et soutenables (Boutaud, 2016). Les pratiques sont classées selon deux critères : l'échelle sociale d'implication (individuelle ou collective) et le niveau d'implication de l'usager (délégation et hétéronomie ou appropriation et autonomie).

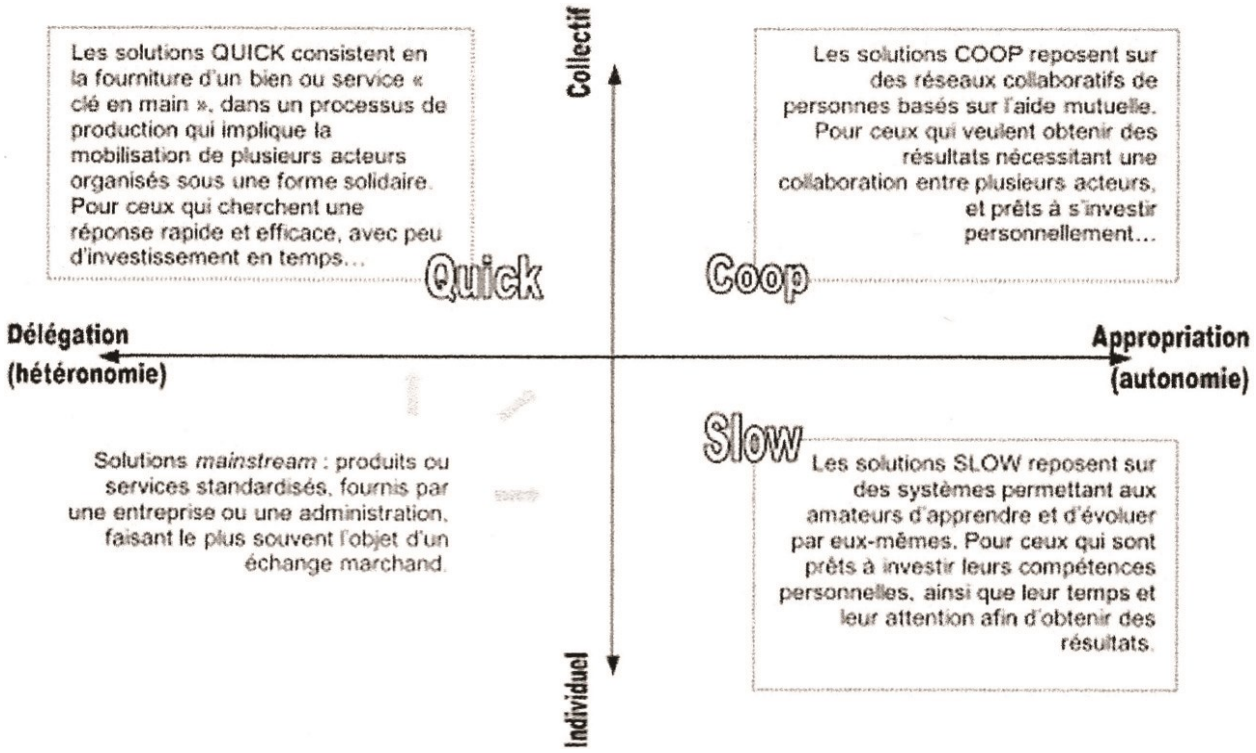


Schéma 1. Typologie des innovations sociales et soutenables (Boutaud, 2016, p. 60)

Selon Aurélien Boutaud, les innovations sociales et soutenables peuvent ainsi être classées en quatre types (Schéma 1) :

- les modes de vie conventionnels (en bas à gauche) reposant sur la consommation d'objets ou de services produits de manière centralisée, modèle dont les innovations sociales et soutenables proposent de s'émanciper.
- les initiatives *Quick* consistent à la fourniture d'un bien par des acteurs engagés dans une perspective écologique comme les réseaux de commerce équitable ou les coopératives de magasin de produits biologiques du type Biocoop ;
- les initiatives *Coop* correspondent aux démarches se basant sur l'aide mutuelle et la participation des usagers à la production au côté de professionnels comme les AMAP (Association de Maintien de l'Agriculture Paysanne) où les acheteurs peuvent être sollicités ponctuellement ;
- Les initiatives *Slow* regroupent les productions où l'usager final participe de manière centrale par une autoproduction (jardins potagers) ou par autoproduction accompagnée (ateliers bois partagés visant à la construction de meubles ou d'éléments pour l'aménagement intérieur des logements).

c. Les initiatives ascendantes dans l'habitat

De nombreux ouvrages ont été édités pour encourager les initiatives ascendantes dans le domaine de l'habitat (La Grange, 2008 ; Parasote, 2011). Ces livres prennent généralement la forme de guides expliquant les principes de l'habitat groupé ou de l'habitat participatif. Ils donnent des indications sur la mise en route du

projet en expliquant comment il est possible de le concevoir et d'y vivre dans une entente cordiale entre voisins. Explorons maintenant, de manière plus générale, comment les initiatives ascendantes dans l'habitat constituent des démarches collectives qui visent le partage et la mise en commun ainsi qu'une prise en main de l'habitat par leurs propres habitants.

Les démarches collectives françaises dans le domaine de l'habitat se sont concrétisées par l'émergence des mouvements pour l'habitat groupé autogéré dans les années 1970 (Bonnin, 1983), aujourd'hui restructurés dans des réseaux de l'habitat participatif (Lefèvre, 2014). Dans les pays anglo-saxons, ce type d'initiatives a été appelé *cohousing*. L'anthropologue Annalisa Iorio affirme que ces différentes initiatives recouvrent le même objectif : « imaginer et vivre un habitat dans lequel la dimension du collectif est centrale » (Iorio, 2015). Ils permettent la mutualisation d'espaces, de moyens et d'objets.

Ces initiatives ascendantes dans l'habitat se concrétisent souvent par l'autopromotion (Ruiz, 2014 ; Parasote, 2011), c'est-à-dire la promotion immobilière faite par les habitants eux-mêmes qui jouent le rôle de maîtrise d'ouvrage en montant un programme, en dialoguant avec les concepteurs et les entreprises de construction. Dans le cadre de l'habitat coopératif Kraftwerk I à Zurich en Suisse, les instigateurs écrivent dans le manifeste du projet l'importance de la production des habitants pour eux-mêmes (Blum, Hofer, Widmer, 2014 [1993]). Ils insistent sur le fait que l'autoproduction doit répondre aux besoins des habitants et qu'elle peut recouvrir des champs très diversifiés. L'énergie peut être produite par l'installation de systèmes basés sur les énergies renouvelables. L'alimentation peut provenir de vergers, de potagers et de petits champs entretenus collectivement. Les outils partagés permettent l'aménagement des lieux de vie, mais aussi la réparation de différents véhicules et autres objets. Cette mutation des modes d'habiter par le partage et la mise en commun est alors un moyen d'économiser les consommations de ressources matérielles et énergétiques.

CHAPITRE 2. HABITATION ET ÉCOLOGIE DANS LE CHAMP DE LA CONCEPTION SPATIALE

Dans le premier chapitre de cette thèse, j'ai exploré de manière globale les transitions socioécologiques et particulièrement, en leur sein, les initiatives ascendantes portées par les habitants. J'interroge ainsi dans ce chapitre dans quelle mesure ces évolutions de la société impliquent des transformations des manières d'habiter et de produire l'habitat. À travers un regard sur les trois champs de la conception spatiale que sont le *design*, l'architecture et l'aménagement et l'urbanisme, je propose une approche de l'habitation écologique. La grille de lecture et la méthode d'appréhension de celle-ci sont développées plus largement dans les chapitres suivants de ce travail.

1. La notion d'habitation dans le champ de la conception spatiale

a. Premières définitions de l'habitation

Le terme d'habitation renvoie à deux aspects de la réalité. En effet dans le *Dictionnaire culturel en langue française*, il est défini comme « le lieu où l'on habite » et également comme « le fait d'habiter dans un lieu, de loger d'une manière durable quelque part » (Morvan, Rey, 2005, p. 1519). Le premier sens renvoie au lieu, à la demeure, au domicile, au logement, à l'habitat en définitive. Le second sens renvoie lui aux manières de vivre, aux activités qui se déroulent dans les espaces de vie, pour résumer il fait référence à l'habiter. La notion d'habitation m'intéresse ainsi dans ce travail du fait qu'il recouvre ces deux sens.

Dans son ouvrage *L'avènement du monde : essai sur l'habitation humaine de la Terre*, le géographe Michel Lussault explore l'espace social, c'est-à-dire la dimension spatiale de l'organisation des sociétés. Il aborde l'« habitation humaine » de la « Terre ». Il explique de la manière suivante ce qu'il entend par « la Terre », résultat de l'habitation de « la planète » : « La Terre, c'est ce que devient la planète – fut-elle anthropisée – via l'humanisation. L'anthropisation de la planète, son occupation par l'homme-espèce qui change les données de la biosphère, ne suffit pas à la transformer en Terre : il faut bien plus, des cultures, des imaginaires, des idéologies, des capacités humaines à saisir cette réalité planétaire dans une autre perspective. Non plus celle du seul système biophysique, mais celle du milieu propice à la vie humaine en société. L'être humain a transformé la planète avant même d'avoir conscience de l'existence et des caractères biophysiques de celle-ci, en milieu naturel de vie : c'est cela, la Terre » (Lussault, 2013, p. 20). Selon cet auteur, « le concept [de l'habitation] permet d'appréhender globalement toutes les facettes de la construction sociale et de l'appropriation pratiques par les humains de leurs espaces de vie » (Lussault, Di Méo, 2014, § 16). La notion

d'habitation renvoie ainsi au phénomène global de la relation des sociétés à l'espace pour en faire leurs milieux de vie. Elle recouvre alors à la fois les deux notions suivantes : l'habitat (espace) et l'habiter (spatialité). « [Les] concepts d'habitat et d'habiter […] peuvent en effet nous servir d'instruments efficaces d'appréhension à la fois de l'organisation de l'espace des sociétés et de la spatialité, c'est-à-dire du rapport des individus à la ressource que constitue l'espace » (Lussault, 2007, p. 36). La notion d'habitation renvoie ainsi conjointement à l'habitat et à l'habiter, c'est-à-dire d'une part au cadre aménagé et bâti où se déploient les activités de la société, et d'autre part aux modes d'habiter des individus c'est-à-dire à leurs pratiques spatiales quotidiennes. D'ailleurs, Michel Lussault définit l'habitat comme une « organisation des espaces de vie des individus et des groupes » (Lussault, 2003, p. 437) et l'habiter comme la « spatialité des acteurs individuels » (Lévy, Lussault, 2003, p. 440).

b. Le domaine de la conception spatiale pour penser l'habitation

Les disciplines de la conception spatiale portent sur l'habitation puisque leur objet est la transformation projetée de l'espace. Je m'inscris ainsi dans la pensée des chercheurs Alain Findeli et Anne Coste, respectivement en *design* et en architecture, qui affirment « les disciplines du projet sont celles dont le processus de *design* porte sur l'environnement construit, "de la petite cuillère à la ville" en passant par l'affiche et le site Web et jusqu'au paysage » (Findeli, Coste, 2007, note 1, p. 140). Dans ce cadre, la notion de projet renvoie à la conception comme l'affirme le chercheur en design Stéphane Vial : « le *design* comme projet doit donc être entendu au sens de méthodologie de conception » (Vial, 2015, p. 15). Ainsi, la visée de ces disciplines de la conception spatiale ou du projet portant sur l'environnement construit est de rendre la planète habitable. Alain Findeli définit ainsi comme suit l'objet de la recherche dans ces disciplines : « le monde comme projet humain à construire ou à préserver et le monde comme projet humain à habiter qui constituent l'objet privilégié de la recherche en *design* » (Findeli, 2004).

La discipline architecturale met au centre de sa pensée la conception spatiale (Prost, 1992). L'architecte Pierre Von Meiss dans son ouvrage *De la forme au lieu + de la tectonique : une introduction à l'étude de l'architecture* développe également cette idée en affirmant « délimiter une portion de l'univers pour le rendre habitable : c'est là l'essence même du travail de conception architecturale » (Meiss, 2012 [1986], p. 129).

Pour le géographe Michel Lussault et l'ingénieur et urbaniste Serge Thibault, l'aménagement peut être défini comme « une science de la conception des espaces qui prend non point les espaces, mais les processus de conception et d'organisation comme objet fondamental » (Lussault, Thibault, 2003, p. 64). L'aménagement se traduit ainsi par des actions de transformation de l'espace afin de le rendre habitable. Depuis le champ de la psychosociologie, Jean-Pierre Boutinet affirme dans son ouvrage *Anthropologie du projet* : « l'aménagement n'est donc pas […] centré sur des objets à intégrer dans un site, mais sur une activité collective de maîtrise progressive d'un espace donné pour le domestiquer, le rendre habitable » (Boutinet, 2012 [1990], p. 103).

En définitive, les disciplines du *design*, de l'architecture, de l'aménagement et de l'urbanisme portent sur des champs connexes de la connaissance relatifs à l'espace. Elles s'attachent à concevoir l'organisation de l'espace avec comme visée commune de le rendre habitable et elles développent ainsi une pensée de l'habitation humaine.

c. Une habitation vernaculaire

À la fin du XIX^{e} siècle, à la suite de premiers travaux en anthropologie et en ethnologie traitant de l'habitation humaine, les disciplines de la géographie et de l'architecture ont développé des travaux sur ce sujet. Des architectes ont alors cherché à décrire l'habitation humaine et à élaborer une typologie de celle-ci dans le temps et l'espace. L'architecte Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc a écrit une *Histoire de l'habitation humaine* (Viollet-le-Duc, 1875). Il propose une analyse de l'habitation des différents peuples et civilisations, approche ethnique caractéristique de son époque. Cette démarche est reprise par l'architecte Charles Garnier et l'historien Auguste Ammann qui publient *L'Habitation humaine* (Garnier, Ammann, 1892). Ces derniers, au-delà de l'approche ethnique de l'habitation, concentrent leurs propos sur « l'usage social de l'architecture » (Bouvier, 2005). Dans ces deux travaux, la notion d'habitation permet de saisir au sein d'une culture les pratiques spatiales participant de l'agencement de l'habitat.

Au début du XX^{e} siècle, la géographie a emprunté la notion d'habitat à l'écologie qui l'employait pour qualifier le milieu de vie des espèces animales et végétales. À partir de cette notion, les géographes ont analysé la relation entre une société humaine et le milieu qu'elle occupait. Paul Vidal de la Blache fondateur de l'école française de géographie s'est penché sur les formes de civilisation en étudiant leurs genres de vie dans des aires culturelles (Vidal de La Blache, 2015 [1922]). Les sociétés humaines sont considérées dans leurs rapports à leurs milieux de vie qu'elles transforment et auxquels dans le même temps elles s'adaptent (Berdoulay, Soubeyran, 2003). Par là même, ces travaux en géographie humaine se sont attachés à étudier globalement les établissements humains (les types d'habitat, les formes de leurs économies et leurs utilisations des ressources) c'est-à-dire le milieu de vie des hommes transformé par rapport à son état naturel (Demangeon, 1927).

Ces études des sociétés traditionnelles mettent en évidence différentes dimensions de l'habitation humaine. D'abord, dans ces sociétés traditionnelles, étant majoritairement des sociétés agraires, les relations hommes/milieux se déploient exclusivement dans une échelle locale. Ensuite, les établissements humains sont les lieux d'échanges locaux sous la forme d'une économie domestique ou d'une économie agricole de proximité, une économie où la distance entre lieux de production et lieux de consommation est faible (Guillaud, 2014). Enfin, cette habitation humaine vernaculaire se caractérise par une économie dans l'agencement des espaces pour leurs meilleures adaptations aux activités et par une économie dans l'usage des ressources pour la construction et l'aménagement des lieux (Jackson, 2003 [1984]).

d. Une habitation contemporaine

L'habitation humaine contemporaine a quant à elle été transformée sous les effets de l'industrialisation, de l'urbanisation et de la communication. Différents travaux en géographie et en architecture ont mis en évidence les caractéristiques actuelles de l'habitation traduisant les évolutions de celle-ci par rapport aux sociétés traditionnelles.

Une question de cohabitation

Dans son ouvrage *L'avènement du monde : essai sur l'habitation humaine de la Terre*, Michel Lussault affirme que l'enjeu spatial des sociétés contemporaines est la cohabitation (Lussault, 2013). « La cohabitation, terme qui insiste sur la dimension interactive de la spatialité humaine avec autrui, avec les matières organisées, les non-humains, les idées. Dans cette interaction ne se jouent pas seulement des interrelations interindividuelles, mais il s'instaure quelque chose d'autre, qui dépasse l'interindividuel, qui n'est pas forcément le résultat d'une intentionnalité constructrice, mais davantage une installation, une configuration spatialisée de matières, de corps et d'idées : c'est-à-dire rien moins que le monde de la vie. Nous installons le monde de vie en commun dans et par la cohabitation » (Lussault, Di Méo, 2014, § 16). Cet auteur explique alors comment il est envisageable de penser à une cohabitation du Monde basé sur la mise en commun, la participation de tous à l'organisation spatiale et l'égalité entre les individus : « Une co-habitation dont on a voulu mettre en avant des traits qui pourraient augurer d'une autre manière de concevoir l'habitabilité du Monde : co-gestion et co-régulation, mise en commun des ressources, partage des tâches, concertation au sujet de l'affectation des différents endroits de la place investie, égalité parfaite des genres, sobriété et recyclage, etc. » (Lussault, 2013, p. 278-279).

Une « habitation durable » centrée sur les savoirs spatiaux des habitants

Le géographe positiviste et humaniste Jean-Paul Ferrier expose une autre théorie de l'habitation. Il développe pour sa part une éthique de l'habitation dans son ouvrage de géographie avec une approche philosophique *Le contrat géographique, ou l'habitation durable des territoires* (Ferrier, 1998). Il affirme qu'en s'appuyant sur les connaissances territoriales des habitants, il est possible de mettre en place un contrat entre les sociétés et leurs milieux d'installation. Ainsi il associe la notion d'habitation au terme de durable, il propose de « "transférer" [la durabilité] du domaine de l'économie (*développement durable*) à celui d'une nécessaire anthropogéographie (*habitation durable*) » (*Ibid.*, 1998, p. 192). Par sa notion de « contrat géographique », il postule qu'il « existe une composante majeure de la culture de tout homme [...] qui s'est constituée autour de nos rapports à l'espace » (cité par Debarbieux, 2000, p. 186). Dans son propos, les notions de « durable » et de « contrat » renvoient à un engagement moral et politique pour habiter le monde (Debarbieux, 2000). Jean-Paul Ferrier affirme : « nous vivons à cette époque où il nous faut trouver de nouveaux compromis, de nouveaux arrangements, de nouvelles lignes de conduites, ces dispositions dont la reconnaissance fondera le *contrat géographique* susceptible d'ouvrir une *habitation durable des territoires* » (Ferrier, 1998, p. 13). Ces

« nouvelles lignes de conduites » représentent un engagement moral des acteurs dans l'aménagement et la transformation de leurs territoires de vie.

Le rôle des habitants a été négligé dans la pensée moderne de l'aménagement et de l'architecture particulièrement en France durant les Trentes Glorieuses, les politiques publiques étaient orientées vers la production en masse de logements pour réduire le déficit et les pratiques habitantes émergeaient alors comme des problèmes non résolus (Bonnin, 1994). Dans le contexte de ce début du XXI^{e} siècle, l'architecte et sociologue Daniel Pinson prolonge la pensée de Jean-Paul Ferrier en soulignant l'importance des habitants dans l'invention de nouvelles habitations face aux enjeux environnementaux : « l'architecture est très directement concernée par cette perspective, car les qualités de l'habitation dépendront non seulement de la façon dont l'architecte aura pris en compte ces dimensions environnementales, mais aussi de la façon dont l'habitant saura en user de manière sage et avertie. Une nouvelle conduite de et dans l'habitation est à trouver ou à retrouver en phase avec une culture de l'habiter ancestrale qui n'était pas dénuée de savoir-faire à ce sujet » (Pinson, 2012).

Des habitats et des modes d'habiter relatifs à un territoire élargi

L'habitation renvoie conjointement à l'habitat et à l'habiter comme nous l'avons vu plus haut. En architecture, les travaux de recherche de la sociologue Monique Eleb ont largement abordé l'analyse de l'habitat. Celle-ci a d'abord travaillé sur les espaces domestiques proposés dans le cadre des concours d'architecture (Eleb, Châtelet, Mandoul, 1988 ; Eleb, Châtelet, Garcias, et al., 1990) et sur les espaces de vie de jeunes ménages lors de leurs installations dans de nouveaux lieux (Eleb, 2002). Elle a par la suite étendu son étude du logement en intégrant son articulation avec l'environnement urbain (Eleb, Simon, 2013). L'importance pour l'habitation humaine des interactions au-delà du logement a été également mise en avant par les travaux de la sociologue Barbara Allen (Allen, 1998). Ces différents travaux sur l'habitat mettent ainsi en évidence l'articulation entre l'habitat et son environnement urbain. Les recherches sur les modes d'habiter ont évolué, elles se sont d'abord centrées sur le rapport aux espaces du logement avant de se déployer au-delà des espaces domestiques pour s'intéresser aux rapports avec les territoires élargis fréquentés de manière quotidienne (Léger, 1998). Le géographe Mathis Stock développe des recherches sur les modes d'habiter. Dans une société à la mobilité croissante, il avance la notion d'« habiter poly-topique » pour caractériser ces pratiques spatiales se déployant dans de multiples lieux (Stock, 2006). Ces travaux sur l'habitat et l'habiter mettent en évidence un élargissement territorial de l'habitation contemporaine.

e. La question d'une habitation écologique

L'habitation est intimement liée à l'écologie car comme l'exprime le philosophe de l'urbain Thierry Paquot « l'écologie est l'économie de la demeure terrestre » (Paquot, 2007, p. 112). La dimension écologique des modes de vie a été abordée par un état de l'art réalisé par des géographes, des architectes-urbanistes,

des économistes, des sociologues et des ingénieurs (Émélianoff, Mor, Dobré, et al., 2012). Trois expressions de ces modes de vie sont relevés par les chercheurs : « la résistance au consumérisme », « l'essor de nouveaux modes d'habiter en milieu urbain » et « la quête de modes d'être substituant l'être à l'avoir, les relations sociales aux rapports de propriété, "l'économie des liens" à "l'économie des biens" » (*Ibid.*, 2012, p. 15). Cette habitation écologique se caractérise par la diminution de la dépendance à certains biens de consommation et la relocalisation de celle-ci, la « décélération », entre autres pas de « nouveaux ancrages territoriaux », la cohabitation qui prend différentes formes comme les colocations, les habitats groupés ou les initiatives habitantes d'écoquartier (*Ibid.*, 2012, p. 19- 25).

L'habitation écologique fait référence au rapport entre la société et la Terre. Elle renvoie conjointement au rapport au milieu à travers l'habitat et au territoire à travers l'habiter. D'une part, la dimension de l'habitat recouvre le rapport au milieu et à ses ressources matérielles, et d'autre part, la dimension de l'habiter considère le rapport au territoire à travers les pratiques. La notion d'habitation écologique interroge ainsi les manières par lesquelles une communauté humaine habite un territoire et installe un habitat en relation avec son milieu. L'habitation écologique recouvre ainsi les pratiques de collaboration, cohabitation et mutualisation dans la gestion des ressources à différentes échelles territoriales.

Je vais maintenant explorer plus particulièrement les disciplines du *design*, de l'architecture, de l'aménagement et de l'urbanisme. En effet, ces disciplines du champ de la conception spatiale recouvrent les enjeux soulevés pour l'habitation écologique des territoires ruraux de dispersion bâtie.

2. Les approches écologiques dans le champ du *design*

a. La permaculture

Le terme de permaculture a été inventé dans les années soixante-dix en Australie par le biologiste Bill Mollison et l'éducateur à l'environnement David Holmgren par la publication de leur ouvrage *Perma-culture 1 : une agriculture pérenne pour l'autosuffisance et les exploitations de toutes tailles* (Mollison, Holmgren, 1986 [1978]). Dans son dernier ouvrage traduit en français *Permaculture : principes et pistes d'action pour un mode de vie soutenable* (Holmgren, 2014 [2002]), David Holmgren réactualise sa définition. Il affirme que la permaculture est un concept qui vise « des paysages élaborés en toute conscience qui imitent les schémas et les relations observés dans la nature et fournissent nourriture, fibres et énergie, pour subvenir aux besoins locaux » (*Ibid.*, 2014, p. 36), par cette définition il conserve l'analogie entre le fonctionnement de la nature et des systèmes sociaux, fondatrice de cette pensée. Cet auteur qualifie la permaculture en tant que démarche de conception comme « le recours à un mode de pensée systémique et à des principes de conception, qui fournissent un cadre organisationnel » (*Ibid.*, 2014, p. 37). La permaculture représente alors une démarche

fondamentalement holistique qui « peut servir à conceptualiser, mettre en œuvre, gérer et améliorer l'ensemble des efforts fournis par les individus, les familles et les communautés pour élaborer un avenir soutenable » (*Ibid.*, 2014, p. 37).

La permaculture est également une démarche pragmatique qui possède une visée transformatrice, elle propose des pistes d'actions pour mettre en place des modes de vie soutenables. Suivant cela, elle peut aussi être considérée comme un « projet alternatif intégré » (Holmgren, 2014, note n° 19, p. 41). Dans ce sens, David Holmgren définit la permaculture suivant douze principes qui sont soit des méthodes de conception (« observer et interagir », « appliquer l'autorégulation et accepter la rétroaction », « la conception, des motifs aux détails », « intégrer au lieu de ségréguer », « utiliser des solutions lentes et à petite échelle », « se servir de la diversité et la valoriser », « utiliser les bordures et valoriser les marges » et « face au changement, être inventif »), soit des stratégies de relations avec l'écosystème (« capter et stocker l'énergie », « obtenir une production », « utiliser et valoriser les ressources et les services renouvelables », « ne produire aucun déchet ») (*Ibid.*, 2014, p. 18-19). Ainsi la permaculture est d'une part une méthode de conception de l'espace et de la collaboration entre les acteurs, et d'autre part, un ensemble de principes pour organiser la frugalité des échanges avec les écosystèmes à travers la valorisation des ressources renouvelables, la connaissance des possibilités de productions végétales et l'attention à la réutilisation des déchets de l'habitat. Explorons maintenant le mouvement de la transition qui a d'ailleurs été lancé en Angleterre par un enseignant en agronomie spécialisé en permaculture Rob Hopkins.

b. Les initiatives en transition

Le mouvement de la transition a été lancé en Angleterre dans la ville de Totnes par Rob Hopkins en 2005. Suite à cette première expérience, celui-ci a écrit un guide pour encourager le développement d'initiatives semblables : *Manuel de transition : de la dépendance au pétrole à la résilience locale* (Hopkins, 2010 [2008]). Il explique dans cet ouvrage que suite à la dénomination du mouvement par le terme de « ville en transitions », il est préférable aujourd'hui d'évoquer les « initiatives en transitions » pour décrire la diversité de l'échelle géographique des démarches : hameau, village, ville, arrondissement, vallée, île… Pour Rob Hopkins, « les Initiatives de Transition constituent une nouvelle approche évolutive de la durabilité à l'échelon de la communauté » (*Ibid.*, 2010, p. 132). Le mouvement de la transition se base ainsi pour engager une transition socioécologique sur la communauté, en référence au terme *community* en anglais qui renvoie à un groupe de personnes partageant des intérêts puisqu'habitant un territoire commun.

Comme la permaculture dont elle s'inspire, la pensée de la transition est tournée vers l'action. Le modèle de transition est sous-tendu par six principes qui s'appliquent autant à l'organisation du processus qu'à la gestion des rapports sociaux : « visualisation », « inclusivité », « conscientisation », « résilience », « perspicacité psychologique » et « solutions crédibles et appropriées ». Dans le manuel pour mettre en place ces initiatives de transitions socioécologiques, Rob Hopkins décrit les douze étapes caractéristiques de cette

mutation : « constituer un groupe d'initiateurs et planifier dès le départ sa dissolution », « sensibiliser », « jeter les bases », « organiser une grande libération », « former des groupes de travail », « utiliser des forums ouverts », « développer des manifestations pratiques et visibles de votre projet », « faciliter la *grande* requalification », « créer des liens avec l'administration locale », « rendre hommage aux aînés », « laisser les choses aller là où elles veulent aller… », « créer un plan d'action de descente énergétique ». Pour chacune des étapes, il donne des conseils très concrets d'organisation sociale, de gestion pratique, pour les relations dans le groupe et pour les rapports aux pouvoirs politiques. Par ces éléments, Rob Hopkins donne les éléments pour la conception du processus de transition avant sa mise en place, mais aussi pour son ajustement au cours de l'action et de l'avancement. Il propose ainsi un *design* social, c'est-à-dire une organisation sociale pour la transition socioécologique d'une communauté d'habitants.

c. Le *design* social et le *design* pour les initiatives sociales

Le champ de réflexion du *design* s'est étendu au-delà de l'attention à l'objet afin de penser l'organisation globale de la société dans un contexte de prise de conscience écologique dans la discipline à partir de la publication par le *designer* Victor Papanek en 1971 de l'ouvrage *Design for the Real World : Human Ecology and Social Change* (Papanek, 2005 [1971]). Prolongeant cette pensée du *design* social, Ezio Manzini a réactualisé cette pensée en publiant les livres suivants : *Artefacts : vers une nouvelle écologie de l'environnement artificiel* (Manzini, 1992) et *Design, when everybody designs : an introduction to design for social innovation* (Manzini, 2015). « Le *design* social est la branche du *design* concernée par le développement de produits et de services visant à résoudre des problèmes sociaux, par exemple, le chômage, le décrochage scolaire, les tensions interculturelles, l'obésité, ou le changement climatique » (Ernst et Tromp, 2014 cités par Vial, 2015, p. 75). Dans cette conception du *design*, ce sont les acteurs du processus de projet qui sont les moteurs des changements de pratiques : « l'attitude écologique des concepteurs est donc une manière de penser et d'agir qui permet d'orienter le processus de conception et de production : c'est adopter un ensemble de valeurs, de réflexions sur des thèmes spécifiques, d'instruments conceptuels qui constituent de nouvelles références pour la culture du projet » (Manzini, 1992, p. 404- 405). Les modes d'exercices des *designers* travaillant dans le cadre du *design* social s'organisent en structures et réseaux flexibles croisant activités professionnelles et activités universitaires : *Design for Social innovation and Sustainability, Sustainable Everyday Project* et *Strategic Design Scenarios* par exemple[6]. Ces initiatives peuvent concerner de l'habitat communautaire, de l'agriculture urbaine, des réseaux locaux de consommation, des ateliers d'autoréparation d'objet et de bicyclette (Meroni, 2007).

[6] Les activités du *Design for Social innovation and Sustainability* peuvent être consultées sur le site http://www.newschool.edu/desis/, les travaux du *Sustainable Everyday Project* sont accessibles sur internet à l'adresse http://www.sustainable-everyday-project.net/ et les recherches du *Strategic Design Scenarios* sont consultables sur http://www.strategicdesignscenarios.net.

d. Regard sur ces approches : vers le *design* du milieu

Dans l'article *L'éco-design : design de l'environnement ou design du milieu ?* Victor Petit tente d'effectuer une distinction entre « *design* de l'environnement » et « *design* du milieu » (Petit, 2015)[7]. Pour lui « cette opposition est en réalité une distinction politique (plutôt que culturelle), elle est relative au sens et à la portée que l'on confère à la transition écologique » (*Ibid.*, 2015, p. 36). Par exemple, l'approche de « *cradle to cradle* » (McDonough, Braungart, 2015 [2002]), « du berceau au berceau » en français, avance que tout déchet est recyclable et peut être réintégré dans le cycle de production. Cette approche représentant le *design* de l'environnement considère que la transformation écologique du mode de production est suffisante et qu'il n'est pas nécessaire de faire évoluer les modes de vie. Le *design* de l'environnement se voulant une approche objective et quantitative des impacts environnementaux, il peut être normalisé, par exemple à travers les normes de l'Organisation Internationale de Normalisation (OIN), en anglais *International Standards Organisation* (ISO) dont la famille des normes ISO 14 000 qui portent sur le management environnemental[8]. Ces normes sont largement appliquées en France par de nombreux acteurs de l'économie. Au contraire, le *design* du milieu qui renvoie au *design* social est par exemple représenté par les réseaux de *designers* qui s'appuient sur les « communautés créatives » pour construire des *commons*, qu'on tend à traduire par « communs » en français (Dardot, Laval, 2015 [2014]). « Le design du milieu, parce qu'il est attentif à la singularité des communautés qui œuvrent à un monde soutenable, est propre à chaque territoire, il est relatif aux acteurs, aux contributeurs — et cela, car on ne peut pas faire un design du milieu sans écouter les vivants qui habitent ce milieu » (Petit, 2015, p. 38). Le *design* de l'environnement s'intéresse à la compatibilité environnementale d'un objet à travers l'étude du cycle de vie. Au contraire, le *design* du milieu porte son attention sur l'ensemble du système de production et de consommation situé dans un espace géographique singulier et ainsi il porte son regard sur la valeur d'usage des dispositifs techniques et leur réinvention par des communautés. Démontrant cet intérêt pour cette approche globale du *design*, l'architecte-urbaniste Antonella Tufano a récemment soutenu son Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) intitulée *Vers le* design *du milieu* (Tufano, 2016).

3. Les approches écologiques dans le champ architectural

Les approches écologiques en architecture sont nombreuses. Je ne développerai pas l'approche environnementale de Reyner Banham qui considère que les nouvelles solutions techniques sont à l'origine des transformations architecturales (Banham, 2011 [1964]). Ce travail peut même être considéré comme une approche anti-écologique (Chabard, 2012), car dans ce regard historique la technique est prise comme le seul

[7] Je suis ainsi redevable à Victor Petit de l'essentiel de l'argumentaire exposé dans ces deux paragraphes.
[8] Dans la famille des normes ISO 14000 portant sur le management environnemental, citons les normes renvoyant aux champs de connaissance de cette thèse : l'éco-conception (ISO 14 006), l'analyse du cycle de vie (ISO 14 040, 14 044, 14 045, 14 046, 14 047, 14 048, 14 049) et l'empreinte carbone (ISO 14 064, 14 065, 14 066, 14 067, 14 069) (ISO, 2009, 2016).

moteur de transformation de l'architecture en mettant de côté les dimensions sociales, politiques et culturelles.

Pour montrer la transformation en France des approches des questions écologiques en architecture, j'explore l'évolution des travaux de la journaliste et architecte Dominique Gauzin-Müller et de l'architecte Marie-Hélène Contal à travers leurs publications et leurs organisations d'expositions. Dominique Gauzin-Müller a en effet participé largement au renouveau des questions écologiques en France au tournant des années 2000 puis à la redécouverte des travaux antérieurs sur ces thématiques. Elle a d'abord écrit les livres *L'architecture écologique* (Gauzin-Müller, 2001) et *25 maisons en bois* (Gauzin-Müller, 2003), dans lequel elle donnait à voir des bâtiments écologiques au niveau des procédés de construction, de l'emploi des matériaux, de leur configuration spatiale et de leur gestion énergétique. Cette auteure a ensuite publié l'ouvrage sur le *land* autrichien du Vorarlberg *L'architecture écologique du Vorarlberg : un modèle social, économique et culturel* (Gauzin-Müller, 2009b). Au même moment, Dominique Gauzin-Müller et Marie-Hélène Contal ont monté une exposition et publié un livre intitulé *Habiter écologique : quelles architectures pour une ville durable ?* (Gauzin-Müller, 2009a). Dans ces deux derniers travaux, l'approche écologique s'intéresse alors à l'échelle territoriale et urbaine de la soutenabilité à travers les ressources mobilisées, l'engagement des acteurs et leur capacité de mobilisation. La mise en place de la soutenabilité est abordée comme une démarche culturelle ouvrant sur un développement économique basé sur les atouts locaux d'un territoire. Une exposition montée par la suite entre autres par Marie-Hélène Contal, intitulée *Ré-enchanter le monde : l'architecture et la ville face aux grandes transitions* (Contal, Perysinaki, 2014), aborde les questionnements écologiques en architecture à une échelle plus large et au sein des différentes transitions de la société. L'évolution des travaux de ces auteures sur les quinze dernières années illustre l'évolution du design de l'environnement vers le design du milieu. Dominique Gauzin-Müller donne une large définition de l'approche écologique globale en architecture à partir de la notion d'écoresponsabilité, la responsabilité des acteurs dans leurs actions au cours du processus de projet. « L'habitat écoresponsable est fondé sur un équilibre entre l'homme et son environnement, entre la tradition et la modernité, entre le low-tech et le high-tech. La démarche qui y mène n'est pas une nouvelle contrainte ajoutée à beaucoup d'autres, mais un état d'esprit qui recentre les champs du possible, dans un souci de sobriété. Elle fait appel à la créativité et à la mise en commun des compétences dans un esprit d'ouverture. Les principes fondamentaux qui nous permettent de construire un habitat éco-responsable sont tous d'une grande simplicité et pour la plupart connus depuis longtemps » (Gauzin-Müller, 2008).

a. L'habitat comme interface de l'homme avec son environnement : de la conception bioclimatique à la conception d'un habitat à énergie positive

Les recherches sur l'habitat écologique se sont intéressées à l'habitat au sein de l'environnement. D'abord dès les années 1950, aux États-Unis, Victor Olgyay a été le pionnier des études sur les interactions

entre un édifice et son environnement, il a développé les premières études sur l'architecture bioclimatique (Olgyay, 1963). Ensuite, dans ce même pays, les recherches sur l'habitat solaire se sont développées (Wright, 1979 ; Mazria, Ball, 1981). En France, parmi différents travaux abordant ces thématiques, citons Alain Liébard et Georges Alexandroff qui ont développé cette approche de la conception architecturale à partir de l'énergie solaire (Alexandroff, Liébard, 1979 ; Alexandroff, Alexandroff de Buchère, 1982). La conception d'un habitat écologique est revenue au premier plan dans les années 1990. Les travaux sur une conception bioclimatique se sont ensuite déployés à l'échelle urbaine (Liébard, De Herde, 2005 ; Liébard, Ménard, Piro, et al., 2007). La renchérissement des ressources matérielles et énergétiques a provoqué une redécouverte des travaux sur l'autonomie énergétique en architecture (Lopez, 2014). À partir de 2002, la compétition internationale *Solar Decathlon* créée par le Département à l'énergie des États-Unis d'Amérique a proposé à des équipes universitaires de concevoir des maisons solaires autonomes en énergie. Trois éditions de cette compétition ont eu lieu en Europe, à Madrid en 2010 et 2012 et à Versailles en 2014, où des équipes universitaires françaises ont participé dont une équipe regroupant des établissements de la région Rhône-Alpes avec le projet Armadillo Box en 2010 et Canopea en 2012 (Rollet, Bonnevie, Tricaud, 2014).

Ces différentes approches relèvent divers enjeux d'une architecture écologique : l'implantation dans le site et le rapport à la course du soleil, la composition de l'enveloppe du bâtiment pour produire de l'énergie et pour éviter les déperditions thermiques, l'attention au confort d'usage, le choix des ressources matérielles et énergétiques nécessaires à la construction et au fonctionnement. Ces différentes recherches mettent en évidence le rôle de l'habitat comme interface entre l'homme et son environnement, mais elles prennent peu en compte les usages réels des habitants et la dimension territoriale de l'habitat même si le projet Canopea considérait les usages théoriques du logement et cette maison représentait le dernier niveau d'un immeuble urbain pouvant être implanté dans le quartier de la Presqu'île à Grenoble.

b. L'habitat comme résultat d'un mode de production

La production de l'habitat dans les dynamiques d'écodéveloppement

Les formes de production de l'habitat ont été abordées en tant que processus participant des dynamiques de développement. L'économiste Ignacy Sachs, associé à d'autres chercheurs, a exploré la production de l'habitat au sein des travaux sur le développement. Il a été dans les années 1970 le penseur de l'écodéveloppement, thème central de la conférence des Nations Unies de Stockholm en 1972 et dont il a ensuite précisé les contours dans les ouvrages *Stratégies de l'écodéveloppement* (Sachs, 1980) et *Initiation à l'écodéveloppement* (Sachs, Bergeret, Schiray, 1981). Cette notion a ensuite été abandonnée par les organisations internationales pour être trop critique du libéralisme économique et il lui a été préféré la notion de développement soutenable (Vivien, 2005). Avec les chercheurs du Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement (CIRED), Ignacy Sachs s'est intéressé, dans cette logique d'écodéveloppement, aux techniques douces et appropriées comme moyens de mettre en place des systèmes

alternatifs de production de l'habitat favorisant une convivialité sociale (Baczko, Sachs, Vinaver, et al., 1977). Ces recherches étudient de manière globale les systèmes économiques et en leur sein la production de l'habitat à partir des ressources locales. Pensées pour les pays en développement, ces solutions pour l'habitat répondent alors aux besoins des sociétés locales et s'adaptent à leurs niveaux d'avancées techniques. Cependant, cette approche n'explore pas la réduction des consommations matérielles et énergétiques, nécessité mise en avant par la pensée écologique pour les sociétés industrielles et au niveau de vie élevé.

La production de l'habitat en relation avec les dynamiques culturelles

L'approche par les « cultures constructives » renvoie à une approche écologique puisque : « bâtir, c'est, à un moment donné et en un lieu spécifique, rendre concordant des matériaux disponibles, des savoir-faire existants et un projet qui possède pour vertu première de les intégrer » (Bardagot, Delarue, Guillaud, et al., 1993, p. 9). Ainsi la production d'un aménagement et d'un bâtiment est une tâche complexe. D'un côté, cette approche considère qu'avant de mobiliser des techniques particulières, les « cultures constructives » développent une « logique de situation » en référence au territoire, à sa culture et à son économie. D'un autre côté, cette approche s'attarde sur le chantier et les savoir-faire constructifs auxquels il préside, et cela passe par une attention au matériau et à sa transformation dans le processus de projet : « évocation du lieu par nature et de la société qui le transforme par sa culture, le matériau devient l'interlocuteur privilégié de la démarche de projet. Par l'enchaînement des manipulations auquel il préside, il énonce le type de rationalité productive du projet tout entier » (*Ibid.*, 1993, p. 9).

Les recherches menées dans le cadre de la Chaire UNESCO *Architecture de terre, cultures constructives et développement durable* s'inscrivent dans cette approche culturelle et écologique. Parmi ces recherches, les travaux actuels sur l'architecture vernaculaire cherchent à capitaliser les idées et les connaissances relatives à cet habitat afin d'enrichir la pensée de l'architecture face aux enjeux environnementaux. L'architecture est alors pensée en relation avec son territoire d'édification et au sein de la société dans laquelle elle se déploie (Correia, Dipasquale, Mecca, 2014 ; Guillaud, Moriset, Sànchez Muñoz, et al., 2014).

c. Regard sur les approches écologiques en architecture

Dans la discipline architecturale, il est difficile de qualifier les approches écologiques en ce début de XXI^{e} siècle : « architecture écologique » (Steele, 2005 ; Gauzin-Müller, 2001, 2009b), « architecture éco-responsable » (Gauzin-Müller, 2009a) ou « architecture durable » (Pavillon de l'Arsenal, 2008 ; Debizet, Godier, 2015). Au-delà des différences de dénominations, ces approches ont en commun d'aborder les situations de projet de manière globale par une approche holistique qui tentent de saisir les systèmes et les interactions entre ses différents éléments (Albrecht, 2009).

Les approches écologiques en architecture sont passées dans les dernières décennies d'une démarche environnementale multicritère, la Haute Qualité Environnementale (HQE) à des normes environnementales

centrées sur les questions énergétiques comme la Réglementation Thermiques 2012 (RT 2012) (Debizet, 2012). La démarche HQE recouvre en effet quatorze cibles regroupées en quatre catégories (« écoconstruction », « éco-gestion », « confort » et « santé ») alors que les réglementations thermiques se concentrent sur les consommations énergétiques d'un bâtiment à travers les systèmes énergétiques installés et les modes de construction du bâti. Ces normes environnementales sont principalement questionnées par les architectes puisqu'elles impliquent une normalisation plus importante de la construction et ainsi des choix architecturaux. Elles sont critiquées parce qu'au-delà de fixer des objectifs environnementaux, comme par exemple concevoir un bâtiment à basse consommation énergétique utilisant 50 kilowattheures par mètre carré par an, ces normes fixent également les moyens pour y parvenir selon l'architecte et l'urbaniste Nicolas Michelin : l'exposition des façades, la taille des ouvertures, les conforts thermiques, visuels et acoustiques intérieurs (Kreplak, Turquier, Michelin, 2012). Face à cette normalisation, certains auteurs défendent une transition de l'évaluation quantitative vers une évaluation qualitative, l'architecte Vincent Rigassi explique par exemple que privilégier l'évaluation des pratiques au détriment des performances aurait comme atout de valoriser les savoir-faire, de favoriser la reconnaissance du travail de chantier et ainsi d'encourager la montée en compétence de ces acteurs (Rigassi, 2011).

Dans ces débats au sujet des approches écologiques en architectures, certains auteurs mettent en avant l'importance de l'articulation entre les échelles suivant les milieux. Ils avancent la notion d' « architecture des milieux » pour prendre en compte les évolutions de nos cadres de vie, processus dynamique spécifique à chaque contexte (Younès, Goetz, 2010 ; Bonnet, 2010).

4. Les approches écologiques dans le champ de l'aménagement et de l'urbanisme

Dans les approches écologiques en aménagement et en urbanisme, Patrick Geddes fait office de pionnier au début du XX^{e} siècle. De par sa formation de biologiste, il assimile la dynamique des villes au fonctionnement du vivant. Dans cette perspective, il publie son livre principal intitulé *Cities in Evolution*, traduit en français sous le titre *Évolution des villes. Une introduction au mouvement de l'urbanisme et à l'étude de l'instruction civique en 1915* (Geddes, 1994 [1915]). Dans ses écrits, il propose de « diriger le processus d'évolution sociale et urbaine à travers les moyens du *town planning* » (Biase, Lévy, Castrillo Romón, 2016a, § 32)[9].

L'approche geddesienne appuie sa lecture sociale et spatiale sur la triade *place/work/folk* qu'il a élaborée à partir de l'analogie de la triade venant de la biologie : environnement/fonction/organisme (*Ibid.*,

[9] Un numéro récent de la revue *Espaces et sociétés* de l'année 2016 est largement revenu sur l'approche geddesienne et son héritage dans la pensée de l'aménagement actuel (Biase, Lévy, Castrillo Romón, 2016b). Je me suis appuyé sur cette source pour écrire ces paragraphes sur l'approche geddesienne.

2016a). Dans cette perspective, l'échelle spatiale de la région est considérée comme une unité géographique et sociale où les sociétés et leurs milieux sont en harmonie. Patrick Geddes a ainsi été un pionnier de l'approche territoriale régionale. Pour lui, la pensée sur la ville fait partie d'une pensée de la région dans laquelle elle est implantée. En définitive, cette approche territoriale aborde le territoire dans son temps long et comme un système interdépendant entre des zones urbaines et des zones rurales.

L'autre particularité de l'approche geddesienne est de développer diverses propositions méthodologiques. Dans cette démarche, la première confrontation au terrain est conçue comme une enquête sociale et spatiale sur la ville (*civic survey* et *city survey*). Ces enquêtes consistent à la connaissance du terrain par la déambulation dans les lieux et à l'élaboration d'une étude à travers des entrées interdisciplinaires. Les résultats de ces enquêtes sont ensuite présentés aux populations et peuvent être l'objet de discussions, participant de ce fait aux débats politiques d'une communauté. En articulation avec les enseignements de l'enquête, cet auteur préconise de passer à la phase de conception urbaine et territoriale, le *town planning*, qu'il envisage comme des étapes successives où se rencontrent les concepteurs et les habitants. Ainsi pour lui, le projet en tant que processus de conception est le résultat de l'interaction entre différents acteurs.

L'approche de Patrick Geddes est ainsi considérée comme pionnière de la participation dans le champ de la conception spatiale (Le Maire, 2014). Cette approche est d'ailleurs une des principales sources d'inspiration de l'approche territorialiste du fait de son attention à la région.

a. « L'approche territorialiste »[10]

L'approche territorialiste a été développée en Italie au sein du *Laboratorio di Progettazione Ecologica degli Insediamenti* (Laboratoire de conception écologique des établissements humains) de l'Université de Florence dont le coordinateur est Alberto Magnaghi, architecte, urbaniste et militant politique. Celui-ci est un des fondateurs également de l'association *Società dei territorialisti e delle Territorialiste* (Société des territorialistes). Sa pensée a été diffusée en français par l'édition des deux ouvrages suivants : *Le projet local* (Magnaghi, 2003 [2000]) et *La biorégion urbaine : petit traité sur le territoire bien commun* (Magnaghi, 2014).

L'approche territorialiste accorde, comme son nom, l'indique une grande importance à la dimension territoriale : le territoire est alors autant une structure géographique dont il faut tirer des enseignements et s'inspirer pour les principes d'aménagement, qu'un espace politique où se déploie le pouvoir des habitants à travers leur propre gouvernement. Alberto Magnaghi argumente pour un développement local autosoutenable basé sur le patrimoine territorial et l'autogouvernement (Magnaghi, 2003 [2000]) Ainsi, le territoire devient une échelle pertinente pour l'aménagement et la planification des paysages. Dans cette approche, l'établissement humain est considéré comme un ensemble territorial composé d'un système urbain

[10] « L'approche territorialiste : pour un développement local auto-soutenable » est le titre de la première partie de l'ouvrage *Le projet local* d'Alberto Magnaghi (Magnaghi, 2003 [2001]).

composé de bâti (ville, village, hameau) et d'infrastructures (routes, voies ferrées) et d'un système d'espaces ouverts constitués d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Il insiste sur la nécessité d'une « reterritorialisation » afin de parvenir au territoire comme « bien commun », source de valorisation et d'identification collective et il caractérise cette transition comme un « processus co-évolutif (*co-evolution*) entre lieux (*place*), modes de production (*work*) et modes d'habiter (*folk*) » (Magnaghi, 2012 [2011]). Par sa notion de biorégion, cet auteur affirme la nécessaire coévolution des établissements humains et de leur milieu. Il explique : « cela demande de faire grandir la "conscience des lieux", pour reconstruire des relations de synergies entre les établissements humains et l'environnement ; pour promouvoir de nouvelles façons conviviales et sobres d'habiter et de produire ; pour valoriser une citoyenneté active, des réseaux civiques et des formes d'autogestion des biens communs capables de fabriquer une richesse durable en chaque lieu du monde » (Magnaghi, 2014, p. 7). Dans cette perspective, un rôle important est accordé à la dimension politique pour la gouvernance territoriale.

Cette approche territorialiste se concrétise par des plans paysagers territoriaux, par exemple le *Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico* de la région Toscane (Regione Toscana, 2016) et le *Piano paesaggistico territoriale regionale* de la région des Pouilles (Regione Puglia, 2016). Ces plans comportent des « scénarios stratégiques » pour l'échelle régionale du territoire composés de plans guides et des projets territoriaux. En définitive, ces plans sont élaborés pour des régions italiennes, des pouvoirs publics locaux qui sont des institutions très anciennes, ainsi les commanditaires de ces travaux de planification ne sont pas des gouvernements représentant particulièrement une société mobilisée et ayant transformé les structures locales du pouvoir politique.

b. L'écologie territoriale

L'écologie territoriale développe une approche écologique globale à partir de l'étude des échanges d'énergies et de matières considérant que l'un des enjeux du développement durable est d'une part de réduire ces échanges pour diminuer les prélèvements de ressources et les rejets polluants et d'autre part de favoriser l'emploi de ressources renouvelables (Barles, 2015). L'écologie territoriale s'intéresse ainsi au métabolisme territorial (bilan de matières, analyses des flux de matières et d'énergie, empreintes énergétiques), mais aussi à la dimension sociale de ce métabolisme c'est-à-dire aux acteurs, aux institutions et aux pratiques associées. Cette approche est une démarche interdisciplinaire qui a comme but de produire une connaissance sur un territoire participant indirectement à sa structuration matérielle, organisationnelle et identitaire (Buclet, Barles, Cerceau, et al., 2015).

L'exemple le plus abouti de développement de l'approche d'écologie territoriale est le travail effectué par un collectif de chercheurs sur le territoire du village d'Aussois en Savoie (Buclet, 2015). Dans ce travail de recherche, il s'est agi de comprendre le fonctionnement de cette commune et des espaces qui la composent à travers un regard historique sur les trajectoires socioécologiques, un regard économique sur les créations

locales de richesse, un regard agroalimentaire sur les dynamiques de production et de consommation et un regard sur le métabolisme énergétique territorial.

c. L'urbanisme écologique

Les approches écologiques en urbanisme ont fait l'objet de débats en France au début du XX^{e} au moment de la consolidation scientifique et professionnelle de cette discipline entre autres à travers les propositions de l'architecte et urbaniste Léon Jaussely et de l'architecte et sociologue Donat-Alfret Agache (Berdoulay, Soubeyran, 2002). Le questionnement sur l'articulation entre l'écologie et l'urbanisme émerge de nouveau dans les débats sur l'urbanisme dans les années 1970 et 1980 en lien avec la résurgence des questions environnementales (Mathieu, 1977 ; Garnier, Mirénowicz, 1984). Ce type d'approche est aujourd'hui appelé « éco-urbanisme » par différents auteurs, mais ce terme peut recouvrir une pensée holistique de l'aménagement urbain (Paquot, 2006) ou un ensemble de stratégie pour le développement durable des villes (Haëntjens, Lemoine, 2015). L'urbanisme écologique vise à transformer les territoires face aux enjeux environnementaux et considère que l'amélioration de l'organisation urbaine et territoriale permet de surmonter les défis environnementaux globaux. Cette approche s'est développée en articulation avec les principes de la ville durable dans les années 1990. En effet, en 1994, la charte d'Aalborg a décliné les principes du développement durable à l'échelle de l'organisation urbaine (Émélianoff, Stegassy, 2010). Les principes de la « ville durable » se sont alors entre autres traduits de manière opérationnelle par la mise en place de démarches d'écoquartiers, qui ont d'abord été lancés en Europe du Nord (Suède, Danemark, Pays-Bas et Allemagne).

Les démarches d'écoquartier sont une des concrétisations contemporaines de l'urbanisme écologique suivant les principes de la ville durable. Ces démarches ont été portées à la fin des années 1990 et au début des années 2000 par des initiatives politiques de pouvoirs publics locaux (*Ibid.*, 2010). En France, la démarche écoquartier a été favorisé par l'état qui à travers le Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement a mis en place un label en 2012 et sélectionné, a financé et accompagné le montage de projet. L'écoquartier vise à réduire son « impact sur l'environnement, tout en favorisant le développement économique ainsi que la qualité de vie, la mixité et l'intégration sociales » (Merlin, 2010, p. 284). Ces démarches d'écoquartier sont critiquées à différents niveaux : elles participeraient d'une standardisation de la fabrique urbaine et elles constitueraient des projets urbains conçus en autonomie par rapport à l'ensemble du développement urbain (Souami, 2011 [2009]). D'autres critiques concernent le décalage entre les solutions techniques adoptées et les manières d'habiter des usagers (Renauld, 2014) qui en définitive ne permettent pas d'atteindre les performances énergétiques envisagées comme dans le cas de l'écoquartier de la Caserne de Bonne à Grenoble (Enertech, 2011).

d. Regard sur les approches d'aménagement

Selon Vincent Berdoulay et Olivier Soubeyran, la pensée aménagiste a évolué depuis les années 1970 avec l'émergence progressive des questions environnementales même si elle n'a pas réussi à intégrer totalement leurs enjeux (Berdoulay, Soubeyran, 2015b). Dans les années 1970 et 1980, l'aménagement a ouvert en marge ses procédures et ses processus aux questions environnementales. Puis dans les années 1990 et 2000, en lien avec le développement durable, l'aménagement a pris progressivement en compte les questions environnementales, mais finalement il ne s'est transposé que partiellement au niveau territorial. Cette prise en compte s'est ensuite essoufflée de manière concomitante avec celle du développement durable. En définitive, ces auteurs relèvent que malgré une écologisation progressive de la pensée aménagiste, la puissance de l'imaginaire moderniste persiste par le déploiement de solutions techniques pour s'affranchir de la nature.

Dans un autre ouvrage, intitulé *Aménager pour s'adapter au changement climatique : un rapport à la nature à reconstruire ?* ces deux auteurs, Vincent Berdoulay et Olivier Soubeyran expliquent comment l'aménagement s'inscrit dans une évolution des politiques face aux changements climatiques (Berdoulay, Soubeyran, 2015a). Les premières réactions au changement climatique ont été la mise en place de politiques d'atténuation voulant minimiser l'impact des activités humaines sur l'environnement à travers une approche moderne de l'aménagement en se protégeant des contraintes naturelles et en mobilisant des solutions techniques. Ces politiques d'atténuation se combinent aujourd'hui avec des politiques d'adaptation de l'aménagement, qui proposent de transformer les processus d'aménagement de l'habitation des territoires dans le cadre d'un changement climatique en cours, dont il est difficile de prédire l'ampleur dans les prochaines décennies.

5. Proposition d'une approche de l'habitation écologique

Je propose ainsi que l'approche de l'habitation écologique, développée dans ce travail de thèse, reprenne les trois dimensions de la ressource, de l'habitat et du territoire développées par les approches écologiques dans les disciplines du *design*, de l'architecture, de l'aménagement et de l'urbanisme (Tableau 2).

Approches écologiques dans le champ de la conception spatiale	Dimensions appréhendées		
	Ressource	Habitat	Territoire
En *design*			
Permaculture	X	X	X
Initiatives en transition	X	X	X
Design social		X	X
En architecture			
Bioclimatisme	X	X	
Habitat dans le développement	X	X	X
Cultures constructives	X	X	X
En aménagement et urbanisme			
Approche territorialiste	X	X	X
Écologie territoriale	X	X	X
Urbanisme écologique	X	X	X

Tableau 2. Échelles spatiales appréhendées dans les approches écologiques du champ de la conception spatiale.

a. Première entrée : le processus de projet à travers les acteurs impliqués et les ressources utilisées

La première entrée de la grille de lecture de l'habitation écologique est le processus de projet. Celui-ci permet de saisir, d'une part, l'articulation entre acteurs et leurs possibles collaborations, et d'autre part, l'utilisation des ressources pour la construction et le fonctionnement de l'habitat.

Les collaborations dans les processus de projet

Reprenant l'approche du *design* social, l'entrée par le processus de projet permet d'aborder la participation de chacun des acteurs aux différentes étapes du projet. J'analyserai la collaboration entre les acteurs, maître d'ouvrage, maître d'œuvre et futurs usagers, qu'ils soient des pouvoirs publics, des structures associatives ou des habitants. J'étudie les soutiens reçus pour la mise en place des projets de la part d'organismes venant d'une échelle locale, régionale, nationale ou européenne. Prenant en compte les caractéristiques des nouvelles ruralités en France et m'inspirant de l'approche territorialiste, je m'intéresse à

l'articulation entre les démarches d'aménagement des pouvoirs publics locaux et les initiatives ascendantes portées par les habitants.

À la suite de la permaculture, du mouvement de la transition et de la pensée geddesienne, je me penche sur l'implication habitante dans chacune des étapes du processus de projet. L'implication habitante est étudiée à travers le niveau effectif de leur participation comme partie prenante de la maîtrise d'ouvrage, comme interlocuteur ayant du pouvoir, ou en tant qu'acteurs consultés ponctuellement. Cette approche permet de mettre en évidence leurs places dans la définition des besoins, leurs rôles dans la conception des espaces de vie et leurs participations à la réalisation des constructions.

L'utilisation des ressources dans la construction et le fonctionnement de l'habitat

En suivant l'approche territorialiste et permaculturelle, je propose une approche de l'habitation écologie qui analyse l'utilisation des ressources dans le projet d'habitat. Il s'agit ainsi de mettre en évidence l'utilisation des ressources matérielles, énergétiques et en eau tout au long du processus de projet pour la construction et le fonctionnement de l'habitat. Ces informations me permettent de mettre en évidence la part des ressources locales et leurs provenances territoriales. Cette approche des ressources matérielles et énergétiques sera alors une approche à la fois qualitative et quantitative.

Ensuite en me basant sur l'approche de l'architecture écologique et des travaux du *design* pour les initiatives sociales, j'explore les techniques utilisées pour avoir une utilisation frugale des ressources matérielles et énergétiques. J'étudie alors les formes de mise en œuvre dans la construction et les savoir-faire mobilisés à cette occasion. Il s'agit alors de comprendre comment des solutions techniques simples (*low-tech*) sont privilégiées, et comment, ponctuellement, elles sont associées à des systèmes techniques sophistiqués (*high-tech*). Différents aspects sont ainsi abordés : les systèmes constructifs, les systèmes énergétiques et les systèmes de gestion de l'eau.

b. Deuxième entrée : les espaces de l'habitat et de mobilité

La deuxième entrée de l'approche de l'habitation écologique que je propose concerne, d'une part, les espaces de l'habitat pour saisir les évolutions de leurs organisations sous l'effet des dynamiques collectives, et d'autre part, les espaces du quotidien à travers les mobilités régulières pour comprendre la relation aux territoires de proximité.

Les espaces de l'habitat

À la suite des approches écologiques en architecture et en urbanisme, je porte mon attention sur l'organisation des espaces de l'habitat. Il s'agira de prendre en compte les effets de la mutualisation sur l'agencement des espaces de vie. J'aborde alors les rapports entre l'organisation de l'habitat et la propriété foncière (propriété privée, propriété privée collective, propriété publique).

Suivant les démarches exposées en *design* et les dynamiques des nouvelles ruralités, cette approche porte sur l'articulation entre les espaces de logement, d'activité et de cultures vivrières. J'interroge ainsi les usages des espaces de l'habitat à travers les activités qui s'y déroulent et les habitants y prenant part. Cette approche écologique de l'habitation examine ainsi la nature de l'usage (vie familiale, activités professionnelles, culture vivrière) et le type d'usage (privé, commun, public). Ainsi je me penche sur les limites entre les différents usages, mais également sur leurs articulations.

Les espaces de mobilités régulières

À la suite des approches geddesiennes et territorialistes, j'explore la question de l'habiter par la mobilité régulière. Il s'agit ainsi de comprendre le rapport au territoire des habitants. Considérant les caractéristiques contemporaines de l'habitation, je porte mon attention sur les mobilités régulières à travers leurs trajets, leurs fréquences et leurs modes de déplacements. Par là même, je mets en évidence les lieux fréquentés et les raisons de ces déplacements. Cette approche permet ainsi de questionner l'échelle locale relative à ces habitats.

Cette approche de l'habitation écologique questionne ainsi l'usage de modes alternatifs de déplacements (transport collectif, covoiturage, marche à pied, cycle) et les modes alternatifs de consommation valorisant les productions locales. De plus à la suite du *design* du milieu, cette approche questionne la participation des habitants par leurs modes d'habiter à l'émergence de communs territoriaux.

À partir de l'exploration de la notion d'habitation dans le domaine de la conception spatiale, j'ai élaboré une première proposition de définition de l'habitation écologique. Ensuite par l'exploration des champs du *design*, de l'architecture, de l'aménagement et de l'urbanisme, j'ai précisé les dimensions des approches écologiques qui portent à la fois sur la ressource, l'habitat et le territoire et qui articule un système d'acteurs et des pratiques pour habiter. J'en ai tiré une grille de lecture de l'habitation écologique qui se compose de deux entrées : le processus de projet et le déploiement dans l'espace. Ces deux entrées se dédoublent chacune en deux composantes : la collaboration entre acteurs et l'utilisation des ressources, l'organisation collective de l'habitat et les territoires quotidiens de mobilités régulières.

Par cette grille de lecture de l'habitation écologique, je porte ainsi un regard multiscalaire sur les manières d'habiter. À travers l'attention aux ressources utilisées, mais aussi aux rapports à l'espace, je mets en place une approche qualitative, mais aussi quantitative de l'habitation écologique. Les quatre composantes de cette approche sont développées dans le chapitre suivant à partir de recherches antérieures. Ce travail permet ensuite de mener à bien l'analyse des projets d'habitat alternatif dans la troisième partie de cette thèse.

CHAPITRE 3. L'HABITATION ÉCOLOGIQUE : PROPOSITION D'UNE GRILLE DE LECTURE

Après avoir posé à la fin du chapitre précédent les bases de l'approche de l'habitation écologique, je développe celle-ci de manière plus précise et détaillée dans ce troisième chapitre. L'approche de l'habitation écologique, que je propose, est composée de deux thèmes se déclinant eux-mêmes en deux sujets, ce qui constitue quatre entrées : le processus de projet comme lieu d'interactions des acteurs, l'utilisation des ressources au cours du projet, l'organisation des espaces de l'habitat, le déploiement de l'habiter dans le territoire à travers les mobilités régulières. L'objectif de ce chapitre est ainsi de préciser la grille de lecture à travers laquelle j'analyse mon corpus de projet, composé de dix habitats alternatifs, dans la troisième partie de cette thèse.

1. L'interaction entre acteurs dans le processus du projet d'habitat

a. Les mutations du processus du projet d'habitat

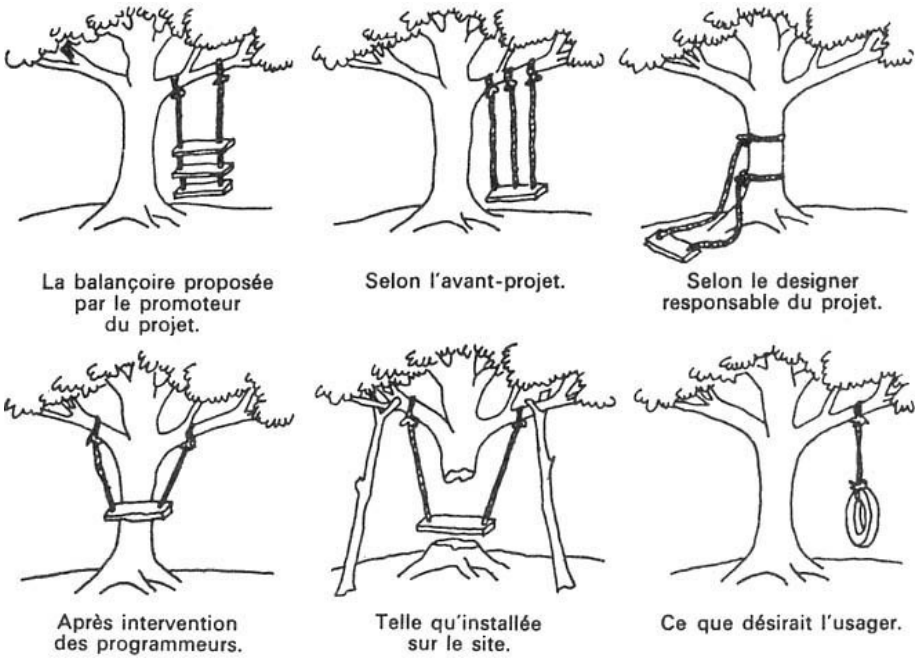
Son évolution sous l'influence des enjeux environnementaux

La prise en compte des enjeux environnementaux implique une approche écologique globale (Guillaud, Doat, Bardagot, et al., 2012). Cette approche prend en compte autant les contraintes de montage d'un projet que les caractéristiques de son futur usage. Elle considère les matériaux dans l'entièreté de leur cycle de vie en évaluant les ressources utilisées et l'énergie grise consommée et elle s'intéresse au mode de production de l'habitat en lien avec le milieu où il est édifié.

Une approche écologique globale implique la collaboration entre des experts et des amateurs dans le processus de projet (Callon, Lascoumes, Barthe, 2001). Dans le cadre d'un processus du projet d'habitat, les experts sont les architectes, les ingénieurs et d'autres professionnels spécialisés, ils sont capables de prendre en compte et d'apporter des solutions à la complexité des enjeux environnementaux. Les amateurs sont les futurs habitants ou les autres usagers, et leur implication dans les projets leur permet de participer aux choix effectués, ainsi l' « écologisation » des modes de vie et de la société ne leur est pas imposée par des normes. Cette articulation permet ainsi de dépasser l'opposition entre expertocratie et autolimitation pointée par le journaliste et penseur de l'écologie André Gorz (Gorz, 1992). Le processus de projet dans une logique écologique est un processus ouvert nécessitant une collaboration entre des experts dans leurs domaines et des habitants connaissant leurs milieux de vie et sachant quelles transformations ils souhaitent y apporter. L'implication des habitants dans le processus de projet de leur habitat permet ainsi une anticipation des futurs usages.

Les connaissances et les compétences habitantes sur l'usage de l'habitat

Le philosophe et historien Michel de Certeau a décrit les « arts de faire » et les « tactiques » des individus et des collectifs pour habiter leurs espaces de la vie quotidienne (Certeau, 1990 [1980] ; Certeau, Giard, Mayol, 1994 [1980]). Il insiste sur le caractère actif des habitants dans leurs relations avec l'environnement, habiter est une activité d'appropriation. Dans son ouvrage *Usage et architecture*, l'architecte et sociologue Daniel Pinson évoque également les travaux d'Henri Raymond, d'Henri Lefebvre et de Paul-Henry Chombart de Lauwe dans les années 1960 et 1970. Se basant sur ces écrits soulignant la « compétence » des usagers pour habiter, il montre l'intérêt de prendre en compte les usages dans le champ de l'architecture (Pinson, 1993). Le géographe Jean-Paul Ferrier souligne, quant à lui, l'importance de la connaissance territoriale des habitants et il affirme qu'il est nécessaire de se baser sur celle-ci pour mettre en place une « habitation durable des territoires » (Ferrier, 1998). Dès les années 1970, l'architecte Christopher Alexander avait montré que les habitants ont un rôle actif dans l'environnement et qu'ils ont un besoin d'identification à travers la propriété et la territorialité (Alexander, 1976 [1975]). Ces deux raisons justifient pour lui l'implication habitante dans le processus de projet. Cependant certains auteurs montrent que cette reconnaissance de l'habitant et de ses savoirs de l'habiter ne sont que peu considéré dans les processus participatifs en France, car l'habitant est considéré soit comme un riverain connaisseur d'un territoire restreint, soir comme un usager ayant des savoirs seulement sur la vie quotidienne ou comme un profane ayant des connaissances d'amateur sur un sujet (Faburel, 2013).



Croquis 1. Caricature d'un processus de projet n'impliquant pas les habitants et sans collaboration entre les acteurs (Alexander, 1976 [1975], p. 47)

La participation des habitants

À partir de son expérience de projet d'accompagnement de communauté dans des pays du Tiers-Monde, l'architecte anglais John Turner affirme que l'implication habitante dans les projets est fondamentale et que celui-ci doit pouvoir contrôler la fabrication de son habitat (Turner, 1979 [1976] ; Turner, Fichter, 1972). En France, à la fin des années 1980, dans le cadre d'un programme du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) intitulé *Conception et usages de l'habitat*, des chercheurs font une critique des processus conventionnels de projets qui n'intègrent pas le rapport qu'ont les habitants avec leurs logements. Ces auteurs affirment alors que « l'habitat doit être conçu comme un objet partagé », c'est-à-dire « comme un bien collectif devant faire l'objet d'une coproduction entre les autorités publiques, les organismes concernés et les habitants » (Allen, Bonetti, Salignon, et al., 1990 ; cité par Zetlaoui-Léger, 2016). Dans son ouvrage *Une expérience d'urbanisme démocratique* (Alexander, 1976 [1975]), Christopher Alexander explique en quoi un processus de projet n'impliquant pas les habitants et sans collaboration entre les acteurs propose un aménagement de l'espace inadéquat aux usages (Croquis 1). Il affirme que la participation a deux vertus : elle permet d'une part de créer du lien social par l'implication dans un univers commun, et d'autre part, elle permet de créer des lieux mieux adaptés aux usages des habitants.

Mais cette participation habitante aux processus de projet peut être de nature très différente. Dans le domaine des sciences politiques, Sherry Arnstein a établi pour le contexte des États-Unis une « échelle de participation » mettant en évidence les huit niveaux suivants de participation aux prises de décision par les citoyens (Arnstein, 1969) : « manipulation », « thérapie », « information », « consultation », « réassurance », « partenariat », « délégation de pouvoir » et « contrôle citoyen » (Schéma 2). L'urbaniste et sociologue Jodelle Zetlaoui-Léger a adapté cette grille à l'aménagement et l'urbanisme dans le contexte français. Considérant

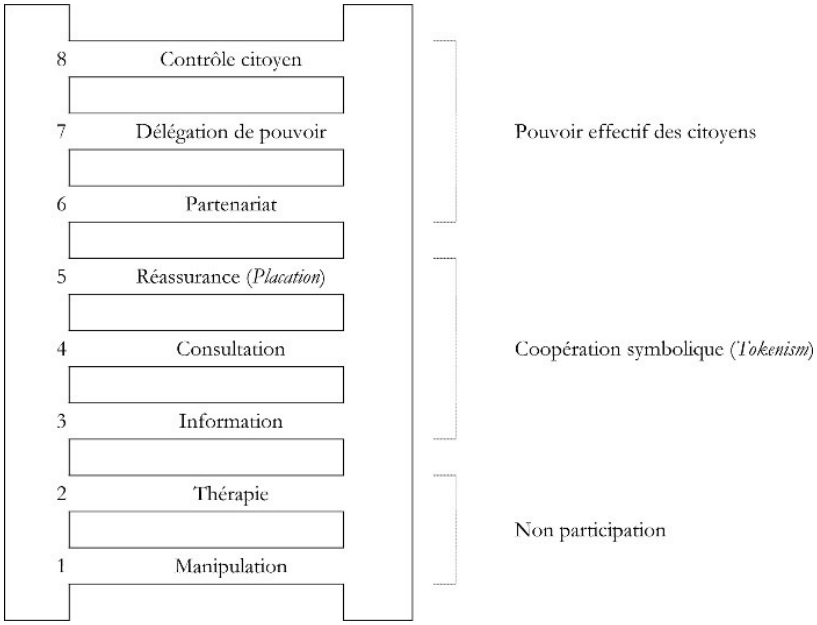


Schéma 2. Les huit niveaux de participation dans les décisions politiques aux États-Unis (Arnstein, 1969)

que dans ces démarches, la participation habitante n'est pas toujours présente, elle a travaillé sur différents niveaux d'implication des habitants (Schéma 3). Elle définit deux niveaux de non-participation, l' « information » et la « consultation », un niveau de participation faible, la « concertation », et deux niveaux de participation effective, la « coproduction » et la « codécision » ou « cogestion » (Zetlaoui-Léger, 2005). Selon cette auteure, l'implication habitante dans la mise en place des écoquartiers relève principalement de l'information et de la consultation (Zetlaoui-Léger, 2013). À l'opposé de cette situation, l'autogestion est la présence des habitants pour toutes les prises de décisions pour le montage, la conception, la construction et la gestion de leur habitat. Au-delà de ces différents types d'implication, la réelle prise en main par les habitants de la gestion de leurs lieux de vie est effective dans le modèle de la coopérative à travers une auto-organisation en dehors d'une logique marchande (Maury, 2011). Je m'intéresse pour ma part dans ce travail de thèse à des projets d'habitat alternatif où est présente une participation effective des habitants à travers la coproduction, la codécision et parfois une part d'autogestion.

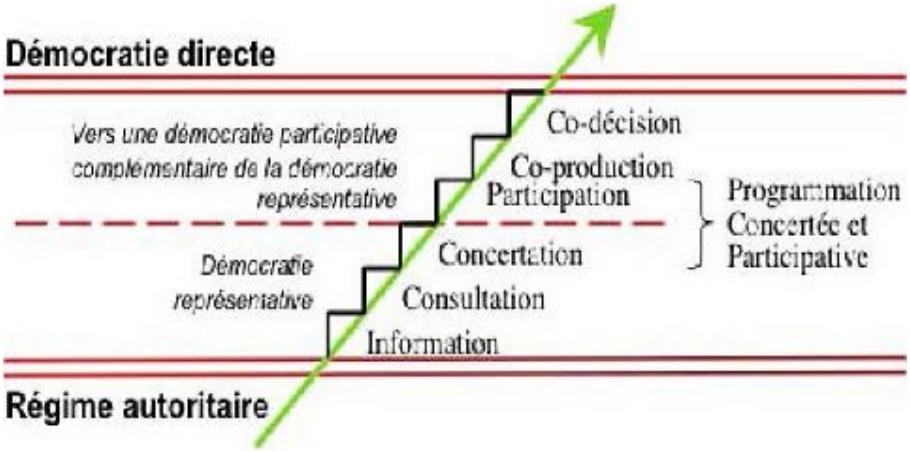


Schéma 3. Les cinq niveaux d'implication des habitants dans les projets urbains en France (Zetlaoui-Léger, 2005)

b. Les nouvelles configurations du processus de projet

Le processus conventionnel

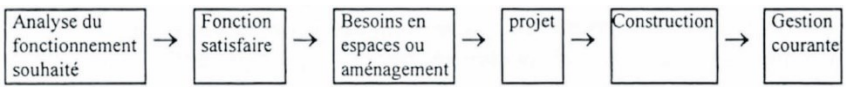


Schéma 4. Le processus conventionnel d'un projet d'habitat (Allen, Bonetti, Salignon, et al., 1990 ; cité par Zetlaoui-Léger, 2002)

Le projet conventionnel se déroule selon un processus linéaire. Il se compose de différentes étapes où interviennent successivement différents types de professionnels : les assistants à la maîtrise d'ouvrage, les « programmistes », les architectes, les entreprises de construction. Tout au long de ce processus, ces divers professionnels sont en relation directe avec la maîtrise d'ouvrage. Si la maîtrise d'ouvrage est entre autres composée de futurs habitants, ceux-ci sont alors consultés, sinon les futurs usagers ne sont pas impliqués dans le processus de projet. Jodelle Zetlaoui-Léger explique qu'en réaction à cela des démarches de programmation

concertée puis de programmation-conception concertée sont mises en place (Zetlaoui-Léger, 2015). Ces travaux analysent les processus de projet en relevant trois instances agissant dans ces démarches : l'instance de la décision, l'instance de l'action et l'instance de l'usage (Séchet, Daniel-Lacombe, Laforgue, 1992 ; cité par Zetlaoui-Léger, 2016). Ces analyses permettent de mettre en valeur les allers-retours entre ses différentes instances au cours du processus de projet (Schéma 5).

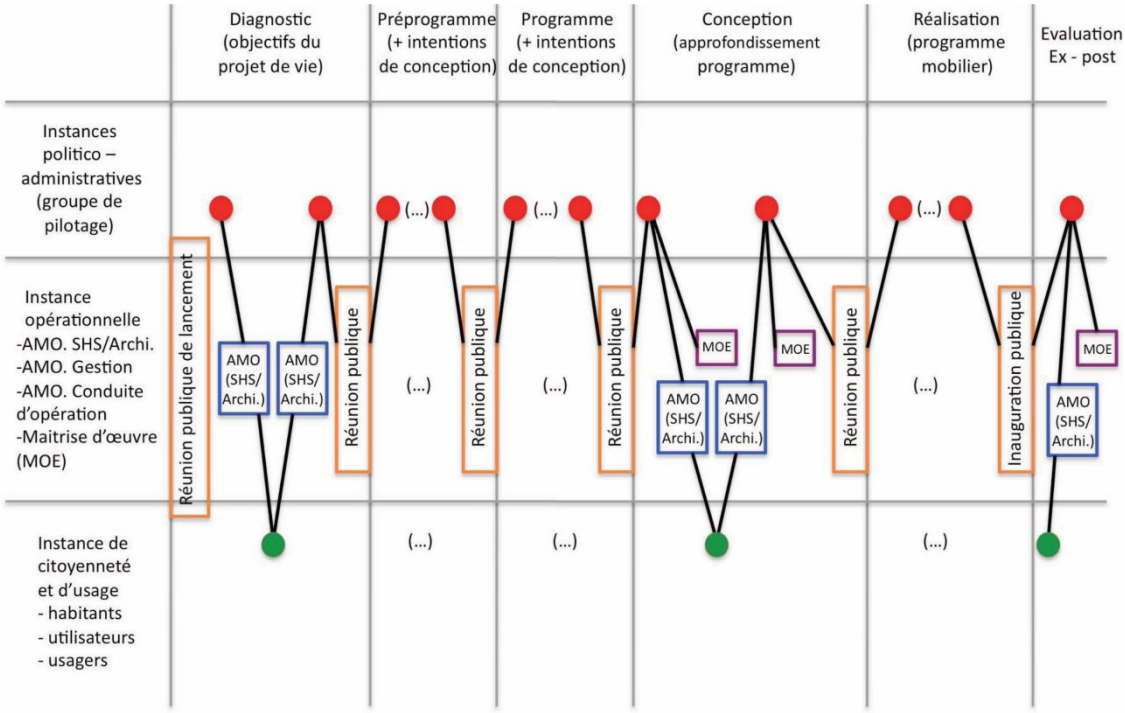


Schéma 5. Schéma d'organisation du processus de programmation-conception concerté et participatif (Zetlaoui-Léger, 2016)

La transformation du processus de projet sous l'effet de l'implication habitante

La participation habitante au projet architectural et urbain provoque des transformations de son processus. Selon l'architecte belge Judith Le Maire, le « processus ouvert » implique de « ne pas planifier "pour", mais "avec" » et les trois phases (étude des besoins, formulation des hypothèses et moment d'usage) ne doivent pas s'enchaîner de manière séquentielle, mais avoir lieu de manière cyclique (Le Maire, 2014). Dans son ouvrage *Consensus design : socially inclusive process*, l'architecte Christopher Day distingue les processus de projet selon les moments d'implication des usagers (Day, 2003). Quand les habitants n'interviennent pas dans le processus, la démarche est conventionnelle, quand ils sont consultés au cours du processus, la démarche est participative, et quand ils sont impliqués dès le début la démarche consiste à du *consensus design* (Schéma 6).

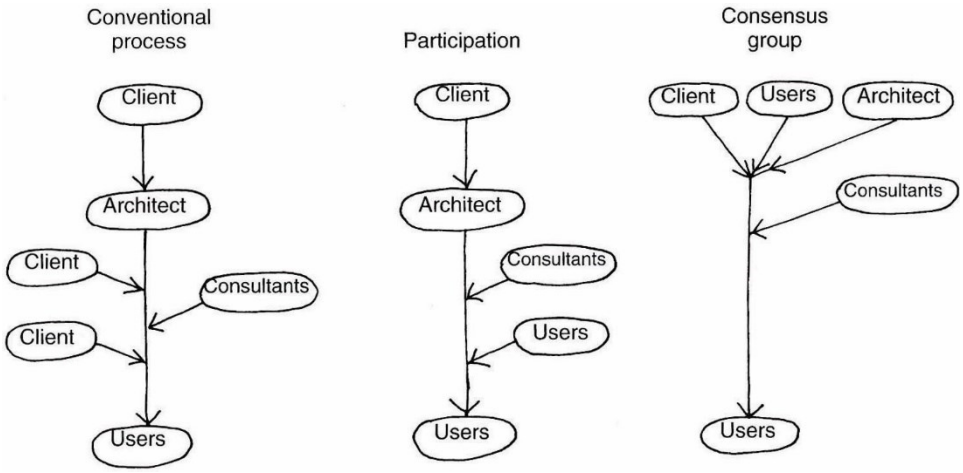


Schéma 6. Les trois types de processus de projet dépendant des moments d'implication des acteurs (Day, 2003, p. 14)

Cet auteur affirme également que pour penser la transformation des lieux, il est nécessaire de combiner le regard habitant et la vision du professionnel, car ces deux acteurs n'observent pas et ne perçoivent pas la réalité de la même manière (Schéma 7 et Schéma 8). Ainsi, la démarche de *consensus design* est le moyen d'impliquer une communauté d'habitants dans la transformation des lieux de son quotidien en lien avec les professionnels de la conception et la maîtrise d'ouvrage.

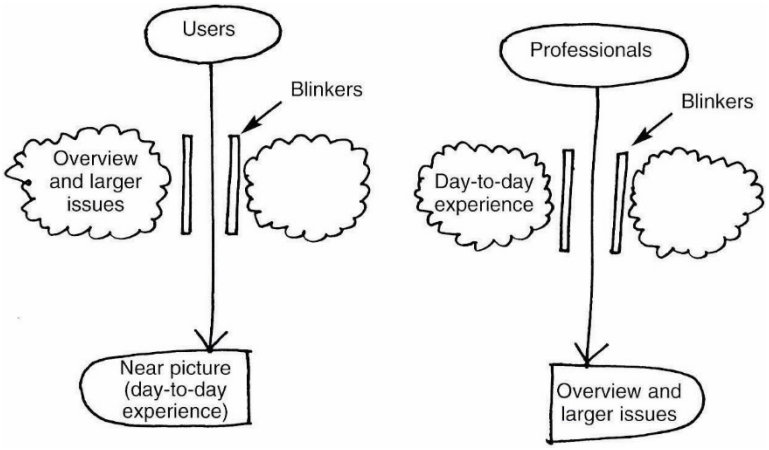


Schéma 7. La différence de perception entre les usagers et les professionnels (Day, 2003, p. 14)

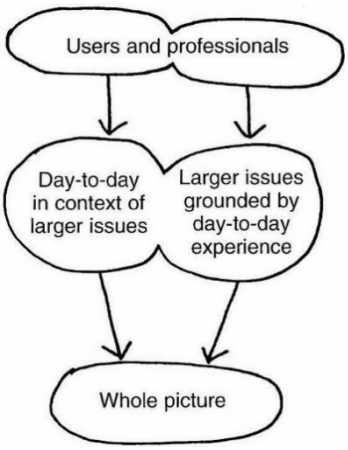


Schéma 8. Le regard complémentaire des usagers et des professionnels (Day, 2003, p. 18)

En étudiant des projets d'habitat en autopromotion, processus où les habitants sont non seulement impliqués dès le départ, mais aussi porteurs de l'initiative, l'architecte et urbaniste Éric Ruiz qualifie de « conception partagée » les moments collectifs où sont pensés les aménagements (Ruiz, 2014). Dans leur rapport sur l'habitat alternatif *Des expérimentations à l'épreuve des négociations : des projets collectifs d'habitat pour un développement durable*, l'architecte Anne Debarre et la sociologue Hélène Steinmetz qualifient ces moments de « conceptions architecturales participatives » (Debarre, Steinmetz, 2010). Mais plus largement, ces auteurs observent pour certains projets « des co-productions avec les habitants dans les phases de programmation, conception, construction, et dans leur appropriation des lieux sur la durée » (*Ibid.*, 2010, p. 159).

L'articulation d'acteurs territoriaux pour le montage des projets

La collaboration pour le montage (financier, juridique, organisationnel) d'un projet d'habitat est susceptible d'impliquer différents acteurs territoriaux. Le projet d'habitat peut se mettre en place au sein d'un projet local (Magnaghi, 2003 [2000]), basé sur le patrimoine territorial et guidé par la société locale organisée, il participera alors d'un développement local. En s'inscrivant dans une dynamique locale, le projet d'habitat peut arriver à profiter des ressources locales et se pérenniser malgré l'évolution de ses membres. D'un autre point de vue, le processus d'un projet d'habitat peut être inséré dans un développement territorial (Campagne, Pecqueur, 2014), il se construit en relation avec d'autres initiatives. En profitant des retours d'expériences, le projet d'habitat transformera plus facilement ses manières de faire. Ces collaborations sont l'occasion de fédérer des acteurs territoriaux publics (collectivités locales, PNR, CAUE), privés ou du tiers secteur (association, fondation).

c. La grille de lecture de l'interaction entre acteurs dans le processus de projet

Pour le montage des projets, j'interroge ainsi dans quelle mesure les projets d'habitat s'inscrivent dans une dynamique de développement territorial. Pour ce faire, j'analyserai la diversité et l'échelle d'action (locale, régionale, nationale ou européenne) des organismes qui ont soutenu l'émergence des projets. De plus, les activités développées dans l'habitat seront explorées pour voir de quelle manière elles participent à un développement local.

Les actions de conception peuvent être effectuées de trois manières différentes. Soit un maître d'œuvre travaille pour un client public ou privé dans un contrat de maîtrise d'œuvre classique. Soit la maîtrise d'œuvre est effectuée par un professionnel, mais en étroite relation avec le client par des échanges et des discussions régulières. Soit un habitant effectue dans une logique d'autonomie la conception de son propre habitat. Les critères pour qualifier la conception vont être le type d'acteurs impliqués (professionnels ou non professionnels) et la nature des échanges avec les habitants.

L'analyse des actions de construction du bâti reprend des critères semblables à ceux utilisés pour analyser la conception : le type d'acteurs de la construction (professionnels ou non professionnels) et la nature des échanges avec les futurs habitants (faible ou approfondi). En effet, soit la construction est effectuée seulement par des professionnels, soit elle est effectuée par des professionnels et de futurs usagers, soit de futurs habitants se chargent eux-mêmes de cette tâche en autoconstruction.

Les actions de gestion de l'habitat peuvent être effectuées de trois manières différentes : une gestion publique par le bailleur propriétaire du bâti, seulement par les habitants devenus propriétaires de leurs logements ou à travers une collaboration des habitants et des collectivités publiques. L'analyse de la gestion se base donc sur le type d'acteurs qui prend part à la gestion (collectivité publique ou habitant) et la nature de la collaboration dans cette action (faible ou approfondie).

2. L'utilisation des ressources pour l'aménagement et le fonctionnement de l'habitat

Après m'être intéressé au processus de projet, j'explore maintenant les ressources utilisées au cours des différents moments d'un projet d'habitat.

a. La frugalité dans l'utilisation des ressources

La frugalité dans le processus de projet

La notion de sobriété est largement employée pour qualifier un mode de vie économe en ressources matérielles et énergétiques (Dobré, 2002 ; Bourg, Roch, 2012 ; Semal, 2015). L'architecte et ingénieur Jean-Marc Huygen propose un transfert de cette notion dans le champ de l'architecture et il définit la sobriété pour le projet d'habitat de la manière suivante : « cette posture dans le projet (ou, généralement, cette manière de vivre) vise à réduire la production de déchets et la consommation de matière et d'énergie au profit du bien-être, de la convivialité et du respect des autres êtres vivants, en agissant sur les comportements des utilisateurs » (Huygen, 2014, p. 395). La notion de « sobriété » qualifie l'utilisation modérée de ressource fruit d'un mode de vie, je préfère pour ma part utiliser le terme de « frugalité » pour qualifier l'économie de ressources dans un mode de production, dans un processus de projet. L' « idéal de frugalité » comme le nomme l'économiste Serge Latouche dans son anthologie sur les précurseurs de la décroissance représente une économie avec une utilisation mesurée de ressources (Latouche, 2016). La frugalité dans le projet d'habitat est ainsi de modérer l'utilisation de ressources dans les différentes phases du processus.

Une démarche de projet basée sur la frugalité est d'abord de diminuer les interventions d'aménagement. Au niveau urbain, la frugalité des interventions se traduit par l' « acupuncture urbaine » (Lerner, 2007 [2003]), ce que l'architecte et urbaniste brésilien Jaime Lerner[11] décrit comme des interventions localisées dans des lieux stratégiques. Au niveau de l'habitat, la frugalité des transformations renvoie à la progressivité de l'aménagement du bâti, ce que l'architecte belge Lucien Kroll appelle l'incrémentalisme (Kroll, 2012) et ce que Christopher Alexander appelle la « croissance fragmentée » (Alexander, 1976 cité par Huygen, 2014). La frugalité dans le projet d'habitat revient ainsi à préférer la rénovation à la réhabilitation et celle-ci à la construction neuve. Au niveau de l'habitat, la frugalité du processus du projet d'habitat peut être facilitée par la « simplicité » au sens que lui confère l'architecte Mathilde Chamodot dans son travail de thèse : « la simplicité de l'organisation spatiale est souvent facteur de qualité et de modération des coûts. Des volumes

[11] L'architecte-urbaniste Jaime Lerner a été le maire de la ville de Curitiba au Brésil durant trois mandat (1971-75, 1979-84 et 1989-93). Ses différentes gestions se sont caractérisées par la mise en place progressive d'un développement urbain intégré comportant un système de transports collectifs efficace et accessible à tous, l'aménagement d'espaces ouverts en parcs et jardins publics et une gestion de foncier le long des axes de développement. La ville de Curitiba a ainsi été reconnue comme un modèle urbain de soutenabilité au niveau international.

simples, compacts, sans décrochés permettent de réduire les coûts de construction et de limiter les déperditions énergétiques. Un plan simple, évitant les couloirs, avec des pièces humides superposées pour éviter les cheminements de tuyauterie, par exemple, limite également les coûts » (Chamodot, 2013, p. 211). La simplicité renvoie ainsi à la clarté de l'organisation spatiale et à l'optimisation des options techniques et particulièrement des choix constructifs, elle permet une économie de matériaux et ainsi une frugalité dans l'utilisation de ressources.

Des techniques frugales

La frugalité d'un processus de projet dépend également des techniques employées. Dans le cas des travaux se développant dans des sociétés peu industrialisés, les recherches portent sur les techniques adaptées à un contexte social de sobriété matérielle et énergétique : « technologie douce » (Baczko, Sachs, Vinaver, et al., 1977), « technologie appropriée » (Schumacher, 1978) ou plus récemment « technologie sociale » (Lopes Ferreira, 2014). « Les techniques douces proprement dites répondent à deux ordres de caractéristiques générales : d'une part, elles s'inscrivent dans les cycles écologiques, c'est-à-dire utilisent des sources d'énergie inépuisables (renouvelables), ne créent pas de pollution, économisent des ressources non renouvelables, permettent le recyclage des déchets, etc. ; et d'autre part, elles sont conçues pour de petites unités de production, de façon à pouvoir être gérées par des non-spécialistes, et créer ainsi de nouvelles formes communautaires d'organisation sociale, ce qui permettrait une décentralisation, une plus grande participation des individus, des rapports d'égalité et des conditions de vie non aliénantes » (Baczko, Sachs, Vinaver, et al., 1977, p. 13). « La technologie appropriée est la technologie à visage humain » (Schumacher, 1978). Les technologies sociales sont « des formes de créer, développer, mettre en œuvre et administrer la technologie, orientées vers la résolution de problèmes sociaux et environnementaux, générant des dynamiques d'inclusion sociale et de développement soutenable, en plus de se baser sur la demande d'utilisation intensive du savoir disponible localement » (Hermán Thomás cité par Lopes Ferreira, 2014, p. 24). Ainsi ces recherches sur les technologies adaptées à un contexte social et environnemental local enseignent que la frugalité de transformation de l'habitat s'appuie sur la mise en place de techniques peu coûteuses, faciles à mettre en œuvre et élaborées à partir de ressources locales permettant d'améliorer les conditions de vie et de développer le pouvoir d'agir des populations.

b. La frugalité matérielle dans la transformation de l'habitat

La frugalité matérielle se met en place par la réduction des ressources utilisées, la réduction des transformations du matériau et la simplicité de la mise en œuvre sur le chantier. Fort de son expérience dans la province du M'Zab dans le sud de l'Algérie, l'architecte André Ravéreau décrivait la simplicité et l'économie des moyens de construction de l'architecture vernaculaire située dans cette région saharienne (Ravéreau, 1981). Dans la période récente, les architectes Frédéric Druot, Anne Lacaton et Jean-Philippe Vassal en faisant référence à la transformation des grands ensembles affirment que « la conception générale du projet répond

à un souhait constant d'économie de matière, d'économie d'installations techniques, au sens de la recherche des systèmes et moyens minimums et performants essentiels et suffisants permettant de concevoir un bâtiment adapté à son usage et à son contexte » (Druot, Lacaton, Vassal, 2007, p. 71).

La frugalité matérielle dans la construction renvoie comme il a été avancé plus tôt dans ce propos à la « simplicité » : « une structure simple, rationnelle, régulière, contenant peu d'éléments, avec des assemblages simples peut permettre de limiter la quantité de matériaux nécessaire, de temps de mise en œuvre, ou encore le nombre d'intervenants indispensables à la construction. L'idée de se limiter à l'essentiel peut aussi toucher au travail de transformation des matériaux qui peuvent être transformés au minimum » (Chamodot, 2013, p. 364-365). Les actions de frugalité visent ainsi à limiter l'emploi de matériau ou à minimiser la transformation des matériaux utilisés.

La frugalité de la construction peut être entre autres évaluée à partir de l'énergie grise des matériaux, l'énergie nécessaire pour l'ensemble du cycle de vie du matériau depuis son extraction jusqu'à son recyclage (Peuportier, 2008 ; La Revue durable, 2009). L'énergie grise relative aux différents matériaux de construction révèle des différences très importantes. Les matériaux biosourcés se révèlent être une option intéressante pour réduire les consommations énergétiques : le bois pour la structure des édifices et la fibre de bois, le chanvre, la ouate de cellulose, le liège, la paille, la laine pour l'isolation.

c. La frugalité énergétique et en eau dans le fonctionnement de l'habitat

La frugalité énergétique renvoie à des stratégies ou des dispositifs permettant une économie dans les flux d'énergie consommée. Les principes spatiaux du bioclimatisme s'inscrivent dans cette logique en favorisant les économies d'énergie. Citons les dispositifs présents dans le territoire où sont implantés les habitats alternatifs analysés dans cette thèse. La région Auvergne-Rhône-Alpes possède un climat continental, aux influences méditerranéennes dans sa partie sud, et un climat montagnard dans les zones d'altitudes. Les dispositifs bioclimatiques adaptés à ces différentes conditions du territoire sont les suivants : une orientation de la façade principale au sud pour profiter des apports solaires passifs ; des murs à forte inertie, des protections végétales ou des brise-soleil sur les façades ou des plantations pour se protéger des surchauffes estivales ; une véranda pour profiter des apports solaires à mi-saison (La Revue durable, 2004 ; Courgey, Oliva, 2012). Les dispositifs spatiaux permettant une frugalité énergétique sont présents dans l'architecture vernaculaire. Deux ouvrages traitant plus particulièrement des territoires de montagne ont relevé les dispositifs spatiaux de l'architecture vernaculaire (Surot, Ruchon, 1996 ; Isoard, 1987) : un sas d'entrée pour minimiser les transferts thermiques entre l'intérieur et l'extérieur du bâti, un ancrage du bâti dans la pente et dans le sol pour éviter les prises au vent et profiter de l'inertie du sol, des espaces secondaires (des espaces servants ou des galeries de circulation) en pourtour du bâti pour faire tampon entre le climat extérieur et l'ambiance intérieure chauffée, des façades pignons aveugles face aux vents et des débords de murs et de toiture pour se protéger du froid hivernal.

La frugalité énergétique d'un habitat renvoie également aux systèmes énergétiques installés et à leur utilisation. Les différents systèmes énergétiques mis en évidence dans la revue *La Maison écologique* sont les suivants : le poêle à bois pour chauffer un grand volume compact, la chaudière à granulés ou plaquettes éventuellement couplés à des panneaux solaires thermiques pour chauffer les pièces et l'eau chaude sanitaire, la pompe à chaleur couplée à un autre système pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire et des panneaux solaires photovoltaïques pour produire de l'électricité.

La frugalité de gestion de l'eau se compose d'une attention à la consommation en eau et au traitement des eaux usées. La conception en eau est alors concrètement articulée à la présence de cette ressource comme dans l'architecture vernaculaire des jasseries du Forez où la configuration du bâti s'articule très fortement avec la gestion de l'eau (Surot, Ruchon, 1996). La consommation en eau d'un habitat est liée à son intégration à un réseau d'eau potable d'une échelle plus large, communale ou intercommunale. Les systèmes frugaux de traitement des eaux usées se composent de l'installation d'un assainissement écologique composé éventuellement de toilettes sèches et d'un système de phytoépuration.

La frugalité de la production de l'habitat et de son utilisation se caractérise par la combinaison des frugalités au niveau énergétique, matériel et en eau. L'articulation entre ces différentes démarches permet la mise en place d'une frugalité globale du projet l'habitat.

d. La grille de lecture de l'utilisation des ressources pour la transformation et le fonctionnement de l'habitat

À partir des différents éléments exposés, je propose une grille d'analyse de la frugalité d'utilisation des ressources dans les projets d'habitat alternatif. Cette grille d'analyse se compose de deux entrées abordant l'utilisation de ressources : la transformation de l'habitat et son fonctionnement. Par la transformation de l'habitat, je m'intéresse aux ressources matérielles et idéelles mobilisées pour la construction en me concentrant sur les éléments consommant quantitativement le plus de ressources : la structure porteuse du bâti, l'isolation de l'enveloppe et les composants de menuiseries. Dans le fonctionnement de l'habitat, je porte mon attention sur l'utilisation de ressources énergétiques et en eau en me focalisant sur : le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'électricité spécifique pour les appareils domestiques et le traitement des eaux usées.

Ces entrées sont explorées de manière globale à travers la consommation générale de ressources énergétiques, matérielles et en eau en se basant sur des données qualitatives et quantitatives. Pour l'entrée sur la transformation de l'habitat, je caractérise d'abord le type d'intervention : construction neuve, réhabilitation ou rénovation. Ensuite, je relève des données sur les ressources, d'une part des données qualitatives : leur nature (renouvelable ou non renouvelable) et leur provenance (proche ou lointaine) ; et d'autre part des données quantitatives (la consommation de matériaux pour la structure du bâti, son isolation et ses éléments de menuiseries). Enfin, je recense les modes de production des matériaux (industriel ou

artisanal) et le type de mise en œuvre (chantier professionnel, chantier participatif avec accompagnement professionnel, chantier en autoconstruction). Pour l'entrée sur le fonctionnement de l'habitat, je relève également d'abord des données sur les ressources énergétiques et en eau employées, d'une part qualitatives, leur nature (renouvelable ou non renouvelable) et leur provenance (proche ou lointaine), et d'autre part quantitatives, la consommation en eau et les consommations énergétiques. Les données quantitatives relatives à l'usage correspondent à une année civile entière. Puis, je recense les modes de transformations et de gestion de ces ressources : le système énergétique pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire, le couplage éventuel de celui-ci avec un système solaire, la présence éventuelle d'un système de production énergétique, le système de traitement des eaux.

3. L'organisation des espaces de l'habitat sous l'effet des dynamiques collectives

a. Les espaces de l'habitat comme une organisation

Comme évoqué dans le deuxième chapitre de ce travail, les théories sur l'habiter actuelles mettent en avant la question de l'habitation et plus spécialement de la cohabitation dans l'espace d'objet et d'être variés (Lussault, 2013). Cette interrogation sur la cohabitation renvoie également aux « voisinages » (Besse, 2015) : comment des éléments physiques et les êtres vivants occupent-ils l'espace côte à côte et le partagent-ils. En architecture, discipline tournée vers la conception spatiale, se pose la question de la définition des lieux, de la localisation des éléments et des distances entre eux. La critique du modernisme fonctionnaliste et la prise en compte des usagers dans le projet architectural et urbain, entre autres impulsé par un groupe d'architectes regroupés sous le nom de Team 10 dans les années 1960 et 1970, ont fait évoluer l'approche de la conception spatiale (Le Maire, 2014). La conception s'est alors basée sur l'organisation des espaces de l'habitat et non plus sur leurs compositions plastiques.

b. Le rapport entre les espaces domestiques et les espaces agricoles

La société rurale traditionnelle était basée sur l'activité agricole (Perrier-Cornet, Hervieu, 2002). Le géographe Albert Demangeon a montré la proximité des espaces de cultures et des espaces domestiques plus grande dans les régions au bâti dispersé et moins forte dans celles au bâti regroupé (Demangeon, 1927). Le peuplement sous forme de hameau ou de petits ensembles bâtis s'est principalement développé dans les zones aux reliefs accentués, ainsi aujourd'hui les territoires ruraux de montagne ou de moyenne montagne ont hérité d'un habitat dispersé. La possibilité de produire des aliments pour sa propre consommation, la production vivrière, était un des fondements de la société rurale traditionnelle. Aujourd'hui afin d'accéder à des produits de qualité et de proximité, la possibilité d'avoir une production potagère aux abords de l'habitat

est un des éléments recherchés dans le désir d'habiter les territoires ruraux. L'autoproduction alimentaire est même considérée comme un élément central des projets d'habitat développant une dimension collective (Blum, Hofer, Widmer, 2014 [1993] ; Rabhi, 1997).

L'histoire et la géographie rurales ont mis en évidence l'importance dans les campagnes de terrains agricoles de propriété collective, ce que plusieurs auteurs ont appelé les « communs » (Charbonnier, Couturier, Follain, et al., 2007). En France, les « communs » étaient largement utilisés pour des pratiques agricoles, dont le pâturage des troupeaux. Ils consistaient à des ensembles fonciers de différents types qui pour certains existent encore : soit des parcelles communales, propriété de l'ensemble des habitants d'une commune, soit des parcelles sectionnales, propriété de l'ensemble des habitants d'une section cadastrale. Cet usage accordé aux espaces communs est aujourd'hui repris dans les dynamiques collectives pour l'habitat.

c. Les espaces communs fruit de dynamiques collectives

Dans leur ouvrage *Habitat en devenir : enjeux territoriaux, politiques et sociaux du logement en Suisse*, les sociologues Luca Pattaroni et Vincent Kaufmann ainsi que l'architecte-urbaniste Adriana Rabinovitch affirment que « les innovations dans les formes du logement collectif concernent pour bonne partie les "espaces intermédiaires", ni complètement privés, ni complètement publics (salles communes, espaces de rencontre, locaux autogérés, etc.) » (Pattaroni, Kaufmann, Rabinovich, 2009, p. 7). Dans les projets d'habitat impulsés par une dynamique collective, les espaces intermédiaires entre le privé et le public sont des lieux centraux. Ces espaces sont alors l'objet d'une préoccupation majeure lors de la conception et ils sont appelés espaces communs. Ils sont aussi parfois appelés « espaces liants » pour qualifier leur rôle social permettant la rencontre des habitants de l'habitat groupé entre eux, mais aussi avec les autres habitants des villages et des hameaux à proximité (Moya, Flatten, 2012). Éric Ruiz qualifie ces espaces partagés de « communs » (Ruiz, 2014) à la suite de la théorie des *commons* s'intéressant aux biens de propriété collective développée initialement par la politiste et l'économiste Elinor Ostrom (Ostrom, 2010 [1990]). Je choisis pour ma part de les nommer espaces communs dans mon propos, étant les lieux de partages dans les projets d'habitat résultat de dynamiques collectives. Dans le manifeste du projet d'habitat coopératif Kraftwerk I situé à Zurich en Suisse, les auteurs évoquent les services qui pourraient être mis en commun : « lieux de stockage de denrées alimentaires (caves, chambres froides) ; cuisine collective et restaurant ; laverie (en particulier pour le linge de maison) ; crèche, jardin d'enfants, salles de jeu pour les enfants, cabinets d'étude ; infirmerie et dépôt de médicaments ; ateliers de réparation (couture, électricité, menuiserie, plomberie) ; prêt d'outils et de matériel, mise en commun de téléviseurs, aspirateurs, deltaplanes, etc. ; prêt de vélos, parc de voitures à disposition ; chambres d'hôtes ; service de conseil juridique et fiscal » (Blum, Hofer, Widmer, 2014 [1993], p. 62).

d. La grille de lecture de l'organisation des espaces de l'habitat

Je tire des éléments exposés précédemment la grille de lecture suivante de l'agencement des espaces de l'habitat. Les trois thèmes abordés sont ainsi l'organisation de l'habitat, les espaces communs et l'usage des espaces extérieurs. Les espaces de l'habitat permettent de distinguer différents degrés de dimension collective dans l'habitat selon la localisation des espaces communs dans l'organisation de l'espace et les usages qui s'y développent. Dans un habitat avec une forte dimension collective, les espaces communs sont centraux, ils forment le cœur de l'organisation de l'habitat. Dans un habitat avec une dimension collective moins forte, les espaces communs sont présents, ils sont importants dans l'organisation de l'habitat et sont généralement disposés autour des cellules de logements. Les espaces communs bâtis et les espaces extérieurs seront abordés à travers leurs usages. Je m'intéresse ainsi au type d'espace (intérieur ou extérieur), à la nature de l'usage (fonctionnel, convivial, potager) et au type d'usage (plus ou moins collectif)

4. Le déploiement de l'habiter par les mobilités

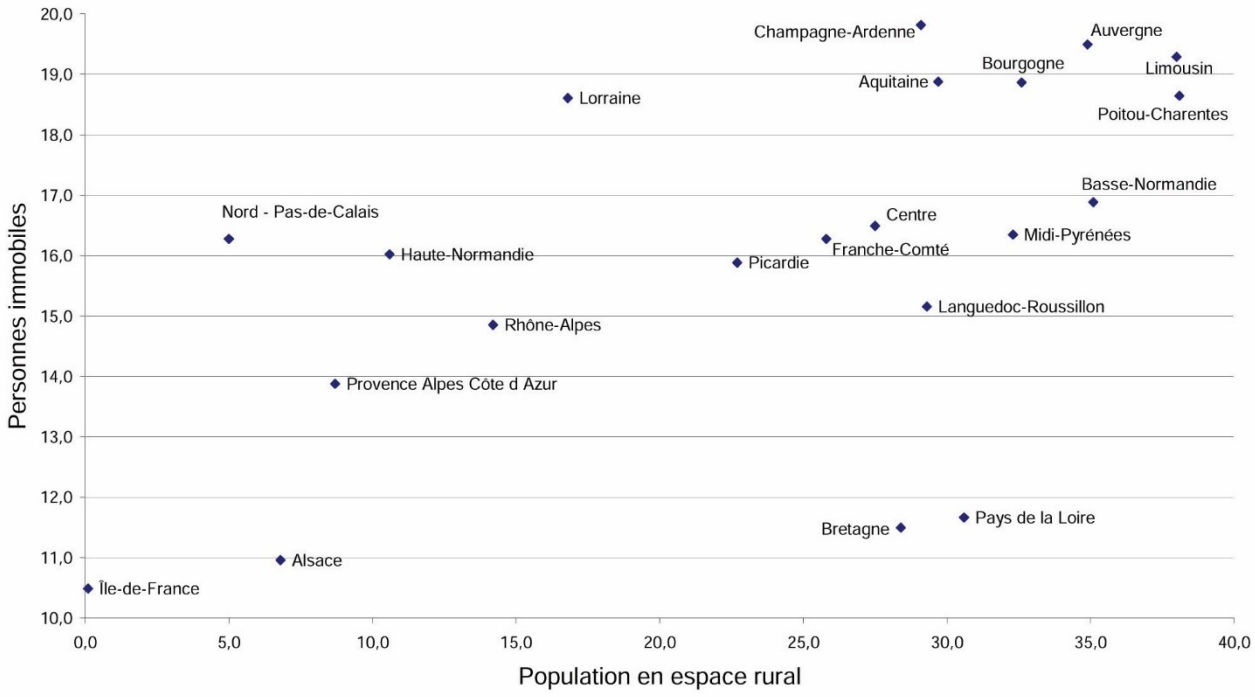
a. Les modes d'habiter conventionnel du périurbain : un système de lieux avec la maison au centre associé à l'usage de véhicules individuels

L'architecte et sociologue Daniel Pinson et l'urbaniste Sandra Thomann ont montré, dans leur ouvrage *La maison en ses territoires : de la villa à la ville diffuse* (Pinson, Thomann, 2002), que l'habiter dans les espaces éloignés des centres urbains, c'est-à-dire dans des zones périurbaines, se caractérise d'abord par l'importance de la maison « le pôle de référence d'une somme de territoires construits par chacun des membres de la famille qu'elle abrite » (*Ibid.*, 2002, p. 108). En effet dans les espaces périurbains, les logements sont fortement investis, éléments caractéristiques des familles et des propriétaires, le logement est le lieu de la vie quotidienne en famille, et ses habitants lui portent une forte attention et l'aménagent selon leurs envies. La commune est centrale pour les pratiques quotidiennes liées à l'éducation ou aux loisirs pour l'ensemble de la famille, mais l'implication des habitants dans la vie locale est très variable. Ces pratiques dans le territoire communal entrent en concurrence avec la fréquentation de polarités suburbaines par la très grande majorité des ménages du périurbain pour des activités de consommation, mais aussi de manière croissante pour des activités culturelles et de loisirs, principalement le week-end. Ainsi les achats alimentaires et les activités individuelles se font à proximité du lieu de résidence ; alors que les achats liés à la maison ou à la personne se déploient à l'échelle métropolitaine. L'architecte, urbaniste et géographe Antoine Brès et l'urbaniste Damien Delaville affirment ainsi que « les modes de vie propre à cet urbain généralisé introduisent ainsi de nouveaux et multiples registres de proximité et de distance » (Brès, Delaville, 2017, p. 175). Ce mode de vie et d'habiter en étoile autour du lieu de résidence se base sur l'utilisation du véhicule individuel qu'est la voiture. Dans

l'espace rural, 75 % des trajets sont effectués en automobile, contre 65 % en moyenne en France (SOeS-CGDD, 2010).

b. Un autre rapport à la mobilité : des habitants peu mobiles

Les déplacements dans les territoires ruraux peuvent être en partie saisis par la lecture des données nationales sur la mobilité. Les données de l'enquête nationale transports et déplacements de l'année 2008 montrent que l'immobilité est plus présente dans les régions rurales (*Ibid.*, 2010). En effet cette année-là, dans les régions Auvergne, Limousin et Poitou-Charentes, dont plus de 35 % de la population habitaient dans des espaces à dominante rurale, la part de personnes immobiles un jour ouvré de la semaine était de plus de 18 % (Graphique 7). Pour ces personnes effectuant peu de déplacements, cette faible mobilité peut être subie par des personnes âgées ou de personnes sans emploi, identifiées dans les espaces périurbains comme les « reclus » ou les « captifs » (Dodier, Cailly, Gasnier, et al., 2012), c'est alors une immobilité subie. Mais cette immobilité peut être choisie dans le cas de personnes choisissant d'exercer leurs activités majoritairement sur leurs lieux de vie ou dans des espaces propices à leurs pratiques de loisirs. Ainsi cette faible mobilité économisant de l'énergie n'est pas vécue par les habitants comme une contrainte. Pour les mobilités d'habitants de bâti dispersé, il est néanmoins possible d'identifier des rapports forts à l'échelle de proximité pour des individus et des ménages impliqués dans des modes de vie alternatifs comme le montre le sociologue Arnaud Mège et la géographe Anne-Laure Pailloux dans leur article *Militer pour la décoissance : du discours militant à la réappropriation de l'espace local* (Pailloux, Mège, 2013).



Graphique 7. Pourcentage de personnes immobiles par rapport au pourcentage de population habitant en espace à dominante rural (SOeS-CGDD, 2010, p. 202)

c. L'émergence de mobilités alternatives en territoire rural

Dans son ouvrage intitulé *Le Plan de mobilité rurale : élaboration, mise en œuvre et évaluation*, le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) a effectué un état des lieux des pratiques alternatives de mobilités dans les territoires ruraux (CEREMA — Direction Territoires et ville, 2016). Il recense d'une part de nouveaux modes de déplacement comme l'autostop organisé, appuyé par la structure Rezopouce dans différents territoires et les réseaux de transport à la demande. D'autre part, il identifie une volonté des pouvoirs publics d'accompagner une évolution des mobilités par des guides de mobilités, la mise en place de centrales de mobilité ou l'intégration de ces thèmes dans les documents d'urbanisme ou de planification. Dans le cadre de la nouvelle région Auvergne-Rhône-Alpes qui m'intéresse plus particulièrement dans ce travail, il est possible également de citer trois initiatives mises en place par l'ensemble des PNR de cette région : l'autopartage pour les véhicules des personnels de l'ensemble des parcs, la Maison de la mobilité du Pilat ayant comme objectif de développer l'écomobilité et l'étude pour développer le covoiturage sur ces territoires de PNR (Indiggo, 2013). Cependant, l'émergence de l'ensemble de ces initiatives ne change pas pour l'instant fondamentalement l'omniprésence du véhicule individuel sur ces territoires.

d. La grille de lecture de l'habiter dans le territoire de proximité

Le rapport au territoire de proximité est ainsi abordé à travers les usages des différents modes de déplacements (voiture ou autre) et les raisons de ces mobilités. L'attention à l'usage de la voiture permet de mettre en évidence les situations où la voiture est utilisée comme un véhicule individuel ou si elle est partagée entre plusieurs personnes. Par le regard sur l'usage de modes alternatifs de déplacements, je cherche à saisir la part d'utilisation de modes de déplacements doux ou collectifs. Afin de mieux comprendre les raisons de ces déplacements, je vois également quelles sont les raisons des déplacements afin d'évaluer qu'elle est la place des mobilités pour les différents motifs suivants : les activités professionnelles, les consommations alimentaires, les espaces de socialisation de proximité.

CHAPITRE 4 : MÉTHODES POUR APPRÉHENDER L'HABITATION

Après avoir précisé l'approche écologique de l'habitation développée dans cette thèse dans les chapitres précédents, j'expose dans celui-ci les différentes méthodes employées pour appréhender l'habitation dans les habitats alternatifs dans la troisième partie de ce travail. Je décris d'abord les corpus empiriques et documentaires puis j'explique les modes de représentation graphique permettant de mettre en perspective les cas d'étude.

1. La représentation graphique pour appréhender l'habitation

L'hypothèse principale de ce travail de thèse – les projets d'habitat alternatif sont le lieu privilégié de l'expérimentation de l'habitation écologique dans les territoires ruraux de moyenne montagne – questionne le déploiement spatial des dynamiques sociales. Ainsi, j'articule dans ce travail une analyse spatiale et une analyse des acteurs des processus des projets.

a. Comprendre la dimension spatiale des sociétés par la représentation graphique

La représentation graphique pour saisir les dynamiques sociales

L'architecte et sociologue Daniel Pinson affirme en évoquant les travaux pionniers en ethnosociologie de Marcel Mauss : « [les dessins et les cartes] ne constituent en aucune façon une simple illustration de leur propos, mais bien des données d'observation et/ou des schémas interprétatifs indispensables à leur mise en évidence des rapports particuliers hommes/environnement » (Pinson, 2012, § 4). Ces représentations graphiques des dimensions spatiales et physiques des dynamiques sociales permettent d'avoir une lecture de l'habitat et de l'habiter. « L'approche qui implique de manière importante la représentation graphique des lieux, voire des mouvements dans l'espace (point de vue et méthode) permet le dévoilement des rapports physiques aux lieux » (*Ibid.*, 2012, § 26).

La représentation graphique comme construction des savoirs

La représentation graphique est le résultat de l'acte de dessiner central dans la discipline architecturale. Le cœur de cette discipline est en effet la conception architecturale (Boudon, Deshayes, Pousin, et al., 2001 [1994]). Les auteurs de l'ouvrage collectif *Figures de la ville et construction des savoirs : architecture, urbanisme, géographie* (Pousin, 2005a) soulignent la place de la représentation spatiale pour la production de savoirs dans les domaines liés à l'espace. En introduction, l'architecte Frédéric Pousin évoque l'importance de « la figure, parce qu'elle constitue un terme médian entre forme de pensée et espace concret » (Pousin,

2005b, § 13), la figure est ici entendue comme représentation de réalités spatiales. Il met en évidence dans le même ouvrage l'inflation de figurations des territoires et la nécessité de questionner ces représentations. L'historien Jean-Marc Besse affirme concernant une figure propre au géographe « la carte donne au territoire une mesure, c'est-à-dire à la fois une grandeur, une échelle et un dimensionnement. Elle définit des orientations, des distributions, des ordonnancements et des hiérarchies, dans les espaces et plus généralement les objets géographiques » (Besse, 2001, p. 129).

La représentation graphique dans le champ de la conception spatiale

Ce chercheur, Jean-Marc Besse, met également en évidence le rôle de la carte pour penser la transformation dans une démarche de projet. La carte est le résultat d'un long processus de construction : recueil des données, sélection des informations pertinentes, synthèse de la variété des informations, transcription de ces éléments sous la forme graphique et dessin de ces informations dans un espace dessiné. Ainsi, ce chercheur considère que la carte est en elle-même un outil pour penser le territoire et le paysage. En architecture, les figurations résultat de l'acte de dessiner sont au centre de l'activité de conception, la représentation de l'espace sert ainsi dans cette discipline également à penser la transformation de l'espace (Boudon, Deshayes, Pousin, et al., 2001).

b. Les représentations architecturales et géographiques pour figurer l'espace

En architecture, la représentation graphique se base sur un travail de terrain qui consiste à relever la configuration physique des lieux. L'architecte Patrick Thépot affirme en effet « étudier et montrer l'architecture par le relevé, c'est traduire par le dessin, *via* des mesures et au-delà de l'apparence édifiée, une nouvelle manière de voir et révéler ainsi des qualités spatiales encore non lues » (Thépot, 2015, p. 127). L'activité du relevé est à la base du travail de l'architecte. Daniel Pinson affirme pour sa part l'importance du relevé de l'espace construit pour comprendre les usages qui s'y déploient (Pinson, 2016). Ce travail de relevé permet alors de saisir la transformation de l'espace et son appropriation.

Ensuite ces mesures de l'espace prises sur le terrain doivent être dessinées sous la forme de représentations graphiques codifiées : plan, coupe, élévation, axonométrie, perspectives. Ces représentations sont des outils de communication, mais surtout des outils de conception (Durand, 2003). Elles révèlent des caractéristiques physiques des espaces, mais surtout permettent de penser la dimension des espaces et leurs proportions, leurs configurations, leurs articulations et leurs matérialités. Dans son livre *Leçons d'architecture*, l'architecte néerlandais Herman Hertzberger articule les représentations graphiques et les représentations photographies pour mettre en évidence et pour relever les usages des lieux, son travail se concentre en effet sur les limites et les seuils entre les espaces (Hertzberger, 2010 [1991]). J'utilise ainsi pour figurer l'espace les représentations de l'architecte, mais j'emploie également l'outil de la carte propre au géographe.

c. L'élaboration de schémas et de diagrammes pour représenter le processus de projet

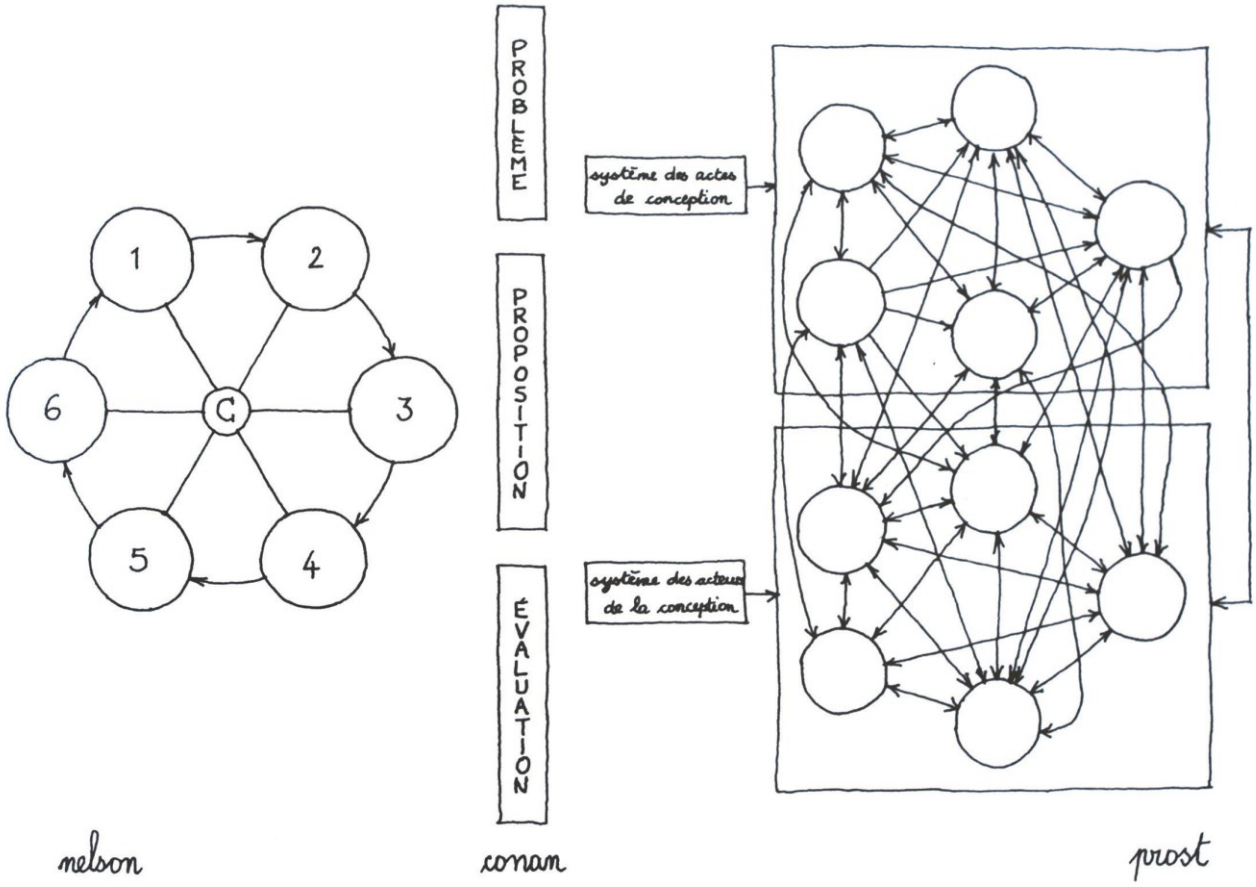


Schéma 9. Différents schémas de représentation du processus de projet selon Paul Nelson, Michel Conan et Robert Prost (Boudon, Deshayes, Pousin, et al., 2001 [1994], p. 67)

Le livre *Enseigner la conception architecturale : cours d'architecturologie* (Boudon, Deshayes, Pousin, et al., 2001 [1994]) présente les schémas de trois auteurs pour appréhender le processus de projet (Schéma 9). Pour l'architecte Paul Nelson, la conception est un processus itératif dont les actions se répètent de nombreuses fois, selon l'urbaniste Michel Conan le processus de conception peut être divisé en trois phases (problème, proposition, évaluation) et du point de vue de l'ingénieur et architecte Robert Prost, ce processus peut être décomposé en deux systèmes reliés : le « système des acteurs de la conception » et le « système des actes de conception ». En urbanisme, les acteurs de la promotion immobilière sont représentés sous la forme de schémas de montage des opérations (Estingoy, Rabatel, 2002). Ceux-ci décrivent le montage d'une opération à travers les différents rôles : promoteur, aménageur, client... Ces schémas de montage d'opération sont donc utilisés dans la phase opérationnelle afin de mettre en place une équipe de professionnels pour démarrer un projet. Mais ils sont également utilisés pour analyser les opérations d'habitat (ADIL de la Drôme, CAUE de la Drôme, CAUE de l'Ardèche, 2015). Au niveau temporel, Robert Prost considère également que le processus de projet peut être séparé en trois moments : le montage, la conception et la réalisation (Prost, 1992). Afin d'organiser le déroulement dans le temps d'une opération immobilière, les architectes ainsi que les autres gestionnaires de projet utilisent dans leur pratique professionnelle des représentations graphiques

du processus de projet. Le diagramme de Gantt est largement utilisé pour représenter la coordination temporelle du projet, c'est « un système de représentation graphique des activités sur une échelle de temps : le diagramme à barres » (Néré, 2015 [2006], p. 4). Il montre sous la forme de barres horizontales les tâches du projet, à travers leurs durées, les ressources mobilisées et leurs articulations conditionnelles.

Le diagramme de Sankey a été inventé pour représenter les flux énergétiques dans le fonctionnement d'un système technique. Ce type de diagramme met en évidence par des traits proportionnels à leurs quantités : les énergies entrantes, leurs transformations et leurs utilisations par le système technique ainsi que les énergies sortantes. Le diagramme de Sankey est aujourd'hui utilisé pour analyser le fonctionnement d'un territoire à travers son métabolisme au niveau de l'énergie et des ressources. Ces travaux sont particulièrement développés par l'écologie industrielle et l'écologie territoriale. Dans les démarches de territoires à énergie positive, appelés TEPOS, la première étape portant sur le bilan des flux d'énergies et de ressources au sein du territoire utilise la représentation sous la forme du diagramme de Sankey.

En définitive, les représentations graphiques évoquées ici servent à la conception ou à la gestion des projets en mettant en évidence l'agencement spatial des lieux ou le *modus operandi* des projets. Dans ce travail, ces représentations m'intéressent pour ma part, pour analyser *a posteriori* les configurations de l'espace et les processus de projet.

2. Une diversité de méthodes pour recueillir les données

Le recueil des données dans ce travail de thèse se base sur deux méthodes générales. D'une part, un travail de terrain permet de relever des éléments *in situ*, les informations proviennent de la visite des lieux et de rencontres avec des individus et des ménages. D'autre part, des sources documentaires et des bases de données géographiques sont consultées pour compléter les informations de terrain.

a. Un corpus empirique basé sur des enquêtes de terrain

Le travail de terrain a consisté d'une part à visiter les lieux d'habitat et à prendre des photographies, et d'autre part à rencontrer les acteurs des projets d'habitat.

L'entretien pour enregistrer les discours

Les entretiens ont été effectués avec les différents acteurs des projets : les habitants, les concepteurs (architectes, maître d'œuvre), les personnes membres de la maîtrise d'ouvrage si c'était le cas, les personnes accompagnant les projets dans des structures publiques ou privées (association, PNR…). Ce questionnement et cet échange avec les acteurs se sont déroulés sous la forme d'entretiens semi-directifs sur le lieu d'habitation ou de travail des personnes interrogées. Ces échanges avec les acteurs ont suivi une grille d'entretiens et ils ont également laissé place à des discussions plus libres sur des sujets nécessitant un

développement. Ces entretiens ont servi à relever le discours des acteurs et par là leur regard et leur point de vue sur le processus de projet. Ces discussions ont été enregistrées avec un dictaphone, le résultat sonore de ces échanges a été traité dans deux logiciels d'enquête qualitative : dans un premier temps dans Sonal[12] et dans un deuxième temps pour plus d'efficacité dans NVivo[13]. Le traitement a consisté à la thématisation des entretiens c'est-à-dire à l'affectation pour chacune des séquences sonores d'un ou plusieurs thèmes. Ensuite, j'ai retranscrit les moments les plus significatifs sous forme écrite afin de citer les discours et d'analyser plus profondément les propos. Durant ce travail de terrain, la rencontre avec les acteurs des projets a aussi été l'occasion de les solliciter pour qu'ils me transmettent les documents décrivant leurs projets, sources écrites primaires dont je décris la teneur dans la sous-section suivante de ce chapitre.

Le dessin de cartes pour saisir les mobilités habitantes

Dans le cadre des rencontres avec les habitants, je les ai questionnés en fin d'entretiens sur leurs rapports au territoire entourant leur habitat. J'ai ainsi enregistré leurs propos et j'ai dessiné avec eux leurs déplacements réguliers sur une carte du territoire de proximité imprimée au format A3. J'ai ainsi représenté avec eux leurs mobilités régulières en indiquant la fréquence (quotidienne, hebdomadaire et mensuelle), leurs moyens de déplacement (marche, cycle, voiture, voiture en covoiturage, bus) et les lieux fréquentés. Ces diverses informations sont ensuite transcrites sous la forme d'une carte synthétique comme expliquer plus largement dans la section suivante de ce chapitre.

La photographie pour capter les espaces de l'habitat

Lors de mes visites de terrain, en plus de rencontrer les habitants, j'ai pu observer les lieux de vie. Afin d'avoir un enregistrement plus exhaustif et rapide de ces espaces de vie, j'ai préféré utiliser la prise de photographie par rapport aux techniques du dessin d'observation. Les relevés photographiques ont été effectués dans l'ensemble des espaces de l'habitat, c'est-à-dire autant dans les espaces domestiques intérieurs que dans les espaces extérieurs privés ou communs. Cette méthode de la photographie a ainsi servi à relever autant la configuration générale de l'habitat qu'à relever les éléments caractéristiques des espaces qui informent d'un usage particulier des lieux. Ces relevés photographiques ont été traduits en dessin pour les espaces communs comme explicités plus bas dans ce propos et ils permettent de mettre en évidence l'appropriation par les habitants de leurs espaces de vie.

[12] Le logiciel gratuit Sonal est un programme informatique d'enquête qualitative développée en France par les sociologues Alex Alber et Philippe Cibois.
[13] NVivo est un logiciel payant d'analyse qualitative développé par l'éditeur australien QSR International.

b. Un corpus documentaire basé sur des documents écrits

Les sources primaires provenant des projets d'habitat

Les sources écrites se composent d'abord de sources primaires qui sont des documents produits par les acteurs des projets : par les concepteurs qui sont des maîtres d'œuvre, des architectes et bureaux d'étude (plans, coupes et perspectives des projets, études post-occupation), par les habitants (dossier de présentation du projet d'installation du groupe d'habitants[14]), par les organismes soutenant le projet (bilan d'opération) ou par l'articulation de ces différents acteurs (charte du collectif, cahier des charges de l'opération).

Les sources secondaires traitant des projets d'habitat

J'ai également consulté des sources écrites secondaires traitant des cas d'étude de ce travail de thèse, ce sont des informations de seconde main. Ces différentes sources sont : des articles de revue, des analyses portant sur ces cas d'étude dans des études d'organismes publics.

c. Un corpus documentaire de données géographiques

Les informations géographiques utilisées dans le cadre de ce travail de thèse proviennent de la base de données sous licence restreinte de l'Institut Géographique National (IGN)[15] et des données mises à disposition sous licence ouverte par la mission Etalab[16], entre autres pour les limites administratives des PNR. Les informations de l'IGN utilisées sont des bases de données exhaustives recouvrant la totalité du territoire national : la base des orthophotographies, c'est-à-dire des photos aériennes (BD ORTHO), les bases décrivant sous format vectoriel l'ensemble des éléments du territoire comme les voies, les cours d'eau, le bâti, la toponymie, la végétation, les limites administratives, etc. (BD CARTO et BD TOPO), la base du parcellaire (BD PARCELLAIRE) et la base contenant le relief du territoire (BD ALTI).

J'ai ainsi choisi de croiser des informations provenant de ces trois corpus afin d'une part de saisir au plus près le réel, et d'autre part, pour éviter les inexactitudes dans le travail. Ponctuellement, les acteurs concernés ont été de nouveau contactés par mail ou par téléphone afin de préciser des données, dont des dates, qui n'avaient pas été précisément exprimées ou parce qu'il existait une incohérence entre des informations recueillies durant les entretiens et celles présentes dans des sources documentaires.

[14] Le dossier de présentation du projet d'installation est un document produit par les groupes d'habitant pour présenter leur projet aux organismes publics ou aux structures associatives. Ce document existe quand le groupe d'habitants est déjà formé avant leur installation dans un lieu, c'est-à-dire quand le projet de vie précède le projet d'habitat.
[15] La base de données SIG de l'IGN est accessible sous une licence recherche et enseignement à travers la documentation de l'ENSAG.
[16] La mission Etalab est chargée de la politique d'ouverture et de partage des données publiques de l'administration française. Ses données, entre autres géographiques, sont mises à disposition sur internet.

3. La représentation graphique pour synthétiser les données

Les deux corpus empiriques et documentaires ont permis de constituer un corpus de représentations graphiques. À partir de l'organisation des données, j'ai produit des représentations architecturales des habitats alternatifs, des cartes de mobilités des habitants, des diagrammes de l'usage des ressources énergétiques et des schémas d'acteurs des processus de projet.

a. Des représentations architecturales

Par le redessin, j'ai effectué deux types de représentations graphiques, des plans et des axonométries, à partir de trois types de données : les informations des bases SIG, les documents décrivant l'habitat alternatif et les données relevées sur le terrain.

La représentation en plan s'effectue sur le logiciel de dessin AutoCAD[17]. Les données SIG sont importées dans ce programme et je redessine ainsi les éléments suivants : la végétation à partir de la base orthographique, les courbes de niveau à partir de la base topographique, les cours d'eau à partir de la base des éléments vectoriels du territoire. Quant aux routes et aux chemins, je les redessine en utilisant conjointement les éléments des photographies aériennes et la base multithématique. Ces deux bases me servent également de référence pour tracer le bâti, mais celui-ci est également dessiné en prenant en compte les dernières évolutions des constructions que j'ai personnellement constatées sur le terrain. Les limites de parcelles sont redessinées à partir de la base parcellaire et des plans produits par les aménageurs ou les concepteurs décrivant les projets. Les installations d'une échelle inférieure comme les cultures vivrières (potager, verger), les systèmes de phytoépuration sont représentés à partir des données que j'ai relevées sur le terrain par la photographie. Par cette méthode, je produis ainsi pour chacun des habitats alternatifs un plan-masse du bâti et des espaces extérieurs ainsi qu'un plan du foncier.

La représentation en axonométrie permet de montrer les usages dans l'ensemble des espaces de l'habitat : les espaces extérieurs, mais aussi les différents étages des édifices. Elle est effectuée dans le logiciel de modélisation tridimensionnelle SketchUp[18]. Ces axonométries se basent sur les dessins en plan précédemment produits. Les informations sur les usages proviennent des discours des acteurs des projets, habitants et concepteurs, des photographies de terrain et des renseignements contenus dans les documents de projets.

[17] Le logiciel AutoCAD est un programme de DAO (Dessin Assisté par Ordinateur) développé par l'éditeur américain Autodesk, il est très largement utilisé par les architectes et les ingénieurs dans le monde entier.
[18] Le programme SketchUp est un outil de modélisation tridimensionnelle édité par l'entreprise américaine Trimble.

b. Des représentations cartographiques

Les cartes de synthèse sont élaborées à partir de deux sources : les bases de données géographiques et les données de terrain. Elles sont produites grâce au logiciel de cartographie QGIS[19]. Elles sont de deux types : les cartes de localisations et de situations des cas d'étude et les cartes de mobilités.

Pour l'élaboration des cartes d'implantation des habitats alternatifs dans la dispersion bâtie, j'ai sélectionné les informations des SIG significatives sur la végétation, le relief, le bâti et les cours d'eau afin de présenter le contexte territorial des projets et je mets en évidence le bâti propre au cas d'étude. Les cartes des mobilités sont élaborées à partir des cartes produites avec les habitants sur leurs déplacements et les lieux fréquentés en faisant apparaître en fond les données géographiques. J'utilise les informations des bases SIG pour représenter le relief, le réseau viaire, la structure hydrographique et les ensembles bâtis. Sur ce fond de carte, je dessine ensuite manuellement le trajet des déplacements en montrant leur fréquence par la largeur des lignes et leur mode de déplacement par leur couleur. J'indique également la nature des lieux fréquentés par des symboles montrant la nature des usages développés dans chacun des espaces.

c. Des représentations en diagrammes et en schémas

Afin de représenter le processus de projet, j'ai fait le choix d'élaborer trois types de diagrammes et schémas : un diagramme temporel, un schéma des acteurs et des diagrammes de ressources au nombre de deux.

Le diagramme temporel est une réinterprétation du diagramme de Gantt évoqué dans la première section de ce chapitre. J'ai donc élaboré un diagramme horizontal où chacune des lignes se réfère à une activité, celle-ci est représentée par une barre d'une longueur proportionnelle à sa durée dans le temps. Le diagramme temporel a été fabriqué dans un logiciel de tableur. Les différentes phases et étapes des projets sont représentées par des barres horizontales proportionnelles à leur durée dans le temps, elles sont identifiées par leur mois et leur année, la temporalité de ce type de projets étant de plusieurs années.

Le schéma du jeu d'acteurs a été élaboré dans le logiciel libre VUE[20] permettant de construire des représentations systémiques. Chaque acteur est représenté par un cadre carré, son action est décrite dans un ovale et l'objet de l'action est mentionné dans un carré aux angles arrondis. Cette représentation permet ainsi de mettre en évidence le rôle des acteurs dans chacun des moments du projet.

Les diagrammes de l'utilisation des ressources dans la construction et le fonctionnement de l'habitat se basent sur le diagramme de Sankey évoqué plus haut dans ce chapitre. J'ai adapté cette représentation en

[19] Le logiciel libre QGIS est un programme permettant de travailler sur les Systèmes d'Information Géographique (SIG). Il a été développé par une communauté internationale de développeurs avec le soutien de la *Fondation Open Source Geospatial*.
[20] Le logiciel VUE (Visual Understanding Environment) est un programme libre servant à fabriquer des cartes conceptuelles. Il est développé par l'université étasunienne de Tufts à proximité de Boston.

diagramme pour montrer l'utilisation de ressources énergétiques pour le fonctionnement de l'habitat. Les diagrammes sont ainsi construits suivant trois colonnes : à gauche les ressources énergétiques employées (nature et provenance), au milieu le niveau de consommation énergétique et à droite l'utilisation qu'il en est fait dans l'habitat. La transformation des ressources énergétiques est représentée par un trait proportionnel à l'ampleur des énergies qui circulent.

La synthèse des données sous différentes formes graphiques a comme résultat la constitution d'un ensemble de représentations graphiques décrivant les projets d'habitat sous forme de plans, de cartes, de schémas et de diagrammes.

Par ces différentes méthodes, je développe à la fois une analyse transversale et comparée des habitats alternatifs. Je mets dans un premier temps en place une analyse thématique suivant les quatre entrées définies dans l'approche de l'habitation écologique. L'analyse consiste à la comparaison des représentations graphiques, des données quantitatives et des discours des acteurs des différents cas d'étude. Le but est de mettre en évidence des constantes et des variations ainsi que des convergences et des divergences. Cette analyse permet de voir s'il existe un effet de contexte pour expliquer la particularité d'une expérimentation ou si cette spécificité est le fruit d'un développement écologique plus fort dans un des projets d'habitat alternatif. Dans un deuxième temps, cette analyse thématique permet de mettre en évidence des convergences entre les cas d'étude, c'est-à-dire des sujets pour lesquelles certains projets développent les mêmes dispositifs ou mettent en place les mêmes configurations. Les divergences montrent des situations d'expérimentations de différents systèmes ou dispositifs qu'ils soient sociaux ou spatiaux. Les convergences montrent au contraire une similarité dans les propositions développées dans les projets c'est-à-dire que plusieurs acteurs sans interaction entre eux arrivent chacun de leur côté aux mêmes solutions.

PARTIE II. DISPERSION BÂTIE : ÉCHELLES DU TERRITOIRE ET DE L'HABITAT

CHAPITRE 5. MOYENNES MONTAGNES ET MUTATIONS TERRITORIALES

Comme il a été développé dans la première partie de cette thèse, les enjeux environnementaux induisent de manière globale des transformations multisectorielles des sociétés. Je me focalise plus spécifiquement dans cette deuxième partie de la thèse sur les mutations en cours dans les territoires ruraux de moyennes montagnes. Ces territoires de dispersion bâtie sont *a priori* considérés comme inadaptés à une habitation écologique du fait des mobilités que cette organisation du bâti induirait. J'aborde cette controverse dans la suite de mon propos ainsi que les dynamiques sociales à l'origine de nouvelles ruralités. Ces mutations sont explorées aux échelles du territoire et de l'habitat.

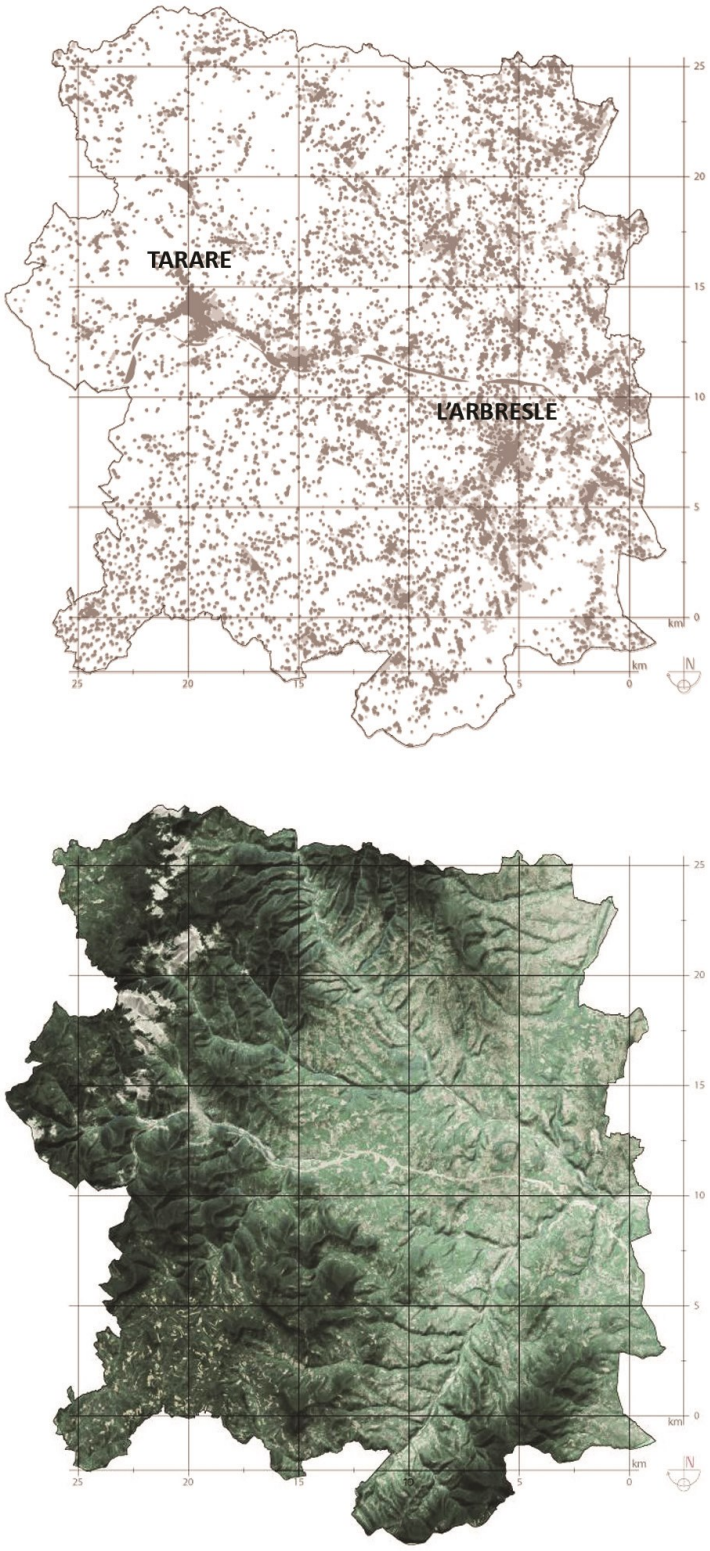
1. De nouvelles ruralités dans la dispersion bâtie

a. La dispersion bâtie en moyenne montagne

Dans la première moitié du XX^{e} siècle, la géographie humaine française a largement étudié les différentes formes d'organisation de l'habitat en lien avec leurs milieux. Le géographe Albert Demangeon a mis en évidence l'habitat en village et en bourg des vallées lorraines, l'organisation dispersée de l'habitat dans les pays de bocage, les hameaux et les villages sur les collines du pourtour méditerranéen (Demangeon, 1927). Cet auteur a relevé que le relief est un facteur majeur de cette organisation : « La configuration du relief réagit certainement sur les formes de l'habitat. On a souvent observé que les pays de relief uni paraissent mieux convenir à l'habitat groupé, les pays de relief accidenté et morcelé, à l'habitat dispersé. […] Si les plaines se prêtent mieux aux villages, il semble que les montagnes et les pays coupés attirent davantage les maisons isolées et les hameaux » (*Ibid.*, 1927, p. 9). Ce constat effectué dans les années 1920 explique qu'aujourd'hui encore les territoires de moyenne montagne se caractérisent par une organisation de l'habitat sous forme de bâtis dispersés.

Dans un travail scientifique récent, l'ANR Frugal sur Les figures rurales de l'urbain généralisé, des chercheurs ont étudié en France dix « échantillons régionaux », carrés de 50 kilomètres de côté, englobants espaces ruraux et périurbains, couvrant la diversité des paysages et des formes d'habitats, mais n'incluant aucune ville de plus de 20 000 habitants et n'intégrant aucun Parc naturel régional. Un des résultats de ce travail de recherche est que « l'organisation territoriale des espaces d'urbanisation dispersée reste […] encore en grande partie issue des divers substrats ruraux hérités ; elle suit sa propre logique endogène » (Brès, Delaville, 2016, p. 32). Cette recherche entend par « substrats ruraux » les formes d'habitat et d'établissements humains suivants : « pays bocager, *openfield*, pays méditerranéen, moyenne montagne ». Ce

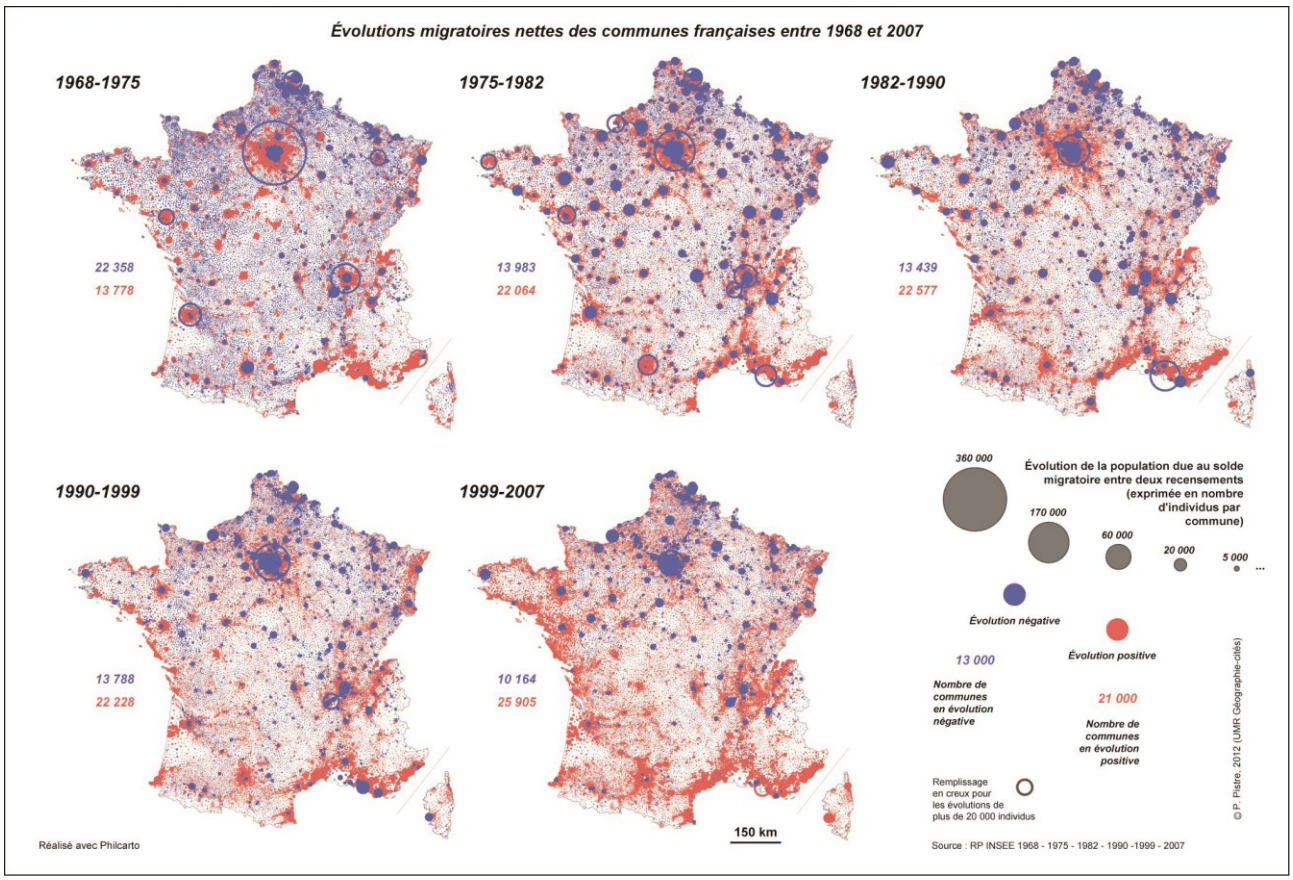
travail de recherche met ainsi en évidence que les logiques contemporaines de développements du bâti en territoires ruraux de moyenne montagne comme les Monts du Lyonnais et les Cévennes héraultaises et gardoises s'effectuent sous la forme de bourgs, de village et de hameaux ou d'agrégation entre ces multiples formes bâties.



Carte 2. Relief et urbanisation à partir de l'organisation dispersée du bâti héritée dans les territoires de moyenne montagne des Monts du Lyonnais : bâti en 1962 (gris foncé) et bâti supplémentaire en 2010 (gris clair) (cartes de la version numérique de Brès, Beaucire, Mariolle, 2017)

b. Un phénomène général de renaissance rurale en France

Au cours du XX[e] siècle en France, les campagnes ont connu une grande mutation engendrée par l'exode rural qui a été amorcée dès la seconde moitié du XIX[e] siècle (Perrier-Cornet, Hervieu, 2002). La mutation des espaces ruraux est liée d'une part aux transformations de l'agriculture (mécanisation et abandon des terres peu productives) et d'autre part à l'attrait de la ville (confort, commerces et services). En France, les territoires ruraux ont accueilli deux vagues de retour à la campagne, une première dans les années 1960-1970 et une seconde à partir des années 1990. Cette évolution globale a été qualifiée de « renaissance rurale » par le géographe Bernard Kayser (Kayser, 1989). La première vague de retour à la campagne est liée à la dénonciation des visions du progrès et de ses conséquences écologiques. L'historienne Catherine Rouvière montre que cette dynamique se caractérise par un mouvement de « retour à la terre » qui se concrétise entre autres dans un premier temps par l'établissement de communautés (Rouvière, 2015). Ce phénomène touche plus fortement les territoires de moyenne montagne ayant subi un fort exode rural comme les Cévennes, les contreforts des Pyrénées et l'arrière-pays provençal.



Carte 3. Évolutions de la population des communes à travers les migrations entre 1968 et 2007 (Pistre, 2014, p. 71)

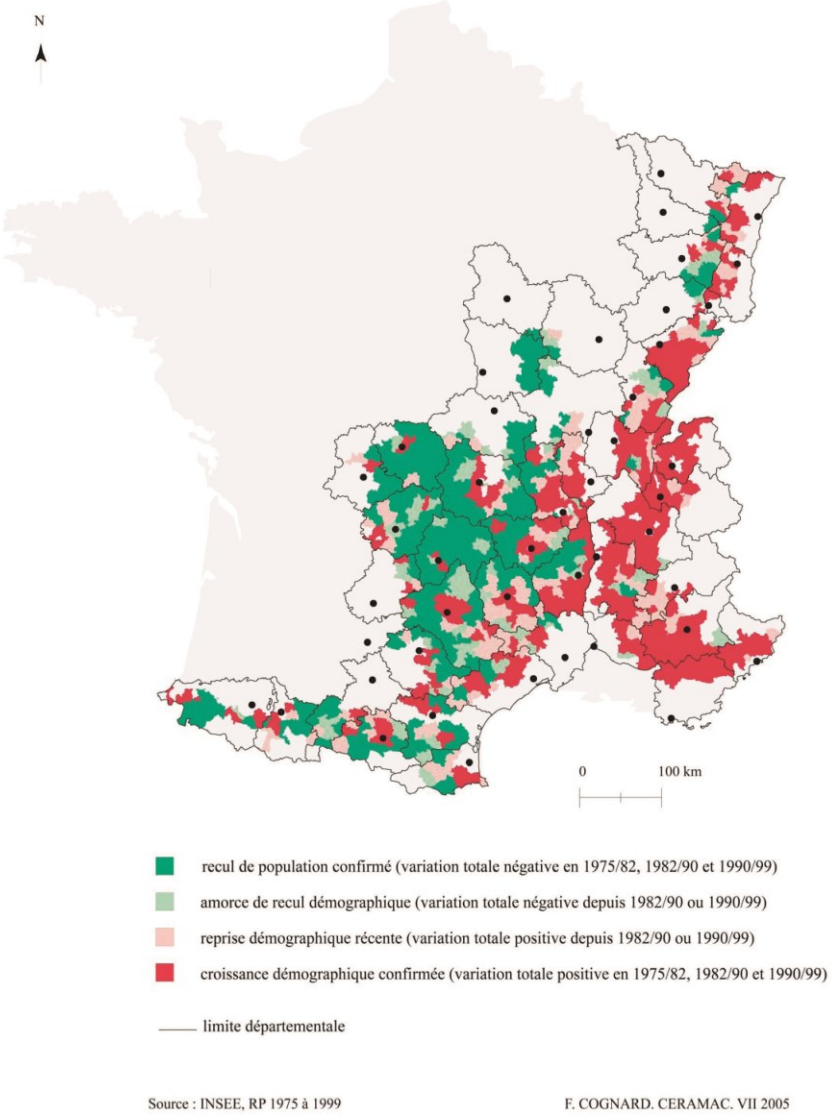
La seconde vague de retour à la campagne a été favorisée par l'accroissement des mobilités, l'attrait pour la nature et le développement des technologies d'informations et de communications. Pour le territoire de la France métropolitaine, le géographe Pierre Pistre a mis en évidence, par une approche démographique, une attractivité croissante des territoires littoraux et de leurs arrière-pays ainsi que des lointaines périphéries

urbaines (Carte 3). Il montre que dans ces espaces l'augmentation de la population est en voie de généralisation pour la période 1999-2007 et que ces reprises démographiques ne dépendent pas de la proximité de pôles urbains même si leur ampleur est variable suivant les territoires ruraux (Pistre, 2014). La géographe et économiste Magali Talandier a mis en évidence un « développement hors métropolisation des espaces ruraux » (Talandier, 2007). Cette dynamique économique n'est pas basée sur la production locale et la présence d'activités sur le territoire, mais sur la consommation de sa population permise par les transferts de revenus qu'elle perçoit. Elle a mis en évidence que dans ces territoires l'ensemble de la population, c'est-à-dire les habitants à temps plein, les habitants temporaires et les habitants saisonniers constituent la base du développement économique.

Les nouvelles ruralités se caractérisent par de « nouveaux habitants » avec des profils variés et des motivations différentes. Bernard Kayser affirme : « ce qui compte, tant quantitativement que qualitativement, c'est l'arrivée dans le "gras" des campagnes vivantes de nombreux citadins de toutes catégories sociales : un mouvement représentant d'ailleurs une somme de décisions individuelles liées à des opportunités souvent, à des projets parfois, bien plus qu'un flux social significatif » (Kayser, 2000, p. 103). La géographe Françoise Cognard relève quatre types de « nouveaux habitants » dans les territoires ruraux de moyenne montagne : « les migrants en activité », « les migrants retraités », « les migrants en situation de fragilité sociale » et « les migrants nord-européens » (Cognard, 2010). La renaissance rurale est le fruit de désirs individuels qui sont néanmoins favorisés par la mise en valeur des démarches d'installation à la campagne. Cette médiatisation s'effectue par le biais de revues comme le magazine *Village* créé en 1995 et tiré à environ 18 000 exemplaires. L'association Collectif ville campagne a également encouragé les installations en milieu rural. Cette initiative a été créée en 1997 par dix-sept structures souhaitant appuyer l'émergence de projets dans ces territoires et elle a cessé ses activités en 2016 par manque de moyens[21]. Durant cette période, le Collectif ville campagne a maintenu le site internet d'informations pour s'installer en milieu rural intitulé Portail national de l'installation en milieu rural (Collectif ville campagne, 2016). Il a aussi participé à l'organisation de divers salons et accompagné des collectivités territoriales pour l'accueil de nouvelles populations, notamment en région Auvergne-Rhône-Alpes à travers l'initiative Projets en campagne (Cap Rural, 2017).

[21] Les membres du Collectif ville campagne étaient, en 2016 au moment de sa cessation d'activités, les structures suivantes : l'Agence France Entrepreneur (AFE) - via l'Agence Pour la Création d'Entreprises (APCE), l'ASP (Agence de Services et de Paiement), le BGE - Réseau national d'appui aux entrepreneurs, la chaîne Demain !, la Fédération Nationale Habitat & Développement devenue SOLIHA - Solidaires pour l'habitat en 2015, la Fondation Raoul Follereau – Service Ruralité, la Région Aquitaine Poitou-Charentes Limousin, Cap Rural en Rhône-Alpes, Josée de Felice (membre à titre individuel), l'Agence Régionale de Développement des Territoires d'Auvergne, la Communauté de communes du Grand Autunois Morvan, le Conseil Départemental de l'Allier, le Conseil Départemental du Cher, le Conseil Départemental des Côtes d'Armor, le Conseil Départemental de la Creuse, le Conseil Départemental de la Nièvre, le Pays du Gévaudan-Lozère, le Pays Nivernais Morvan, le Pays Périgord Vert, la Région Normandie, la Région Bourgogne-Franche-Comté, le Syndicat mixte du Beaujolais (Collectif ville campagne, 2016).

c. Une renaissance rurale dans les territoires ruraux de moyenne montagne



Carte 4. « Types d'évolution démographique par cantons de moyenne montagne sur la période 1975-1999 » (Cognard, 2010, p. 98 avec fond de carte modifié)

Françoise Cognard a montré que la reprise démographique est aussi présente dans les territoires ruraux de moyenne montagne (Carte 4), d'abord dans les communes rurales sous influence urbaine, mais aussi plus récemment dans les communes rurales « profondes » (Cognard, 2010). Après une forte déprise suite à l'exode rural, les territoires de moyenne montagne sont en « réadaptation » suite à une reprise démographique (Rieutort, 1997). Certains territoires ruraux de moyenne montagne, comme le massif de la Chartreuse à proximité des agglomérations de Chambéry, Grenoble et Voiron, évoluent rapidement sous l'effet de la pression urbaine liée à la métropolisation. Ils s'y se déploient « des projets croisés sur un territoire convoité » (Sgard, Duvillard, Fauvel, et al., 2007). Dans d'autres territoires ruraux de moyenne montagne, éloignés des dynamiques de métropolisation, la reprise démographique se traduit par une création d'activités liées aux nouveaux arrivants et à une augmentation de la demande réactivant les services locaux, même s'il est difficile de parler de développement territorial comme dans le Diois dans la Drôme (Cognard, 2010). Pour le

département de l'Ardèche, Catherine Rouvière a mis en évidence la participation des néo-ruraux au développement local par leurs installations agricoles, leurs créations d'entreprises et leurs implications dans les instances politiques (Rouvière, 2015).

En définitive, la société rurale principalement organisée autour d'un village et l'espace rural caractérisé par l'omniprésence de l'activité agricole n'existent plus sur le territoire français (Jean, Périgord, 2009). Des nouvelles ruralités sont en train d'émerger sous la forme de nouveaux modes d'habiter, de travailler, de se déplacer et de gérer la nature (Luginbühl, 2007). La notion de nouvelles ruralités permet de saisir les nouvelles réalités du monde rural contemporain. « La ruralité semble ainsi en voie de reconstruction sous l'effet d'une part, de l'intérêt public pour des objets tels que les paysages (agricoles ou naturels), la nature et le patrimoine, et d'autre part, des pratiques résidentielles et présentielles des espaces ruraux : les ruralités désignent ces nouveaux arrangements composites » (Mora, Heurgon, Gauvrit, 2008, p. 23).

2. Un contexte spécifique de transitions socioécologiques

Le développement durable a été défini en 1987 par le rapport Brundtland (CMED, 1987). Sa déclinaison au niveau local a été proposée en 1992 lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro par la mise en place d'Agendas 21, plans locaux d'actions publiques basés sur les principes du développement durable. La prise en compte des enjeux de soutenabilité au niveau local nécessite une appropriation par les territoires de ces enjeux globaux (Theys, 2002). Face aux enjeux environnementaux, les transitions socioécologiques se concrétisent en effet à la fois par la mise en place d'actions institutionnelles et par une évolution des pratiques des habitants.

a. Controverses sur l'insoutenabilité de la dispersion bâtie

La soutenabilité des territoires à l'organisation dispersée du bâti fait débat comme le montre les échanges lors du séminaire *La ville diffuse peut-elle être durable ?* organisé par le Commissariat Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD, 2013). La discussion entre deux géographes illustre également cette controverse : Jacques Lévy affirme l'insoutenabilité de l'habitat diffus alors que Philippe Estèbe relativise la consommation de ressources pour ce type d'habitat et les modes d'habiter associés (Lévy, Estèbe, 2013). Le géographe et philosophe Augustin Berque a coordonné un programme de recherche intitulé « l'habitat insoutenable » se basant sur le postulat suivant : « vers ce tournant de siècle, il s'avérait, dans les pays riches, que l'urbain diffus, à population égale, a une empreinte écologique très supérieure à celle d'une ville compacte » (Berque, 2012, p. 103). L'empreinte écologique prend normalement en compte au-delà des formes d'habitat, son mode de production et les modes d'habiter associés. En se basant sur les pratiques, les personnes habitant la dispersion bâtie se révèlent être moins mobiles que les habitants des centres-ville denses du fait d'un niveau de vie moyen inférieur et d'une mobilité de loisir moindre (Orfeuil, Soleyret, 2002),

bien que cette forme d'habitat induise des déplacements de par sa dispersion. Au niveau global, l'économiste et agronome Jean-Claude Bontron a tenté, à partir d'une approche empirique, une synthèse générale sur l'empreinte énergétique des formes d'habitat. Pour cela il distingue différentes composantes du « cycle d'urbanisation » : « construction », « aménagements extérieurs », « performance énergétique », « déplacements liés à l'habitat », « mode d'habiter » et « déconstruction » (Tableau 3). Il relève de fortes disparités d'empreinte énergétiques entre chacune des composantes, mais sans que cela ne permette de distinguer un modèle d'habitat moins consommateur d'énergies (Bontron, 2013).

Composantes mode du cycle d'urbanisation	Habitat individuel dispersé	Situations intermé-diaires	Habitat collectif dense
Construction	-	=	+
Aménagements extérieurs	-	=	+
Performance énergétique	=	+	-
Déplacements liés à l'habitat	++	+	-
Mode d'habiter	=	-	+
Déconstruction	-	=	++

- Faibles = moyennes + fortes ++ très fortes

Tableau 3. Tableau comparatif des dépenses énergétiques estimées suivant les formes d'habitat (Bontron, 2013, § 22)

En ingénierie, plusieurs travaux montrent l'avantage de la dispersion bâtie pour une autoproduction énergétique alors que l'habitat dense peut difficilement subvenir à ses propres besoins en énergie (Quénard, 2011). En effet, dans une maison individuelle la surface de toiture pouvant accueillir des panneaux solaires est importante par rapport aux besoins énergétiques proportionnels au nombre d'habitants, contrairement à la situation d'un immeuble de plusieurs étages où la surface de toiture pouvant profiter de l'énergie solaire doit être partagée entre plusieurs logements. Ce type d'habitat composé de maisons individuelles possède ainsi un fort potentiel de production solaire d'énergie en faisant l'hypothèse de la diffusion de technologies existantes. Le bilan énergétique des faibles densités comprenant la mobilité et l'usage du bâti se révèle plus favorable que pour les fortes densités (Arantes, 2013).

b. Des espaces ruraux riches en ressources renouvelables : atout pour des démarches de transitions

Les espaces ruraux se caractérisent par la dispersion bâtie, mais également par la présence de nombreuses ressources naturelles comme l'affirme l'économiste Philippe Perrier-Cornet et le sociologue Bertrand Hervieu : « le rural désigne les espaces des faibles densités de population, les espaces dans lesquels le sol et les ressources naturelles sont en abondance relative et utilisées en général d'une façon extensive » (Perrier-Cornet, Hervieu, 2002, p. 12). Bien entendu, il est nécessaire de préserver du développement de l'urbanisation certaines ressources comme les sols agricoles. Cependant, les ressources naturelles renouvelables sont présentes de manière extensive dans les espaces de la dispersion bâtie. Elles ont le

potentiel d'être utilisées et valorisées pour un développement territorial en les gérant sans surexploitation (Barthe, Milian, 2011). L'énergie hydraulique est exploitée depuis longtemps à travers les barrages installés dans des zones des montagnes. Les énergies solaire et éolienne se développent actuellement dans ces territoires ruraux, l'énergie est alors une ressource territoriale (Durand, Pecqueur, Senil, 2015). De même, des travaux de recherche montrent l'intérêt par exemple de valoriser les ressources renouvelables en bois pour la production locale d'énergie (Tritz, 2013).

S'appuyant sur la possible valorisation des ressources renouvelables, d'autres travaux de recherche ont cherché à saisir les potentiels des territoires ruraux dans le cadre de la transition énergétique. Le programme de recherche *Spatialiser la transition énergétique : vers la production d'écosystèmes énergétiques territoriaux en milieu rural* (Coste, Guillot, Dubus, et al., 2015) se fonde sur l'hypothèse de la mise en place d'un « écosystème énergétique territorial » basé sur des énergies locales renouvelables comme alternatives aux macro-systèmes énergétiques qui fonctionne à partir des énergies fossiles et nucléaires. Ce travail porte sur le centre-bourg de la ville d'Ambert et sur son bassin de vie situé dans un espace rural isolé du Massif Central. À partir d'une recherche par le projet articulant l'implication d'étudiants et de chercheurs en architecture, ce travail a mis en évidence sept leviers de la transition énergétique dans ce territoire : « frugalité énergétique des établissements humains (villes et territoires des faibles besoins) », « réduction de l'énergie grise dans la construction », « production d'énergies renouvelables articulant besoins et ressources locales dans des écosystèmes autonomes (préférence aux énergies de cueillette composant des bouquets territoriaux) », « réduction de la dépendance aux énergies fossiles pour les mobilités (villes et territoires des courtes distances) », « transition économique découlant de la diversification des solutions énergétiques et de la densification des échanges de proximité », « transition agricole avec l'établissement d'un pacte ville/campagne sur des termes d'échanges structurants, synergiques et solidaires », « prise en compte des énergies humaines et sociales dans la problématique énergétique » (*Ibid.*, 2015, p. 119-134). Au-delà de ces leviers, ce travail de recherche a mis en évidence les dimensions liées à la mise en place d'« écosystèmes énergétiques territoriaux » : les « artefacts matériels », les « idéalités spatiales » et les « acteurs locaux ». En définitive, l'implication des acteurs locaux dans les démarches de transitions a émergé comme l'enjeu fondamental. Il s'est concrétisé par l'identification et la mobilisation des différents individus et collectifs déjà actifs dans la transformation de la société locale par rapport aux questions écologiques.

3. Des mutations des moyennes montagnes : du territoire au bâti

a. Le territoire comme projet

Dans une publication analysant les évolutions des manières d'appréhender l'aménagement du territoire, la DATAR (Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale) met en avant

l'importance des démarches de projet dans l'aménagement du territoire. Ces démarches de projets permettent de mettre en place des politiques publiques intégrées qui articule la gouvernance aux actions locales (Guigou, 2002).

Une construction sociale et politique

Certains travaux contemporains en géographie considèrent le territoire comme une construction sociale et politique autour d'un projet. Dans cette perspective, le territoire n'est plus un support aux projets, mais un projet de territoire se met en place, commun à l'ensemble des acteurs locaux. Ce projet nécessite une co-construction territoriale en considérant la pluralité des acteurs et la temporalité de chacun d'eux pour éviter les échecs (Gumuchian, Grasset, Lajarge, et al., 2003). Dans l'approche du développement territorial et de la valorisation de ses ressources, « le territoire […] constitue aussi une portion d'espace habitée et construite par les acteurs […], c'est précisément l'existence d'un projet de développement qui caractérise le territoire » (Campagne, Pecqueur, 2014, p. 45).

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) caractérisent ces évolutions dans l'approche de l'aménagement du territoire. Les mutations sociales ont amené les pouvoirs publics à penser un dispositif institutionnel pour aménager les espaces ruraux en lien avec les acteurs locaux. Les PNR sont nés à la fin des années 1960 pour impulser une nouvelle dynamique d'aménagement des territoires ruraux avec deux objectifs : le développement du territoire et la préservation du patrimoine naturel et culturel. Les PNR sont des constructions territoriales intentionnelles, fruit d'une démarche commune des acteurs locaux (Lajarge, 2000 ; Baron-Yellès, Lajarge, 2015). Ils s'appuient sur une charte qui comporte à la fois un diagnostic des richesses patrimoniales, les objectifs communs pour l'évolution du territoire et les moyens d'action mis en place. Un des cinq domaines d'action des PNR étant intitulé « expérimentation et recherche », ces structures mettent en place des démarches expérimentales entre autres sur les questions d'aménagement et de l'habitat.

L'architecte et urbaniste Frédéric Bonnet a mis en avant l'importance des démarches de projet de territoire dans un rapport sur l'aménagement des territoires ruraux et périurbains (Bonnet, 2016). Il explique la nécessité de favoriser ces initiatives et il effectue les propositions suivantes pour préciser leurs orientations : « valorisation des territoires par une approche transversale (plans-guides, plans de paysage) ; […] favoriser la partie "projet" dans l'élaboration des documents d'urbanisme, avec des équipes de concepteurs pluridisciplinaires adaptées aux enjeux ; […] mettre en œuvre la proportionnalité dans l'élaboration des documents d'urbanisme, en simplifiant les documents pour les territoires très peu denses ; […] capitaliser la connaissance des territoires : rôle des Atlas de paysage, rôle des services de l'État ; […] refonder le système des études d'impact, pour réorienter l'intelligence déployée sur des enjeux transversaux » (*Ibid.*, 2016, p. 49).

Le fonctionnement sous la forme de projets de territoire possède néanmoins certaines limites. S'intéressant aux questions de la territorialisation des politiques publiques, l'économiste Marc Guérin et le politiste Arnaud Sergent affirment que les territoires de projet représentent une gouvernance du processus

de développement qui permettrait de régler les antagonismes locaux, mais sans avoir généralement un lieu de prise de décision claire et définie (Guérin, Sergent, 2014). Les logiques de projet de territoire peuvent également amplifier des dynamiques inégales de développement. Les territoires où les acteurs locaux ont une capacité de mobilisation et qui sont davantage dotés en ressources matérielles et humaines possèdent les atouts pour lancer une dynamique en s'appuyant sur les nombreux appels à projets de développement aux dépens des territoires moins dynamiques, faiblement structurés et dotés de modestes ressources financières.

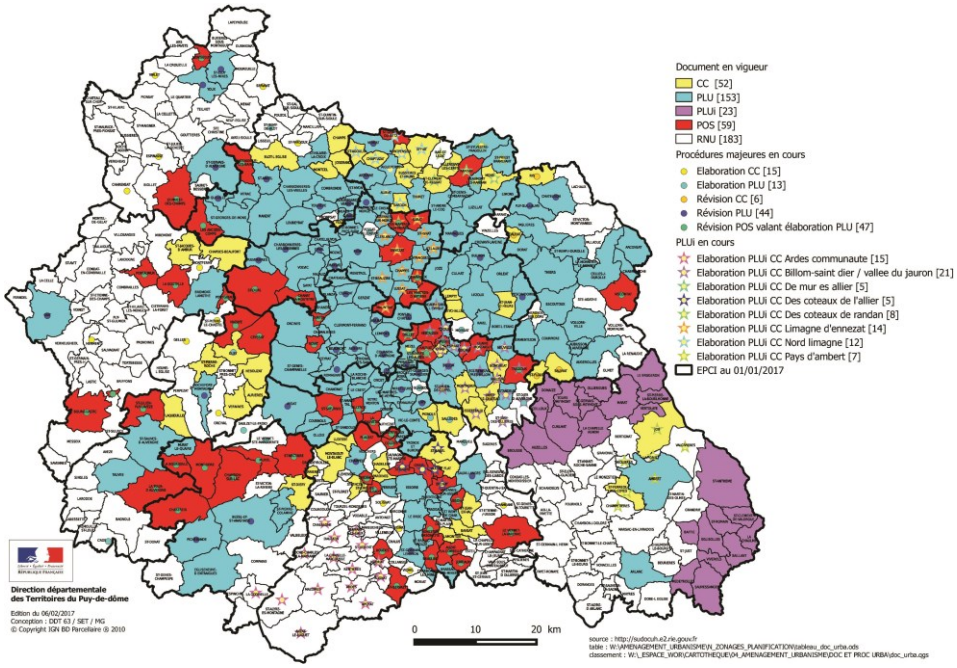
Des prospectives pour penser le futur

Des travaux de prospectives sur la ruralité explorent des orientations envisageables pour le futur de ces territoires en identifiant des éléments significatifs et en imaginant des scénarios envisageables pour leurs transformations. À l'échelle nationale, une partie de la prospective de la DATAR *Territoires 2040* porte sur les évolutions possibles des manières d'habiter et d'aménager les territoires ruraux, elle est intitulée *Les espaces de faible densité : processus et scénarios* (Barthe, Milian, 2011). Pour les espaces ruraux, une autre démarche prospective a exploré la question de l'aménagement principalement au regard de l'évolution de la fonction agricole (Mora, 2008). À l'échelle régionale, la région auvergnate a effectué un travail similaire intitulé *Auvergne 2030* pour penser son futur territorial (Conseil régional d'Auvergne, 2014). Citons également les travaux menés par La 27^{e} Région en Bourgogne pour penser la réorganisation des politiques publiques à partir des usages des habitants des nouvelles ruralités (La 27^{e} région, 2016).

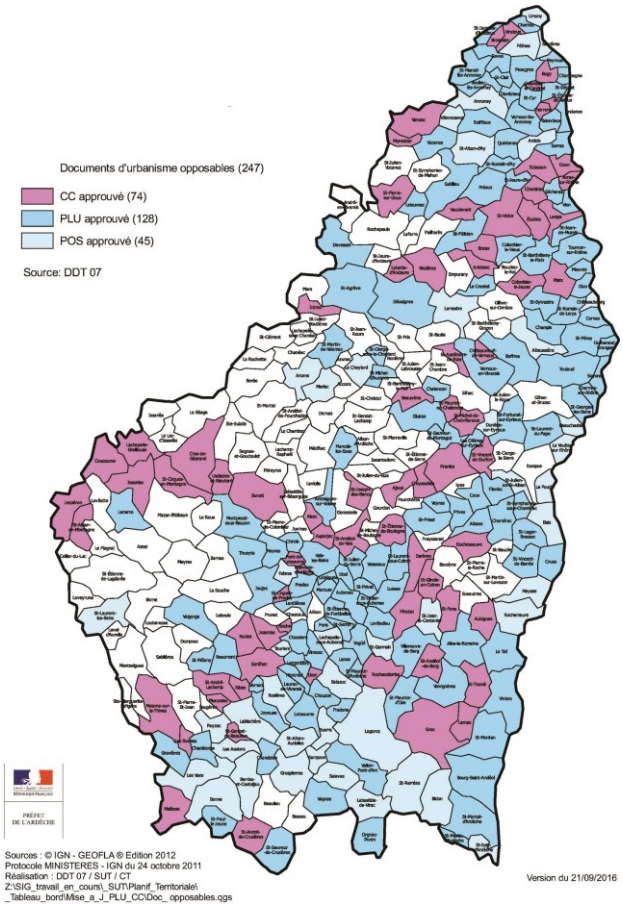
Des difficultés de l'aménagement en territoire rural : applications partielles des documents de planification et d'urbanisme

La législation en France a progressivement intégré des dispositions de l'aménagement urbain durable. Leurs objectifs étaient de permettre de gérer la croissance périurbaine et de contenir l'étalement urbain. En 2014, la loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) a défini un principe de constructibilité limitée pour les communes non couvertes par un SCOT, couvertes par une carte communale ou soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU). Elles ne pourront plus ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser ouverte après le 1er juillet 2002 ou une zone naturelle (Desjardins, Persyn, 2016). Cette disposition gèle ainsi la possibilité de construction dans les communes rurales non couvertes par un document d'urbanisme. En effet, environ un tiers des communes en 2013, quasi exclusivement rurales, n'ont pas approuvé de document d'urbanisme, soit exactement 12 778 communes sur 36 681 en France, car « au 1er janvier 2013, 5 916 communes ont une carte communale, 7 574 ont encore un plan d'occupation des sols en vigueur et 10 413 ont approuvé un plan local d'urbanisme » (*Ibid.*, 2016, p. 41). Dans le département de l'Ardèche, 247 communes sur 339 en 2016 ont un document d'urbanisme (Carte 5), ainsi environ un quart des communes n'ont pas ce type de document. Dans le Puy-de-Dôme en 2017, environ trois cinquièmes des communes (287 sur 470) ont un document d'urbanisme (Carte 6) et donc deux cinquièmes n'en ont pas. Les cartes ci-dessous

mettent une présence partielle des documents d'urbanisme dans les communes rurales et de manière prépondérante dans les territoires de moyenne montagne.



Carte 6. Couverture en documents d'urbanisme du département du Puy-de-Dôme au 1er février 2017 (en blanc les communes sans document d'urbanisme) (DDT du Puy-de-Dôme, 2017)



Carte 5. Couverture en documents d'urbanisme du département de l'Ardèche au 1er septembre 2016 (en blanc les communes sans document d'urbanisme) (DDT de l'Ardèche, 2016)

Les géographes Xavier Desjardins et Nicolas Persyn indiquent « il est bien sûr trop tôt pour évaluer la généralisation de la planification de l'usage des sols en milieu rural […]. Toutefois, nos entretiens font état d'un certain nombre de positions, d'espoirs et de craintes » (*Ibid.*, 2016, p. 42). Ils ajoutent « le modèle de développement porté par les PLU, celui de la compacité, de la densité et de la rationalisation de la consommation foncière s'applique assez mal à certains territoires ruraux. Les élus ne se retrouvent pas toujours dans ces objectifs qui semblent en décalage profond avec la réalité de leurs territoires. Dans le Limousin, à l'habitat historiquement dispersé, nombre d'élus ruraux questionnent le sens d'une politique de "compacité" » (*Ibid.*, 2016, p. 42). Les entretiens et les échanges que j'ai effectués avec des élus de petites communes rurales révèlent les mêmes inquiétudes. « La loi ALUR a été une catastrophe pour nos territoires : elles accentuent réellement la perte démographique. Notre atout c'est d'avoir de l'espace, alors lorsque l'on me parle de mitage ou de consommation des terres agricoles, ça me laisse songeur (encore une fois pour ce qui concerne notre commune, j'entends bien les problématiques en zone périurbaine). Pour ma part, je suis un fervent défenseur du RNU qui reste la solution la plus adaptée à nos territoires en terme de droit des sols » (Puy-Bayou – échange mail maire). Le RNU, Règlement National d'Urbanisme, ne permet qu'une constructibilité limitée pour les communes qui n'ont pas de documents d'urbanisme. Toutefois, cette limitation contient des exceptions comme le stipule l'Article L111-4 du Code de l'Urbanisme : « Peuvent toutefois être autorisés en dehors des parties urbanisées de la commune : l'adaptation, le changement de destination, la réfection, l'extension des constructions existantes ou la construction de bâtiments nouveaux à usage d'habitation à l'intérieur du périmètre regroupant les bâtiments d'une ancienne exploitation agricole, dans le respect des traditions architecturales locales ; les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national ; les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées et l'extension mesurée des constructions et installations existantes ; les constructions ou installations, sur délibération motivée du conseil municipal, si celui-ci considère que l'intérêt de la commune, en particulier pour éviter une diminution de la population communale, le justifie […] » (Code de l'urbanisme - Article L111-4, 2016). Cet article du RNU tout en limitant les possibilités de construction, permet particulièrement par cette dernière disposition des autorisations de constructions ponctuelles. Du fait que l'élaboration de PLU doit s'inscrire dans les orientations du SCOT entre autres en ce qui concerne les possibilités de construction, les maires de petites communes rurales craignent de perdre toute possibilité de constructions et par là même de ne pouvoir accueillir de nouvelles populations.

b. L'ensemble bâti

L'architecte-urbaniste Antoine Brès donne une définition très concrète de l'ensemble bâti qu'il nomme « agrégat bâti ». Il s'agit de la « plus petite unité spatiale de regroupement humain (au-delà de la maison isolée) résultant de la réunion d'éléments bâtis distincts, situés à une distance inférieure à 100 m les uns des autres ; la ville, le bourg, le village et le hameau illustrent les différentes classes conventionnelles d'agrégats par ordre décroissant ; de la même façon que le privé est toujours enveloppé par le commun, l'agrégat est toujours enveloppé par de l'espace à ciel ouvert » (Brès, 2015, p. 155). Aussi pour comprendre la mobilité et les modes d'habiter dans les territoires ruraux, il est important de considérer le fonctionnement des territoires ruraux comme un système d'agrégat bâti : ville, bourg, village et hameau.

Des dimensions écologiques

L'échelle de l'ensemble bâti permet d'aborder la question écologique liée à l'habitat. Dans les années 1970 au moment où se mettait en place une réflexion sur des formes alternatives de développement, une équipe de chercheurs dont faisait partie l'économiste Ignacy Sachs développait des réflexions sur l'habitat dans le cadre de leurs pensées de l'écodéveloppement. Ils affirmaient « l'utilisation exclusive des techniques douces exigerait une organisation de l'espace très spécifique, fondée sur l'habitat communautaire dispersé » (Baczko, Sachs, Vinaver, et al., 1977, p. 26). Cette approche s'inscrivait dans le mouvement de pensée de l'écologie humaine. L'architecte John F. C. Turner défendait la prise en main des habitants sur la construction de leur habitat dans son livre *Le logement est votre affaire* dont le titre anglais est plus explicite *Housing by people* (Turner, 1979 [1976]). Le penseur de l'écologie Ivan Illich montrait l'importance de *La convivialité* (Illich, 1973). Dans la même perspective, l'économiste Ernst Friedrich Schumacher souligne l'importance des transformations à l'échelle humaine dans *Small is beautiful : une société à la mesure de l'homme* (Schumacher, 1978 [1973]).

Dans les travaux récents portant sur l'évolution des modes d'habiter liée à l'écologie, plusieurs auteurs portent conjointement leur regard sur les espaces de l'habitat et sur les territoires où se déploient les pratiques régulières. La sociologue Geneviève Pruvost s'intéresse aux pratiques alternatives d'habitation en territoires ruraux au sein des réseaux d'alternatives locales (Pruvost, 2013). Cette recherche met en évidence que l'échelle du hameau et du village est favorable à une articulation de la dynamique sociale avec la dynamique territoriale. Le hameau est le centre du système de l'habiter des individus et des ménages. Cette échelle territoriale et ses espaces environnants peuvent être des lieux de productions de ressources et permettre ainsi un mode d'habiter frugal. Dans leurs approches des mutations des modes d'habiter dans les territoires ruraux, le collectif de designers La 27^{e} Région réfléchissent à l'évolution des politiques publiques. Dans ce cadre, ils ont saisi la dimension systémique de l'échelle de l'ensemble bâti : « le village est un écosystème complet qui permet d'aborder la ruralité par une approche systémique en s'affranchissant des

politiques sectorielles (agriculture, artisanat, économie sociale et solidaire, cultures), et ce, dans une idée globale de développement et de vitalité locale » (La 27e région, 2016, p. 19).

Des approches historiques et anthropologiques

L'échelle du hameau et du village est également pertinente pour penser la transformation dans le temps du patrimoine bâti, comme l'a fait l'anthropologie en architecture, en s'intéressant notamment aux petits bourgs de Lozère (Bonnin, Bouquin, Hasae, et al., 2006). Montrant le même intérêt pour cette échelle afin d'appréhender les territoires ruraux, l'ethnologue Pascal Dibie a décrit dans deux livres les mutations du village bourguignon de son enfance parallèlement aux évolutions du monde rural : *Le village retrouvé : essai d'ethnologie de l'intérieur* (Dibie, 1979) et *Le village métamorphosé : révolution dans la France profonde* (Dibie, 2006). Certains géographes défendent même dans une perspective critique la notion de « droit au village » pour l'espace à l'habitat dispersé (Landy, Moreau, 2015). Ils reprennent ainsi à leur compte le concept de « droit à la ville » développe par le philosophe et sociologue Henri Lefebvre (Lefebvre, 1968). Même si ce type d'approches n'est pas adopté dans ce travail, ces différents travaux mettent néanmoins en évidence l'actualité du regard sur l'échelle spatiale de l'ensemble bâti.

Les transformations concrètes

À l'échelon national, le programme expérimental pour la revitalisation des centres-bourgs conduit par le CGET (Commissariat Général à l'Égalité des Territoires) et l'Anah (Agence nationale de l'habitat) témoigne de cet intérêt pour les interventions qui se focalisent sur un ensemble bâti afin de favoriser sa transformation (DGALN, DHUP, CGET, et al., 2016). La réhabilitation des centres-bourg est passée ces dernières années au centre des débats et des échanges sur la revitalisation des territoires ruraux. L'architecte Béatrice Mariolle dans son article « Les transformations des territoires de faible densité ne se limitent pas à celles des centralités héritées » (Mariolle, 2014) met en évidence l'importance des aménagements hors des espaces centraux des villes, des bourgs et des villages. Dans ces espaces, les transformations du bâti s'effectuent par des « bricolages », des « activités vivrières » et un « système D » dans la construction, ces manières d'aménager représentent un « vernaculaire contemporain » (Mariolle, Lizet, Mayer, 2017).

Face aux enjeux environnementaux, les territoires ruraux de dispersion bâtie se révèlent avoir des potentiels et des ressources pour les transitions socioécologiques. Dans ce contexte, le projet de territoire et l'ensemble bâti se révèlent être les deux échelles d'interventions privilégiées pour penser les transformations spatiales de ces territoires. J'explore dans le prochain chapitre de cette thèse l'échelle de l'ensemble bâti à travers les habitats alternatifs et plus particulièrement la présentation de dix habitats alternatifs qui constituent le corpus de projets analysés dans la troisième partie de ce travail. Ces projets sont aussi bien des constructions nouvelles de hameaux ou de petits villages que des rénovations d'un patrimoine bâti hérité.

CHAPITRE 6. HABITATS ALTERNATIFS : DES INITIATIVES ASCENDANTES DE TRANSITIONS

Dans l'espace rural de moyenne montagne, des initiatives individuelles ou collectives se développent pour habiter autrement ces territoires. Les habitats alternatifs font partie de ces démarches ascendantes d'aménagement par l'implication des futurs habitants dans la production de leurs lieux de vie.

1. Habiter autrement : des initiatives ascendantes

a. Écovillage : les formes d'écocommunauté en territoire rural

Dans l'ouvrage collectif *Décroissance : vocabulaire pour une nouvelle ère*, l'économiste Claudio Cattaneo donne la définition suivante : « les écocommunautés sont spécifiquement conçues et prévues pour rassembler des gens qui veulent vivre et travailler ensemble selon des principes écologiques, en promouvant un certain degré de partage et en recherchant le bien-être à travers des modes de vie plus durables, un fonctionnement par démocratie directe et un certain degré d'autonomie » (Cattaneo, 2015 [2014], p. 331). Les écocommunautés s'inscrivent effectivement dans une remise en cause radicale des modes de vie en inventant de nouvelles manières d'habiter et elles sont souvent associées désormais au mouvement pour la décroissance. Ces écocommunautés liées à un habitat représentent une forme d'organisation locale se basant sur la démocratie directe et le partage du pouvoir, ils s'attellent à employer des techniques écologiques (agriculture biologique, écoconstruction) et ils mettent en place des activités de production et d'autoproduction dans les domaines de l'agriculture, de l'artisanat et de l'accueil. Elles se différencient par la place donnée à l'individu au sein du groupe et par le degré d'autonomie qu'elles entretiennent vis-à-vis du reste de la société.

Les écovillages représentent la forme la plus courante d'écocommunauté, ce sont des initiatives écologiques d'installation dans l'espace rural. Ce terme d'écovillage est apparu dans la culture anglo-saxonne dans les années 1990, entre autres, par la création du *Global Ecovillage Network* en 1994. Un des créateurs de ce réseau, Robert Gilman, donne la définition suivante pour un écovillage : « un ensemble d'habitations à échelle humaine, entièrement équipé, où les activités humaines sont intégrées en harmonie avec le monde naturel de manière à permettre un développement humain sain et qui peut être maintenu pour une durée indéterminée » (Gilman, 1991 ; cité par Cattaneo, 2015). L'émergence d'écovillages est aussi présente en France (Mésini, 2007), elle a été encouragée par le *Manifeste des Oasis en tous lieux* de l'écrivain Pierre Rabhi

(Rabhi, 1997)[22]. Les écovillages sont situés dans les territoires ruraux pour différentes raisons. L'espace rural est d'abord composé d'ensembles bâtis de taille modeste (hameau, village, bourg et petite ville) propices à la transformation en lieux de vie pour quelques dizaines de personnes. La possibilité d'achat de terrains et de bâtis est bien plus aisée dans l'espace rural que dans les territoires urbains du fait d'un prix du foncier et de l'immobilier moindre. Enfin la dispersion bâtie permet d'accéder à du foncier agricole à proximité de l'habitat pour l'installation de potagers, de vergers et d'autres cultures participant ainsi d'un développement de l'autoproduction alimentaire.

Les écovillages comme les écocommunautés constituent des démarches collectives de mise en place d'autres formes d'habitat et de manières d'habiter. Ils constituent des projets portés par les collectifs d'habitants, c'est-à-dire des initiatives ascendantes de transformations des sociétés, appelés *bottom-up* en anglais. Ces initiatives ascendantes représentent ainsi en territoire rural des niches de transitions socioécologiques et les manifestations les plus concrètes de celles-ci.

b. Des transformations ponctuelles de l'habitat : construction écologique et rénovation du patrimoine bâti

De nombreux projets d'habitat écologique ont émergé en territoires ruraux, sous l'impulsion des « francs-tireurs » de l'écoconstruction comme les nomme la sociologue Sophie Nemoz (Nemoz, 2011). Par cette expression, cette chercheuse caractérise les acteurs ayant fait le choix de construire un habitat écologique individuel en territoire rural. Ces expériences d'autoconstruction de son propre habitat sont abondamment relatées dans la revue *La maison écologique* qui expose les démarches d'individus et de familles dans différentes campagnes françaises. L'habitat individuel écologique construit par des professionnels est également présent dans les territoires ruraux grâce au développement progressif d'un réseau d'architectes et d'entreprises du bâtiment compétentes dans ce domaine. Cette conscience écologique se développe aussi par la réhabilitation du patrimoine bâti des territoires ruraux. De nombreux nouveaux habitants choisissent en effet de rénover une maison ou une ferme pour en faire leur logement principal et ils se trouvent alors confrontés aux enjeux énergétiques (Génis, 2015).

Les constructions et les réhabilitations écologiques dans l'espace rural constituent des démarches de transitions socioécologiques d'individus ou de familles. Je m'intéresse dans ce travail de thèse à des initiatives collectives permettant de questionner l'habitation de manière globale.

[22] J'explore plus en détail les travaux des réseaux d'associations liées à Pierre Rabhi dans la troisième section de ce chapitre.

c. Des manières radicales d'habiter autrement : habitat communautaire, habitat léger et mobile

Les communautés inspirées par les idées écologistes, créées lors de la première vague de renaissance rurale des années 1960-1970 en France, ne sont presque plus présentes. Aujourd'hui, les seules communautés encore existantes sont les plus radicales d'entre elles : la coopérative européenne de Longo Maï libertaire et anticapitaliste, le mouvement de Camphill guidé par l'anthroposophie ou encore les communautés de l'Arche basées sur la spiritualité et la non-violence. Ces communautés s'organisent sous la forme d'un habitat communautaire, elles accueillent ponctuellement et intègrent de nouveaux membres qui s'inscrivent dans leurs idéologies.

La sociologue Geneviève Pruvost affirme qu'il n'est plus possible aujourd'hui d'identifier de nouvelles communautés développant un mode de vie écologiste, mais plutôt des réseaux locaux de maisonnées développant des alternatives écologistes sous la forme d'une communauté villageoise réticulaire (Pruvost, 2013). À partir d'une analyse anthropologique et sociologique, cette auteure relève l'émergence de pratiques d'alternatives écologiques dans les départements ruraux des Cévennes et de l'Aveyron. Elle a montré que ces alternatives écologiques forment un réseau local de maisonnées fortement inscrites dans un territoire. La forme d'habitat est alors parfois légère (yourte, cabane ou tipi). La politiste Béatrice Mésini note la présence de ce type d'habitat dans les mouvements paysans et écologistes qui s'inscrivent dans l'altermondialisme autour du thème de l'agriculture vivrière (Mésini, 2004). Cette auteure questionne ainsi la reconnaissance et l'acceptation par la société et les institutions de l'habitat léger, forme d'habitat courant des acteurs de ces mobilisations (Mésini, 2012). Elle met en évidence que ce type d'habitat pallie le manque de logement social en territoire rural et développe un type de logement qui ne s'insère pas dans les codes sociaux et les règles juridiques relatifs à l'habitat conventionnel.

L'habitat communautaire et l'habitat léger et mobile représentent des formes radicales pour habiter autrement les territoires ruraux. Je n'explorerai ainsi pas ces deux formes d'habiter dans la suite de la thèse malgré le fait qu'elles remettent en question l'aménagement des territoires ruraux et particulièrement ses règles juridiques (RELIER, 2012).

2. Habitats alternatifs : des initiatives pour habiter autrement la ruralité

a. Le manque de logements abordables en territoire rural

L'action des bailleurs sociaux est rare dans l'espace rural, d'où la faible présence de logements sociaux, *a fortiori* dans les territoires ruraux de moyenne montagne. Ils souhaitent éviter les petites opérations, complexes à mettre en place et peu rentables. Ils craignent également la vacance de leurs logements dans les

territoires ruraux profonds (Chamodot, 2013) et ils privilégient alors la construction de logements sociaux à proximité des zones d'emploi. Cette production de logements s'effectue de manière conventionnelle dans une relation classique entre un maître d'ouvrage, un maître d'œuvre et des entreprises du bâtiment sans l'implication des futurs habitants. Le fonctionnement des bailleurs sociaux, leur organisation et leur financement ne leur permettent pas d'expérimenter des formes alternatives de production de l'habitat. Seulement lors de rares tentatives de leurs organisations nationales, les bailleurs sociaux parviennent à mettre en place une implication des habitants dans la gestion de leurs lieux de vie comme dans la démarche Chers voisins[23] et au sein des innovations promues par la Caisse des Dépôts[24]. Par exemple, dans les territoires ruraux isolés du Massif Central, les logements sociaux sont rares, seules les campagnes ouvrières possèdent un patrimoine d'habitat social significatif (Bontron, 2007). Les communes rurales pallient l'absence d'intervention des bailleurs sociaux par leurs propres productions de logements sociaux à partir de leur patrimoine immobilier, mais qui ne peut répondre à l'ensemble des besoins en logements accessible financièrement à des ménages avec peu de revenus.

b. Les atouts de l'habitat alternatif comme logements financièrement accessibles

Dans son travail prospectif pour penser l'évolution des manières d'habiter en Saône-et-Loire, l'architecte Mathilde Chamodot a montré l'intérêt de l'habitat alternatif comme possibilité pour habiter autrement les territoires ruraux (Chamodot, 2013). Le patrimoine de grande bâtisse rurale abandonnée comportant autrefois des espaces de logements et agricoles est souvent aujourd'hui inhabité parce qu'il est inadapté pour une seule famille. Il pourrait cependant être réinvesti par plusieurs ménages souhaitant mettre en place un habitat groupé. Dans le milieu rural, les questions de mobilités et d'accès aux services sont très prégnantes. Favoriser la vie commune entre ménages peut permettre de pallier ce désavantage des territoires ruraux en échangeant des biens ou des services (production vivrière, garde des enfants) ou en partageant des moyens de déplacement (voiture, vélo électrique) ou des outils (pour le bricolage ou le jardinage). Comme exemple, elle décrit un habitat groupé rural dans une ferme réhabilitée en autoconstruction à Saint-Pierre-le-Vieux, petite commune du département de la Saône-et-Loire. Ce projet se déploie dans une ancienne ferme et regroupe quatre logements, dont trois en réhabilitation et un dans une extension bâtie. Les trois ménages présents sont soit de jeunes actifs, soit de jeunes retraités. Le montage du projet et l'achat des biens immobiliers et fonciers se sont fait grâce à l'autofinancement et à l'investissement financier de soutiens extérieurs au projet.

[23] La démarche Chers voisins a été mise en place par le cabinet d'étude et de conseil Récipro-Cité et le bailleur social Groupe logement français. Elle consiste à impliquer les habitants de logements sociaux dans la gestion et la transformation de leurs espaces de vie en favorisant la mixité intergénérationnelle (Récipro-Cité, 2017).

[24] La Caisse des Dépôts a lancé des appels des projets afin d'encourager des offres de service innovantes. En 2016, elle a lancé son quatrième appel à projets sur le thème « Architecture de la transformation ». Son objectif était « l'émergence de nouvelles réponses architecturales à trois grandes problématiques : la performance énergétique, l'évolutivité et adaptabilité des logements ainsi que la transformation d'usage des bâtiments » (Caisse des Dépôts, 2016).

c. Spécificité des habitats alternatifs en territoire rural

Une enquête de l'association Oïsa[25] a porté sur l'habitat aux motivations écologiques et collectives, que les auteurs appellent « habitat coopératif » dans leur rapport (Moya, Flatten, 2012). En ayant comme focale les initiatives dans le territoire du Massif Central, les auteurs ont exploré les différences entre les projets impulsés dans les « espaces à dominante urbaine » et les « espaces à dominante rurale » selon la catégorisation de l'INSEE valable jusqu'à 2011[26]. Selon cette étude, les projets d'habitat alternatif en territoires ruraux s'appuient sur les réseaux classiques de l'habitat participatif implantés en ville, mais aussi largement sur des réseaux présents essentiellement en territoire rural comme Terre de Liens, Les Oasis en tous lieux[27], la coopérative européenne de Longo Maï, le mouvement de Camphill ou encore les communautés de l'Arche. L'émergence de projets d'habitat alternatif à l'articulation de ces réseaux et le montage de projets hors de ceux-ci est à l'origine d'une plus grande diversité d'initiatives en zone rurale que dans l'urbain. Selon les points de vue d'acteurs de 55 projets d'habitat alternatif recueillis par questionnaire, l'étude montre une différence de motivation entre les projets urbains et ruraux. Pour les premiers, la motivation pour faire face à la spéculation urbaine est centrale alors qu'elle est peu présente en milieu rural. De la même manière, en ville le gain d'espace et de temps est souligné à la différence des projets ruraux. En territoire rural, les habitants qui participent de ces démarches sont fortement sensibles à la dimension collective de l'habitat, ils veulent montrer qu'il est possible de vivre autrement en territoire rural et ils souhaitent ainsi expérimenter des manières d'habiter, mais aussi des formes d'activité et de travail. La motivation commune aux projets d'habitat alternatif ruraux et urbains est la question écologique à travers la mise en place d'un habitat sain et d'un mode de vie respectueux de l'environnement. Selon le recensement effectué par l'association Oïsa, 53 % des projets d'habitats alternatifs dans le Massif Central se trouvent dans un espace à dominante rurale (*Ibid.*, 2012).

d. Proposition de définition de l'habitat alternatif rural

À la suite de la sociologue et architecte-urbaniste Véronique Biau et de la sociologue Marie-Hélène Bacqué, je reprends ici le terme d'habitat alternatif pour recouvrir les différentes démarches d'habitat ayant une dimension collective diversement appelée habitat groupé autogéré, habitat participatif, habitat en autopromotion ou habitat coopératif dans la littérature scientifique française. Ce sont « des opérations de logements groupés correspondant à un produit qui n'existe pas sur le marché, hors standards ; des opérations à l'initiative soit des habitants soit d'autres acteurs, mais basées sur un collectif fort des habitants pour le

[25] L'association Oïsa est l'Observatoire Itinérant/International des Systèmes Alternatifs. « Son objectif est d'étudier des projets coopératifs exemplaires et innovants afin de créer et de diffuser des outils de travail pour faciliter la participation, la coopération et les démarches vers un vivre ensemble » (Oïsa, 2011, § 1).

[26] « L'espace à dominante rurale, ou espace rural, regroupe l'ensemble des petites unités urbaines et communes rurales n'appartenant pas à l'espace à dominante urbaine (pôles urbains, couronnes périurbaines et communes multipolarisées). Cet espace est très vaste, il représente 70% de la superficie totale et les deux tiers des communes de la France métropolitaine. […] Cette définition n'est plus en vigueur dans le nouveau zonage en aires urbaines (octobre 2011) » (INSEE, 2016).

[27] J'aborde de manière plus approfondie dans la section suivante ces deux acteurs à travers leurs thématiques de travail et leurs actions.

montage, la conception puis la gestion de l'ensemble, en particulier les locaux partagés (buanderie, salle de fêtes, chambres d'invités…) ; des opérations où la dimension participative est donc importante et où, dans tous les cas, l'affirmation d'un acteur "habitants" participe à recaler les modalités du partenariat dans l'élaboration du projet » (Biau, Bacqué, 2010, p. 7).

Dans cette thèse portant sur le contexte français, la dénomination d'habitat alternatif décrit l'ensemble des initiatives pour habiter autrement les territoires ruraux appelés couramment : écohameaux, écolotissements, écovillages, écolieux, fermes collectives. Cette notion permet de s'intéresser aux projets d'habitat en lien avec les alternatives rurales favorisées par les actions de réseaux associatifs depuis plus de 30 ans en France (RELIER, 2016). Dans cette thèse, l'habitat alternatif caractérise des projets élaborés dans une démarche collective dans les différentes étapes de leur processus (montage, conception, construction et gestion) et qui se développent à l'articulation de différents réseaux (associatifs, publiques). Ainsi, ces projets s'inscrivent dans leur territoire en participant de réseaux locaux pour l'utilisation de ressources, pour la mobilisation de soutiens financiers ou pour le développement d'activités. Par rapport aux projets urbains, les habitats alternatifs ruraux se caractérisent par un développement d'activités sur les lieux de vie qui installent un autre rapport au milieu et aux ressources par des pratiques agricoles, artisanales et d'autoproduction. Ils participent de la sorte à la réhabilitation du patrimoine rural, à la revitalisation des hameaux et des villages peu habités et au développement local du territoire.

3. Habitats alternatifs : le dynamisme des acteurs en région Auvergne-Rhône-Alpes

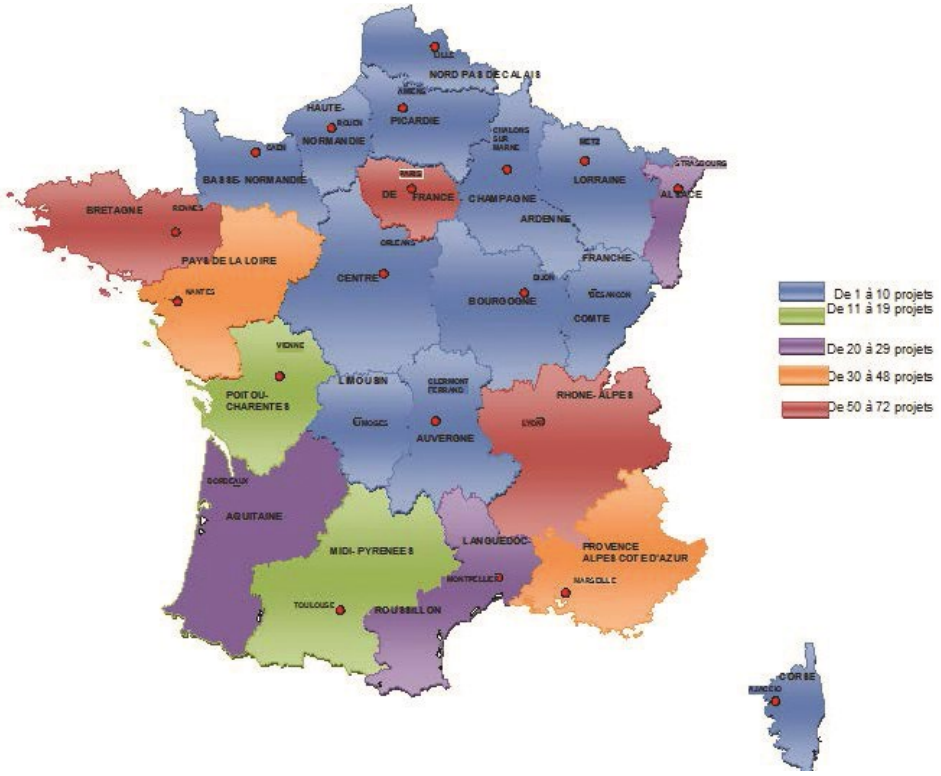
a. Des acteurs fortement présents

Du Mouvement de l'habitat groupé autogéré à la Coordin'action nationale de l'habitat participatif

Le Mouvement de l'Habitat Groupé Autogéré (MGHA) a été créé en 1977 par la réunion de différentes personnes actives dans des groupes de projets portant sur la reprise en main de la production de leur habitat (Bonnin, 1983). Afin de développer l'habitat autogéré dans le logement social, l'équipe réunie a effectué sa première expérimentation dans l'îlot de Penney à Chambéry en région Auvergne-Rhône-Alpes avec l'office HLM municipal et le soutien des pouvoirs publics locaux (Lefèvre, 2014). « [La] région [Rhône-Alpes] est depuis toujours sensible aux questions environnementales. La ZAC des Béalières est doublement précurseur. Édifiée à Meylan dans la banlieue grenobloise au début des années quatre-vingt, elle est légitimement considérée comme étant le premier écoquartier français. C'est là que les trois premiers groupes autogérés de la région grenobloise ont été réalisés : Hélix, Les Naïfs et Le Saule » (*Ibid.*, 2014, p. 190). Au tournant des années 2000, le MGHA s'est renommé Écohabitat groupé. D'autres associations ont émergé dont trois dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. L'association Habicoop a été créée en 2006, elle s'est concentrée pour sa part sur la

promotion des coopératives d'habitants[28] jusqu'à la reconnaissance de ce statut juridique dans la loi ALUR en 2014. L'association Les Habiles (Habitats isérois libres et solidaires) a été montée à Grenoble en 2008 et l'association Habiter autrement Auvergne à Clermont-Ferrand en 2010. L'ensemble des associations françaises traitant de ce sujet se sont regroupées dans la Coordin'action nationale de l'habitat participatif, trois associations sur les quatorze sont implantées dans la région Auvergne-Rhône-Alpes (Coordin'action nationale de l'habitat participatif, 2016).

La juriste Émilie Cariou a effectué un recensement non exhaustif des projets d'habitat groupé en France pour le compte de l'Association pour le développement de l'économie sociale et solidaire de Brest (Cariou,



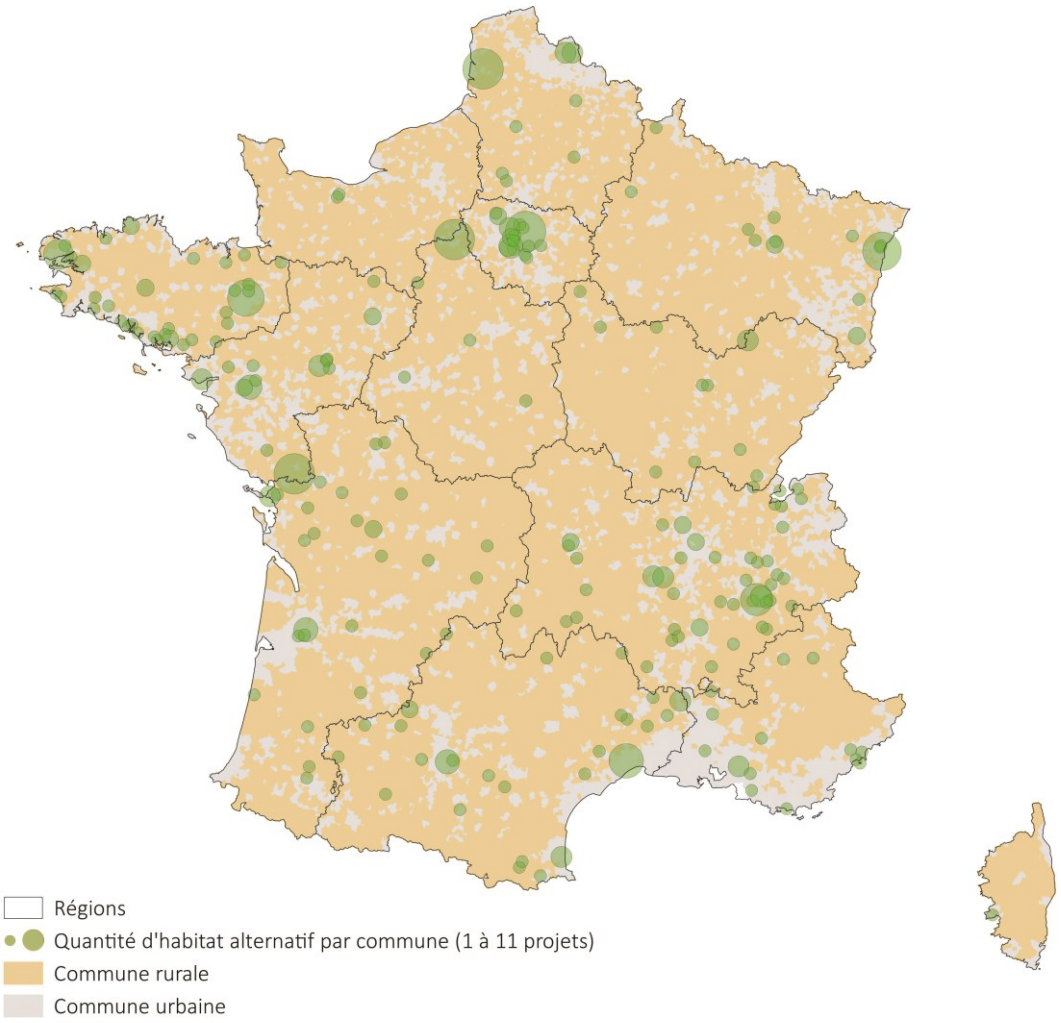
Carte 7. Répartition des projets d'habitat alternatif dans le territoire français (Cariou, 2013b, p. 2)

2013a, 2013b). Elle a relevé 416 projets d'habitat groupé à différentes phases d'avancement, dont 85 sont construits en 2013 et certains autres arrêtés. Parmi ces projets 384 sont localisés ou prévus d'être implantés dans une commune. Ils sont répartis sur l'ensemble du territoire français métropolitain, les régions Rhône-Alpes, Bretagne et Ile-de-France sont les territoires qui ont vu émerger le plus grand nombre d'initiatives avec respectivement 73, 71 et 52 projets recensés. La région Rhône-Alpes se révèle ainsi à cette époque la région avec le nombre le plus important de projets d'habitats groupés (Carte 7).

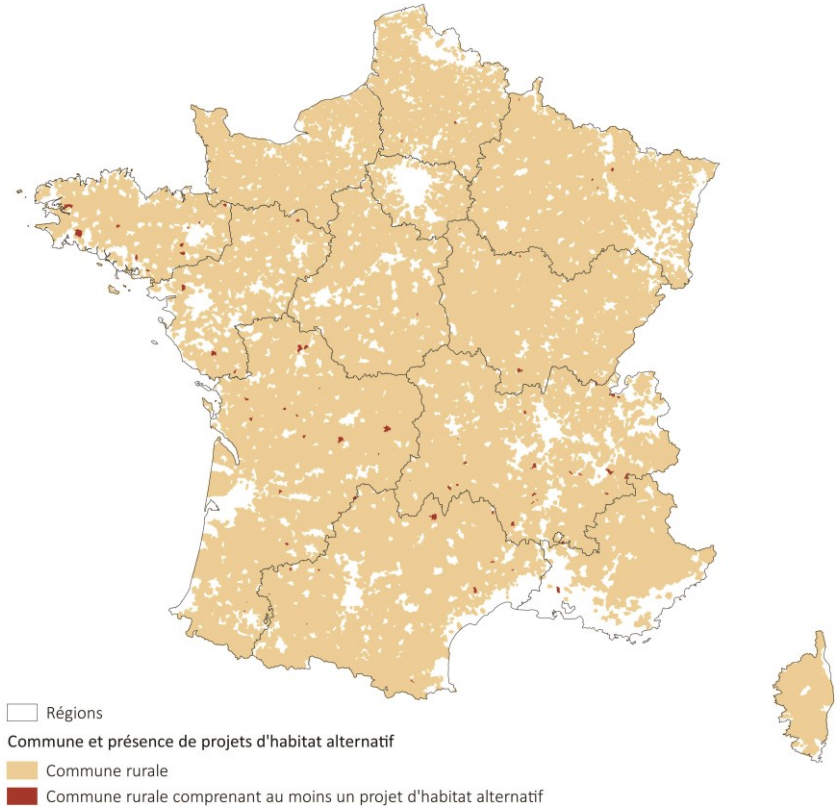
En reprenant la liste dressée par Émilie Cariou, j'ai dessiné les trois cartes suivantes montrant la répartition communale des projets d'habitats alternatifs en France (Carte 8, Carte 9 et Carte 10). Ces cartes montrent que les projets d'habitat alternatif sont autant présents dans les territoires ruraux que dans les

[28] La coopérative d'habitat est un modèle d'habitat alternatif qui par sa forme juridique assure la propriété collective, la non-spéculation foncière et immobilière ainsi que le fonctionnement égalitaire entre ses membres.

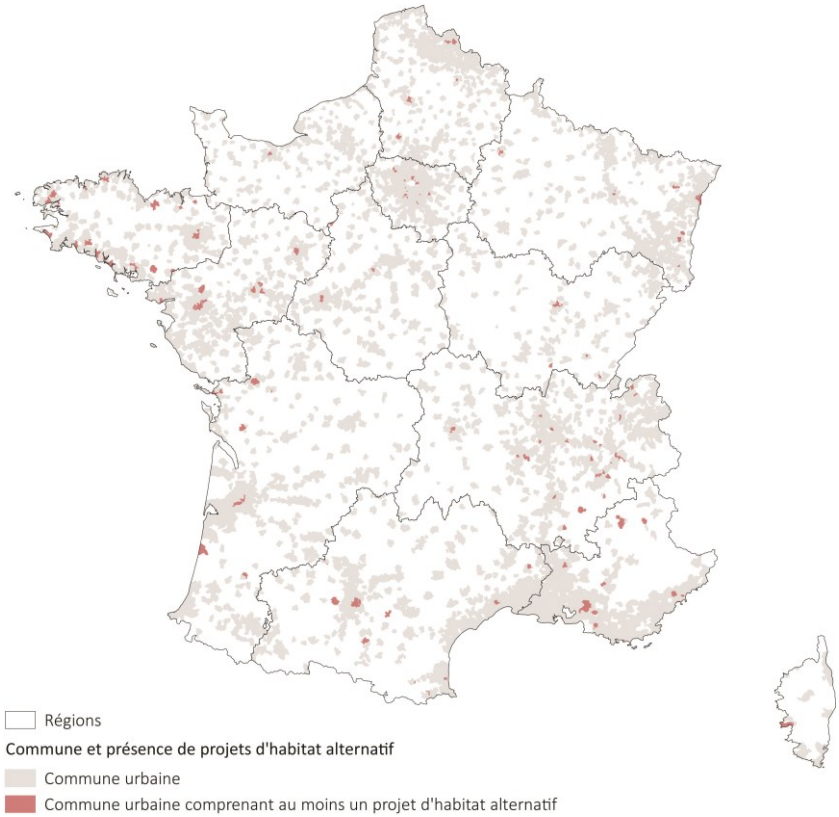
territoires urbains. Ces projets sont plus densément présents en territoire rural le long d'une diagonale allant de la moitié sud de la région Rhône-Alpes jusqu'à la Bretagne en passant par le sud de l'Auvergne, la région Limousin, l'arrière-pays de la région Poitou-Charentes et le sud des Pays de Loire.



Carte 8. Localisation et densité des projets d'habitat alternatif dans les communes de la France métropolitaine (à partir des données Cariou, 2013a)



Carte 9. Répartition des projets d'habitat alternatif dans les communes rurales (à partir des données de Cariou, 2013a)



Carte 10. Répartition des projets d'habitat alternatif dans les communes urbaines (à partir des données de Cariou, 2013a)

Le réseau Terres de Liens

Le réseau Terre de Liens a comme objectif de favoriser l'accès aux biens fonciers et immobiliers dans l'espace rural autour d'une agriculture locale. Il a émergé en 2003 au sein du Réseau d'Expérimentation et de Liaison des Initiatives en Espace Rural (RELIER)[29] avec lequel il a publié un guide sur l'accession à l'habitat et au foncier agricole pour les habitants souhaitant s'installer en territoire rural : *L'accès collectif et solidaire au foncier et au bâti : guide méthodologique, juridique et financier* (RELIER, Terre de Liens, 2007). Le réseau Terre de Liens est composé actuellement de trois entités : des associations à l'échelle nationale et régionale, la Foncière Terre de Liens qui est une entreprise de l'économie sociale et solidaire et la Fondation Terre de Liens reconnue d'utilité publique (Terre de Liens, 2017b). Le rôle des associations est d'animer et de coordonner les actions au niveau local et national. La Foncière Terre de Liens est une Société en Commandite par Actions (SCA). Elle a trois missions : la collecte de l'épargne, l'acquisition de terres et de fermes et la gestion des lieux. Elle se finance par un système d'épargne solidaire de trois manières différentes, soit en récoltant de l'épargne à travers les établissements financiers de l'économie sociale et solidaire (la Nef et le Crédit coopératif), soit par la vente d'une part de la société, appelée action[30], à des personnes physiques ou morales de droit privé, soit en recevant des dons. La Fondation Terre de Liens permet de recevoir des dons de fermes, mais aussi en argent venant de personnes morales ou physiques. Elle poursuit les mêmes objectifs que la Foncière c'est-à-dire l'acquisition et la gestion de biens immobiliers et fonciers ruraux.

Grâce à ces dispositifs, le réseau Terre de Liens encourage la mise en place de fermes, souvent dans une dimension collective. Celles-ci s'organisent autour de l'activité agricole, mais elles peuvent également accueillir des activités culturelles en milieu rural (hameau de La Berthe en Savoie[31]) ou être des lieux d'accueil (hameau de Vispens à Saint-Affrique dans l'Aveyron). Le réseau Terre de Liens accompagne le plus grand nombre de fermes dans les régions Auvergne-Rhône-Alpes et Occitanie, issue de la fusion des régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées, soit respectivement 27 et 23 projets (Terre de Liens, 2017a). Par les projets qu'il soutient, ce réseau est très présent en région Auvergne-Rhône-Alpes et son siège se situe à Crest dans le sud de la Drôme.

b. D'autres réseaux actifs

L'association Colibris

L'association Colibris a émergé dans les réseaux proches de Pierre Rabhi[32], auteur qui prône l'agroécologie et la sobriété des modes de vie, et de l'association Terre et humanisme[33]. Elle a été créée en

[29] Je développe dans la sous-section suivante l'histoire de ce réseau.
[30] La valeur de l'action au 1er janvier 2017 est de 103,50 euros.
[31] Ce projet d'habitat alternatif est un cas d'étude de cette thèse, il est présenté dans la section suivante de ce chapitre.
[32] Pierre Rabhi est un paysan et un essayiste. Il a popularisé la notion d'agroécologie qualifiant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. À travers une approche philosophique et spirituelle, il prône une évolution des consciences des personnes pour construire une société basée sur la sobriété et la modération.
[33] L'association Terre et humanisme créée en 1999 est le nouveau nom de l'association les Amis de Pierre Rabhi créée en 1994.

2006 à Lablachère dans le sud de l'Ardèche. Cette association a ensuite changé plusieurs fois de nom et son siège social et elle a déménage à Paris[34]. Elle « se mobilise pour la construction d'une société écologique et humaine. L'association place le changement personnel au cœur de sa raison d'être, convaincue que la transformation de la société est totalement subordonnée au changement humain. [Elle] s'est donné pour mission d'inspirer, relier et soutenir les citoyens engagés dans une démarche de transition individuelle et collective » (Colibris, 2015). Pierre Rabhi a écrit le *Manifeste des Oasis en tous lieux* (Rabhi, 1997) à partir de son expérience africaine de paysan et de conseiller à des projets ruraux. Ainsi une partie des actions de l'association Colibris vise à favoriser l'émergence d'écolieux nommés « Oasis » qui se basent sur cinq principes : l'agriculture et l'autonomie alimentaire, l'écoconstruction et la sobriété énergétique, la mutualisation, l'invention de gouvernance, l'accueil et l'éducation (Colibris, 2016).

Dans les cercles autour de l'association Colibris, deux projets ont émergé autour d'une école : Les Amanins, lieu d'accueil et de séjours agroécologiques à La Roche-sur-Grane (Drôme) et le Hameau des buis, habitat intergénérationnel, à Berrias-et-Casteljau (Ardèche)[35]. Ces deux projets ont largement bénéficié du soutien financier d'un ancien entrepreneur, Michel Valentin, en tant respectivement que créateur du lieu et prêteur d'une somme d'argent importante. Cet ancien entrepreneur s'est converti à l'écologie et s'est rapproché de Pierre Rabhi et de l'association Colibris. Pour financer des projets écologiques et solidaires, il a créé une société de finance éthique la SARL MV finances. L'association Colibris accompagne différentes initiatives en milieu rural et urbain, dont des projets d'habitat, mais elle propose surtout des actions de mise en réseau. Elle a également mis en place la première formation gratuite, en ligne et ouverte à tous, en anglais un MOOC (*Massive Open Online Course*), pour apprendre et échanger sur le montage et la conception des projets d'écolieux durant trois mois en 2016 et en 2017.

Le Réseau d'Expérimentation et de Liaison des Initiatives en Espace Rural (RELIER)

RELIER est une association nationale d'éducation populaire. Elle a été créée en 1984 dans le sillage de Peuple et Culture réseau d'associations d'éducation populaire créé à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Cette association contribue à « créer et animer des lieux d'échange et de mise en réseau des personnes qui, toutes professions confondues, font le choix de s'installer et vivre en milieu rural » (RELIER, 2017, § 2). En plus d'avoir contribué à l'émergence de Terre de Liens, RELIER a participé à l'émergence de plusieurs autres structures dont le Réseau des Alternatives Forestières (RAF) et le réseau des Crefad d'éducation populaire. L'association RELIER travaille d'ailleurs régulièrement dans le Massif Central en lien avec deux associations du

[34] L'association Colibris créée en 2006 a repris les travaux de l'association Mouvement oasis en tous lieux créée à Lablachère (Ardèche) en 2000. Depuis sa création et jusqu'à aujourd'hui, son nom et son siège social ont évolué comme suit : Mouvement pour la terre et l'humanisme à Lablachère (Ardèche) en 2006, Colibris mouvement pour la terre et l'humanisme à Paris en 2009 puis Colibris à Paris en 2012. L'association Colibris a été impulsée par Pierre Rabhi et entre autres par Cyril Dion le coréalisateur du film *Demain*, film documentaire montrant des initiatives répondant aux défis sociaux et environnementaux du XXI^{e} siècle.

[35] Ce projet d'habitat alternatif est un cas d'étude de cette thèse. Sa présentation est ainsi développée dans la section suivante de ce chapitre.

réseau des Crefad installées en Haute-Loire : La Brèche à La Chaise-Dieu et Dasa à Brioude. L'association RELIER est pour sa part installée à Saint-Affrique dans l'Aveyron.

Durant les trente dernières années, l'association RELIER a mis en place des actions dans les différents domaines suivants : « ventes collectives » en agriculture, « accompagnement à la création d'activité et accueil », « accès au foncier et transmission », « culture », « habitat » et « forêt » (RELIER, 2016). Dans ce cadre, elle a coordonné différentes publications sur l'habitat et les territoires ruraux : *L'accès collectif et solidaire au foncier et au bâti : guide méthodologique, juridique et financier* (RELIER, Terre de Liens, 2007), *Cahier de RELIER n° 0. Habiter autrement nos espaces ruraux : un réseau en mouvement, des réflexions et des pratiques* (RELIER, 2009), *Guide pratique pour la mise en œuvre d'actions locales en faveur de la création d'activité en milieu rural* (RELIER, Terre de Liens, ARDEAR, et al., 2010), *Regards croisés sur l'habitat léger/mobile* (RELIER, 2012) et *30 ans d'alternatives rurales : histoires, paradoxes et perspectives* (RELIER, 2016).

c. Des acteurs publics de l'aménagement

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) et les Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE)

Les PNR sont des structures publiques qui ont comme objectif à la fois la protection du patrimoine naturel et culturel et le développement territorial[36]. Ils ont été créés de manière progressive depuis la fin des années 1960. Il existe aujourd'hui 49 PNR en France métropolitaine. Ces structures développent un large champ d'action et elles mettent entre autres en place des programmes dans les domaines de l'habitat et de l'aménagement. Les CAUE[37] ont comme objectif de « promouvoir la qualité de l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement » à l'échelle départementale. Dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, les PNR sont aux nombres de huit : PNR des Volcans d'Auvergne, PNR Livradois-Forez, PNR du Pilat, PNR des Monts d'Ardèche, PNR des Baronnies provençales, PNR du Vercors, PNR de Chartreuse et PNR du Massif des Bauges. Ces PNR sont tous situés dans des territoires de moyenne montagne comme leurs noms l'indiquent en faisant référence à des massifs ou à des territoires au relief accentué. Quant aux CAUE, ils sont présents dans tous les départements de cette région sauf dans la Loire.

Dans ce territoire régional, les PNR et CAUE ont d'abord publié des documents dans le but de sensibiliser les habitants, les élus et les acteurs du territoire aux qualités architecturales et paysagères et afin de leur apporter des conseils pour transformer les maisons, les hameaux et les villages dans la continuité du patrimoine bâti existant. Entre 2005 et 2008, le CAUE du Puy-de-Dôme et le PNR du Livradois-Forez ont édité

[36] Les caractéristiques générales des PNR ont été abordées plus précisément dans le quatrième chapitre de cette thèse.
[37] Les CAUE ont été créés à la suite de la loi sur l'architecture du 3 janvier 1977. Leur forme juridique est l'association, leur gouvernance est décidée au niveau départemental et leur mission est d'intérêt public (Fédération nationale des CAUE, 2013).

les guides *Rénover et construire* pour différents pays ou communautés de communes du territoire du PNR[38]. De la même manière, le CAUE de l'Ardèche et le PNR des Monts d'Ardèche ont élaboré des *Cahiers de recommandations architecturales* pour chacun des territoires du PNR aux différentes identités paysagères[39] et le document de synthèse *Habiter les Monts d'Ardèche : recommandations architecturales* (CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche, 2008b). Cette sensibilisation a également porté sur des matériaux locaux afin de favoriser leurs utilisations contemporaines en s'appuyant sur les architectures vernaculaires. Le PNR Livradois-Forez a publié les guides suivants : *Rénover et construire en pisé dans le Parc naturel régional Livradois-Forez* (CAUE du Puy-de-Dôme, CRAterre — ENSAG, PNR Livradois-Forez, 2011) et *Construire et rénover en bois local en Livradois-Forez* (PNR Livradois-Forez, 2015).

L'action des PNR au niveau local s'est également développée au sujet des opérations d'aménagements dans le domaine de l'habitat. La Fédération des Parcs naturels régionaux de France a organisé en décembre 2009, de manière concomitante avec le lancement du premier appel à projets sur les écoquartiers du Ministère de l'Écologie, de l'Environnement, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM), une rencontre nationale intitulée « Comment accompagner l'émergence d'écoquartiers en milieu rural ? » (Fédération des Parcs naturels régionaux de France, 2011). Elle a effectué en parallèle une enquête sur les pratiques d'urbanisme et de paysage dans les territoires de PNR (Fédération des Parcs naturels régionaux de France, 2010). Celle-ci révèle que, déjà en 2010, les démarches d'écoquartier regroupant les projets d'écohameaux et d'écolotissements étaient nombreuses (Carte 11). Plusieurs PNR de moyenne montagne ont élaboré des documents pour accompagner des projets d'aménagements et d'habitat intégrant les questions environnementales. Le PNR des Monts d'Ardèche a par exemple publié le guide intitulé *S'engager pour un habitat durable* (PNR des Monts d'Ardèche, 2012). Ce document insiste sur le caractère multidimensionnel de la démarche et sur la nécessité d'associer les différents acteurs du territoire. Dans le PNR de Millevaches-en-Limousin, Stéphane Grasser urbaniste, membre de l'Association pour la Promotion de l'Éco-Habitat sur le Plateau de Millevaches (APEHPM) et un des porteurs d'un projet d'écoquartier à Faux-la-Montagne décrit comme suit les particularités de ce type d'opération d'habitat en milieu rural : « la notion d'écoquartier en milieu rural [montre] la nécessité d'associer et d'articuler à un projet, un territoire et ses acteurs. […] Les premières réflexions, menées en 2004, ont été portées par le "Réseau d'acteurs de la Montagne limousine". Il regroupe des associations et entreprises du territoire mobilisées sur l'appui et le service aux porteurs de

[38] Ces différents guides sont : *Rénover et construire sa maison à Billom/Saint-Dier* (CAUE du Puy-de-Dôme, PNR Livradois-Forez, 2005), *Rénover et Construire sa maison en Livradois* (CAUE du Puy-de-Dôme, PNR Livradois-Forez, 2007), *Rénover et Construire entre Dore et montagnes* (CAUE du Puy-de-Dôme, PNR Livradois-Forez, 2008a), *Rénover et Construire sa maison dans le Pays de Sauxillanges* (CAUE du Puy-de-Dôme, PNR Livradois-Forez, 2008b), *Rénover et Construire sa maison en montagne thiernoise* (CAUE du Puy-de-Dôme, PNR Livradois-Forez, 2008c).

[39] Ces différents guides sont les suivants : *Habiter dans la Cévenne méridionale* (CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche, 2005a), *Habiter dans la Haute Cévenne* (CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche, 2005b), *Habiter dans le Piémont cévenol* (CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche, 2005c), *Habiter dans les Boutières* (CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche, 2005d), *Habiter dans la région des Sucs* (CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche, 2007), *Habiter le plateau de Vernoux* (CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche, 2008a).

projets, confrontés à une offre extrêmement faible en matière de logements. Celle-ci s'appliquait aussi bien aux personnes souhaitant s'installer qu'à celles déjà présentes sur le territoire » (Ibid., 2011, p. 24).

Les projets d'habitat alternatif soutenus par les PNR sont multiples. Un des 26 lauréats de l'appel à projets ministériel sur les écoquartiers en 2009 était le projet d'écohameau du village de Faux-la-Montagne sur le plateau de Millevaches, porté par les acteurs du territoire, dont le PNR de Millevaches-en-Limousin

Carte 11. Distribution des démarches environnementales dans l'aménagement dans les PNR en 2010 (Fédération des Parcs naturels régionaux de France, 2010, p. 45)

(Grasser, 2011). Le second appel à projets écoquartiers en 2011 a retenu comme lauréat dans la catégorie « milieu rural » le projet d'écohameau de la commune de Bertignat, soutenu par le PNR du Livradois-Forez[40]. Les PNR ont également favorisé l'édification de nouveaux hameaux comme le PNR du Vercors à travers l'extension urbaine au sud du village de Saint-Antoine-l'Abbaye en 2009 (Ruchon, 2011) et le PNR des Monts d'Ardèche par le soutien à la construction du hameau des Bogues du Blat à Beaumont en 2009 (Bouchain,

[40] Ce projet d'habitat alternatif est étudié dans cette thèse, il fait donc l'objet d'une présentation dans la section suivante de ce chapitre.

Julienne, Waldschmidt, et al., 2011). Les PNR continuent à encourager les initiatives sur ce type d'ensemble bâti comme l'écoconstruction d'un nouveau hameau dans les Vosges (PNR des Vosges du Nord, 2015) et l'appel à projets pour la rénovation d'un hameau abandonné en Ardèche (PNR des Monts d'Ardèche, 2016).

Les ateliers ruraux d'aménagement

Dans les territoires ruraux, les acteurs de l'aménagement sont en profondes mutations. Le rôle des services déconcentrés de l'État dont les Directions Départementales des Territoires tend à s'amenuiser (Wozniak, 2015), alors que les communautés de communes gagnent en pouvoir, entre autres par la mise en place des Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux (PLUi). Ainsi plusieurs territoires se sont engagés dans l'émergence d'ateliers pour collaborer sur l'accompagnement des communes rurales pour l'aménagement.

Par exemple, le PNR du Livradois-Forez a mis en place à l'occasion du renouvellement de sa charte en 2011 un Atelier d'urbanisme (Monteix, Court, Lelong, 2015) : « Structure informelle, délibérément sans personnalité juridique, l'Atelier est un collectif constitué avec les partenaires habituels du Parc et qui partagent un même objectif : "inventer un nouvel urbanisme rural" » (PNR Livradois-Forez, 2013, § 2). Il permet une collaboration entre les compétences techniques du Syndicat mixte du Parc, des Communautés de communes et d'agglomération, des DDT de la Loire, du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire, des CAUE de ces deux derniers départements et de l'Agence locale des énergies et du climat du Puy-de-Dôme, l'Adhume (Association pour un développement humain harmonieux par la maîtrise de l'énergie). Ses quatre champs d'interventions sont les suivants : « urbanisme réglementaire (PLUi en priorité), urbanisme opérationnel, construction ou rénovation de bâtiments publics et aménagement d'espaces publics ou de sites naturels » (Monteix, Court, Lelong, 2015, p. 52).

Sur le plateau de Millevaches dans la montagne limousine, une dynamique similaire a été à l'œuvre. Un ensemble d'acteurs ont créé une « Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC) L'Arban [qui] est un atelier permanent d'urbanisme et d'habitat » (SCIC L'Arban, 2017b). Elle comptait en 2015, 134 sociétaires, dont les trois quarts de personnes physiques, habitants du territoire, mais aussi diverses personnes morales : des entreprises locales travaillant dans le domaine de l'habitat et l'aménagement, des collectivités locales (commune, communauté de commune et conseil général), le PNR de Millevaches en Limousin et des associations locales (Grasser, 2015). Cette société coopérative a deux champs d'action : l'urbanisme rural et la gestion immobilière. « L'Arban regroupe les acteurs – et en premier lieu les usagers – de la filière d'aménagement et de construction afin de proposer des actions depuis les études participatives de revitalisation de centre bourg jusqu'au portage immobilier d'opérations stratégiques et innovantes (écoquartier, habitat participatif, tiers lieux, etc.) » (SCIC L'Arban, 2017a, § 1).

Ces ateliers ruraux d'aménagement et d'habitat permettent la collaboration de différents acteurs locaux pour revitaliser le territoire à travers l'habitat et l'urbanisme. En définitive leurs champs d'action recouvrent

autant des actions d'accompagnement à la planification urbaine et territoriale qu'aux conseils destinés aux projets d'aménagements ponctuels concernant l'habitat et les espaces publics.

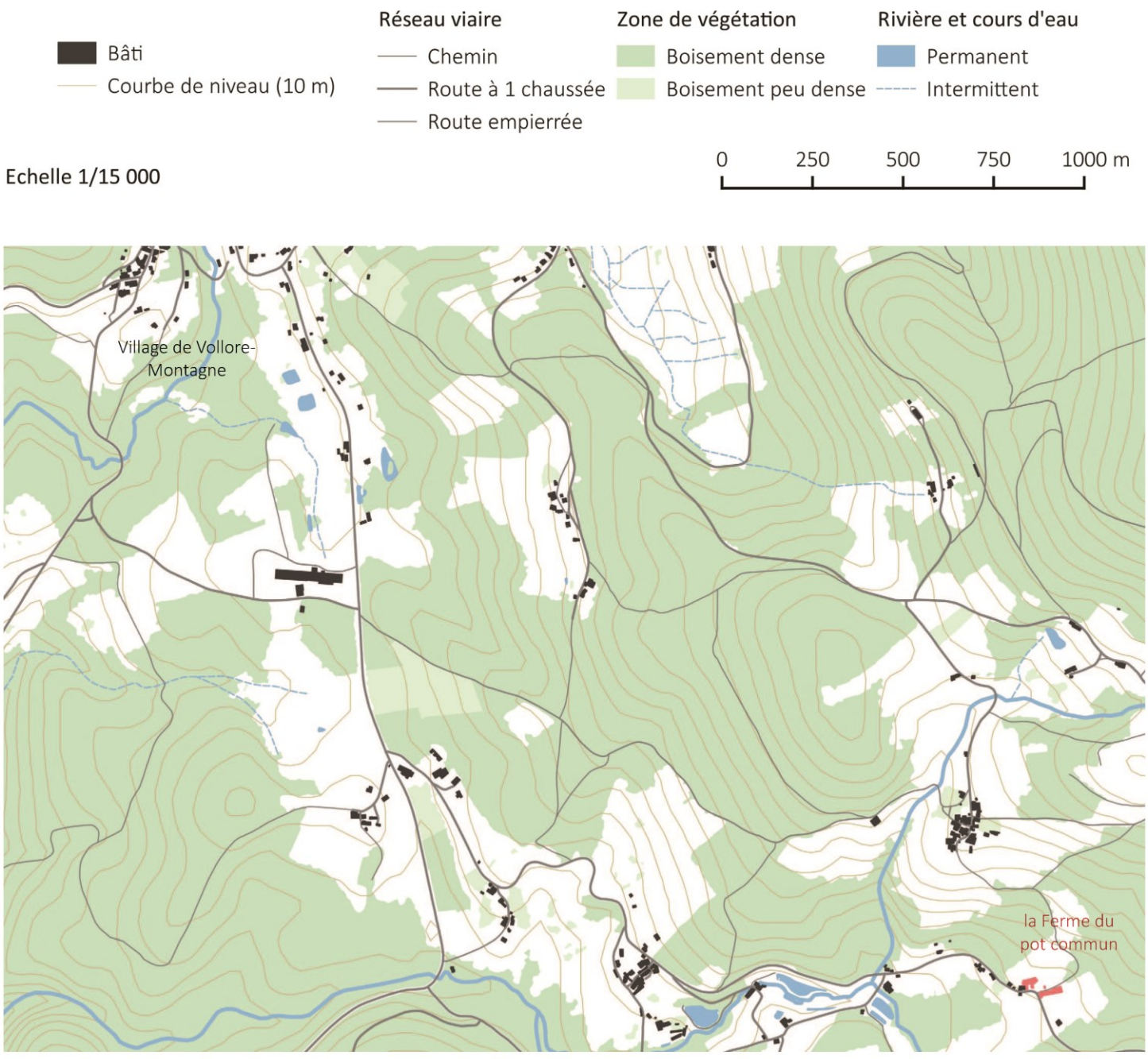
Le territoire de la région Auvergne-Rhône-Alpes est une des régions françaises les plus actives dans le domaine de l'habitat alternatif. Les acteurs des projets d'habitat alternatif en territoires ruraux sont multiples. Les réseaux d'association et de structures de l'économie sociale et solidaire soutiennent la prise en main par les collectifs d'habitants de leur habitat à travers l'habitat groupé, les fermes à dimension collective, les écolieux et les oasis. Quant aux PNR et aux CAUE, ils encouragent l'émergence d'écohameaux et d'écolotissements à l'articulation des initiatives habitants et des dispositifs institutionnels. L'ensemble des habitats alternatifs se caractérise par l'implication des habitants dans le processus à différents niveaux. Le corpus de projets de ce travail de thèse est ainsi composé d'habitats alternatifs situés dans ce territoire régional.

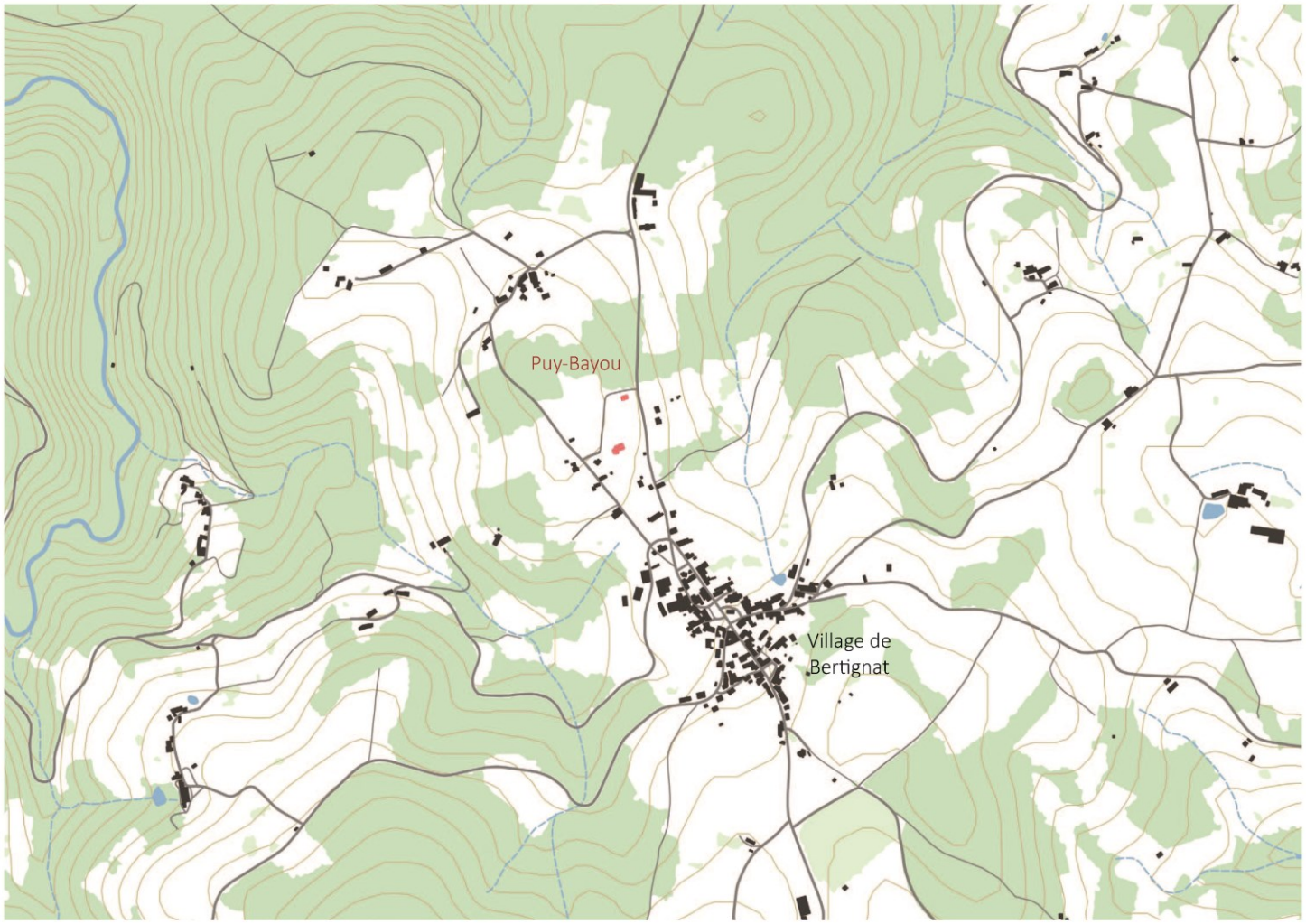
4. Le corpus de dix habitats alternatifs

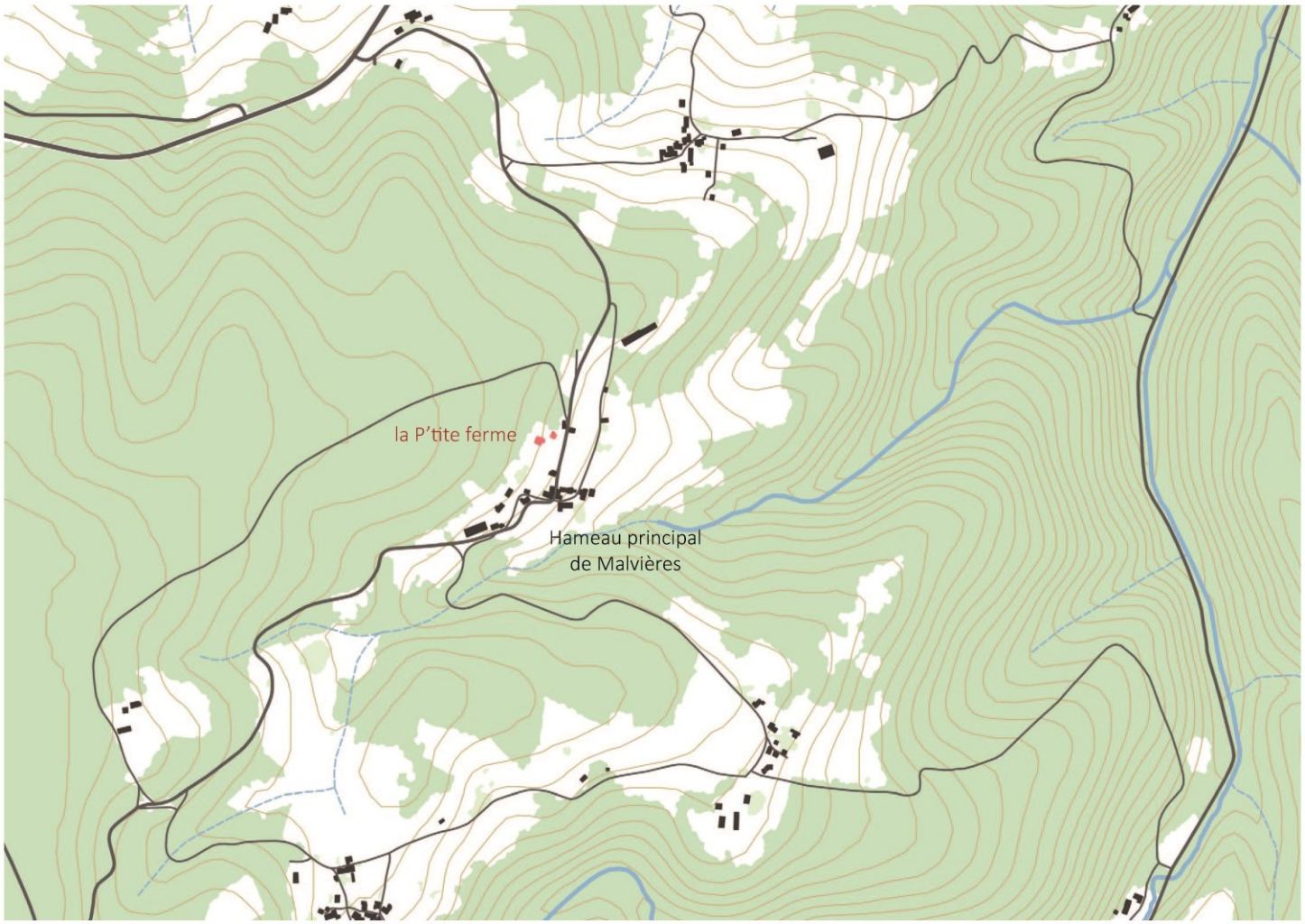
a. Des habitats implantés en moyenne montagne

Les projets qui constituent le corpus de cette thèse sont répartis dans le territoire de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Ils se situent dans des territoires ruraux de moyenne montagne qui se caractérisent par une dispersion bâtie : trois dans le Livradois-Forez, quatre dans les Monts d'Ardèche, un dans le sud du Vercors et deux dans l'Avant-pays savoyard. Ces habitats alternatifs se situent en marge du phénomène d'urbanisation et éloignés de la métropolisation des pôles urbains régionaux. Les trois habitats alternatifs du Livradois-Forez se situent dans un paysage au relief prononcé majoritairement boisé et composé également d'espaces ouverts où s'implante le bâti (Carte 12). Les communes de Vollore-Montagne, Bertignat et Malvières, où ils sont implantés, sont constituées d'un village centre de la commune, et de nombreux hameaux dispersés.

Carte 12. Plan de situation dans le territoire du Livradois-Forez : la Ferme du pot commun, Puy-Bayou et la P'tite ferme (© IGN)

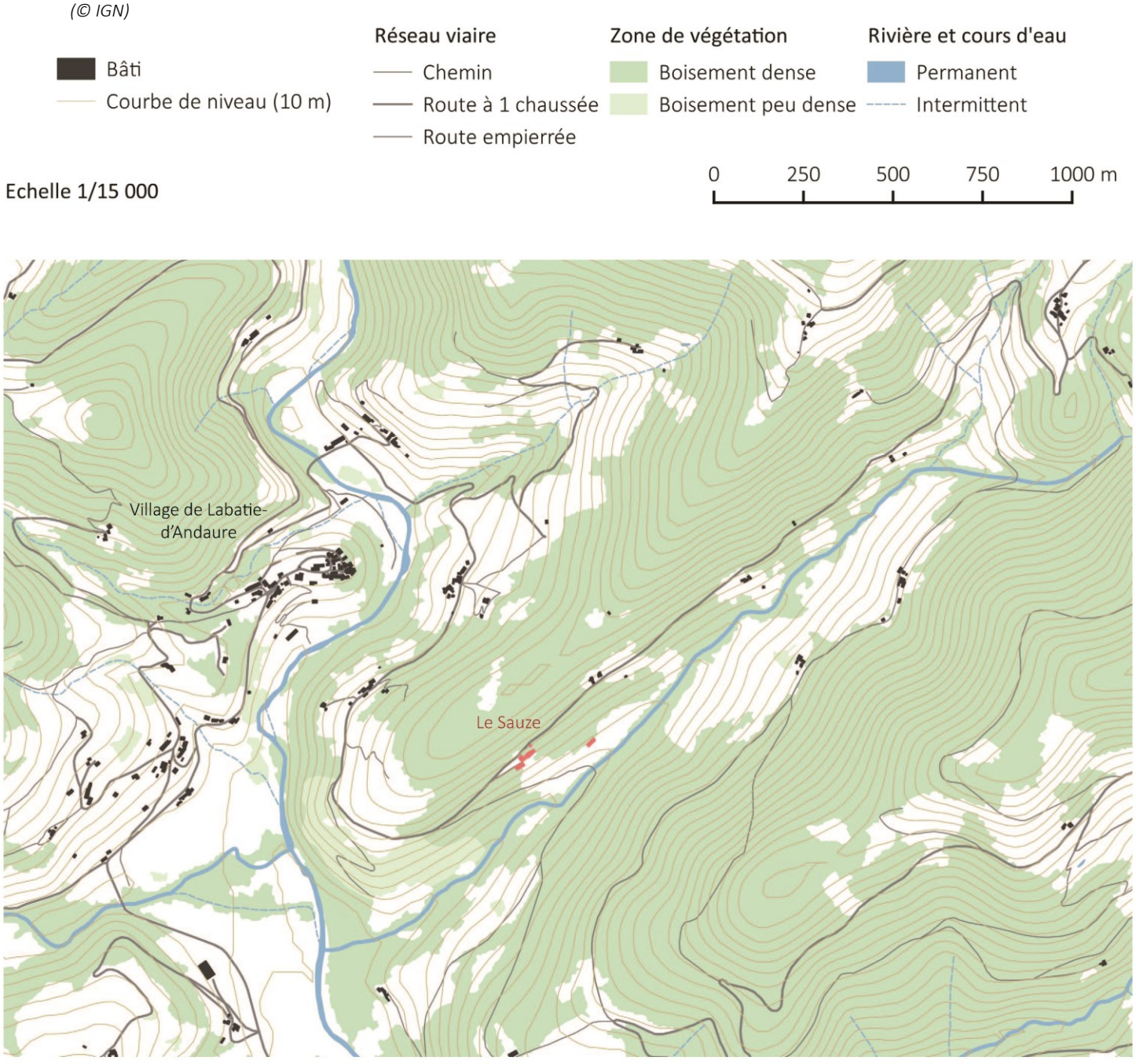


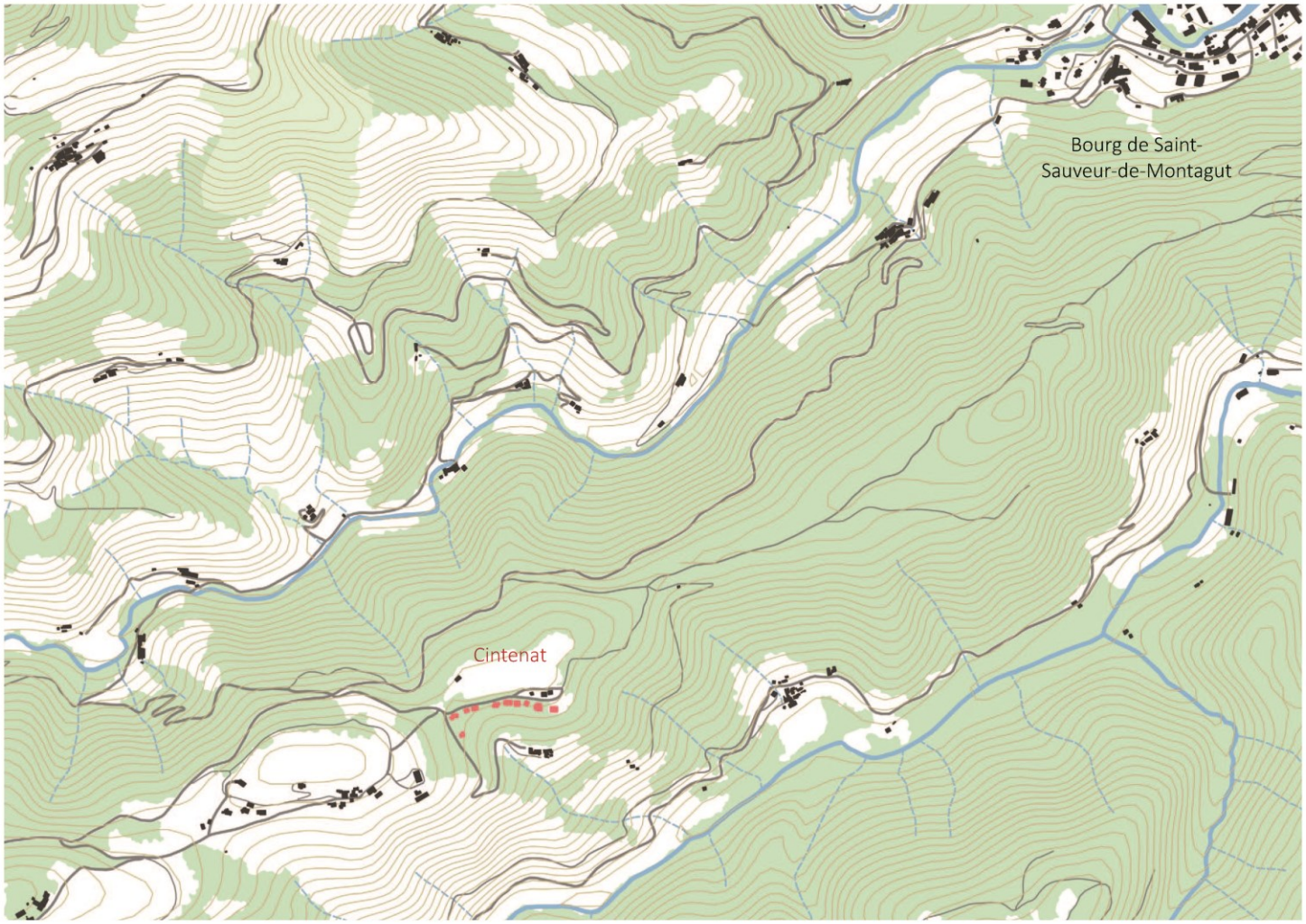

Puy-Bayou
Village de
Bertignat

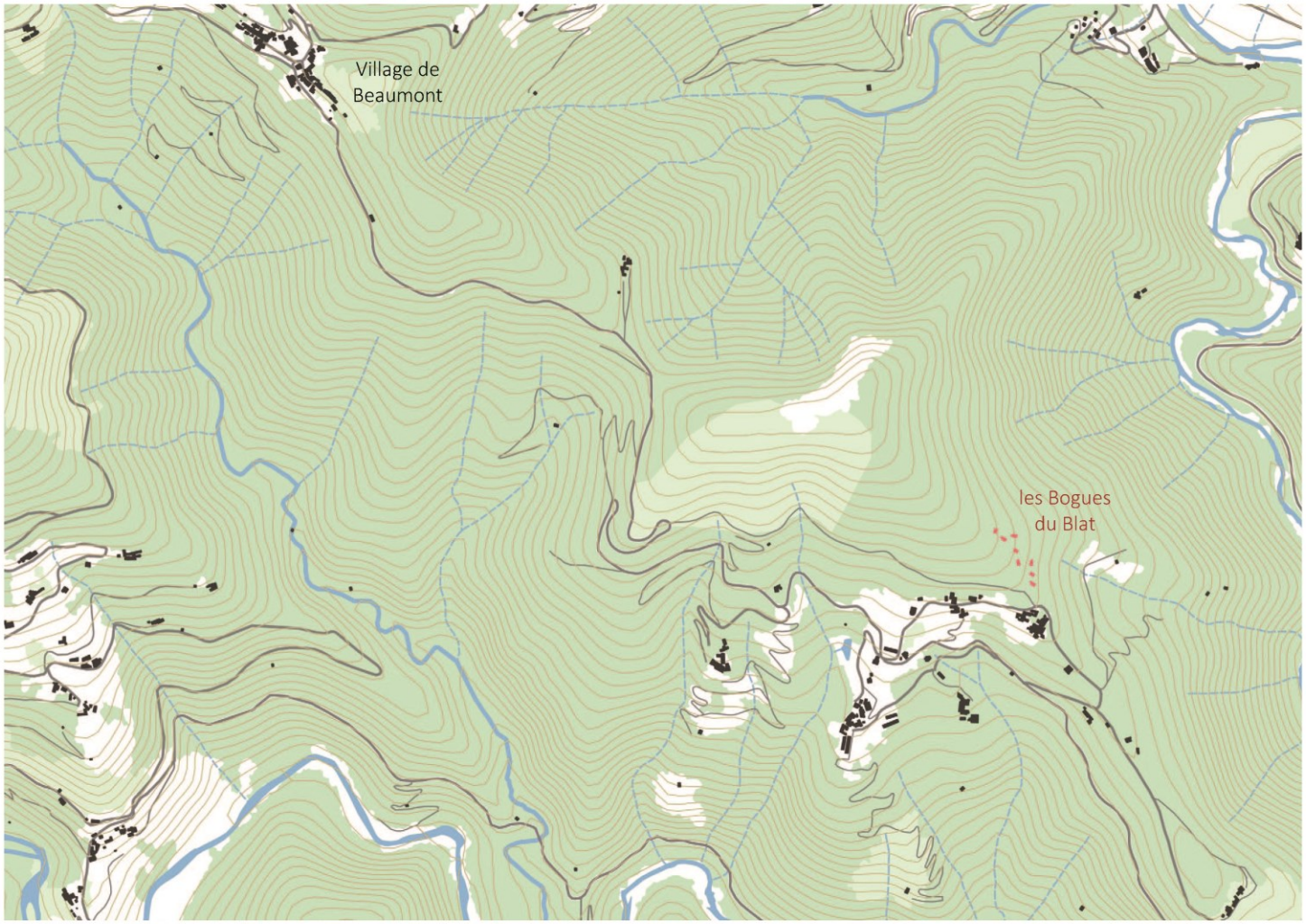

la P'tite ferme
Hameau principal
de Malvières

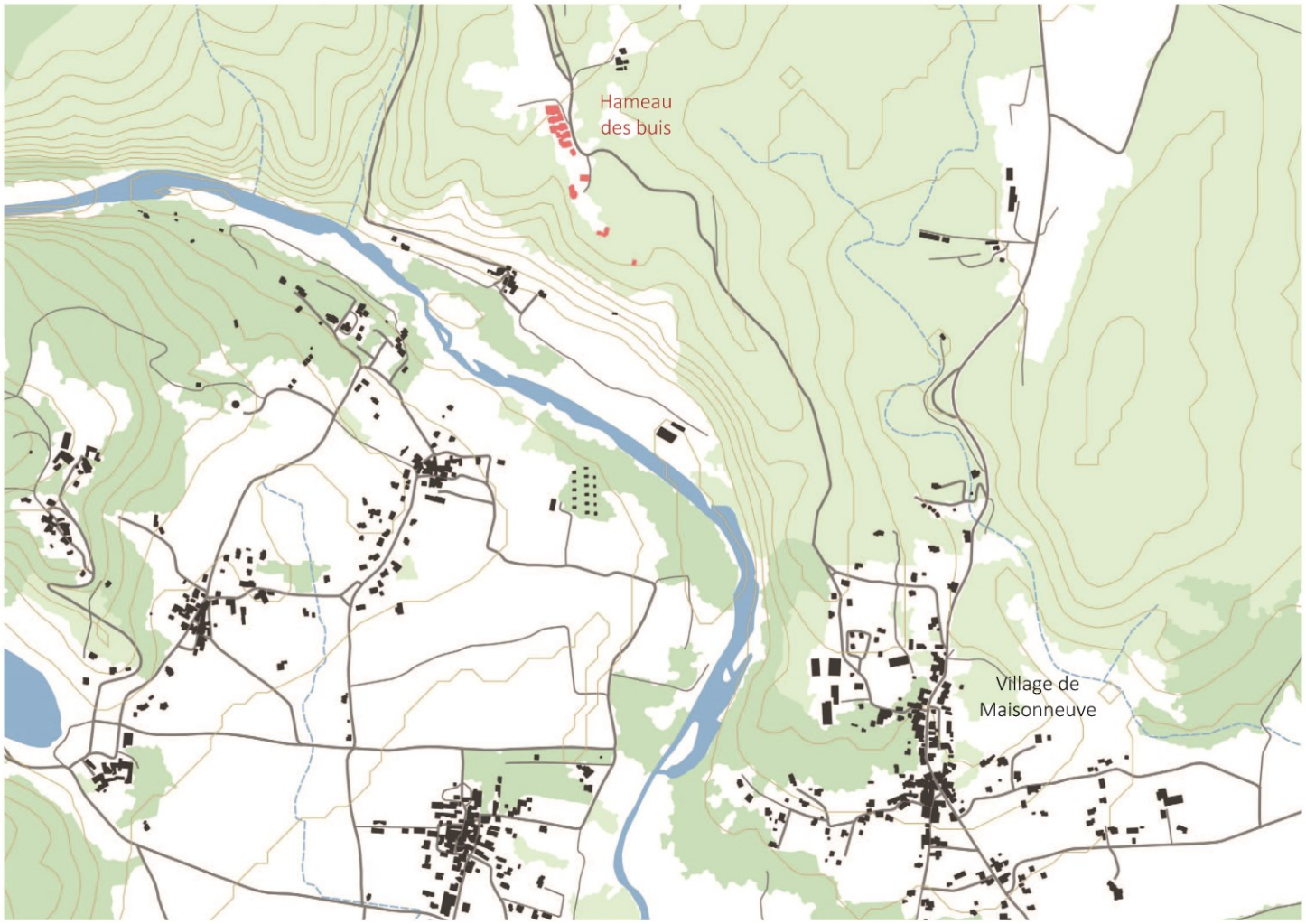
Dans les Monts d'Ardèche, trois habitats alternatifs sont localisés dans des communes de vallée (Labatie-d'Andaure, Saint-Étienne-de-Serre et Beaumont) et un autre est localisé à Berrias-et-Casteljau, commune de plaine et de plateau (Carte 13). Ces territoires sont constitués de villages, seulement composés parfois de quelques édifices, et de très nombreux hameaux implantés au milieu des versants ou dans les plaines.

Carte 13. Plan de situation dans le territoire des Monts d'Ardèche : Le Sauze, Cintenat, les Bogues du Blat et le Hameau des buis (© IGN)



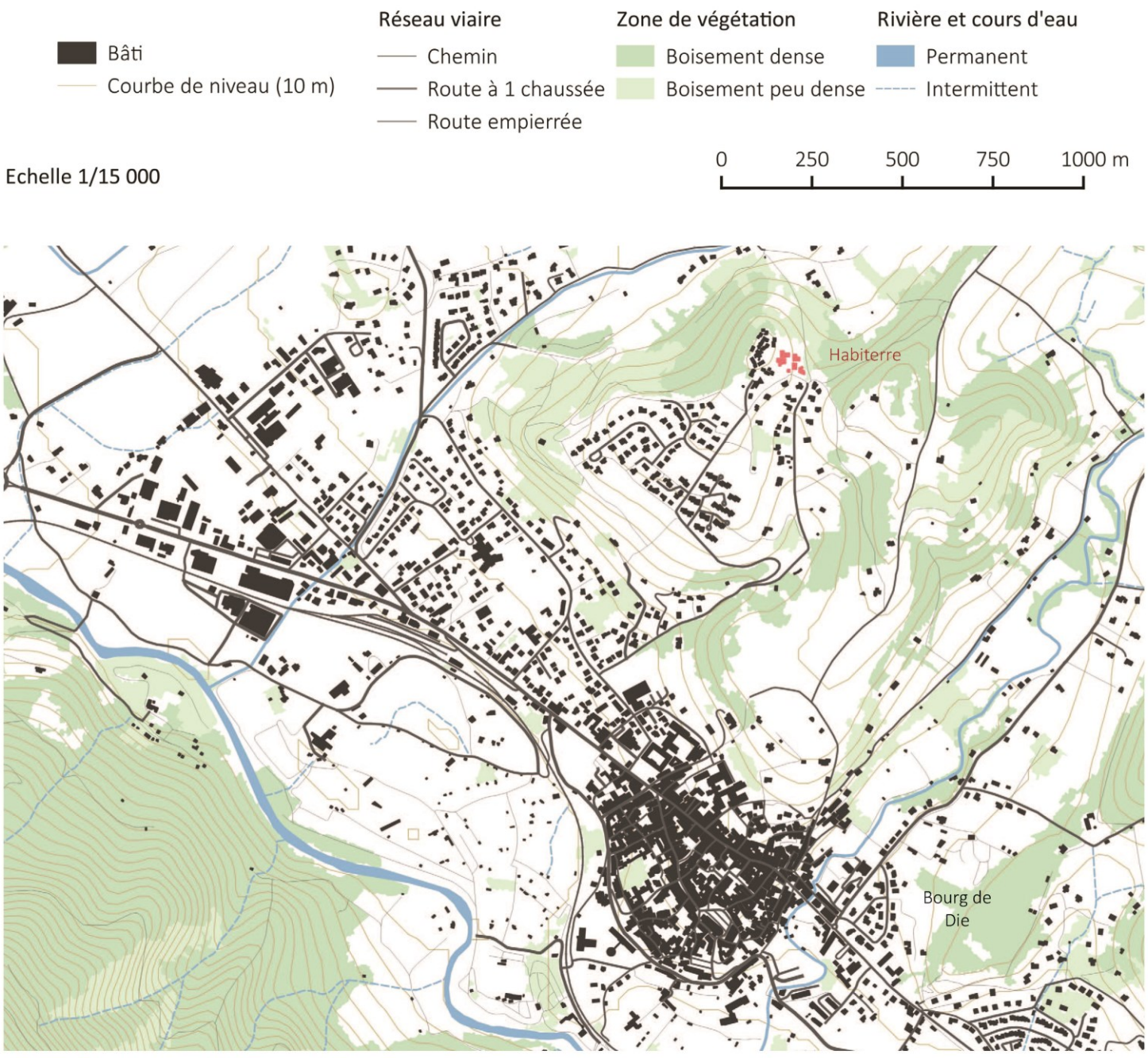

Bourg de Saint-
Sauveur-de-Montagut
Cintenat


Village de
Beaumont
les Bogues
du Blat

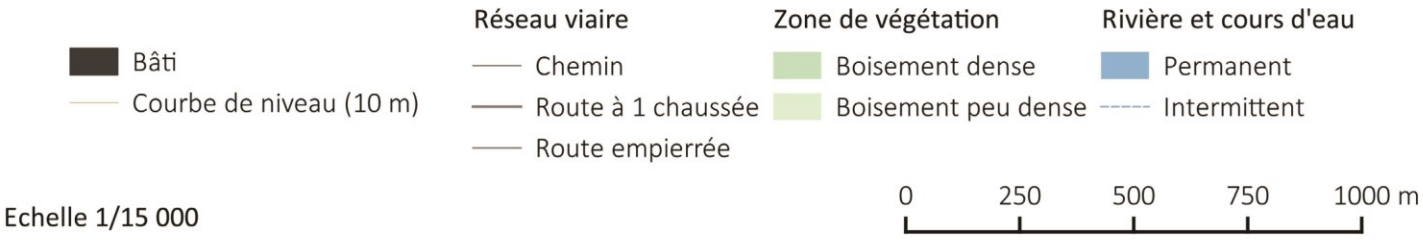

Hameau
des buis
Village de
Maisonneuve

L'habitat alternatif du sud Vercors se trouve en périphérie de la petite ville de Die (Carte 14). Celle-ci se situe en partie amont de la vallée de la Drôme dans une large combe composée d'une zone urbanisée autour du bourg-centre historique et d'importants espaces agricoles en pourtour.

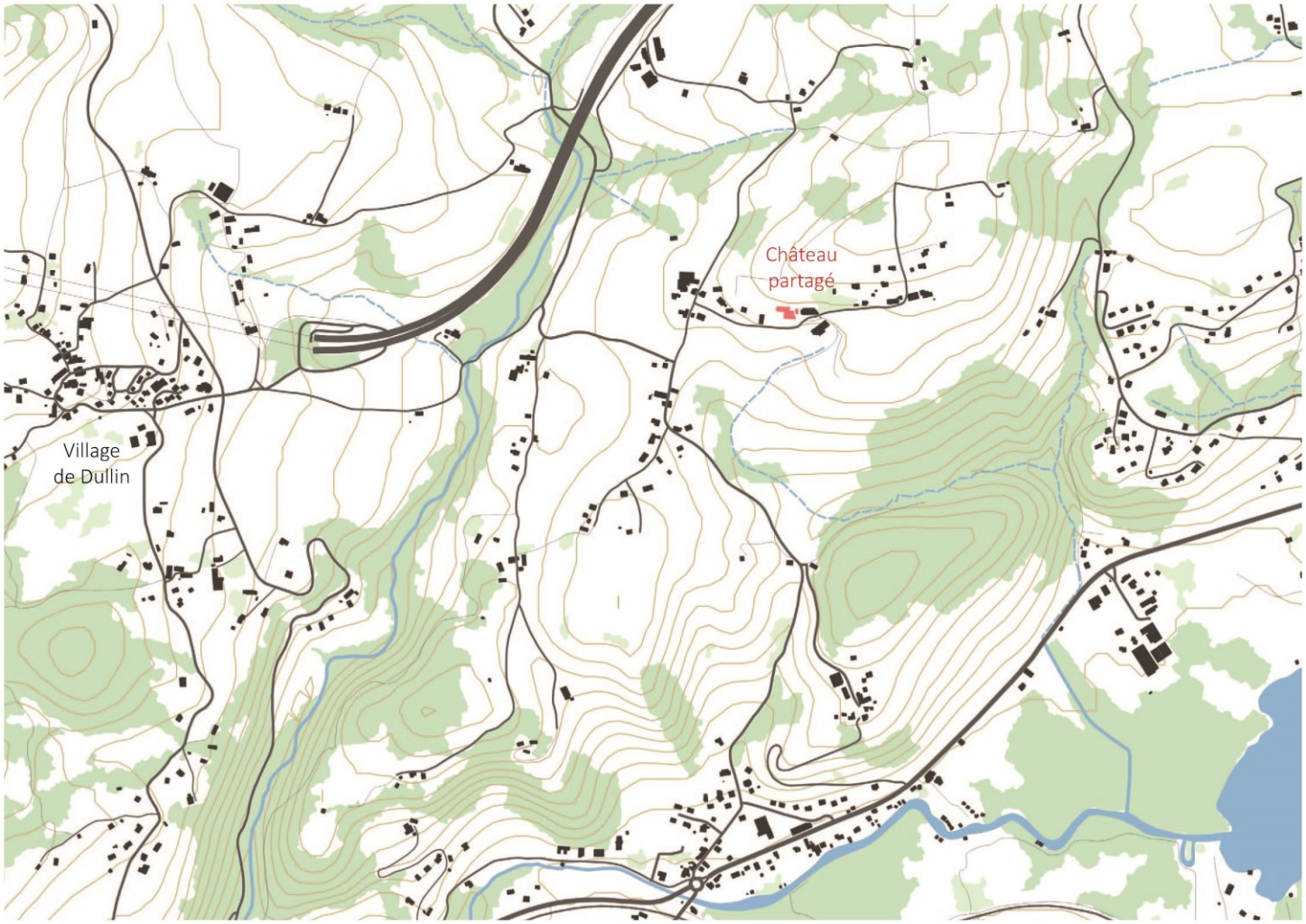
Carte 14. Plan de situation dans le territoire du sud Vercors : Habiterre (© IGN)

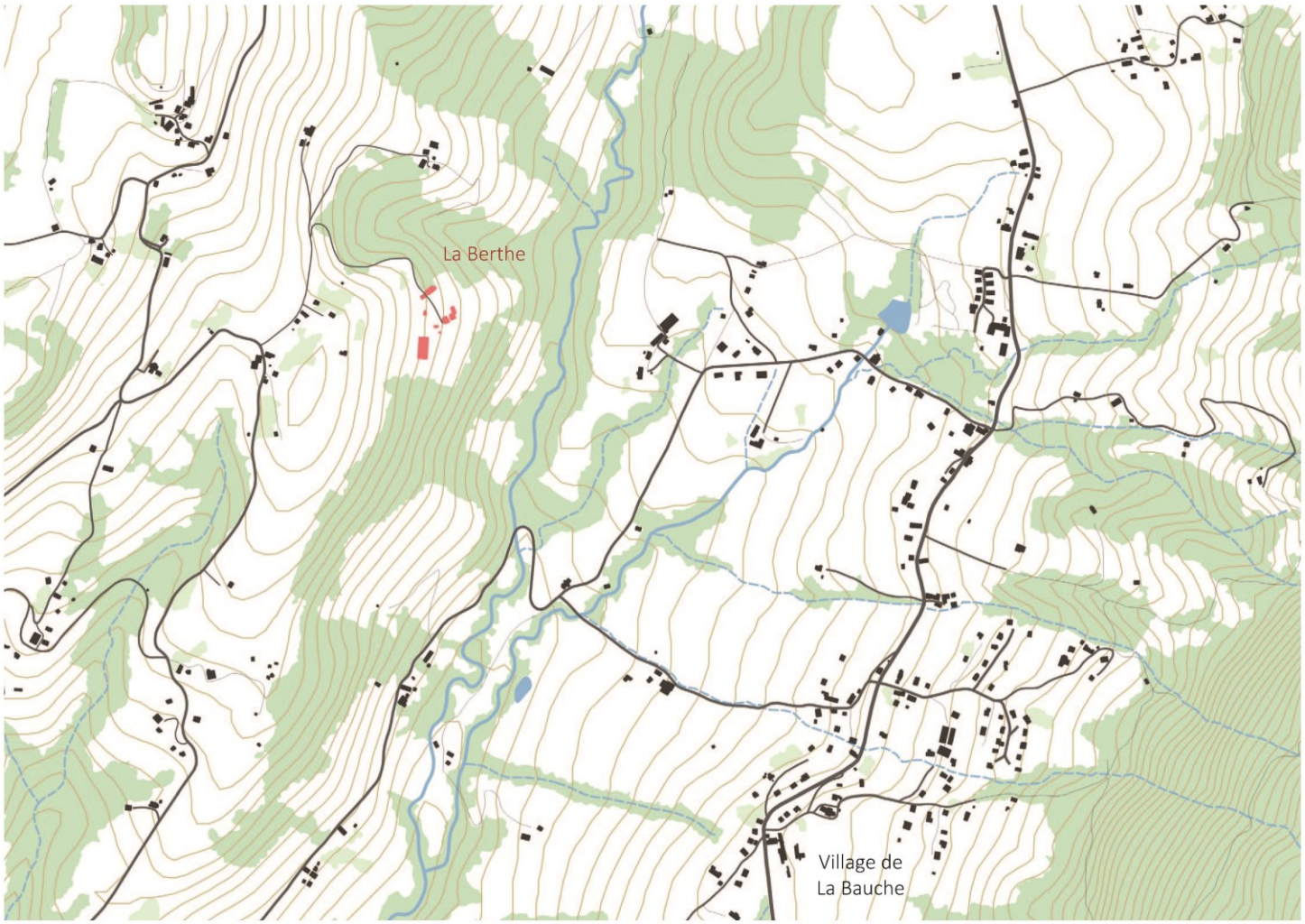


Dans l'Avant-pays savoyard, les deux habitats alternatifs sont localisés dans un paysage de collines dont les pentes intermédiaires sont occupées par l'agriculture alors que les pentes fortement inclinées et les fonds de vallon légèrement encaissés sont boisés (Carte 15). Les communes sont composées de hameaux dispersés avec parfois un village organisés autour de quelques édifices remarquables.



Carte 15. Plan de situation dans le territoire de l'Avant-pays savoyard : le Château partagé et La Berthe (© IGN)


Château
partagé
Village
de Dullin


La Berthe
Village de
La Bauche

c. Trois types d'habitat alternatif rural

Il est possible d'identifier trois types d'habitats alternatifs en territoire rural : les projets municipaux avec une implication habitante, les projets d'habitat groupé portés par les habitants et les projets d'habitat groupé basés sur la colocation.

Le premier type d'habitat alternatif est lancé par les municipalités qui souhaitent accueillir de nouvelles populations et revitaliser leur commune. Elles mettent en place des formes renouvelées d'aménagement, du type écohameaux ou écolotissements, en impliquant les futurs habitants dans le processus du projet. Pour le montage de ces opérations, elles reçoivent le soutien de plusieurs niveaux institutionnels de l'État (conseil départemental, conseil régional et ministères) et elles sont généralement appuyées par les PNR et les appels à projets d'agence publique comme l'ADEME ou de structure privée comme la Fondation de France.

Les habitats groupés, portés par les habitants, sont le deuxième type d'habitat alternatif. Un collectif de personnes est à l'origine du montage du projet, il assure la promotion immobilière si nécessaire, puis il suit sa réalisation et assure sa gestion. Ce type d'habitat se base sur la mutualisation d'espaces partagés, de systèmes de chauffage et parfois de véhicules. Le montage économique de ce type de projet fait souvent appel à l'épargne solidaire, aux banques et aux fondations éthiques. Ces habitats peuvent prendre deux formes : soit les activités sont peu présentes sur les lieux de vie, soit au contraire, elles sont mises au cœur du projet comme l'éducation pour le Hameau des buis ou l'artisanat, l'agriculture et l'hébergement pour le Château partagé.

Le troisième type d'habitat alternatif est également porté par des habitants, mais sous une forme différente. De jeunes adultes montent une colocation en milieu rural qui se transforme progressivement en habitat groupé par l'aménagement de logements pour chaque ménage suite à la naissance d'enfants. Au départ, les espaces partagés sont majoritaires et la vie collective très présente. Au fil des transformations du projet, les espaces privés de logements se développent progressivement. L'habitat est généralement organisé autour d'activités en lien avec l'agriculture et reçoit parfois le soutien du réseau Terres de Liens. D'autres activités artisanales, de services ou d'accueil peuvent également être développées suivant l'évolution de la composition du groupe d'habitants.

Le corpus de projet de ce travail de thèse est composé de trois projets municipaux avec une implication habitante, de quatre projets d'habitat groupé portés par les habitants et de trois projets d'habitat groupé basé sur la colocation. Ces projets sont présentés en détail dans les pages suivantes.

Photographie 1. Bogues du Blat : échange entre les concepteurs et les habitants de la commune sur l'aménagement du projet (© Loïc Julienne)

Photographie 2. Bogues du Blat : intégration de l'habitat dans une châtaigneraie (© Loïc Julienne)

Photographie 3. Bogues du Blat : maisons sur pilotis implantées dans la pente et orientées vers le grand paysage

d. Des projets d'habitat municipaux avec une implication habitante : les Bogues du Blat, Cintenat et Puy-Bayou

Les Bogues du Blat[41] à Beaumont, Ardèche (2009 – 2013 et 2016 – 2017)

Le projet des Bogues du Blat a été monté par la municipalité de Beaumont et porté en particulier par son maire Pascal Waldschmidt. Il s'inscrit dans la continuité des actions de la municipalité pour offrir des logements accessibles financièrement afin d'accueillir de jeunes ménages. En 2009, la municipalité a commencé à collaborer avec une équipe de conception élargie composée de Patrick Bouchain et Loïc Julienne de l'Atelier Construire pour l'architecture, de Stéphane Gruet de l'association AREA (Action, Études et Recherches sur l'Architecture, l'Habitat et la Ville) pour la programmation et le montage juridique associé à l'association Local à louer comme Organisme de Médiation pour une Programmation Collective (OMPC) et du BET (Bureau d'Étude Technique) Étamines pour les études environnementales et énergétiques. La volonté de la municipalité et des concepteurs étaient d'impliquer les futurs habitants dans le processus de projet, puis de leur proposer d'accéder progressivement à la propriété pour qu'ils prennent en main la gestion de leur habitat sous la forme juridique d'une Société Civile Immobilière d'Accession Progressive à la Propriété (SCIAPP)[42].

À partir du début de l'année 2010, la formation du groupe d'habitants s'est effectuée par cooptation progressive des ménages à partir d'un premier noyau de quelques familles. La municipalité a eu toutefois des difficultés pour monter le financement de l'opération. Ainsi, le groupe d'habitants pressenti s'est délité progressivement à partir du milieu de l'année 2011, chaque ménage s'étant impliqué dans des projets personnels sur des communes voisines. Finalement la municipalité a réussi, grâce à de nombreux soutiens financiers à lancer la construction d'une première phase de trois maisons composées de quatre logements en 2012-2013. Elle a reçu le soutien de la Fondation de France, du PNR des Monts d'Ardèche, du conseil départemental, du conseil régional et de l'État. Lors d'une seconde phase en 2016-2017, trois maisons supplémentaires ont été bâties. Un seul ménage, impliqué au départ dans le processus de projet, est revenu s'installer dans le hameau auquel se sont ajoutées six autres familles. Les maisons ont été réalisées par des artisans pour le gros œuvre, les installations techniques et le second œuvre en rez-de-chaussée. L'appropriation par les habitants de leur logement s'est effectuée par des travaux d'aménagements intérieurs : pose du doublage des murs, réalisation des enduits de finitions et installation d'un poêle.

[41] Les informations sur ce projet proviennent des entretiens effectués avec le maire de la commune de Beaumont, un architecte de l'opération et le ménage 7, seul couple ayant participé au processus de conception et habitant encore aujourd'hui le hameau. Cette description repose également sur les documents produits par l'équipe de conception, le PNR des Monts d'Ardèche et le Fondation de France (voir l'ensemble des sources sur ce projet dans l'annexe 1).

[42] Dans cette forme juridique, les habitants sont des locataires-accédant, par leur loyer ils paient progressivement les parts sociales de la SCI APP correspondant à leur logement et sont à terme propriétaires collectivement de l'ensemble des biens immobiliers et fonciers. Ce statut permet ainsi à des ménages possédant de faibles revenus de devenir propriétaires de leur logement.

Photographie 6. Cintenat : construction d'une maison avec un soubassement en béton et une ossature en bois (© Dominique Midol)

Photographie 5. Cintenat : maisons orientées vers le grand paysage

Photographie 4. Cintenat : implantation des maisons en partie haute des parcelles le long de la voie d'accès

Cintenat[43] à Saint-Étienne-de-Serre, Ardèche (2009 – 2014)

Le projet d'habitat alternatif de Cintenat représente une forme particulière de lotissement articulant les dimensions individuelles et collectives. La municipalité de Saint-Étienne-de-Serre a proposé un terrain à un prix peu élevé et elle a sollicité pour sa mise en place Alja Darribère, maître d'œuvre au sein de la Société Coopérative Ouvrière de Production (SCOP) les Maçons du village. Celle-ci a déposé le permis d'aménager et a communiqué sur cette opération par le biais d'un site internet qui présentait la démarche environnementale du projet ainsi que le site et le territoire d'implantation. Les personnes intéressées étaient informées de la possibilité d'acheter une parcelle de terrain à un prix modeste pour y construire leur résidence principale associée à la propriété collective sur une partie du terrain.

Les trois premiers ménages engagés dans le projet ont acheté l'ensemble du terrain afin de permettre d'enclencher l'opération et d'entamer la viabilisation des terrains. À partir de l'engagement de six autres ménages dans le projet, les futurs habitants accompagnés par Alja Darribère ont créé une Association Syndicale Libre (ASL) par laquelle ils sont ensemble propriétaires de trois parcelles et d'une maison commune. Ainsi, chacun des dix ménages est devenu propriétaire individuellement de sa parcelle et collectivement de biens fonciers et immobiliers. L'engagement des ménages dans la démarche s'est formalisé par la signature d'un cahier des charges, document complémentaire du règlement du lotissement, où chacun s'est engagé sur la dimension collective et écologique du projet.

La réalisation de cette opération s'est effectuée de différentes manières. La SCOP les Maçons du village a effectué la viabilisation du lotissement, le terrassement et l'installation de la phytoépuration sur chacune des parcelles. Elle a également conçu et réalisé trois maisons et construit une quatrième. Les autres maisons ont été soit conçues par l'architecte David Grimaud et bâties par des artisans de la région, soit réalisées en autoconception et autoconstruction. Enfin, une dernière maison a été réalisée de manière conventionnelle par des artisans locaux. La propriété collective se déploie sur trois parcelles, la principale accueille les bassins de phytoépuration et la maison commune. Celle-ci a été construite progressivement par l'ensemble des habitants qui se sont partagé les différentes tâches suivant les aptitudes et le temps libre de chacun.

[43] L'histoire de ce projet d'habitat alternatif se base sur les entretiens avec six ménages habitants le hameau et avec Alja Darribère, maître d'œuvre qui m'a également transmis les documents de cette opération (voir l'ensemble des sources sur ce projet dans l'annexe 1).

Photographie 7. Puy-Bayou : construction des logements en ossature bois et soubassement en béton et en pierres (© Boris Bouchet architectes)

Photographie 9. Puy-Bayou : habitat groupé de trois logements sociaux et maison individuelle en lisière du bois

Photographie 8. Puy-Bayou : logements sociaux ouverts en façade sud par de larges baies vitrées et profitant de terrasses à l'étage et en rez-de-jardin

Puy-Bayou[44] à Bertignat, Puy-de-Dôme (2008 – 2012 et 2016)

Le projet d'habitat alternatif de Puy-Bayou a été mis en place par la municipalité de Bertignat. L'adjoint à l'urbanisme de la mandature 2008-2014, Michel Favier, souhaitait développer le village afin d'accueillir de nouveaux habitants. L'objectif était de maintenir les services locaux comme l'école primaire au même titre que les communes ardéchoises de Saint-Étienne-de-Serre et de Beaumont. La première action municipale a été de commander une étude d'extension du bourg, puis de piloter le développement de cette opération d'habitat. Le choix s'est porté sur la réalisation de logements à loyer modéré pour accueillir des jeunes couples ou des personnes âgées et de proposer la vente de parcelles déjà viabilisées pour des ménages souhaitant s'installer et construire leurs maisons.

La municipalité s'est entourée d'une équipe de maîtrise d'œuvre composée de l'agence Boris Bouchet architectes, du bureau d'étude thermique Enthalpie et du cabinet de conseil en animation de groupe CoopérAction. Elle a financé l'opération sur des fonds propres et par un prêt, mais elle a également reçu de nombreuses subventions : PNR du Livradois-Forez, communauté de Commune, conseil général et régional, État et ADEME. Ce projet a été reconnu exemplaire par le MEEDDM lors du second appel à projets écoquartiers en 2011 dans la catégorie milieu rural.

La réalisation des trois logements sociaux groupés, livrés en 2012, s'est déroulée de manière conventionnelle : la conception a été effectuée par l'équipe de maîtrise d'œuvre en relation avec la municipalité puis suite à un appel d'offres des artisans locaux ont construit le bâtiment. Parallèlement, les sept parcelles du lotissement ont été viabilisées. Dans cette partie de l'opération, le but initial était de mettre en place un habitat participatif en autopromotion. La municipalité pensait que des ménages allaient acheter les parcelles en même temps et qu'ils auraient donc pu mettre en place des actions communes : faire appel conjointement à des entreprises pour faire baisser les coûts de construction, s'entraider entre habitants pour l'autoconstruction d'une partie des maisons ou effectuer des aménagements communs dans le terrain public de l'opération comme des potagers, des poulaillers ou des abris pour le bois. Cependant un seul ménage ayant acheté une parcelle et construit sa maison terminée en 2016, la dimension collective de ce lotissement ne s'est pas réellement concrétisée.

[44] La présentation de ce projet se base sur les entretiens suivants : l'adjoint au maire, porteur de l'opération, l'architecte et le ménage 4 ayant participé au processus de projet. Les documents produits par la municipalité et l'architecte et le blog de l'opération ont également été consultés (voir l'ensemble des sources sur projet dans l'annexe 1).

Photographie 11. Château partagé : réhabilitation en cours du dernier logement

Photographie 10. Château partagé : maison de maître au milieu de la parcelle arborée (© Magdalina Dimitrova)

Photographie 12. Château partagé : façade sud se développant sur quatre niveaux (© Magdalina Dimitrova)

e. Des projets d'habitat groupé portés par les habitants : le Château partagé, Habiterre, le Hameau des Buis et la P'tite ferme

Le Château partagé[45] à Dullin, Savoie (2009 – en cours)

Les réflexions initiales concernant l'habitat alternatif du Château partagé à Dullin en Savoie ont commencé en 2007 par trois ménages souhaitant mettre en place un projet de vie intergénérationnel et un projet d'activité en territoire rural. Deux ménages se sont ensuite joints au groupe : un couple de cinquantenaires et un autre de trentenaires. Au début de l'année 2009, le groupe a visité une maison de maître du XVIII^{e} siècle, transformée en colonie de vacances dans les années 1980. Cette bâtisse correspondant à leurs besoins en termes de surface et de terrain, ils ont alors rapidement décidé de l'acheter. Grâce à l'intégration de ces deux nouveaux ménages au projet, ils ont pu acheter cette propriété à un particulier via la SAFER (Sociétés d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural) pour un montant de 610 000 euros.

Le groupe d'habitants possède collectivement la grande bâtisse par l'intermédiaire d'une Société Civile Immobilière (SCI). Les apports financiers des ménages se sont concrétisés par des fonds propres et des emprunts bancaires. La conception et la construction de la réhabilitation de la maison de maître ont été effectuées progressivement par les habitants de 2009 jusqu'à aujourd'hui. Pour les travaux de rénovation de la bâtisse, le groupe d'habitants a fait appel à de l'épargne solidaire et des apports personnels de chacun des ménages. La plupart des habitants des lieux travaillent à temps partiel afin de pouvoir s'investir autant dans leurs activités professionnelles que dans le projet du Château partagé. Les travaux se sont effectués durant des moments ponctuels, principalement en fin de semaine. Depuis fin 2016, un des habitants est employé par la SCI en tant qu'artisan écoconstructeur pour effectuer la rénovation du dernier appartement.

Depuis leur installation en août 2009, le groupe d'habitants a fortement évolué. Des moments de questionnements ont eu lieu en 2012 et en 2015. Au début de l'année 2017, seules trois personnes à l'origine du projet habitaient encore les lieux. Deux nouveaux ménages sont arrivés et une famille est sur le départ. À cette date, l'habitat alternatif se compose de quatre ménages de trentenaire ou quarantenaire, dont trois avec enfants. L'habitat est ainsi moins intergénérationnel que les volontés initiales.

[45] La présentation de cet habitat se base sur l'entretien effectué avec une personne du ménage 3 présent depuis le départ de ce projet. Les documents consultés ont été des éléments transmis par cette personne (voir l'ensemble des sources sur projet dans l'annexe 1) et un rapport sur les habitats groupés participatifs de l'association les Habiles (Association Les Habiles, 2014).

Photographie 14. Habiterre : construction d'un bâtiment sur soubassement béton surmontés de panneaux de bois préfabriqués (© Habiterre)

Photographie 13. Habiterre : configuration des édifices de la première tranche, terrasses exposées à l'est et cheminements aménagés entre les bâtiments (© Habiterre)

Photographie 15. Habiterre : implantation étagée de l'habitat et zones de stationnements regroupées en bordure de voirie

Habiterre[46] à Die, Drôme (2010 – 2012)

Le projet d'habitat alternatif d'Habiterre a été impulsé par la rencontre de trois couples. Le premier couple a apporté sa connaissance en gestion de groupe et de projets en se basant sur leurs propres expériences d'entrepreneur social et d'accompagnateurs de collectifs de personnes. Le deuxième couple s'est basé sur son expérience dans la finance et l'économie solidaire et sur sa participation à un projet d'habitat groupé au Canada. Le troisième couple a apporté au projet sa connaissance du tissu social local par son installation dans le territoire depuis une dizaine d'années. Ces trois ménages sont les initiateurs et les porteurs de ce projet d'habitat en autopromotion. Afin de lancer le projet, les trois couples moteurs de la démarche ont acheté un terrain en juillet 2010 en périphérie du bourg de Die à un propriétaire intéressé par leur projet. D'autres ménages se sont progressivement impliqués dans le projet et le groupe de futurs habitants s'est constitué en même temps que la construction de la première moitié des bâtiments. Comme le projet se voulait intergénérationnel, l'accueil de jeunes couples a été privilégié. Aujourd'hui, onze familles habitent sur places dont vingt adultes et douze enfants de tous âges.

Par l'intermédiaire d'une SCI, le groupe d'habitants est devenu propriétaire des deux parcelles de foncier et de l'ensemble bâti de cinq édifices qui comportent onze logements et une maison commune. Chacun des habitants a le même nombre de parts sociales et s'engage dans une charte coopérative qui indique que pour les prises de décisions, une personne est égale à une voix. Le montage économique est double : les logements ont été financés par des apports en fond propre des habitants et par un emprunt de la SCI à des banques éthiques. La maison commune a été, quant à elle, financée par de l'épargne solidaire. Ce montage financier a permis à des ménages aux revenus modestes de devenir propriétaire d'un logement et de profiter des espaces partagés de la maison commune.

La construction d'Habiterre s'est déroulée en deux phases, de 2010 à 2011 pour les quatre premiers logements et la maison commune, et de 2011 à 2012 pour les six autres logements. Le groupe d'habitants a fait appel dans un premier temps à l'agence d'architecture Tangentes installée à Chambéry et dans un deuxième temps ils ont travaillé avec une agence locale la SCOP Habiter implantée à proximité de Crest. Les concepteurs en accord avec l'ensemble des habitants ont fait le choix d'une architecture bioclimatique et de concevoir les espaces de l'habitat à partir des usages envisagés par les habitants. L'habitat a été construit par des entreprises locales pour le gros œuvre et le second œuvre. Les habitants, suivant leurs besoins, ont réalisé les aménagements intérieurs et les finitions de leurs logements afin de diminuer leurs investissements financiers.

[46] L'histoire de cet habitat se base sur l'entretien effectué avec deux personnes des ménages 2 et 4 ayant fortement portées le projet, sur la consultation du rapport sur les habitats groupés participatifs de l'association Les Habiles (*Ibid.*, 2014) et du site internet du projet (voir l'ensemble des sources sur projet dans l'annexe 1).

Photographie 17. Hameau des buis : construction progressive des différents logements mitoyens, structures bois et toitures végétalisées (© Xavier Pagès)

Photographie 16. Hameau des buis : logements en construction et mas existant implantés au milieu de la garrigue (© Xavier Pagès)

Photographie 18. Hameau des buis : aménagements paysagers réalisés par les habitants aux abords des logements

Le Hameau des buis[47] à Berrias-et-Casteljau, Ardèche (2004 – 2011)

Le projet d'habitat alternatif du Hameau des Buis a été impulsé au sein des réseaux proches de Pierre Rabhi et de l'association Colibris. Il a été imaginé comme un habitat intergénérationnel composé de logements pour personnes âgées et d'une école aux méthodes pédagogiques alternatives. Les personnes motivées se sont d'abord fédérées et ont créé la Société Civile (SC) du Hameau des buis pour l'achat d'un ensemble foncier et immobilier qui convenait à leurs besoins : un mas ancien entouré d'un hectare de terrain constructible et de terrains agricoles. La société civile, propriété de personnes physiques, a ensuite été transformée en société civile appartenant à trois personnes morales : l'association de la Ferme des Enfants, gérant l'école alternative, l'association du Hameau des Buis, composée des habitants du hameau, et la SARL MV finances, société de finance solidaire[48]. Les parts sociales des ménages dans la société se sont transformées en un prêt en échange de l'usufruit des logements. À ce moment, le groupe d'habitants a décidé de s'ouvrir à des personnes d'âges différents par l'accueil de famille afin de favoriser davantage la mixité générationnelle.

Au départ de ce projet, le premier groupe d'habitants avait choisi de construire avec des matériaux à faible énergie grise, comme la paille, la terre crue et le bois. La société civile a alors engagé l'architecte Pierre-Henry Gomez installé localement et spécialisé dans l'écoconstruction. Elle a alors travaillé avec une équipe de maîtrise d'œuvre composée autour de l'architecte des structures suivantes : le BET Gaujard Technologie pour les études structurelles et thermiques sur l'enveloppe du bâti et le BET Izuba énergies pour les études énergétiques. De 2006 à 2008, le chantier a porté sur la rénovation, puis de 2007 à 2011 sur la construction de l'ensemble de logements. La majorité des travaux ont été effectués sous la forme d'un chantier participatif coordonné par des professionnels qui guidaient les travaux et orientaient les bénévoles, futurs habitants ou volontaires. Des entreprises ont néanmoins été engagées pour les lots les plus complexes comme les fondations, l'installation des systèmes de techniques (électricité, plomberie et chauffage) et la pose des menuiseries.

[47] L'histoire de cet habitat alternatif se base sur les entretiens avec les ménages 1 et 13 ménages, présents dès le début du projet, les documents de l'équipe de conception ainsi que le blog et le site internet du hameau ont également été consultés (voir l'ensemble des sources sur projet dans l'annexe 1).

[48] Elle a été créée par Michel Valentin, entrepreneur proche du réseau Colibris comme expliqué dans la section précédente de ce chapitre.

Photographie 21. P'tite ferme : construction de la seconde maison en contrebas du bâti existant

Photographie 20. P'tite ferme : réhabilitation de la bâtisse ancienne par le percement de nouvelles fenêtres et construction d'une maison neuve en ossature bois comportant une serre bioclimatique

Photographie 19. P'tite ferme : façade sud de la bâtisse réhabilitée : panneaux photovoltaïques en toiture, terrasse et jardin potager en pied du bâti

La P'tite ferme[49] à Malvières, Haute-Loire (2008 – 2017)

Le projet alternatif d'habitat de La P'tite Ferme a été impulsé par un groupe d'habitants composé de deux couples avec enfants et d'un célibataire, originaires du nord-est de la France. La dynamique collective s'est formée par une amitié autour des valeurs humanistes, écologiques et de coopération. Ce groupe d'habitants souhaitait s'installer dans le milieu rural pour développer des projets autour de l'agriculture, de l'accueil, de l'écohabitat et de la culture. Ils cherchaient un territoire où ils pourraient monter un habitat groupé à proximité d'une ferme puisqu'un des membres du groupe souhaitait s'installer en agriculture. Le groupe d'habitants a trouvé dans la commune de Malvières deux opportunités : une bâtisse ancienne au sein d'un large terrain à une centaine de mètres du bourg et à environ un kilomètre dans le hameau de Lafrigolle une ferme à reprendre.

Le groupe d'amis a créé la SCI La P'tite Ferme pour acheter la bâtisse ancienne et les terrains composés de prairies et de bois. L'apport financier s'est effectué sur fond propre et par des emprunts contractés par les ménages ou directement par la SCI. Aujourd'hui, la personne installée en agriculture s'est progressivement éloignée du projet commun de mettre en place un habitat groupé et il est en train de sortir de la SCI.

La réalisation du projet s'est effectuée en lien avec des professionnels, mais surtout en s'appuyant sur les compétences des deux ménages dans le domaine du bâtiment. La première phase des aménagements s'est portée sur la réhabilitation de la bâtisse existante et la reconfiguration du terrain. Le groupe d'habitants a travaillé avec les architectes suivants : Étienne Astier implanté à Ambert, et Céline Charrier installée à Saint-Germain-Lembron. De 2010 à 2014, la majorité des travaux de rénovation de la maison ont été effectués en autoconstruction pour le gros œuvre et les finitions tandis que les installations techniques ont été confiées à des artisans locaux. Pour le projet de la deuxième maison, le couple concerné a fait appel à une troisième architecte, Élodie Taton installée sur la commune de Jax dans la Haute-Loire. La maison neuve a été conçue fin 2014 et elle a été réalisée du printemps 2015 jusqu'au début 2017. L'ossature bois a été construite par une entreprise de charpente. Les habitants ont, quant à eux, posé l'isolation en botte de paille dans les caissons et les panneaux bois, et ils ont également réalisé les finitions intérieures, dont entre autres des enduits à la chaux.

[49] Les informations sur ce projet proviennent d'entretiens avec les deux ménages 1 et 2 ainsi que de la consultation de plusieurs documents de présentation du groupe, de conception du bâti et d'aménagement du terrain (voir l'ensemble des sources sur projet dans l'annexe 1).

Photographie 23. La Berthe : usages culturels du bâtiment agricole et de ses abords (© association La Mijote)

Photographie 22. La Berthe : implantation du hameau et du bâtiment agricole récent en lisière de bois à proximité du fond de vallée (© Thomas Schamasch)

Photographie 24. La Berthe : architecture vernaculaire de la maison principale

f. Des projets d'habitat groupé basés sur la colocation : La Berthe, la Ferme du pot commun et le Sauze

La Berthe[50] à Saint-Franc, Savoie (2011 – en cours)

Le projet d'habitat alternatif au hameau de La Berthe a été initié par un groupe de huit personnes, dont deux amis d'enfance et leurs compagnes. Après avoir cherché un terrain adapté dans différents territoires en France, ils ont trouvé par l'intermédiaire de la SAFER une exploitation agricole composée d'une surface de terrains de quatorze hectares et d'un hameau bâti ancien composé d'une maison principale habitable, d'une maison aménagée en gîte, de deux anciens bâtiments de ferme et d'un grand bâtiment agricole de 900 mètres carrés. Cet ensemble foncier et immobilier correspondait à la taille de leur groupe et aux diverses activités qu'ils souhaitaient développer autour de l'agriculture, de l'accueil, de la culture et de l'artisanat. Dans les années suivant leur installation, le groupe d'habitants a évolué. Les deux couples, à l'origine du projet, sont toujours présents, deux couples et une personne célibataire habitent actuellement les lieux.

Les futurs habitants n'ayant pas les moyens financiers pour acquérir l'ensemble de la ferme, ils ont donc sollicité le réseau Terre de Liens qui les a soutenus en participant à l'achat d'une partie des biens immobiliers et fonciers. Une des entités du réseau, la Foncière Terre de Liens a acheté la partie des biens exclusivement liés à l'agriculture, c'est-à-dire le grand bâtiment d'élevage récemment construit ainsi que l'ensemble des prés et des bois. Le groupe de futurs habitants a pour sa part acheté les deux maisons et les deux bâtiments agricoles anciens ainsi que le terrain attenant par l'intermédiaire d'une SCI. Cinq membres du groupe parmi les huit habitants sont liés par un bail rural de carrière de 39 ans avec la Fondation Terres de Liens.

Depuis leur installation dans la ferme, le groupe d'habitants a effectué des transformations mineures de l'habitat et s'est concentré en priorité sur l'aménagement des espaces pour développer leurs activités professionnelles. Ils ont conçu les aménagements et les ont réalisés en autoconstruction. Ils ont démarré par la rénovation du rez-de-chaussée de la maison principale, puis ils ont amélioré le système de chauffage de la seconde maison qui était anciennement un gîte. Ensuite, ils ont installé deux serres, aménagé les locaux de stockage et de transformation des légumes et réaménagé le grand bâtiment agricole. Dernièrement, un couple qui a eu un enfant a installé une yourte à proximité de la maison afin d'avoir plus d'intimité. L'objectif suivant sera d'aménager au sein de l'ensemble bâti un logement pour chacune des familles.

[50] L'histoire de cet habitat alternatif se base sur des entretiens avec les deux ménages 1 et 2 à l'origine du projet et la consultation de documents qu'ils m'ont fournis sur leur projet (voir l'ensemble des sources sur projet dans l'annexe 1).

Photographie 25. Ferme du pot commun : construction de l'extension bâtie en structure bois

Photographie 26. Ferme du pot commun : façade sud de la maison réhabilitée et de l'extension bâtie

Photographie 27. Ferme du pot commun : chantier de l'extension bâtie, finalisation en cours des parements extérieurs

La Ferme du pot commun[51] à Vollore-Montagne, Puy-de-Dôme (2011 – en cours)

Ce projet d'habitat alternatif a été impulsé par un groupe d'amis, un couple et deux célibataires, qui voulaient développer en même temps leurs activités et une vie en commun. Ils ont d'abord habité à proximité de Clermont-Ferrand, puis ils ont recherché une grande maison avec du terrain pour développer leurs différentes activités : élevage, maraîchage, accueil de personnes, éducation à l'environnement et boulangerie. Par une annonce sur internet, ils ont alors trouvé une ferme composée d'une maison entourée d'un hectare et demi de terrain sur la commune de Vollore-Montagne.

L'acquisition des biens fonciers et immobiliers s'est effectuée rapidement. Le groupe d'habitants a acheté l'ensemble en indivision grâce à leurs économies personnelles. Aujourd'hui, avec l'arrivée d'une autre personne, le groupe est maintenant composé d'une personne célibataire, d'un couple avec un enfant en bas âge et d'un second couple avec deux enfants en bas âge. Ils sont maintenant propriétaires de l'ensemble foncier et immobilier sous la forme d'une SCI où chaque membre possède le même nombre de parts sociales. L'intégration d'un nouvel habitant dans la SCI a permis de financer les travaux de réhabilitation et d'extension du bâti.

L'aménagement de l'habitat a été initié par la réhabilitation de la maison existante pour permettre leur installation et ensuite par la construction d'une extension en ossature bois dans le prolongement de la maison à l'emplacement d'un ancien bâtiment agricole. Ces aménagements ont été conçus par les habitants et réalisés en autoconstruction. Celle-ci a été effectuée principalement par un membre du groupe qui a de l'expérience dans l'écoconstruction, auquel se sont associés ponctuellement les autres habitants. Un seul artisan local est intervenu pour effectuer les travaux de plomberie.

[51] L'histoire du projet de la Ferme du pot commun se base sur l'entretien collectif avec l'ensemble des ménages de cet habitat alternatif (voir l'ensemble des sources sur projet dans l'annexe 1).

Photographie 30. Le Sauze : construction de l'extension en ossature bois en lieu et place de la grange

Photographie 29. Le Sauze : implantation du hameau dans un terrain en pente et aménagé par des terrasses

Photographie 28. Le Sauze : architecture vernaculaire en pierre et extension contemporaine en bois

Le Sauze[52] à Labatie-d'Andaure, Ardèche (2011 – en cours)

Le projet d'habitat alternatif du hameau du Sauze a été impulsé par la rencontre entre un groupe de personnes déjà installées ou originaires du territoire autour du Cheylard et un groupe d'amis s'étant connus comme étudiants à Lyon. Ils se sont d'abord installés dans différents lieux du bassin de vie autour du Cheylard, avant de se retrouver pour habiter le hameau du Sauze à Labatie-d'Andaure. Ce groupe d'habitat s'est regroupé autour d'un désir commun sur le mode d'habiter : vivre en autonomie dans une logique collective et écologique.

Depuis 2004, le groupe d'habitants possède collectivement la propriété du hameau et des terrains adjacents à travers la SCI ZME. Chacune des personnes a investi la même somme d'argent à partir de ses économies personnelles. Les habitants du hameau ont plusieurs fois changé jusqu'à aujourd'hui. Actuellement, un couple avec un enfant en bas âge occupe un logement séparé. Six personnes célibataires habitent dans les différentes chambres et dans le nouveau logement en construction.

Les aménagements ont été réalisés en autoconception et en autoconstruction. Deux habitants travaillent dans l'écoconstruction, une autre personne possède des compétences dans la gestion de l'eau et deux autres personnes exerçaient dans le domaine énergétique du bâtiment. La réhabilitation de la maison principale a porté sur l'isolation des combles, la réalisation de cloisons intérieures et des enduits de finitions. Quelques aménagements ont été effectués dans la seconde maison. Une rénovation-extension est en train d'être construite à la place d'une ancienne grange. L'autoconstruction a été effectuée par les habitants, avec l'aide d'amis et parfois par le biais d'organisation de chantier participatif.

[52] La présentation de cet habitat alternatif se base sur un entretien collectif avec l'ensemble des habitants du hameau et les informations de leurs sites internet (voir l'ensemble des sources sur projet dans l'annexe 1).

PARTIE III. HABITATION ÉCOLOGIQUE : COLLABORATION, MUTUALISATION, RESSOURCES LOCALES ET MOBILITÉ DE PROXIMITÉ

CHAPITRE 7. COLLABORATION DANS LE PROCESSUS DE PROJET : IMPLICATION HABITANTE ET RÔLE DES ACTEURS LOCAUX

Après avoir exploré le contexte global des transitions socioécologiques, dans la première partie de cette thèse, j'ai approfondi dans la deuxième partie les territoires ruraux de dispersion bâtie à l'échelle des mutations territoriales et de l'habitat. J'ai développé le sujet des initiatives ascendantes d'habitat alternatif et particulièrement le corpus de projets de cette thèse. Dans cette troisième partie, j'effectue une analyse approfondie de ces dix projets d'habitat alternatif à travers quatre entrées : l'articulation entre acteurs dans le processus de projet, la mutualisation dans les espaces de l'habitat, l'utilisation des ressources et le rapport au territoire à travers les pratiques de mobilité régulière.

Je m'intéresse dans ce chapitre à l'articulation entre les acteurs dans le processus de projet. J'interroge dans quelle mesure l'habitation écologique ancre les projets d'habitat dans le territoire, à travers la place des acteurs territoriaux et des futurs habitants et les conditions de collaborations dans le processus de projet. Je m'intéresse ainsi aux différentes phases de ce processus : montage, conception et construction. L'objectif de ce chapitre est ainsi d'explorer de quelle manière la collaboration se produit, entre quels acteurs et sur quels sujets. Pour cela, les entretiens avec les différents acteurs des projets ont permis de recomposer les divers moments des processus de projet pour les analyser.

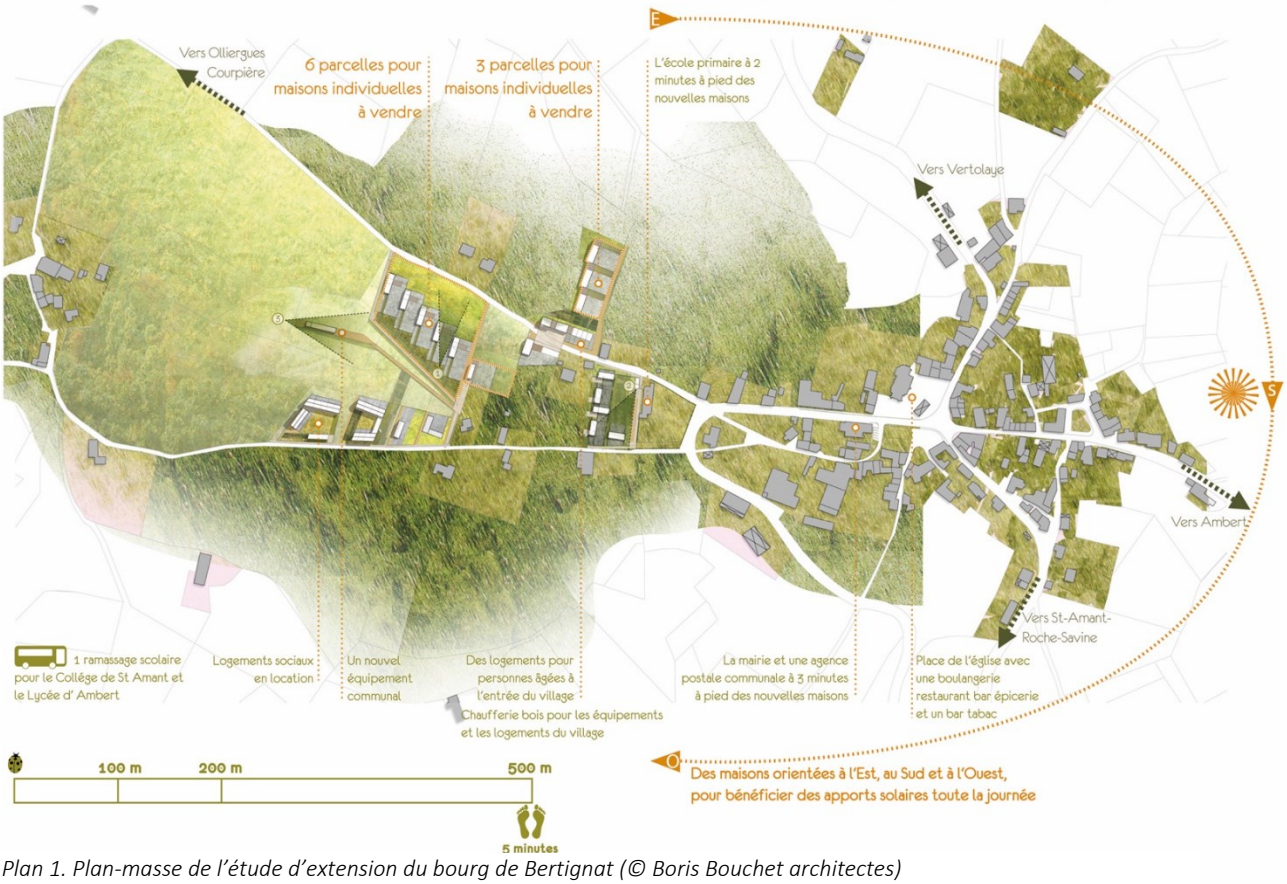
1. Montage des projets : des formes variées d'implication habitante

a. Montage de projets municipaux pour la revitalisation des territoires ruraux : des formes réduites d'implication habitante

Le besoin en habitat : entre la réponse à une demande de logements et la création d'une offre pour le développement communal

Parmi les dix habitats alternatifs qui composent mon corpus, trois projets ont été lancés par des municipalités. Ces trois municipalités de Bertignat (Puy-de-Dôme), de Beaumont (Ardèche) et de Saint-Étienne-de-Serre (Ardèche) possédaient le même objectif qui était d'accueillir de nouveaux habitants dans leurs communes et plus particulièrement de jeunes couples avec enfants pour pouvoir maintenir des services entre autres publics et surtout l'école primaire. Cependant ces projets d'habitat ne se déroulaient pas dans les mêmes conditions.

Les actions publiques d'aménagement mises en place par la commune de Bertignat portaient sur le développement du bourg. Une première étude générale, réalisée par Boris Bouchet architectes, avait porté sur l'ensemble du village afin de penser son extension au Nord sur le foncier de propriété publique. Elle envisageait la construction de nombreux logements sociaux locatifs, d'un équipement communal, de logements pour personnes âgées, d'une chaufferie bois communale et l'aménagement de plusieurs parcelles constructibles pour mettre à la vente (Plan 1). Finalement, au printemps 2017, seulement trois logements sociaux locatifs ont été construits et sont loués par la commune et une seule parcelle a été vendue où a été édifiée une maison individuelle. L'attrait de cette opération sur de possibles nouveaux habitants n'a pas fonctionné et l'intérêt que pensaient susciter les élus locaux n'a pas eu lieu. Le développement de cette offre de terrains constructibles n'a pas créé une demande venant de nouveaux ménages. Le besoin en logements sur le territoire communal ou intercommunal n'avait pas été évalué puisque ni un PLU, ni un PLUi, ni un Plan Local de l'Habitat (PLH) n'avaient été effectué. Cette situation se double d'un attrait plus fort pour le bâti ancien profitant d'un grand terrain, comme l'affirme le maire actuel de la commune de Bertignat : « De manière plus générale, j'ai pu constater (depuis plusieurs années maintenant), qu'en milieu rural ou à la campagne, les personnes qui souhaitent faire construire leur première habitation excluent totalement l'idée de le faire dans un lotissement. Cela a une conséquence positive : la rénovation du bâti ancien, si ce dernier est situé sur une parcelle assez grande (au moins 2 000 mètres carrés), isolée et sans voisins » (Puy-Bayou – entretien maire). De plus, la dynamique de construction depuis les années 2010 est dans une période de ralenti à la suite de la conjoncture économique globale et des nouvelles normes s'imposant à la construction,



Plan 1. Plan-masse de l'étude d'extension du bourg de Bertignat (© Boris Bouchet architectes)

comme l'affirme l'adjoint actuel s'occupant de l'opération : « Il y a beaucoup moins de construction avec la norme RT 2012, ça freine beaucoup les gens » (Puy-Bayou – entretien adjoints).

Le projet des Bogues du Blat faisait également partie d'un projet de développement communal, mais qui s'inscrivait dans un projet territorial plus large à l'échelle de la communauté de communes de Beaume-Drobie. En effet, la municipalité a imaginé ce projet d'habitat comme le volet opérationnel des réflexions engagées dans le cadre de l'élaboration du PLU. Ce projet s'est initié en 2007 puis relancé en 2009 de manière concomitante avec le lancement du PLU en 2004, puis l'approbation du PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) en 2006 et enfin de l'approbation finale du PLU en 2010. Ces réflexions sur l'aménagement à l'échelle communale s'inscrivent également dans les démarches mises en place à l'échelle intercommunale puisque dans la période antérieure la communauté de communes de Beaume-Drobie avait élaboré une charte paysagère. Ensuite, de manière concomitante avec la réalisation de l'habitat alternatif des Bogues du Blat, la communauté de communes a mené les études pour le PLH entre 2012 et 2014 et a lancé en 2015 l'élaboration du document d'urbanisme intercommunal le PLUi. Ces études ont mis en évidence la forte présence sur ces territoires de résidences secondaires et la difficulté d'accès à l'habitat pour les ménages modestes et particulièrement les jeunes ménages à cause du manque de logements locatifs. Le projet d'habitat alternatif des Bogues du Blat s'inscrivait ainsi en réponse à un réel besoin en logements dans son territoire.

À Saint-Étienne-de-Serre, la municipalité a souhaité accueillir de nouvelles populations en créant une nouvelle forme de lotissement déjà mise en place dans les communes voisines. Elle a donc fait appel au maître d'œuvre Alja Darribère de la SCOP les Maçons du village qui avait déjà conçu le projet Measolle à Saint-Michel-de-Chabrillanoux et qui était en train de concevoir un projet semblable à Saint-Jean-Chambre. Celui-ci en plus de concevoir le lotissement et le permis d'aménager a également communiqué sur le projet par l'intermédiaire d'un site internet. Cette démarche de communication a permis de toucher un grand nombre de personnes, qui sont venues s'installer dans la commune. En effet huit ménages sur les neuf du hameau habités auparavant relativement loin : dans la région parisienne, en Suisse, dans le territoire rural de l'Aude ou à proximité de Montpellier).

Des contributions inégales à la revitalisation des communes rurales

La question de la contribution de ces habitats alternatifs à la revitalisation des communes rurales peut être posée à partir du service public de l'éducation et de la présence de commerces dans les communes. Les trois communes de Bertignat, de Beaumont et de Saint-Étienne-de-Serre possèdent une école primaire publique malgré leur faible nombre d'habitants, respectivement, 460, 240 et 225[53]. Dans le cas du Puy-Bayou, les quatre ménages qui habitent les lieux n'ont pas d'enfants au printemps 2017, ils n'ont ainsi pas contribué au maintien de l'école primaire. Au contraire, à la même période, dans le hameau des Bogues du Blat cinq

[53] Ces chiffres proviennent du recensement général de la population de 2014.

enfants vont à l'école primaire et à Cintenat, six enfants. Sachant que les écoles primaires de Beaumont et Saint-Étienne-de-Serre avaient durant l'année scolaire 2016-2017 respectivement 22 et 16 élèves[54], on perçoit que l'apport des enfants de ces nouveaux hameaux n'est pas négligeable dans le maintien de ces classes sachant qu'elles sont susceptibles de fermer à moins de quinze élèves. Au niveau des commerces, le dernier commerce de Bertignat a fermé au moment de la fin de l'année 2016 et du début de 2017, dans ces conditions, la présence de quatre ménages supplémentaire du hameau n'a pas modifié la situation. Quant aux communes de Beaumont et de Saint-Étienne-de-Serre, aucun commerce n'était déjà plus présent puisqu'elles sont situées à proximité de deux villages équipés en commerces et autres services, respectivement Joyeuse et Saint-Sauveur-de-Montagut.

En fin de compte, les projets d'habitat alternatif, de Cintenat et des Bogues du Blat, qui répondaient à une demande mesurée de logements et qui s'inscrivaient dans une planification territoriale se sont mis en place comme prévu même si leur temporalité de projet a pu s'allonger dans le temps. Au contraire, le projet d'habitat alternatif du Puy-Bayou qui ne répondait pas à une demande de logements de nouveaux habitants n'a pas été réalisé comme prévu.

b. Projets initiés et portés par les habitants

Rencontres dans des réseaux

La majorité des projets étudiés dans ce travail, sept sur dix, est le fruit d'un portage intégral par les habitants (le Château partagé, Habiterre, la P'tite ferme, la Ferme du pot commun, la Berthe, le Hameau des buis, le Sauze). L'association entre les habitants pour le portage du projet s'est effectuée de différentes manières, soit à travers des liens d'amitié (la Berthe, la Ferme du pot commun, la P'tite ferme, Habiterre), soit au sein d'un cercle de militants (le Hameau des Buis et le Château partagé). Pour le projet du Hameau des buis, la rencontre entre les différents acteurs du projet a eu lieu au sein du cercle militant de l'association Colibris qui avait développé des groupes de réflexions sur le sujet de l'habitat. Mais cette rencontre dans un cercle militant peut également avoir lieu dans un territoire où se développent différentes initiatives citoyennes et écologiques comme le bassin chambérien (le Château partagé) ou entre militants puis en agrégeant des personnes dans le territoire d'implantation de l'habitat comme pour Habiterre.

[54] Les effectifs des écoles primaires se basent sur l'annuaire en ligne des établissements scolaires du Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2017).

Caractéristiques des projets initiés et portés par les habitants

Projets d'habitat alternatif	Rôle des habitants dans le processus de projet	Nombre de ménages	Type de construction	Accords écrits entre acteurs
P'tite ferme	initiateur et porteur	3	réhabilitation et construction neuve	aucun
Ferme du pot commun	initiateur et porteur	3	réhabilitation et extension neuve	aucun
Le Sauze	initiateur et porteur	7	réhabilitation et extension neuve	aucun
La Berthe	initiateur et porteur	5	réhabilitation	aucun
Château partagé	initiateur et porteur	5	réhabilitation	charte
Habiterre	initiateur et porteur	11	construction neuve	charte
Hameau des Buis	initiateur et porteur	18	réhabilitation et construction neuve	charte
Cintenat	porteur	9	construction neuve	cahier des charges et règlement du lotissement
Bogues du Blat	interlocuteur (participant)	7	construction neuve	charte
Puy-Bayou	interlocuteur (participant)	4	construction neuve	règlement du lotissement

Tableau 4. Place des habitants dans les projets d'habitat alternatif

Les habitats alternatifs initiés et portés par les habitants ne se caractérisent pas par un nombre de ménages puisque celui-ci est variable, de trois à dix-huit suivant les projets (Tableau 4), mais ils ont différentes particularités. Premièrement, l'ensemble de ces projets, outre Habiterre, se base sur la réhabilitation d'un bâti ancien. Celle-ci s'accompagne alors parfois d'une extension des bâtiments existants ou de l'édification d'une construction neuve sur le terrain. Deuxièmement, dans ces projets, le groupe d'habitants s'est mis d'accord sur une charte dans les projets composés de nombreux ménages (cinq au Château partagé, onze à Habiterre et dix-huit au Hameau des buis). Les groupes composés de peu de ménages (la P'tite ferme et la Ferme du pot commun) ou de nombreux ménages d'une personne (Le Sauze et La Berthe) s'organisent par un fonctionnement plus informel lors de réunions ponctuelles. Explorons maintenant comment s'effectuent la gestion et la prise de décisions entre habitants.

Mode de gouvernance entre les habitants

Suivant le nombre de ménages, les discussions et les modes de prises de décisions ne s'effectuent pas de la même manière dans les groupes d'habitants. Dans les projets n'intégrant que peu de ménages, la prise de décision s'effectue par consensus lors de réunions informelles entre habitants (Le Sauze, La Berthe, la Ferme du pot commun).

Dans le Hameau des buis où plus de vingt ménages habitent, les décisions sont d'abord discutées lors de groupes de travail avant d'être exposées lors de l'assemblée générale plénière et à ce moment-là la prise d'une décision est effectuée par consentement, c'est-à-dire que tous les habitants doivent être d'accord. Cette méthode montre la nécessité de formaliser le fonctionnement pour les grands groupes. De plus, les habitants sont encouragés à connaître et à se former à différents outils pour échanger dans un groupe comme la communication non-violente ou les cercles de paroles (Hameau des buis – accords relationnels). Au contraire, à Habiterre malgré le nombre important de ménages, onze au total, un des habitants moteurs du projet explique : « nous, nous avançons chemin faisant » (Habiterre – entretien M2). Même si deux moyens d'échanges sont largement utilisés : « les "petits déjeuners" : un par semaine où nous partageons l'information

et les différentes actions inhérentes à notre fonctionnement [et] la communication par mails et la gestion d'un calendrier en ligne de la maison commune » (Habiterre – site internet gouvernance).

2. Des soutiens extérieurs pour le montage des projets

a. Un accès au foncier facilité par des acteurs publics ou parapublics

Dans quatre projets d'habitat alternatif analysé, ce sont les groupes d'habitants qui ont acquis un bien foncier et immobilier directement à un propriétaire privé (la Ferme du pot commun, la P'tite Ferme, le Hameau des buis, Habiterre). Mais dans les six autres cas d'étude, un acteur public ou parapublic est intervenu dans l'acquisition du foncier[55].

Pour les trois projets initiés par les municipalités, celles-ci jouent un rôle dans la mise à disposition de parcelles de propriété communale pour la réalisation de l'habitat alternatif. Dans les cas des Bogues du Blat et du Puy-Bayou, les municipalités ont elles-mêmes lancé les opérations sur des terrains municipaux qu'elles avaient acquis auparavant. La municipalité de Beaumont avait acheté des terrains dans le site du projet, mais aussi dans d'autres parties du territoire communal. La municipalité de Bertignat avait acquis ces parcelles à la suite de la tempête de 1999 et de la chute des arbres se trouvant sur ces terrains. En fin de compte, ces deux communes avaient constitué une réserve foncière en vue de projets ultérieurs. De la même manière, dans le cas du hameau de Cintenat, la municipalité de Saint-Étienne-de-Serre était propriétaire de terrains qu'elle a vendu le terrain à un coût modeste pour faciliter l'émergence du projet.

Dans les trois projets d'habitat alternatifs de La Berthe, du Sauze et du Château partagé, les collectifs d'habitants composés de plusieurs ménages recherchaient un grand ensemble bâti afin d'avoir une surface importante pour se loger et développer leurs activités professionnelles. Ainsi, ils se sont tournés vers la SAFER (Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural) de la région Rhône-Alpes qui s'occupe de transactions de biens fonciers et immobiliers dans les territoires ruraux. Les missions de cet organisme parapublic sont de maintenir les terres agricoles et de faciliter l'installation d'agriculteurs par des études foncières et des actions d'achats, de vente, de gestion et d'aménagement de biens fonciers et immobiliers[56]. Les SAFER ont maintenant comme rôle de favoriser de manière générale les installations en territoires ruraux comme l'indique la première page de leur site internet : « [elles] permettent à tout porteur de projet viable – qu'il soit agricole, artisanal, de service, résidentiel ou environnemental – de s'installer en milieu rural. Les

[55] Certains schémas de jeu d'acteurs des processus de projet sont insérés dans les pages suivantes de ce chapitre et les autres sont présentés dans l'annexe 2.

[56] « Une Safer est une société anonyme, sans but lucratif (sans distribution de bénéfices), avec des missions d'intérêt général, sous tutelle des ministères de l'Agriculture et des Finances. » (SAFER, 2015) Sous contrôle de l'État, les SAFER fonctionnent dans une cogestion, par exemple pour la SAFER Rhône-Alpes « son capital social est réparti entre 75 actionnaires, personnes morales dont des représentants d'organisations professionnelles agricoles, des collectivités (Région, Départements), et des organismes bancaires et d'assurance (Crédit Agricole, MSA, Groupama) » (SAFER Rhône-Alpes, 2015). Chaque SAFER recouvre une portion du territoire français équivalent à une région ou un ensemble de départements.

projets doivent être en cohérence avec les politiques locales et répondre à l'intérêt général » (SAFER, 2017). Pour les projets dans une logique collective en territoire rural recherchant un bâti de taille conséquente, cet acteur se révèle alors un interlocuteur privilégié pour l'acquisition des bâtiments et des terrains.

b. La finance solidaire en appui aux projets habitants

Trois groupes d'habitants parmi les dix analysés ont fait appel à des organismes de la finance solidaire pour mettre en place leurs projets puisqu'ils n'avaient pas les moyens financiers suffisants.

Dans le projet de La Berthe, le groupe d'habitants n'ayant pas les moyens financiers pour acheter l'ensemble de la ferme, il a sollicité le réseau Terre de liens, et plus précisément la Foncière Terre de liens pour l'acquisition d'une partie des biens fonciers et immobiliers (Schéma 10). Cette structure, appartenant à l'économie sociale et solidaire, est une Société en Commandite par Actions (SCA), elle se finance par un système d'épargne solidaire de trois manières différentes : soit en récoltant de l'épargne à travers les établissements financiers solidaires (la Nef et le Crédit coopératif), soit par la vente d'une part de la société, appelée action, à des personnes physiques ou morales de droit privé, soit en recevant des dons. Elle a comme but de favoriser les installations en territoire rural grâce à l'épargne solidaire récoltée[57]. La Foncière Terre de Liens a ainsi acheté la partie des biens exclusivement liés à l'agriculture c'est-à-dire le grand bâtiment d'élevage de 900 mètres carrés de construction récente ainsi que l'ensemble des prés et des forêts pour la

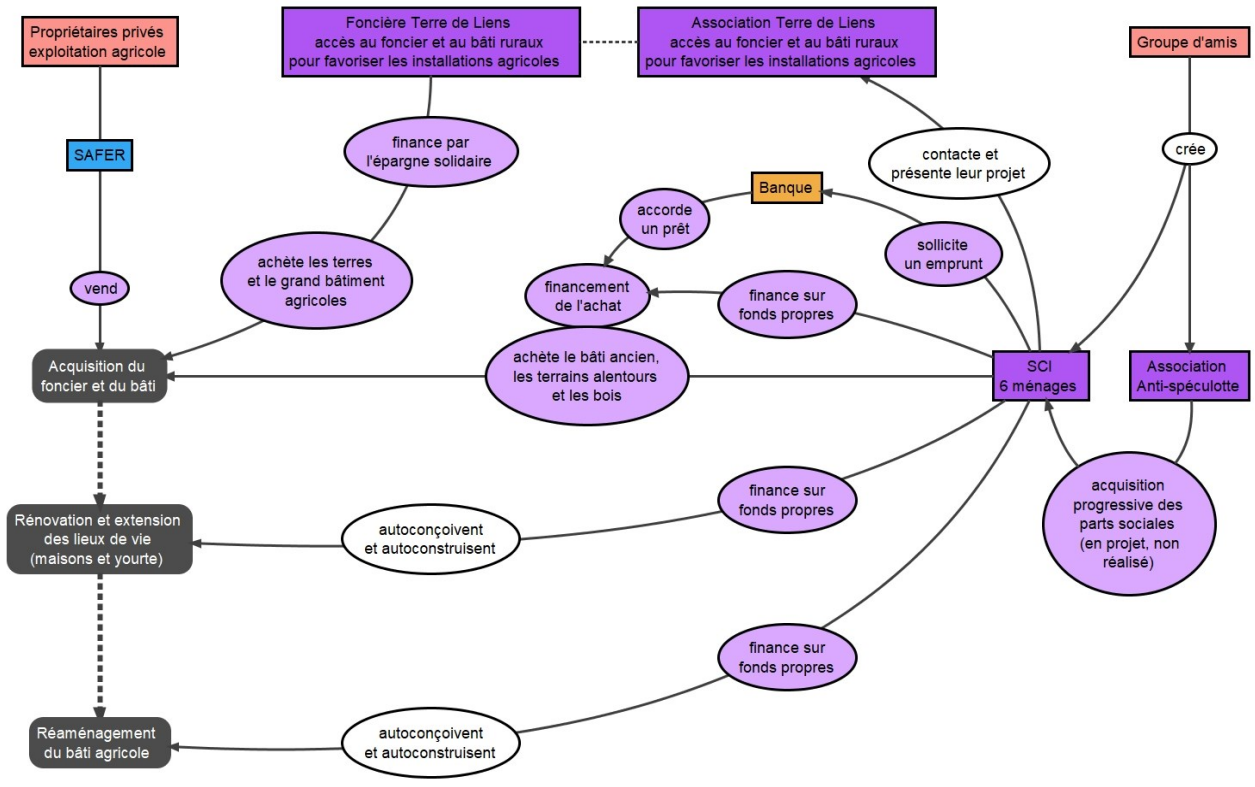


Schéma 10. Schéma du jeu d'acteurs du processus de projet de la Berthe

[57] Le fonctionnement du réseau Terre de liens est plus précisément expliqué dans le sixième chapitre de cette thèse.

somme de 170 000 euros. Le groupe de futurs habitants a quant à lui acheté les deux maisons et les deux bâtiments agricoles anciens ainsi que le terrain attenant pour le montant de 570 000 euros. La relation entre le groupe d'habitants et la Foncière Terre de liens est contractualisée par un bail rural de 39 ans contracté par cinq habitants (La Berthe – entretien M1).

De la même manière à Habiterre, outre l'apport financier important des premiers ménages composant le groupe d'habitants, celui-ci a également fait appel à la finance solidaire (Schéma 11). Il a sollicité, d'une part, pour la construction des logements deux banques La Nef en France et la Société Européenne de Finance Éthique et Alternative (SEFEA), et d'autre part, il a mis en place un financement spécifique pour la maison commune de 100 mètres carrés. Pour financer cette partie du projet, le groupe d'habitant a fait appel et continue de solliciter l'épargne solidaire. Le coût de la maison commune est de 561 000 euros et à la fin 2016, 80 épargnants couvraient 417 000 euros, le reste étant couvert par un prêt de la NEF. Ce montage financier complexe a permis à deux ménages au faible revenu d'intégrer le projet alors qu'ils n'auraient pas eu les moyens d'obtenir un prêt dans une banque conventionnelle (Habiterre – entretien M2 et site internet montage économique).

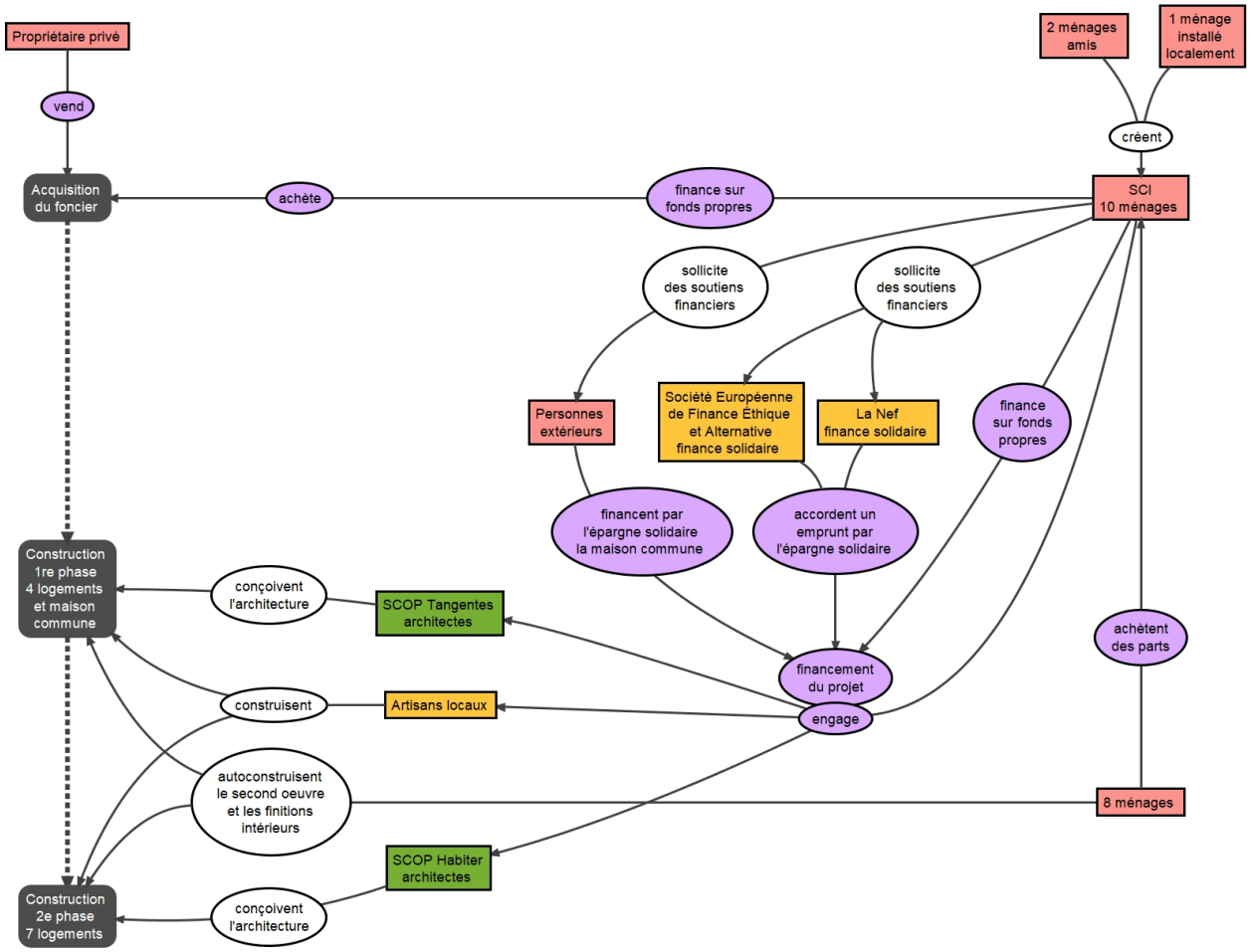


Schéma 11. Schéma du jeu d'acteurs du processus de projet d'Habiterre

Le projet d'habitat alternatif du Hameau des buis a, pour sa part, été soutenu par une société de finance solidaire MV Finances, créée par Michel Valentin, entrepreneur proche du réseau Colibris. Cette société a

d'abord accordé un prêt important à la SCI durant la construction au moment où elle en est devenue associée, puis à la fin de la construction, elle a de nouveau accordé un prêt important à la SCI pour permettre la finalisation de la réalisation (Hameau des buis – entretien M1).

c. L'appui des politiques publiques incitatives

Multiples acteurs publics en appui aux projets municipaux

Pour lancer leurs projets d'habitat, les municipalités ont fait appel aux bailleurs sociaux afin de mettre en place ces opérations sur leurs communes situées dans des territoires ruraux de moyennes montagnes. Cependant, les bailleurs sociaux d'Ardèche et du Puy-de-Dôme n'ont pas accepté d'intervenir sur ces communes considérant, d'une part, que ces communes étaient trop éloignées des zones d'emplois, et d'autre part, qu'elle ne constituait pas des zones tendues au niveau du logement (les Bogues du Blat – entretien maire et Puy-Bayou – entretien adjoints). Pour pallier l'absence d'organismes publics de logement, les municipalités ont alors sollicité des acteurs publics à toutes les échelles territoriales (département, région, État), et en complément, elles ont obtenu un prêt bancaire à long terme auprès d'une banque privée (Tableau 5, Schéma 12 et Schéma 13). Bien que cela a été difficile, la municipalité de Beaumont a réussi à obtenir le

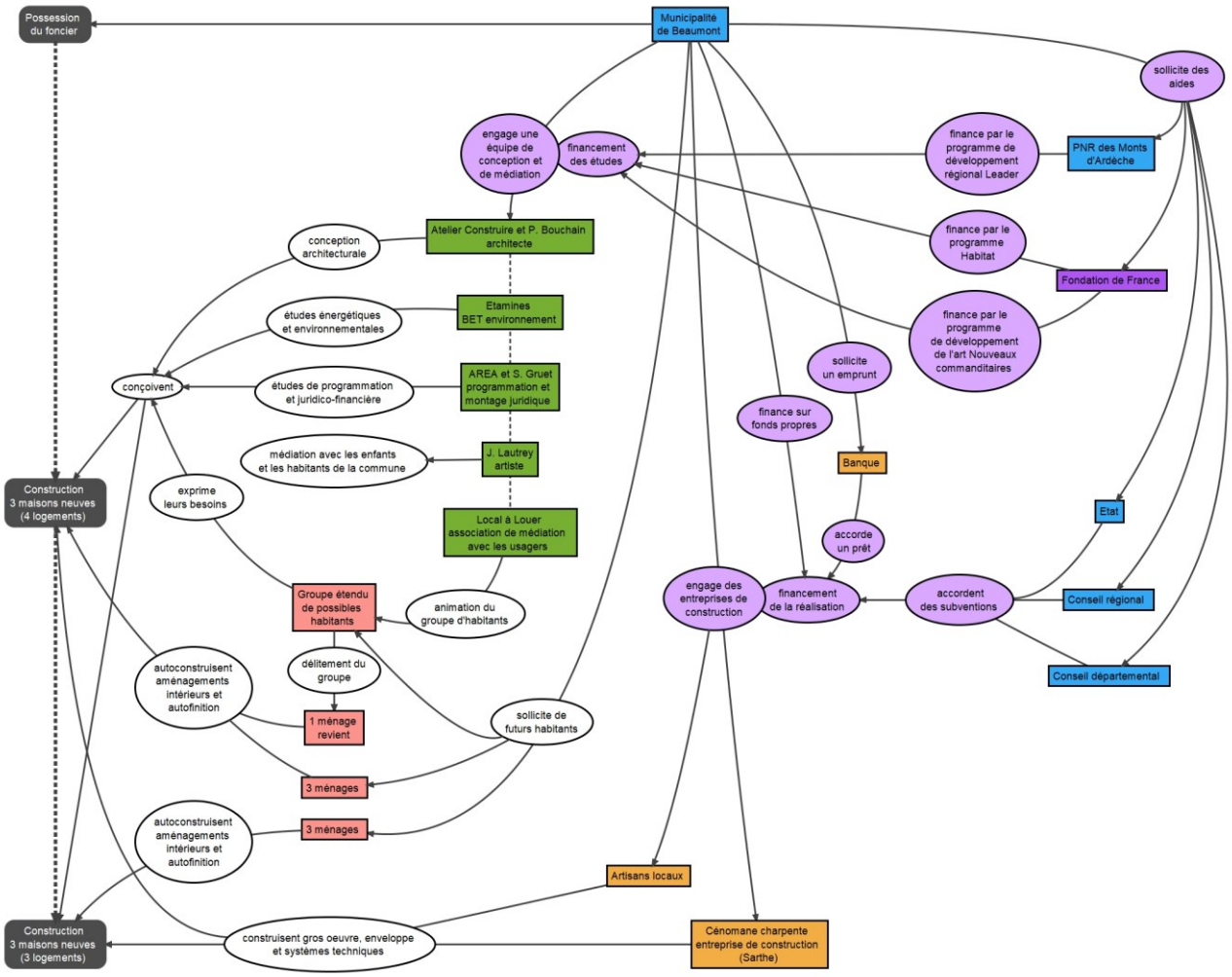


Schéma 12. Schéma du jeu d'acteurs du processus de projet des Bogues du Blat

conventionnement des sept logements sociaux dont un PLUS (Prêt Locatif à Usage Social) et six PLAI (Prêt Locatif Aidé d'Intégration) adaptés à des habitants aux revenus très modestes (les Bogues du Blat – entretien maire).

Le rôle des Parcs naturels régionaux

Financement des projets municipaux d'habitat alternatif	Commune de Bertignat Puy-Bayou 3 logements	Commune de Beaumont - Bogues du Blat	
		1re tranche 3 maisons (4 logements)	2e tranche 3 maisons (3 logements)
Parc naturel régional	19 500	nd	nd
Communauté de commune	42 000	0	0
Conseil général	16 491	42 000	50 000
Conseil régional	136 270	50 033	50 000
État	18 000	33 000	24 000
ADEME	7 777	0	0
Fondation de France	0	80 000	40 000
Total des soutiens financiers	240 038	205 033	164 000
Commune (prêt bancaire)	150 000	200 000	279 000
Commune (fonds propres)	50 602	154 967	107 000
Total coût de l'opération	440 640	560 000	550 000

Tableau 5. Montage financier des projets municipaux de Puy-Bayou et des Bogues du Blat

Différents projets d'habitat alternatif étudiés dans ce travail de thèse ont bénéficié de l'appui des PNR. En effet, ces derniers, grâce aux financements européens Leader dont ils sont les dépositaires pour la France, soutiennent des projets de développement rural. Le PNR des Monts d'Ardèche et le PNR du Livradois-Forez ont apporté leur soutien pour engager une large équipe de conception respectivement dans les projets des

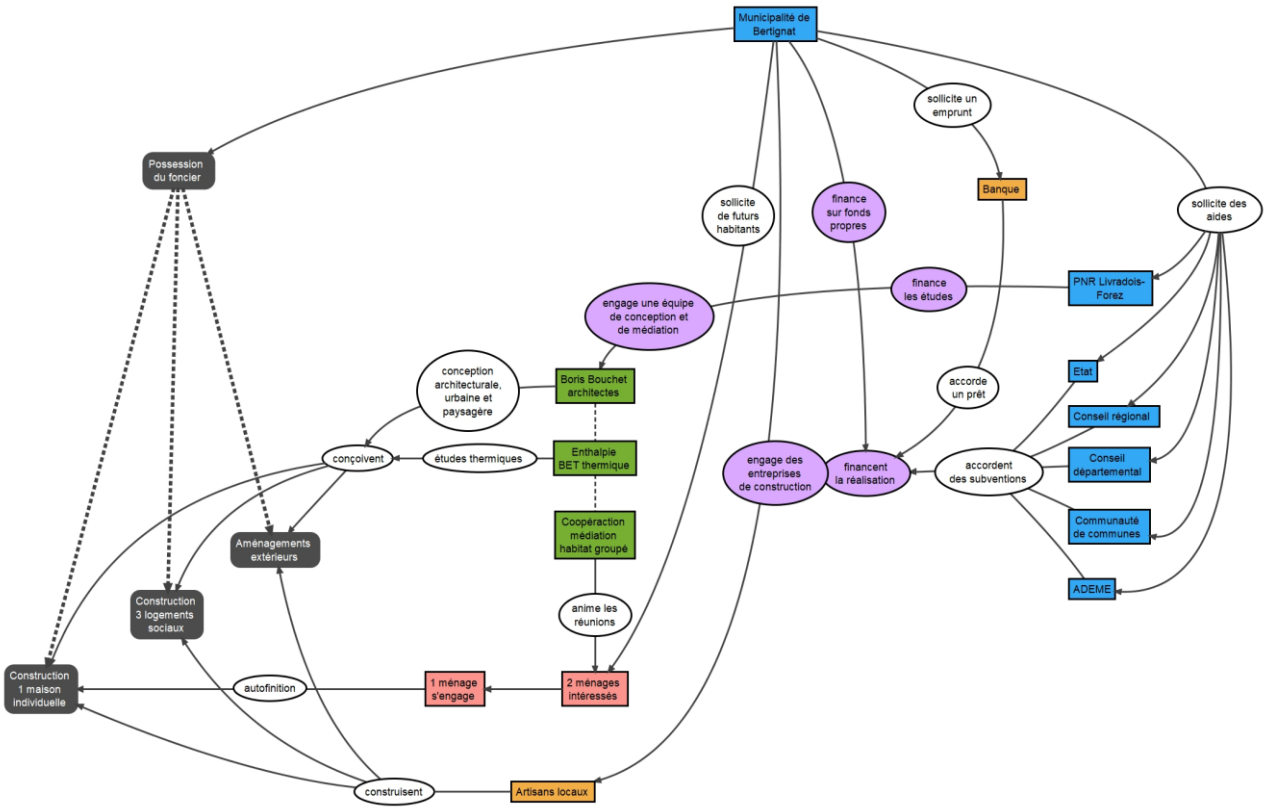


Schéma 13. Schéma du jeu d'acteurs du processus de projet de Puy-Bayou

Bogues du Blat et du hameau du Puy-Bayou. Les PNR ont aidé au développement des activités économiques dans les habitats alternatifs : pour aider un développement multiactivité à La Berthe (PNR de Chartreuse), pour favoriser le développement d'un bureau d'étude énergétique à la P'tite ferme (PNR du Livradois-Forez), et pour encourager les activités agricoles à la Ferme du pot commun (PNR du Livradois-Forez). Ainsi les PNR accompagnent ces projets soit au niveau de la conception de l'habitat soit pour le développement de leurs activités.

Un accès facilité au foncier et des appuis financiers variés permettent à ces projets d'habitat alternatif d'émerger (Tableau 6). Les municipalités facilitent l'accès aux fonciers dans les cas d'étude de Cintenat, des Bogues du Blat et de Puy-Bayou. L'intervention de la finance solidaire est indispensable au montage économique de ces projets puisque les groupes d'habitants sont à la fois composés de ménages ayant un capital et d'autres aux faibles revenus. Les politiques publiques incitatives appuient la création d'activité, la conception de l'habitat et des dispositifs écologiques.

Projets d'habitat alternatif	Rôle des habitants dans le processus de projet	Accès foncier	Finance solidaire	Politiques publiques incitatives
P'tite ferme	initiateur et porteur	achat propriétaire individuel		PNR Livradois-Forez (activité)
Ferme du pot commun	initiateur et porteur	achat propriétaire individuel		PNR Livradois-Forez (activité)
Le Sauze	initiateur et porteur	achat propriétaire individuel		
La Berthe	initiateur et porteur	achat propriétaire individuelle par SAFER	Foncière Terre de liens	PNR de Chartreuse (activité)
Château partagé	initiateur et porteur	achat propriétaire individuelle par SAFER		
Habiterre	initiateur et porteur	achat propriétaire individuelle	épargne solidaire individuelle	
Hameau des Buis	initiateur et porteur	achat propriétaire individuel	MV Finances	région Rhône-Alpes
Cintenat	porteur	propriété publique municipale		
Bogues du Blat	interlocuteur (participant)	propriété publique municipale	Fondation de France	PNR des Monts d'Ardèche (conception habitat), région Rhône-Alpes
Puy-Bayou	interlocuteur (participant)	propriété publique municipale		PNR Livradois-Forez (conception habitat), région Auvergne, ADEME

Tableau 6. Accès au foncier et appuis financiers des projets d'habitat alternatif

3. L'implication habitante et la gestion collective des biens fonciers et immobiliers

a. La propriété collective comme effet de l'implication habitante

Cet état des lieux du rôle des habitants dans les processus de projet et de l'emprise parcellaire de la propriété collective met en évidence le lien entre l'ampleur de celle-ci et le niveau d'implication des habitants (Tableau 7)[58]. En effet, dans les sept habitats alternatifs où les habitants sont initiateurs et porteurs du projet, la propriété collective se déploie sur l'entièreté du terrain et du bâti. Seul dans le cas de La Berthe, le groupe d'habitant n'est pas propriétaire de la totalité du terrain, car la Foncière Terre de liens qui a soutenu leur démarche a acquis les biens immobiliers et fonciers agricoles.

Projets d'habitat alternatif	Place des habitants dans le processus de projet		Ampleur de la propriété collective
	Rôle des habitants	Niveau concret d'implication des habitants	
Château partagé	initiateur et porteur	fort	totale
P'tite ferme	initiateur et porteur	fort	totale
Ferme du pot commun	initiateur et porteur	fort	totale
Habiterre	initiateur et porteur	fort	totale
Hameau des buis	initiateur et porteur	fort	totale
Le Sauze	initiateur et porteur	fort	totale
La Berthe	initiateur et porteur	fort	partielle
Cintenat	porteur	moyen	partielle
Bogues du Blat	interlocuteur	moyen	inexistante (envisagée)
Puy-Bayou	interlocuteur	pas d'implication	inexistante

Tableau 7. Rapport entre l'implication habitante et l'ampleur de la propriété collective

Au contraire, à Cintenat, les habitants ont été porteurs de l'opération d'habitat qui a été d'abord lancée par la municipalité et dont l'aménagement a été conçu par un maître d'œuvre. Dans ce cas, la propriété collective à travers une Association Syndicale Libre (ASL) se déploie sur trois parcelles, équivalent à environ un dixième de la surface de terrain de l'opération. Aux Bogues du Blat, la propriété collective est inexistante comme expliqué dans la sous-section suivante. De la même manière, le hameau de Puy-Bayou ne comporte pas de propriété collective. Les trois logements sociaux, leurs abords et les voies d'accès aux différentes parcelles du lotissement appartiennent à la commune de Bertignat malgré l'objectif initial d'impliquer les futurs habitants dans un portage commun de l'aménagement du lotissement. Dans le chapitre suivant de cette thèse, je décris plus précisément à travers des plans-masses le déploiement dans l'espace de la propriété collective dans chacun des habitats alternatifs.

[58] Le déploiement spatial de la propriété collective est abordé dans le chapitre suivant de la thèse.

b. Le statut de SCI APP : une forme abandonnée pour un projet municipal

Dans le projet des Bogues du Blat, afin de favoriser l'accès aux logements de ménages modestes et encourager la prise en mains par les habitants de leur habitat via la propriété collective, la municipalité et l'équipe de maîtrise d'œuvre souhaitaient mettre en place une Société Civile Immobilière d'Accession Progressive à la Propriété (SCIAPP). En effet, dans cette forme juridique, les habitants sont des locataires accédants. Par leur loyer ils paient progressivement les parts sociales de la SCI APP qui correspondent à leur logement et ils deviennent ainsi à terme propriétaires collectivement de l'ensemble des biens immobiliers et fonciers. Ce statut permet à des ménages possédant de faibles revenus de devenir propriétaires de leur logement. Mais ce statut n'a jamais été mis en place, car le projet des Bogues du Blat a commencé en 2009 et les échanges avec les futurs habitants ont débuté en 2010 au même moment où ce statut de SCIAPP a été institué par la loi ENL (Engagement National pour le Logement) de 2006 et appliqué à partir de la publication d'un décret de 2009. Le statut de SCIAPP était d'une part peu éprouvé, aucun projet réalisé ne l'avait encore mis en œuvre même si différents acteurs étaient en train de le tester dont Stéphane Gruet, membre de l'équipe de maîtrise d'œuvre, dans la région toulousaine, et d'autre part, il nécessitait absolument la participation d'un bailleur social et aucun ne voulait intervenir sur cette commune dont le territoire rural était éloigné des centres d'emplois (les Bogues du Blat – entretien maire). Les biens fonciers et immobiliers sont ainsi actuellement encore propriétés de la municipalité et celle-ci continue de réfléchir sur les manières de permettre néanmoins une accession progressive à la propriété collective pour les habitants.

c. La traduction juridique des projets initiés et portés par les habitants : la SCI privilégiée

Projets d'habitat alternatif	Rôle des habitants dans le processus de projet	Ampleur de la propriété collective	Forme juridique de propriété	Dispositifs de non-spéculation	Accords écrits entre acteurs
P'tite ferme	initiateur et porteur	totale	propriété collective en SCI	aucun	aucun
Ferme du pot commun	initiateur et porteur	totale	propriété collective en SCI (anciennement indivision)	aucun	aucun
Le Sauze	initiateur et porteur	totale	propriété collective en SCI	aucun	aucun
La Berthe	initiateur et porteur	partielle	propriété collective en SCI et propriété privée de la Foncière Terre de liens	aucun (rachat prévu par l'association des habitants de la totalité des parts de la SCI)	aucun
Château partagé	initiateur et porteur	totale	propriété collective en SCI	nb	charte
Habiterre	initiateur et porteur	totale	propriété collective en SCI	indexation du capital de la SCI sur un indice de l'INSEE	charte
Hameau des Buis	initiateur et porteur	totale	propriété collective en SCI	indexation du capital de la SCI sur un indice de l'INSEE	charte et accords relationnels
Cintenat	porteur	partielle	propriété individuelle et propriété collective en ASL	aucun	cahier des charges et règlement du lotissement
Bogues du Blat	interlocuteur (participant)	inexistante (en projet)	propriété publique	non	charte
Puy-Bayou	interlocuteur (participant)	inexistante	propriété individuelle et propriété publique	aucun	règlement du lotissement

Tableau 8. Articulation entre les dynamiques sociales et les rapports juridiques à la propriété

Les projets d'habitat alternatif initiés et portés par un groupe d'habitant privilégient la SCI comme forme juridique de la propriété collective (Tableau 8). Même dans un habitat alternatif où les biens fonciers et immobiliers avaient été acquis rapidement, la forme de propriété a été transformée de l'indivision vers le statut de la SCI (la Ferme du pot commun – entretien M1, M2 et M3). Ce statut juridique est adaptable à chaque situation, il permet en effet à la fois de combiner pour les individus des apports financiers différents, d'organiser la gestion à sa guise et de faire cohabiter des logements et des activités, entre autres professionnelles.

Ce statut juridique permet premièrement une propriété collective malgré des apports financiers de différentes importances suivant les habitants. En effet, ces derniers ont apporté entre 5 000 et 180 000 euros à La Berthe (La Berthe – entretien M1), de 80 000 à 140 000 euros et exceptionnellement 250 000 euros au Château partagé (le Château partagé – entretien M3), 30 500 euros au Hameau des buis (le Hameau des buis – entretien M1) et 35 000 euros au Sauze (Le Sauze – entretien M4 et M5). Cet apport financier des habitants peut avoir deux modalités : soit il équivaut à la possession de parts sociales de la SCI, soit il s'effectue sous la forme d'un prêt à la SCI de la part des habitants, appelé aussi apport en compte courant. Grâce à ce capital, la SCI acquiert les biens fonciers et immobiliers et finance les transformations de l'habitat. Si l'apport des habitants n'est pas suffisant, elle contracte des emprunts à des banques privées conventionnelles ou appartenant à la finance solidaire. Les ménages paient alors un loyer à la SCI qui permet de rembourser l'emprunt et éventuellement d'effectuer des investissements : environ 450 euros pour 130 mètres carrés (la

P'tite ferme – entretien M1). Le groupe d'habitants du Château partagé a choisi de passer à ce fonctionnement pour l'année 2017 (Château partagé – entretien M3). Le paiement de loyer permet à chacun suivant la situation sociale de son ménage d'avoir accès à l'aide au logement de la Caisse d'Allocations Familiales (CAF).

Deuxièmement, les groupes d'habitants privilégient le statut juridique de la SCI qui peut être adapté pour permettre une égale répartition des pouvoirs dans sa gestion. La SCI peut avoir un capital social réduit lorsque la majorité des investissements des habitants se font sous la forme d'un prêt à la SCI (la P'tite ferme, La Berthe, le Château partagé). Le montant du capital social est par exemple de 3 600 euros à La Berthe (La Berthe – entretien M1) et de 2 400 à la P'tite ferme (la P'tite ferme – statuts SCI). Dans ces cas, les habitants ont chacun le même nombre de parts sociales et ils profitent ainsi des mêmes pouvoirs lors de l'assemblée générale de la SCI. Si le nombre de parts sociales est inégal entre les associés, un document est généralement adossé aux statuts juridiques de la SCI et stipule une égalité de pouvoir entre personnes pour les prises de décision. L'habitat alternatif d'Habiterre fonctionne ainsi avec une charte coopérative indiquant qu'un homme est égal à une voix (Habiterre – site internet gouvernance) et au Hameau des buis, l'égalité entre les personnes est inscrite dans la charte. Dans les deux autres habitats alternatifs de la Ferme du pot commun et du Sauze, le faible nombre d'habitants adultes, respectivement cinq et huit, et leurs liens amicaux a comme conséquence que leur fonctionnement s'effectue dans une confiance réciproque et il n'est donc pas nécessaire d'inscrire cette égalité dans un document écrit.

Le statut juridique de la SCI permet troisièmement de faire cohabiter les espaces de logements et d'activités. La SCI loue alors les espaces aux différents individus développant des activités comme au Château partagé (Schéma 14). De la même manière, la SCI du Hameau des buis loue les espaces agricoles et le fournil

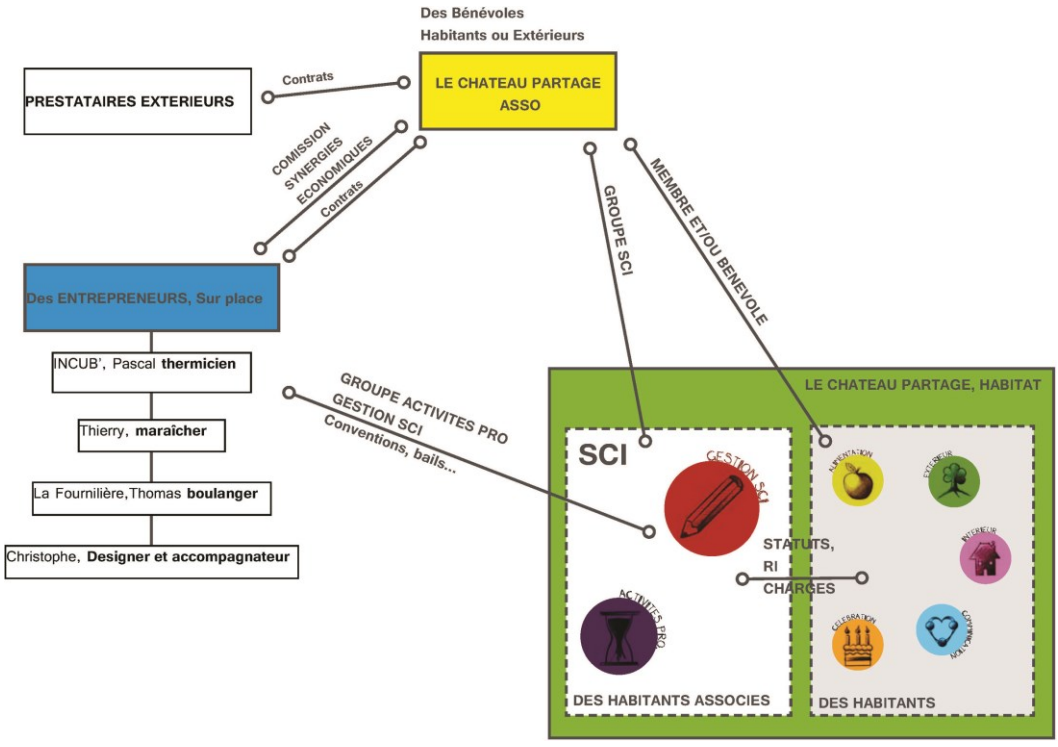


Schéma 14. Organigramme de fonctionnement du Château partagé

aux agriculteurs et aux boulangers, mais dans le même temps elle ne demande pas de loyer à l'école La Ferme des enfants pour favoriser le difficile équilibre financier de cette école privée à la pédagogie alternative (Hameau des buis – entretien M1).

d. Une attention à une propriété non spéculative

Pour les habitats alternatifs initiés et portés par les habitants, certains projets ont défini des dispositifs juridiques pour la non-spéculation sur la vente des biens (Habiterre et le Hameau des buis) et d'autres projets n'ont pas mis en place ce type de disposition. Dans les deux premiers projets, les statuts de la SCI indexent la valeur des biens sur un indice : soit l'indice de référence des loyers de l'INSEE (le Hameau des buis – entretien M1 et contrat de prêt), soit l'indice des prix à la consommation et indice du coût de la construction (Habiterre – entretien M2). Dans les cinq autres projets (la P'tite ferme, la Ferme du pot commun, Le Sauze, La Berthe et le Château partagé), l'absence de dispositif contre la spéculation ne traduit pas un manque de prise en compte de cette question, mais plus exactement une prégnance faible de cet enjeu dans ces projets. En effet, d'une part, la somme du prix d'achat de ces biens immobiliers et fonciers et les investissements importants faits pour réhabiliter le bâti rend difficile d'effectuer une plus-value financière à la revente. D'autre part, ces habitats alternatifs sont respectivement situés dans les communes suivantes de rural profond : Malvières dans le nord de la Haute-Loire, Vollore-Montagne proche des crêtes des monts du Forez, Labatie-d'Andaure dans le nord de l'Ardèche, Saint-Franc et Dullin à l'ouest de la Savoie. Cette localisation dans des communes peu touristiques et éloignées des centres d'emplois réduit l'intérêt pour leur bien sauf pour la commune de Dullin dans l'Avant-pays savoyard relativement proche de Chambéry par l'autoroute (la P'tite ferme – entretien M1 et M2, La Berthe – entretien M1). Néanmoins dans le projet de La Berthe, l'association nommée Anti-spéculotte a été créée par le groupe d'habitants pour éviter la spéculation. Elle est propriétaire d'un neuvième des parts sociales de la SCI et elle doit progressivement racheter aux individus chacune de leurs parts sociales afin d'éviter la revente de leurs parts en faisant une plus-value financière. Ce transfert de parts sociales n'a cependant pas été effectué au début 2017 et ce dispositif ne pourrait éviter la revente des biens par l'association.

L'usage de la forme juridique de la SCI avec des dispositions dans ses statuts ou dans des chartes associées permet de prendre en compte les questions de partage de pouvoir et de spéculations foncières et immobilières. Ces dispositions assurent ainsi d'une part une limitation de la spéculation, mais aussi de la perte de valeur des biens, et d'autre part, une égalité de pouvoir dans les prises de décisions malgré différents niveaux d'investissement financier. Il faut noter que parmi ces projets d'habitat alternatif, aucun ne fonctionne sous la forme juridique de la coopérative d'habitants encouragée par l'association Habicoop. Pourtant, ce statut inclut dans sa définition une répartition égalitaire des pouvoirs et des dispositions contre la spéculation.

Par leur organisation sociale, les porteurs de ces projets d'habitat alternatif mettent en place une gestion non marchande des sols et du patrimoine bâti. Ils développent ainsi une gestion non spéculative des biens immobiliers et fonciers à travers des dispositions juridiques dans les statuts des sociétés ou des contrats attenants. De manière générale, pour ces dix cas d'étude, il est possible de remarquer que la formalisation de l'organisation des prises de décision est inversement proportionnelle au nombre de ménages impliqués dans les projets, autrement dit les projets composés de peu d'habitants ne formalisent pas leurs processus de prise de décision, alors que les projets composés de nombreux ménages ont défini une organisation plus précise pour prendre les décisions.

4. Conditions de conception et de construction : entre autonomie et collaboration

a. Deux temporalités des processus de projet

Une temporalité allongée des processus de projet d'habitat alternatif

Le processus de conception et de construction des projets d'habitat alternatif se déploie dans un temps long. Il se déroule sur une durée de plusieurs années : de six ans à la Ferme du pot commun jusqu'à dix ans aux les Bogues du Blat (Diagramme 1). Le développement de ces projets d'habitat sur six à dix ans met en évidence leur particularité au niveau de la temporalité. Ces projets d'habitat alternatif se développent dans un temps plus long pour différentes raisons : le projet d'habitat se construit en plusieurs phases suivant l'obtention des moyens financiers (les Bogues du Blat), le groupe d'habitants se constitue progressivement (Habiterre), le projet se développe en lien avec le projet commun du collectif d'habitants (la P'tite ferme, le Château partagé et la Ferme du pot commun) ou le chantier participatif rallonge la durée de la phase de construction (le Hameau des buis et la Ferme du pot commun).

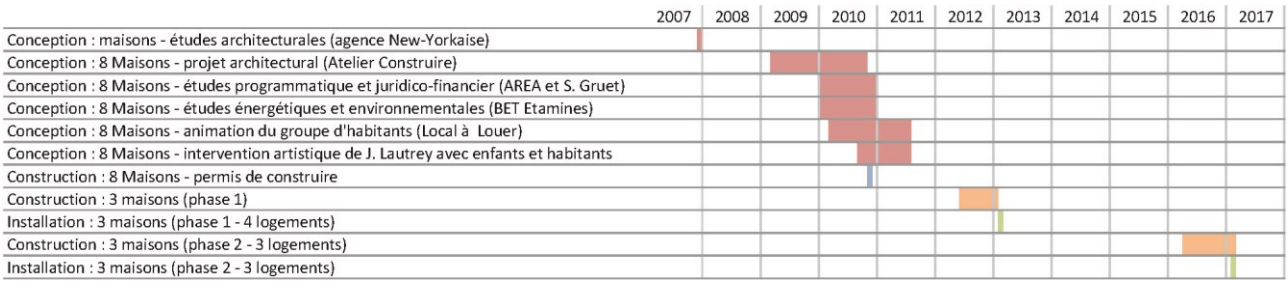


Diagramme 1. Diagramme temporel du processus de projet des Bogues du Blat

Deux processus de projet : conventionnel et incrémental

Les diagrammes temporels mettent en évidence deux rythmes de projets : d'un côté, ceux composés de manière conventionnelle de deux phases, conception puis construction (les Bogues du Blat et le Hameau des Buis – Diagramme 2), et de l'autre côté, les processus constitués de plusieurs moments successifs qui articulent la conception et la construction (la P'tite ferme – Diagramme 3, le Château partagé et la Ferme du pot commun).

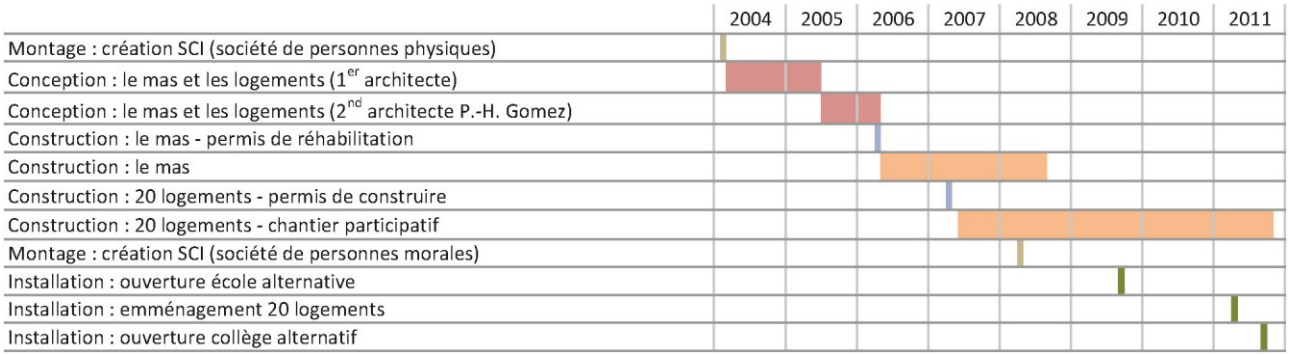


Diagramme 2. Diagramme temporel du processus de projet du Hameau des buis

Dans le cas d'un processus conventionnel, le portage du projet est fort, il est l'œuvre d'une municipalité ou de quelques ménages. La démarche est planifiée, le porteur possède une idée claire de la conception générale de l'habitat dès le début du processus. Au contraire, dans un processus incrémental, le portage du projet est faible c'est-à-dire que la conception de l'habitat s'effectue de manière concomitante avec la constitution du groupe d'habitants et l'élaboration des demandes en termes d'espace. Les habitats alternatifs étudiés mettent en évidence que le processus de projet incrémental qui s'effectue par phases successives s'accorde avec la réhabilitation du bâti (Tableau 9). Alors qu'un portage fort est associé à la construction neuve qui offre moins d'imprévus et qui permet une planification plus facile.

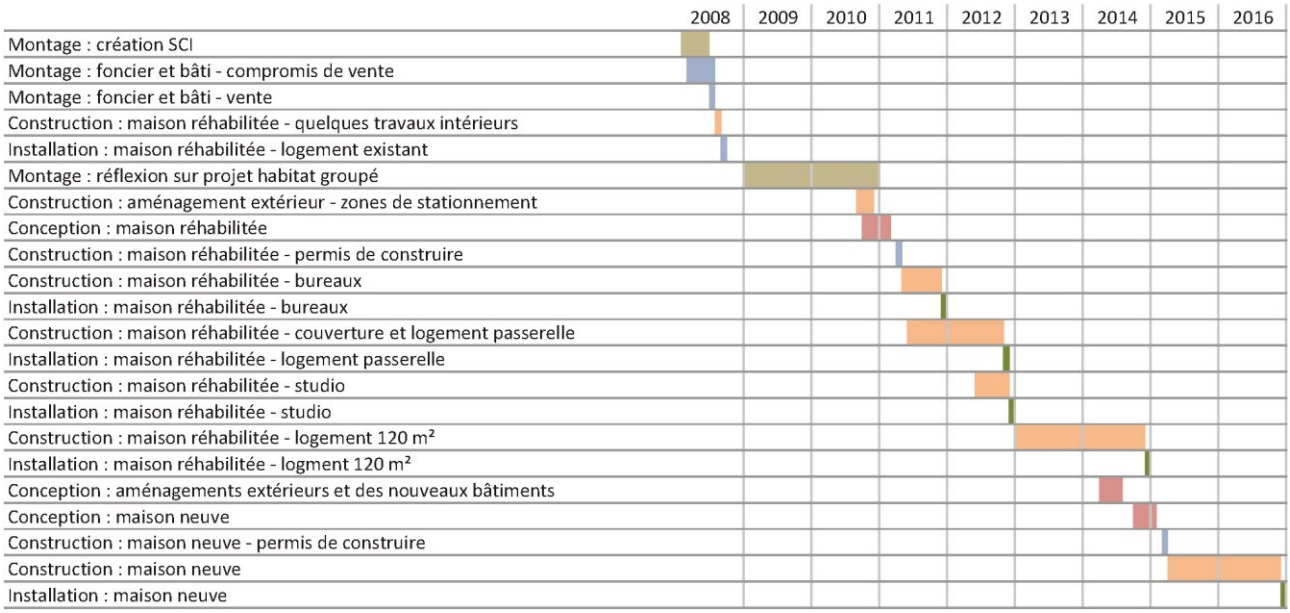


Diagramme 3. Diagramme temporel du processus de projet de la P'tite ferme

Projets d'habitat alternatif	Rôle des habitants dans le processus de projet	Type de portage	Type de construction
P'tite ferme	initiateur et porteur	portage faible par le groupe d'habitants	réhabilitation et construction neuve
Ferme du pot commun	initiateur et porteur	portage faible par le groupe d'habitants	réhabilitation et extension neuve
Le Sauze	initiateur et porteur	portage faible par le groupe d'habitants	réhabilitation et extension neuve
La Berthe	initiateur et porteur	portage faible par le groupe d'habitants	réhabilitation
Château partagé	initiateur et porteur	portage faible par le groupe d'habitants	réhabilitation
Habiterre	initiateur et porteur	portage fort par trois ménages	construction neuve
Hameau des Buis	initiateur et porteur	portage faible par le groupe d'habitants	réhabilitation et construction neuve
Cintenat	porteur	portage fort par trois ménages	construction neuve
Bogues du Blat	interlocuteur (participant)	portage fort de la municipalité	construction neuve
Puy-Bayou	interlocuteur (participant)	portage fort de la municipalité	construction neuve

Tableau 9. Type de portage des processus de projet

b. Conditions d'implication habitante dans les projets municipaux

Définition des principes généraux de conception entre les municipalités et les concepteurs

Dans les trois projets d'habitat alternatif initiés par les communes, les municipalités ont collaboré avec les professionnels, architectes ou maîtres d'œuvre, pour définir les principes généraux de conception des projets, mais sans impliquer les habitants dans cette phrase préalable. Dans le projet du Puy-Bayou, la commune et l'architecte Boris Bouchet se sont mis d'accord sur l'aménagement d'un ensemble de trois logements et d'un lotissement dans le cadre de l'étude pour l'extension du bourg (Puy-Bayou – entretien adjoints). Aux Bogues du Blat, la municipalité et les architectes Patrick Bouchain et Loïc Julienne de l'Atelier construire ont choisi de proposer un habitat pionnier pour occuper une châtaigneraie : des maisons en structure bois pour s'implanter dans la pente et en forme d'une voûte en berceau brisé pouvant accueillir différents types de ménages (les Bogues du Blat – entretien architecte). Pour le projet de Cintenat, la commune et la maître d'œuvre Alja Darribère des Maçons du village ont mis en place un projet de lotissement avec une dimension collective et environnementale préconisant la construction en bois de maisons, une conception bioclimatique, une bonne isolation, des toitures végétalisées, l'installation d'une phytoépuration et l'aménagement de parcelles de propriété collective dont une maison commune (Cintenat – entretien architecte). Dans chacun des projets, ces options d'aménagements ont été proposées aux futurs habitants sans qu'ils soient impliqués dans les choix effectués. En effet, les professionnels de la médiation n'ont participé au processus de conception qu'après la définition des principes généraux de conception (les Bogues du Blat – entretien architecte, Puy-Bayou – entretien médiateur).

Dans le cadre du hameau de Puy-Bayou, un intérêt des ménages pour l'opération n'est pas réellement apparu comme évoqué plus haut. Malgré cela, la municipalité, l'architecte Boris Bouchet, l'ingénieur thermicien Samuel Champouillon d'Enthalpie et l'animateur de projet d'habitat groupé Camilo Marti de CoopérAction se sont réunis avec les deux ménages qui étaient intéressés et ont effectué une réunion d'information et deux ateliers de travail (Puy-Bayou – blog ateliers groupés). Le premier atelier de travail a

donné lieu à une rencontre entre les différents acteurs du projet et un moment d'échange sur les visions de chacun sur l'habitat groupé et les opportunités de cette démarche. Un des deux ménages ayant abandonné le projet, le second atelier s'est déroulé avec peu de participants et il s'est concentré sur la visite des logements sociaux déjà construits sur le hameau. Finalement, l'implication des habitants dans le processus de projet n'a pas réellement eu lieu, faute d'intérêt de nouveaux habitants pour acheter une parcelle du lotissement.

Les imprévus de l'implication des habitants dans la conception

Dans le projet des Bogues du Blat, l'implication habitante était au cœur du processus de projet mise en place par la municipalité et par les architectes. L'équipe de maîtrise d'œuvre était également composée de Stéphane Gruet de l'association AREA (Action, Études et Recherches sur l'Architecture, l'Habitat et la Ville), pour la programmation et le montage juridique et de l'association Local à louer comme Organisme de Médiation pour une Programmation Collective (OMPM). D'abord, la municipalité a lancé un appel pour solliciter les personnes désireuses de s'installer sur la commune de Beaumont et qui cherchaient un habitat accessible financièrement. La méthode d'animation consistait à favoriser la cooptation progressive entre les différents ménages à partir d'un premier choisi par la municipalité (les Bogues du Blat – entretien maire). Elle permettait de favoriser une cohésion dans le futur groupe d'habitants. Ces échanges se sont déroulés sous la forme de seize réunions au cours des années 2010 et 2011, le groupe d'habitants a été rapidement formé, et donc, leur travail avec les architectes a pu débuter. Les échanges ont permis de s'accorder entre les professionnels et les habitants sur l'implantation des maisons dans le site de projet, une châtaigneraie dans un terrain en pente. Dans le même temps, chaque ménage a travaillé avec les architectes sur la conception de sa maison : orientation de celle-ci, présence intérieure ou extérieure de l'escalier, ajout d'un volume supplémentaire pour une pièce en rez-de-chaussée.

Cependant à ce moment-là, un désaccord est apparu entre la municipalité, les architectes et le groupe d'habitants. Certains membres de ce groupe voulaient approfondir la dimension écologique du projet en mettant en œuvre des matériaux peu consommateurs d'énergie pour leur production, le chanvre pour l'isolation, des bardeaux de bois pour la couverture au lieu du bac acier finalement mis en œuvre, et ils souhaitaient également mettre les installations électriques dans des gaines afin d'éviter les rayonnements électromagnétiques. Mais, toutes ces dispositions rendaient la construction trop chère pour un projet de logement social, ainsi la municipalité ne pouvait répondre à ces attentes. Cinq ménages sur les huit impliqués ont alors abandonné le projet. Le cadre de l'implication habitante n'était alors pas assez défini pour que les ménages comprennent leur place dans le processus de projet.

Pour cette raison et du fait de l'allongement du processus de projet nécessaire au montage financier de l'opération, un seul ménage qui a participé à la constitution du premier groupe habite aujourd'hui le hameau des Bogues du Blat sur les six maisons. Ce ménage a d'abord habité durant environ quatre ans dans une maison qui à l'origine ne lui était pas destinée. En effet, la maison qu'il avait conçue avec les architectes n'a été

construite que durant la deuxième tranche des travaux en 2016-2017. En fin de compte, l'implication habitante dans ce processus de projet a été relativement forte même s'ils n'ont pas participé aux choix initiaux, mais elle s'est délitée au cours du processus de projet. Il est toutefois nécessaire de noter que les habitants de trois nouvelles maisons ont sélectionné à travers la méthode de la cooptation par les quatre ménages habitant déjà les lieux.

L'implication habitante initialement envisagée s'est seulement réalisée comme prévu dans l'habitat alternatif de Cintenat. La municipalité a lancé le projet et elle a fait appel à un professionnel qui avait mené des opérations similaires : Alja Darribère de la SCOP les Maçons du village qui possède des savoir-faire de maîtrise d'œuvre et de construction. Sa mission était de concevoir le permis d'aménager, de solliciter des ménages intéressés pour ce projet et d'accompagner le groupe d'habitants pour l'autopromotion du lotissement. Ainsi, les trois premiers ménages impliqués dans le projet ont lancé l'aménagement du terrain qui consistait à la viabilisation de chacune des parcelles (Cintenat – entretien maître d'œuvre). Une fois les neuf ménages engagés, ensemble, ils ont créé une Association Syndicale Libre (ASL) par laquelle ils sont propriétaires collectivement de trois parcelles et font la gestion commune du lotissement. La parcelle principale de propriété collective a accueilli des bassins de phytoépuration et une maison commune, comme il avait été conçu par le maître d'œuvre. Néanmoins, le groupe d'habitants s'est approprié la démarche et a choisi d'autoconstruire cette maison commune afin d'en diminuer le coût au lieu de confier la construction à la SCOP les Maçons du village comme il avait été prévu. De la même manière, les statuts de l'ASL préparés par le maître d'œuvre ont été adaptés à leur convenance par le groupe d'habitants pour permettre un fonctionnement collégial de la structure. Je constate dans ce projet d'habitat alternatif que l'implication habitante s'est déroulée comme prévu. Les trois rôles de la municipalité, du maître d'œuvre et du groupe d'habitants étaient établis dès le départ dans le processus de projet. La responsabilité pour la mise en place de l'opération a été clairement définie, elle a été transférée de la municipalité pour lancer le projet vers le groupe d'habitants pour l'autopromotion du lotissement avec le concours du maître d'œuvre pour la conception générale de l'aménagement, l'accompagnement des habitants pour la gestion collective, la conception et parfois la construction de certaines maisons.

La description de ces processus de projet montre la difficulté pour les projets municipaux de mettre en place une implication habitante tout en continuant de porter les projets. Ce constat recoupe bien entendu les conclusions effectuées depuis plusieurs décennies par les acteurs de l'habitat groupé autogéré et de l'habitat participatif (Lefèvre, 2014). Les municipalités peuvent favoriser l'émergence de ce type de projet, non pas en portant elles-mêmes des projets, mais en proposant un foncier bon marché comme l'a fait la commune de Saint-Étienne-de-Serre dans les projets étudiés. De la même manière, les communes urbaines favorables à ce type de projet lancent des appels à projets sur une parcelle pour que les groupes d'habitants proposent leur propre projet d'habitat.

c. Autoconception et autoconstruction : temporalités particulières et stratégies contrastées de réduction des coûts

L'autoconception et l'autoconstruction sont le fait d'habitants qui ont une expérience personnelle ou professionnelle dans le domaine de la construction : ingénieurs énergétiques et constructeurs (Le Sauze), ingénieurs énergéticiens et en aménagement urbain (Château partagé), conseiller en écoconstruction et ingénieur énergéticien (la P'tite ferme). Elles visent autant à l'aménagement progressif des espaces de l'habitat (La Berthe), la réalisation d'extension bâtie (Le Sauze, la Ferme du pot commun) ou la construction d'une maison complète (Cintenat – entretien M5). Au hameau de Cintenat, un habitant a conçu lui-même le projet de sa maison et en a dessiné les plans, il l'a ensuite construite intégralement, accompagné ponctuellement d'un professionnel. La conception de cette maison s'est basée sur son expérience antérieure d'autoconception et d'autoconstruction d'une maison dans le département de l'Aude[59]. L'autoconception et l'autoconstruction se caractérisent cependant par une durée allongée du processus de projet.

Temporalité de l'autoconstruction

L'autoconstruction s'effectue au rythme des besoins et des possibilités financières des habitants, ce qui rallonge sa durée. Dans le projet de la P'tite ferme, les habitants ont rénové les espaces de la maison principale par phases (bureau, studio, logement passerelle, grand logement). Cette construction a été totalement effectuée par les habitants : la rénovation de la toiture, les nouveaux planchers, les finitions intérieures. Cependant, des artisans ont été engagés pour effectuer les nouvelles ouvertures dans les murs, la pose des menuiseries et la réalisation des installations techniques, ils sont intervenus en lien très étroit avec les habitants qui habitaient déjà les lieux (la P'tite ferme – entretien M1). La construction du Hameau des buis s'est déroulée sous la forme d'un long chantier participatif qui s'est étalé sur quatre années. Cette autoconstruction s'est effectuée sous la forme d'un chantier participatif où une collaboration s'est développée entre l'architecte engagé par la société civile comme chef de chantier, des professionnels également employés, des bénévoles qui travaillaient au chantier et des artisans locaux qui intervenaient ponctuellement dans la construction. Sur le chantier participatif, les bénévoles étaient autant des futurs habitants que des personnes extérieures au projet.

Autoconstruction pour réduire les coûts

Dans différents projets d'habitat alternatif, l'autoconstruction est mise en place pour réduire les coûts de construction. À Habiterre, l'autoconstruction a permis d'intégrer au projet des ménages aux revenus modestes, car le temps dédié à aménager son logement était déduit de son prix. Cependant, ces travaux en autoconstruction ont coûté plus cher à la SCI que l'intervention d'un artisan du fait du temps passé par l'autoconstructeur à apprendre la technique et à réaliser les travaux des finitions de manière soignée, voire

[59] Hervé-René Martin évoque son expérience d'autoconstruction d'une maison dans l'Aude dans son livre *Éloge de la simplicité volontaire* (Martin, 2007).

artistique comme la pose de carrelage ou l'exécution d'enduits (Habiterre – entretien M2). Dans ce cas, la diminution du coût d'un appartement relative à la réalisation de certaines parties des travaux aurait dû être équivalente au devis d'artisans pour le même travail (Habiterre – entretien architecte II).

Aux Bogues du Blat, l'autoconstruction de l'intérieur des logements a bien été acceptée par les habitants qui ont pu aménager leurs logements à leurs guises. Cela leur permet de payer des loyers très faibles : 250 euros pour 50 mètres carrés, 380 euros pour une maison pouvant former un logement de plus de 100 mètres carrés et 500 euros pour un logement de 50 mètres carrés associé à un atelier de la même taille (les Bogues du Blat – chiffres arrondis entretien M1, M3 et M6). Cette autoconstruction se compose de l'autofinition du rez-de-chaussée livré habitable (pose des carrelages et application des peintures) et de la réalisation des travaux dans les étages (isolations des murs, poses des finitions intérieures et installations des cloisons).

5. Une diffusion des projets par un essaimage local et par les réseaux

a. La communication des projets habitants

Ces habitats alternatifs communiquent sur leurs démarches par leur site internet. Le Hameau des buis possède un double site très complet décrivant à la fois l'écovillage (Hameau des buis – site internet écovillage) et l'école privée à la pédagogie alternative (Hameau des buis – site internet école alternative). Ce double site internet présente également une rubrique sur les formations et les stages dispensés dans les lieux et une page sur les produits vendus au hameau. Il informe surtout sur les nombreuses visites organisées au Hameau des buis : des visites hebdomadaires des lieux tous les vendredis en fin d'après-midi sauf en période hivernale, ainsi que des visites mensuelles d'une après-midi entière le samedi (Hameau des buis – site internet visites). Le site internet de l'habitat alternatif d'Habiterre décrit synthétiquement le projet et appelle les internautes à l'épargne solidaire pour soutenir financièrement le projet (Habiterre – site internet soutien financier). Le site internet du Château partagé présente le projet, il permet de s'informer des évènements qui vont avoir lieu sur place et donnent la possibilité de réserver l'accueil en hébergements (le Château partagé – site internet).

b. Implication des habitants dans des réseaux pour des alternatives rurales

Certaines personnes à l'origine des projets s'attachent à développer des activités professionnelles en lien avec le montage de ces habitats alternatifs. À Habiterre, un des habitants des lieux très investis dans le montage du projet, accompagne actuellement d'autres projets similaires dans les villes proches de Die et Saillans, mais également dans la ville savoyarde d'Albertville (Habiterre – entretien M2). Au Hameau des buis, Laurent Bouquet a été un des moteurs du projet d'habitat alternatif. À partir de l'achèvement de sa réalisation,

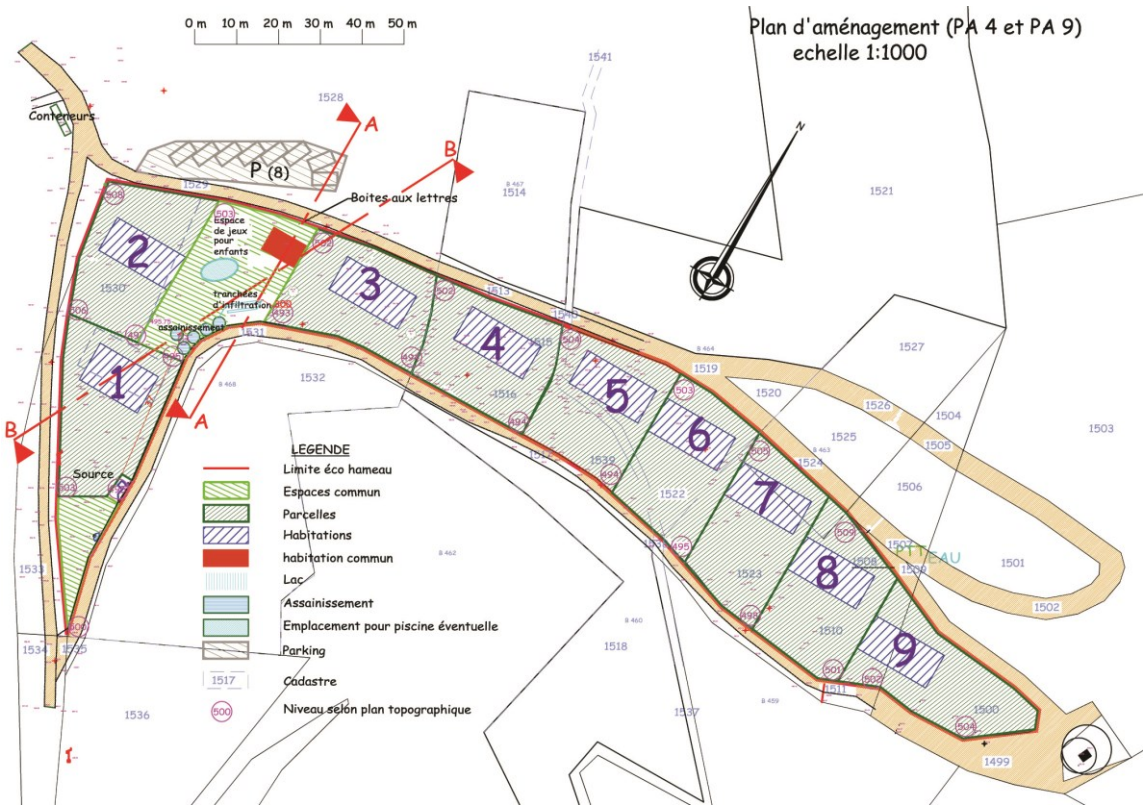
il s'emploie à diffuser les enseignements de ce projet au sein du mouvement Colibris entre 2012 et 2016[60]. Il participe activement à développer au sein de ce réseau le projet Oasis qui a comme but d'encourager l'émergence de projets similaires au Hameau des buis. Dans ce cadre, il contribue à l'élaboration du MOOC (*Massive Open Online Courses* ou cours en ligne ouverts et massifs) intitulé Concevoir une Oasis, qui a eu lieu deux années de suite, en 2016 et 2017. Durant cette période l'association Colibris a commandé l'étude *Empreinte carbone d'un habitant des « Oasis »* au bureau d'étude Carbone 4, spécialisé sur les impacts liés aux énergies fossiles (Carbone 4, 2015) et elle a mis en place une carte collaborative des Oasis avec la Coordin'action nationale de l'habitat participatif[61]. À partir de 2017, Laurent Bouquet s'est recentré sur des activités de formations au Hameau des buis en créant un organisme privé de formation nommée Université vivante où il dispense avec d'autres habitants du hameau une formation s'intitulée Vivre en écovillage[62]. Un des habitants de La Berthe est également actif dans le réseau RELIER en étant administrateur de l'association (La Berthe – entretien M1).

Plusieurs habitants de projets d'habitat alternatif sont également actifs dans le développement territorial. Deux habitants de la P'tite ferme à Malvières ont créé l'association d'éducation populaire La Brèche qui accompagne les porteurs de projet dans six domaines : « création d'activités », « installation et transmission en agriculture », « habitat », « communication », « projets culturels », « projets associatifs ». « Les activités de la Brèche dans le domaine de l'habitat se centrent autour des problématiques de l'éco-habitat, du co-habitat et de l'autoconstruction »[63]. Par exemple au printemps 2016, certaines formations organisées s'appelaient « Connaissance et diagnostique du bâti ancien et de son environnement » et « Réaliser des travaux d'isolation écologique » et un atelier s'appelait « Pourquoi aller vers un lieu de vie et/ou d'activité, collectif/partagé/participatif ? »[64]. Ces différents moments de rencontres mettent bien en évidence la relation entre le projet personnel d'habitat alternatif et les activités mises en place au sein de l'association. De plus, ils ont décidé d'aménager avec un autre membre du groupe qui développe une activité de bureau d'étude et avec d'autres structures du secteur de l'économie sociale et solidaire des bureaux partagés associés à un café restaurant dans la ville voisine de La Chaise-Dieu. Autrement, cet habitant qui a créé un bureau d'étude thermique est également administrateur de la SCOP Oxalis qui est une coopérative regroupant à l'échelle nationale des professionnels dans des secteurs d'activités variés (La Berthe – entretien M2).

[60] Les éléments qui suivent s'appuient sur la biographie de Laurent Bouquet présentée sur le site internet de l'Université vivante (le Hameau des buis – biographie Laurent Bouquet).
[61] Cette carte est construite à partir d'une base de données inter-opérable développée par le mouvement Colibris et la Coordin'action nationale de l'habitat participatif. Chaque porteur de projet peut rajouter les informations relatives à son opération. Cette carte est accessible sur le site du mouvement Colibris à l'adresse https://www.colibris-lemouvement.org/projets/projet-oasis/carte-oasis et sur le site de la Coordin'action nationale de l'habitat participatif en suivant le lien suivant : http://www.habitatparticipatif.eu/cartographie-de-lhabitat-participatif-2017/.
[62] Ces informations proviennent du site internet de cet organisme (le Hameau des buis – présentation Université vivante).
[63] Expressions et phrases extraites du site internet de l'association La Brèche (la P'tite ferme - présentation de l'association la Brèche).
[64] Les intitulés de ces formations organisés sont extraits de la lettre d'information de mars 2016 des associations La Brèche et dASA.

L'engagement des habitants s'effectue aussi dans des initiatives locales sur l'alimentation. Au niveau de la consommation alimentaire, il est nécessaire d'évoquer l'évolution du groupe d'achats groupés du Château partagé à Dullin vers l'épicerie du Coing à Novalaise. Le projet d'épicerie est décrit de la manière suivante sur son blog : « l'association La Mandrine promeut des produits locaux ou biologiques depuis plus d'un an maintenant, à Dullin. La Mandrine est bien le témoin de l'attente et des besoins des gens sur ce créneau : située au Guicherd à Dullin, au fond d'une impasse, ouverte au public 2 heures par semaine, elle a commencé avec vingt adhérents en octobre 2010, elle en comptait trente au 1er janvier et cinquante au 1er septembre 2011. Riche de ses 50 adhérents dans l'Avant-pays savoyard, elle souhaite se professionnaliser et développer ce type de consommation afin d'en proposer au plus grand nombre. En effet, nous sommes convaincus qu'un local situé de manière plus stratégique, avec des rayons plus achalandés et des horaires d'ouverture plus adaptés permettrait de développer rapidement l'offre des produits locaux sur le territoire. Les adhérents sont tous des habitants autour du lac d'Aiguebelette. L'activité proposée s'adresse donc aux résidents du territoire. »[65] Le Guicherd étant le lieu-dit du Château partagé, le groupe d'achat s'est ainsi d'abord structuré entre les habitants du hameau, une salle du hameau était dédiée à cet usage. Puis, il s'est structuré en une association nommée La Mandrine à laquelle ont rapidement adhéré 50 personnes tout en conservant son local dans le Château partagé ouvert deux heures par semaine. Puis, deux habitants du hameau associé à deux personnes extérieures ont souhaité développer ce modèle en créant une épicerie de produits biologiques et locaux dans le village proche de Novalaise. Cette épicerie est d'ailleurs le lieu de vente des productions de pains et de maraîchage du hameau. Il est ainsi possible de voir comment une initiative commune aux habitants d'un hameau devient progressivement un nouveau service au territoire. Cette épicerie du Coing fait d'ailleurs partie de la SCIC GRAP (Société Coopérative d'Intérêt Collectif – Groupement Alimentaire Régionale de Proximité) qui réunit des acteurs dans la transformation et la distribution alimentaire bio-locale, à l'échelle régionale, situés à maximum 150 kilomètres autour de Lyon. De la même manière, les habitants de la P'tite ferme ont créé l'association Court-circuit pour organiser des achats groupés et elle regroupe 20 membres autour de la petite ville de La Chaise-Dieu. À Habiterre, deux membres du groupe participent à l'épicerie de Die La Carline qui vend des produits biologiques et locaux, une comme employé et l'autre comme bénévole. Du côté de la production alimentaire, il faut noter l'engagement de deux habitants de ces habitats alternatifs dans la fédération Nature et Progrès qui est une association nationale de professionnels producteurs ou transformations et de consommateurs qui favorisent l'agriculture biologique et l'économie solidaire. Un habitant du Sauze est le président de l'association ardéchoise et un des habitants du Hameau des buis a participé à la création de cette association dans les années 1970.

[65] Description issue du blog présentant le projet de la « réalisation d'une épicerie, bistro/café et fournil, afin de créer un véritable lieu de vie au bord du lac d'Aiguebelette » qui préfigure l'épicerie du Coing mise en place par la suite (le Château partagé – blog projet épicerie).

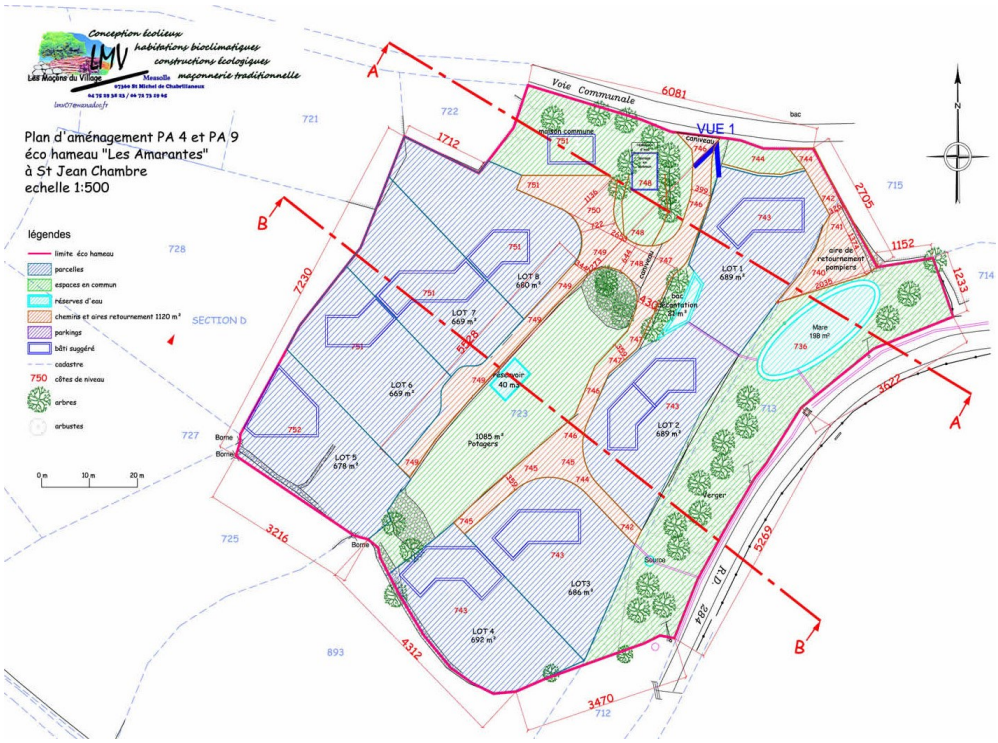


Plan 2. Plan d'aménagement de Cintenat à Saint-Étienne-de-Serre (© Alja Darribère – Les Maçons du village)

c. Transposition territoriale de ces opérations d'aménagements

L'habitat alternatif de Cintenat fait partie d'une série de projets (Plan 2), fruit de la collaboration entre différentes municipalités et la SCOP les Maçons du village, société coopérative qui possède conjointement les compétences de maîtrise d'œuvre et les savoir-faire de construction (Cintenat – entretien maître d'œuvre, site internet les Maçons du village et site internet des écohameaux). Alja Darribère, la maître d'œuvre de cette SCOP, a mis en place dans la commune proche de Saint-Michel-de-Chabrillanoux son premier projet d'écohameau, nommé Measolle, réalisé entre 2008 et 2010 (Plan 3). Ayant connaissance de cette expérience, la municipalité de Saint-Étienne-de-Serre l'a sollicité pour mettre en place une démarche similaire sur le territoire communal. L'habitat alternatif de Cintenat a ainsi été réalisé entre 2009 et 2014. Ce maître d'œuvre avait également fait une étude en 2014 pour mettre en place un écohameau à côté du village de Saint-Sauveur-de-Montagut qui n'a finalement pas été réalisé. Elle a également conçu un projet d'écohameau qui a été réalisé entre 2012 et 2015 pour la commune proche de Saint-Jean-Chambre (Plan 4).

Plan 3. Plan d'aménagement de l'écohameau de Measolle à Saint-Michel-de-Chabrillanoux (© Alja Darribère – Les Maçons du village)



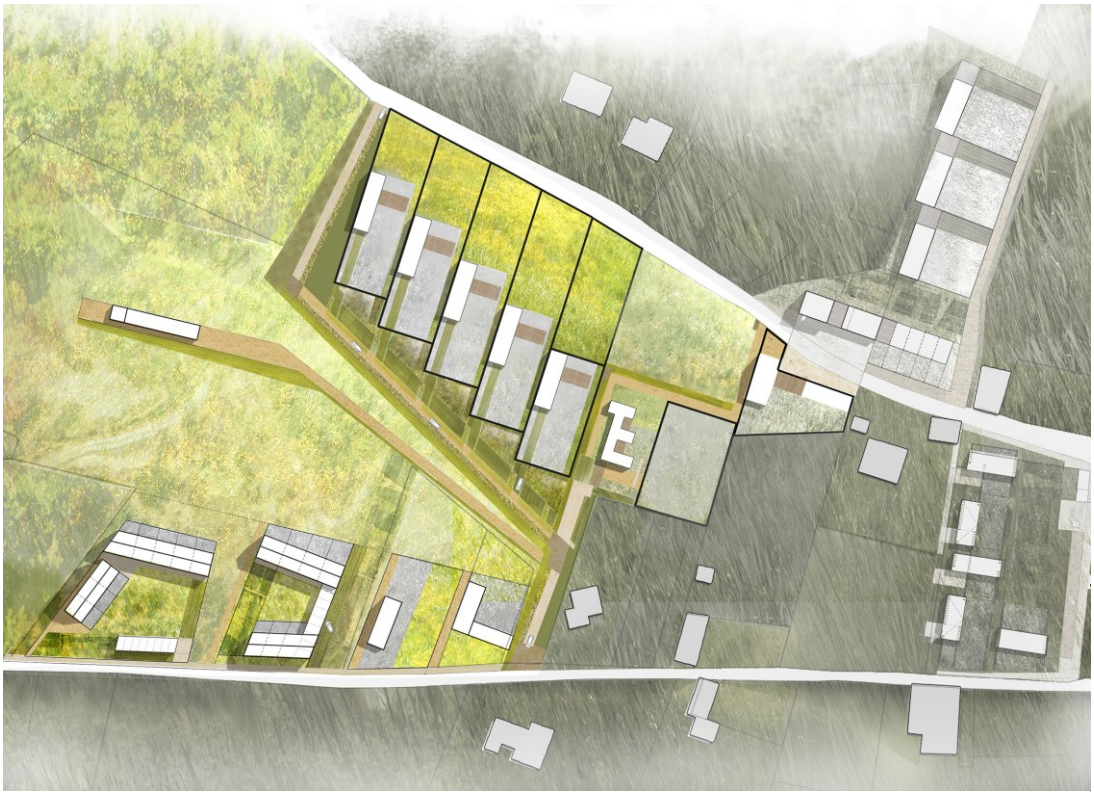
Plan 4. Plan d'aménagement de l'écohameau de Saint-Jean-Chambre (© Alja Darribère – Les Maçons du village)

Cette série de projets se situe dans une dynamique territoriale d'aménagement en lien avec les enjeux environnementaux et énergétiques. Ces études et réalisations d'écohameaux se sont effectuées de manière concomitante avec la mise en place sur ce territoire de la Centrale villageoise du Val d'Eyrieux, une des onze structures de productions d'énergie renouvelable solaire cogérée à l'échelle locale par des habitants, des collectivités et des entreprises à travers une société coopérative[66]. Cette centrale villageoise se déploie principalement sur la commune des Ollières-sur-Eyrieux, mais aussi sur les communes de Saint-Sauveur-de-Montagut, de Saint-Michel-de-Chabrillanoux et de Saint-Étienne-de-Serre qui ont accueilli également des projets d'écohameaux. La commune de Saint-Jean-Chambre, qui a également réalisé un écohameau évoqué ci-dessus, appartenait à la communauté de communes du Pays de Vernoux qui a développé des réflexions sur l'aménagement face aux enjeux environnementaux[67]. Celle-ci a élaboré un SIAGE (Schéma Intercommunal d'Aménagement et de Gestion de l'Espace) avec le soutien du PNR des Monts d'Ardèche en 2013-2014. Puis, elle s'est inscrite dans une démarche de TEPOS (Territoire à énergie positive) à partir de 2015. Il est ainsi possible de constater que la SCOP les Maçons du village, par ses projets d'écohameaux, a accompagné les réflexions sur l'aménagement dans ces territoires du centre du département de l'Ardèche. En plus des trois écohameaux cités ci-dessus mis en place sous la forme de l'autopromotion guidée et accompagnée, cette société a également conçu et réalisé deux projets d'écohameaux sous maîtrise d'œuvre directe des communes de Nozières et de Champis. Ainsi, la SCOP les Maçons du village se révèle un opérateur de l'habitat alternatif dans ce territoire rural.

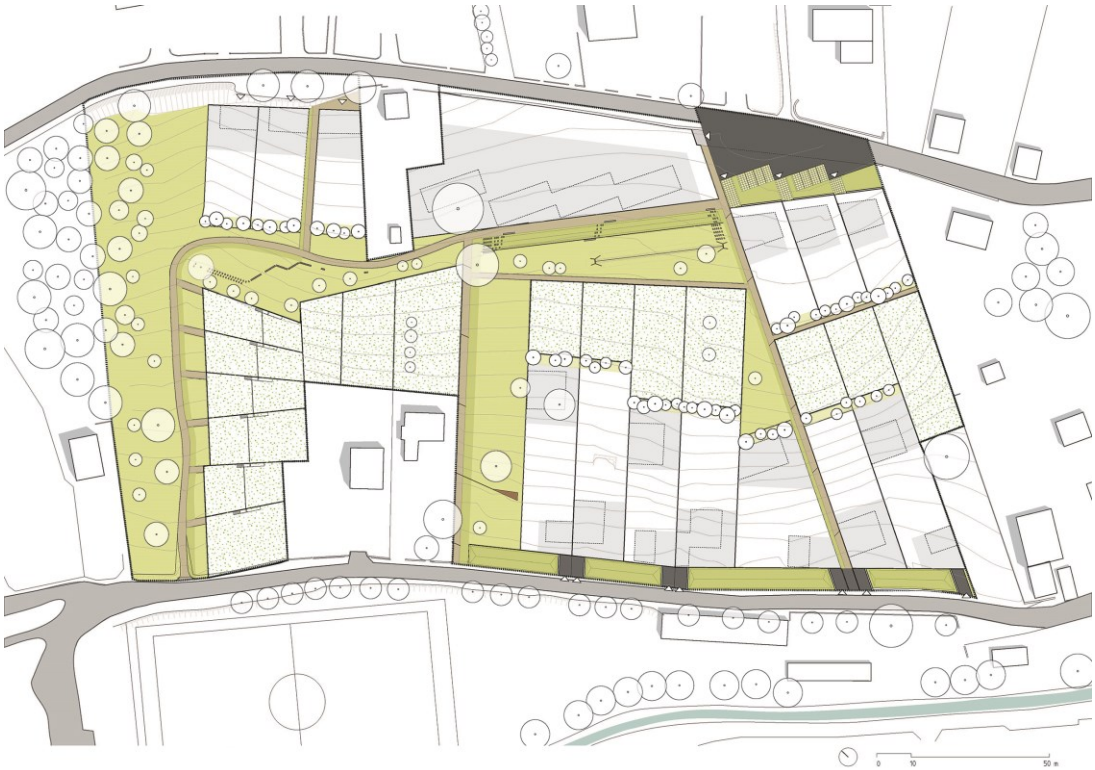
Le projet d'Habiterre était le premier projet d'habitat groupé pour l'agence Tangentes implantée à Chambéry, même si un des associés était personnellement impliqué dans un projet similaire. Ainsi cet habitat alternatif de Die s'est déroulé par plusieurs phases de conception et de nombreux aller-retour entre les architectes et le groupe d'habitants. Il a servi d'inspiration pour les projets suivants d'habitat alternatif de cette agence (Habiterre – entretien architecte I). Malgré le relatif échec du projet municipal d'écohameau de Bertignat puisqu'il n'a réussi à attirer peu d'habitants, celui-ci a néanmoins été reconnu exemplaire par le Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement en recevant le prix écoquartier 2011 dans la catégorie Milieu rural (Plan 5). Après ce premier projet articulant aménagement et habitat, l'agence Boris Bouchet architectes a travaillé avec deux municipalités du Livradois-Forez, Châteldon et Marsac-en-Livradois sur des projets de lotissements classiques sans implication des futurs habitants dans le processus de projet. Ces projets d'aménagement se différencient néanmoins par leur approche paysagère attentive à l'organisation spatiale de l'habitat par rapport au site, aux tracés des cheminements et de l'aménagement des limites des parcelles (Plan 6 et Plan 7).

[66] Les Centrales villageoises sont « issues d'une expérimentation menée dans les Parcs naturels régionaux de la Région Rhône-Alpes, les Centrales Villageoises sont des sociétés locales qui ont pour but de développer les énergies renouvelables sur un territoire en associant citoyens, collectivités et entreprises locales » (Centrales villageoises, 2017).

[67] La commune de Saint-Jean-Chambre appartient à communauté d'agglomération Privas centre Ardèche depuis le 1er janvier 2017.



Plan 5. Plan d'aménagement de l'écohameau de Bertignat (© Boris Bouchet architectes)



Plan 6. Plan d'aménagement du lotissement de Châteldon (© Boris Bouchet architectes)

Plan 7. Plan d'aménagement du lotissement de Marsac-en-Livradois (© Boris Bouchet architectes)

Conclusion du chapitre

Cette exploration des processus des projets met en évidence la collaboration nécessaire entre acteurs pour l'émergence des habitats alternatifs dans les territoires ruraux de moyenne montagne. Ces projets réalisés ont été réalisés dans le cadre de collaboration, soit d'habitants motivés soutenus par des structures de l'économie sociale et solidaire, soit de municipalités et de maîtres d'œuvre appuyés par des financements publics variés pour pallier l'absence des bailleurs sociaux. Ces soutiens publics proviennent principalement de structures mettant en place des financements publics incitatifs (Fondation de France, ADEME, PNR). Les actions des municipalités des petites communes pour la constitution de réserves foncières et l'implication des habitants dans la gestion collective des bâtiments et des terrains mettent en évidence le rôle important de la fonction sociale du foncier. Il faut néanmoins noter que ces projets sont implantés en marge du phénomène d'urbanisation dans des territoires ruraux de moyennes montagnes où la pression sur le prix des biens fonciers et immobiliers est moindre, sauf pour la commune de Dullin relativement proche de Chambéry et les communes de Beaumont et de Berrias-et-Casteljau situé dans le territoire du sud de l'Ardèche avec une forte économie touristique.

Par ailleurs, l'analyse de ces expériences montre que la concrétisation de l'implication habitante ne dépend pas de la présence d'un professionnel de la médiation ou de dispositifs mis en place par les équipes

de maîtrise d'œuvre. D'abord, pour que l'implication puisse se concrétiser, elle nécessite d'être mise en place dans un territoire où existe une demande d'habitat. Ensuite, les municipalités et les concepteurs se doivent de définir clairement le cadre de l'implication habitante pour que les habitants n'aient pas l'impression que leurs besoins n'ont pas été entendus. Enfin, l'implication habitante se formalise dans les cas où un pouvoir de décision est accordé concrètement aux habitants. En définitive, les trois exemples de projets municipaux d'habitat alternatif analysés dans ce travail mettent en évidence l'importance de la définition des conditions de l'implication habitante.

CHAPITRE 8. LOGIQUES COLLECTIVES DANS LES ESPACES DE L'HABITAT : MUTUALISATION ET APPROPRIATION

Dans ce chapitre, l'analyse des dix habitats alternatifs se concentre sur l'organisation des espaces sous l'effet des logiques collectives. J'interroge d'abord en quoi les logiques collectives engendrent une propriété collective des biens fonciers et immobiliers. Je questionne ensuite dans quelle mesure la mutualisation permet de réduire les espaces construits. Les pratiques d'appropriation sont enfin interrogées comme moyen d'aménager progressivement les espaces de vie. L'objectif de ce chapitre est ainsi de mettre en évidence l'organisation spatiale et les pratiques qui s'y déploient participant d'une habitation écologique.

Comme expliqué dans le chapitre quatre de cette thèse, pour l'analyse de l'organisation spatiale, je me base sur deux types de sources : des plans décrivant les espaces de l'habitat et leurs usages relevés sur le terrain ou rapportés par les habitants lors des entretiens. Les plans de l'habitat fournis par les habitants ou les concepteurs sont ensuite redessinés à la même échelle pour faciliter la comparaison. La configuration des espaces extérieurs et bâtis ainsi que le parcellaire et les formes de propriété sont représentés en plan. Les usages qui se déploient dans ces espaces sont, quant à eux, représentés sous la forme d'axonométrie. Ces plans redessinés et ces axonométries permettent des comparaisons entre les habitats alternatifs et entre autres le calcul des surfaces de chacun des espaces, domestiques ou d'activités, privés ou communs.

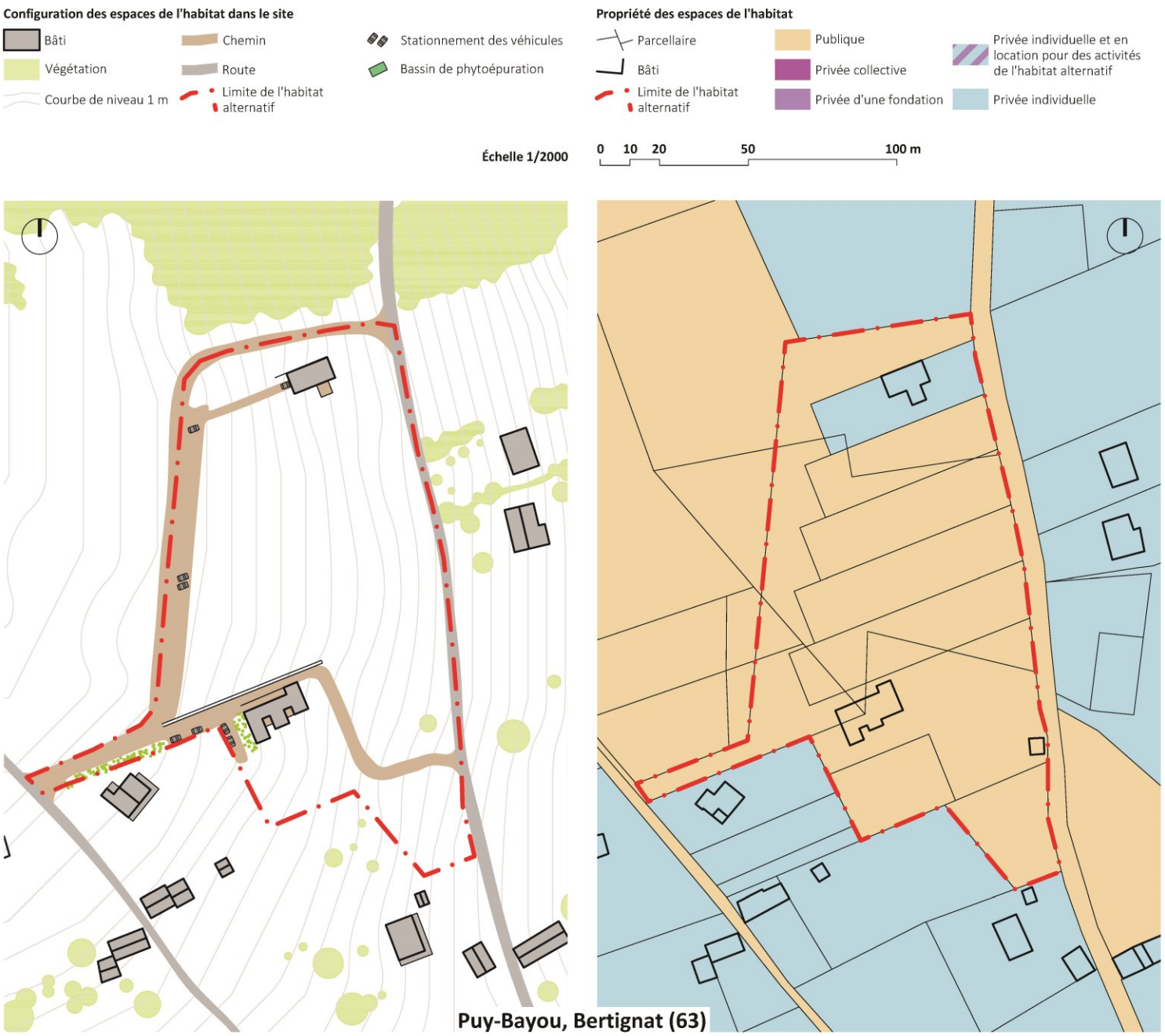
1. Les différentes formes de propriété collective

Comme le mettent en évidence les plans présentés ci-après (Plan 8, Plan 9 et Plan 10), les formes de propriété diffèrent dans les habitats alternatifs analysés. La propriété collective du terrain et du bâti concerne des emprises foncières et immobilières de différentes tailles : lorsqu'elle n'est pas absente, la propriété collective représente soit l'ensemble de l'emprise foncière soit une partie seulement.

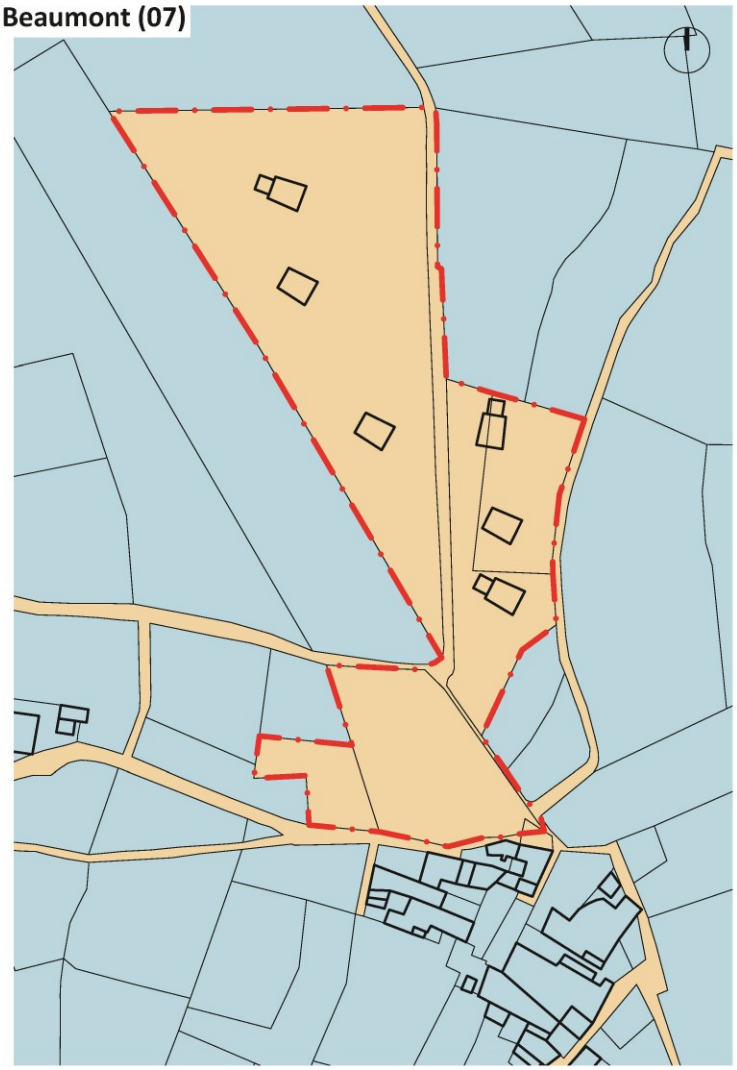
Propriété collective absente ou réduite

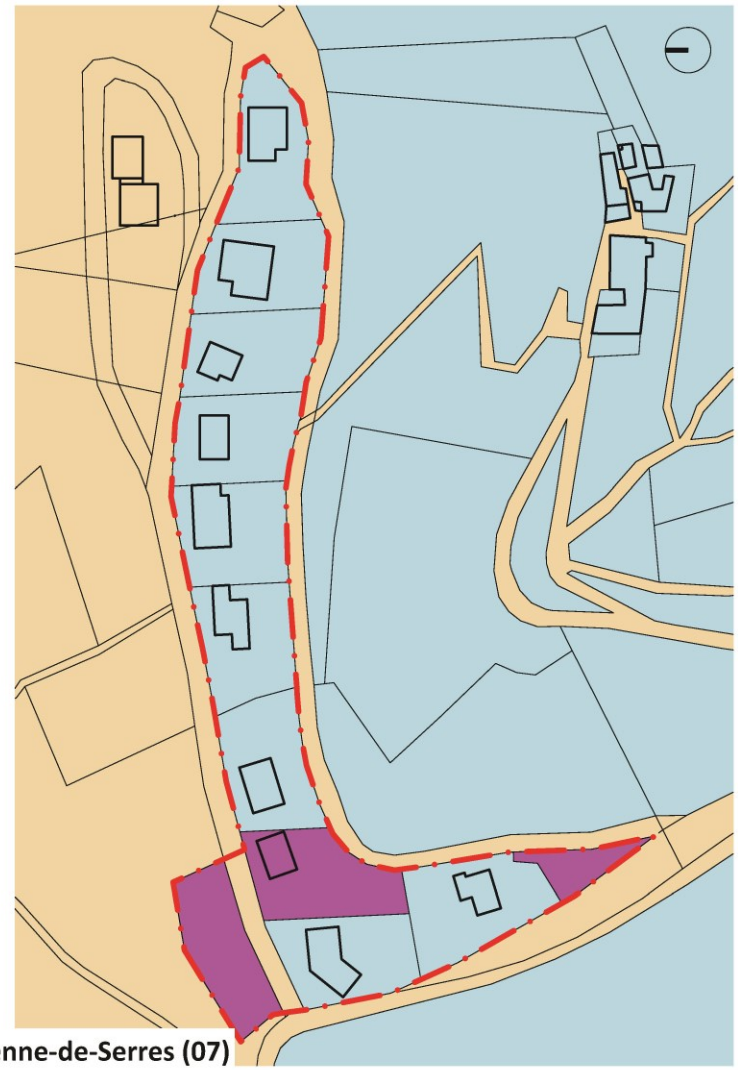
La propriété collective est réduite ou absente dans les trois projets lancés par des municipalités (Plan 9). Dans l'habitat alternatif de Cintenat, le projet lancé par la municipalité a ensuite été porté par les habitants, la propriété collective se déploie sur trois parcelles qui représentent une surface mineure de l'aménagement. Les deux projets du Puy-Bayou et des Bogues du Blat, portés respectivement par les municipalités de Bertignat et Beaumont, ne possèdent pas de propriété collective même si cette dernière municipalité prévoit de transférer la propriété au groupe d'habitants.

Plan 8. Configuration des espaces de l'habitat dans les habitats alternatifs où la propriété collective est absente ou réduite



Bogues du Blat, Beaumont (07)



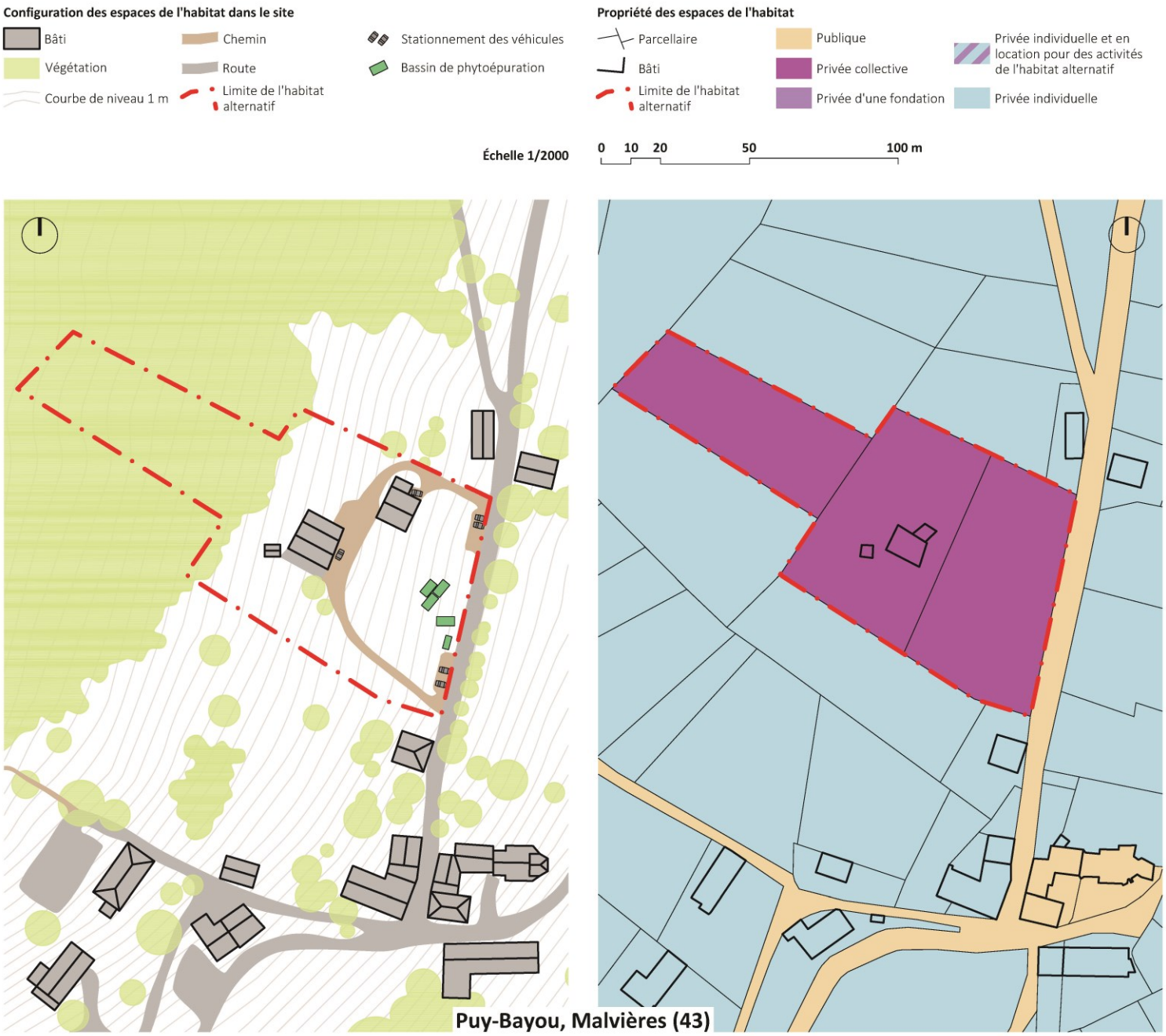


Cintenat, Saint-Étienne-de-Serres (07)

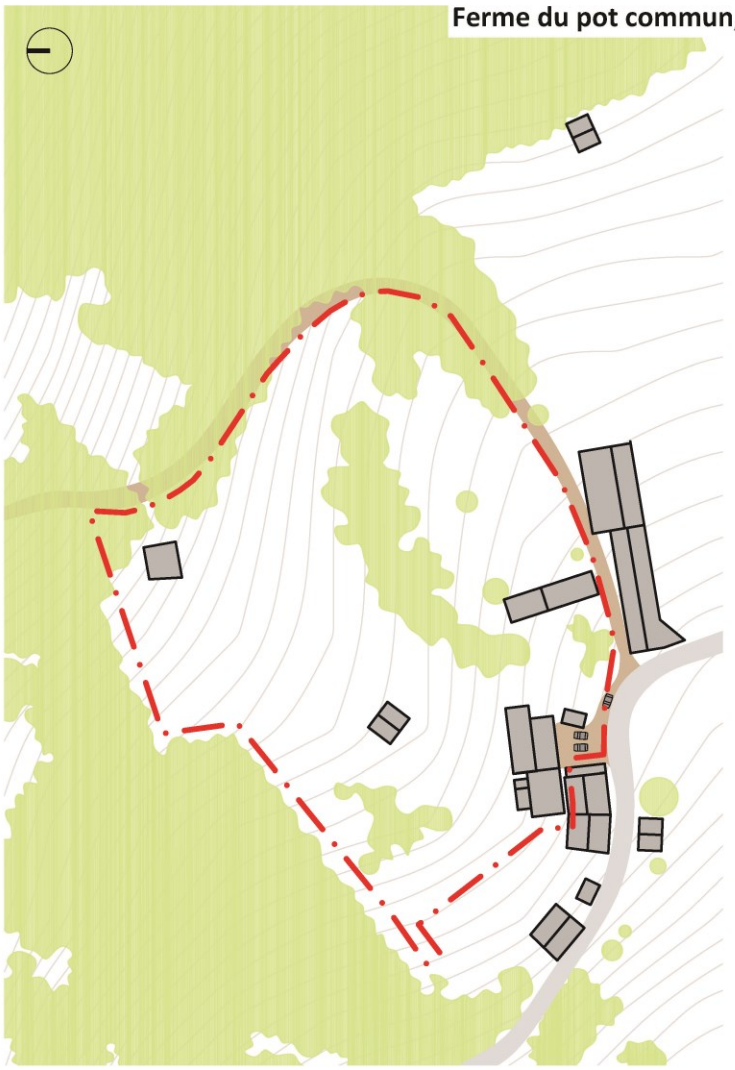
Propriété collective sur l'emprise totale d'un petit terrain

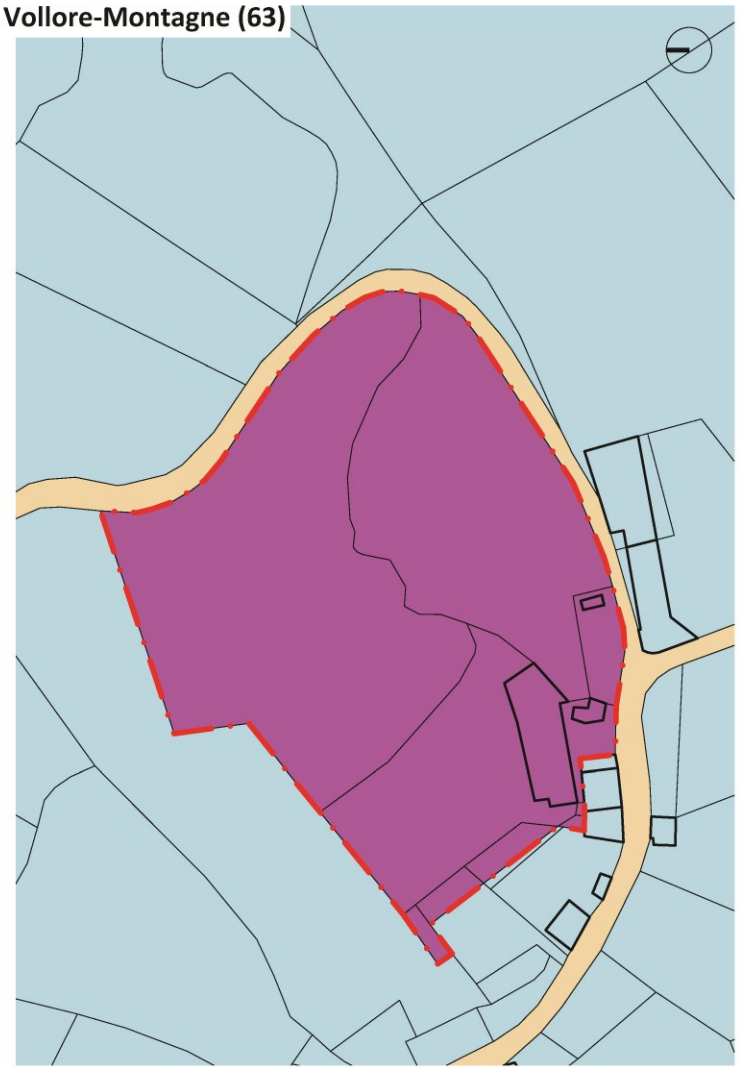
Dans les habitats où le collectif d'habitants est porteur des projets (le Château partagé, la P'tite ferme, Habiterre, la Ferme du pot commun), la propriété collective couvre l'emprise totale des parcelles (Plan 9). Dans ces quatre habitats, la surface totale du terrain est inférieure ou égale à un hectare. Dans les cas du Château partagé et de la Ferme du pot commun, les activités agricoles présentes se déploient sur les terrains du hameau et également sur des parcelles proches, louées à des propriétaires privés.

Plan 9. Configuration des espaces de l'habitat dans les habitats alternatifs où la propriété collective se déploie sur la totalité d'un petit terrain



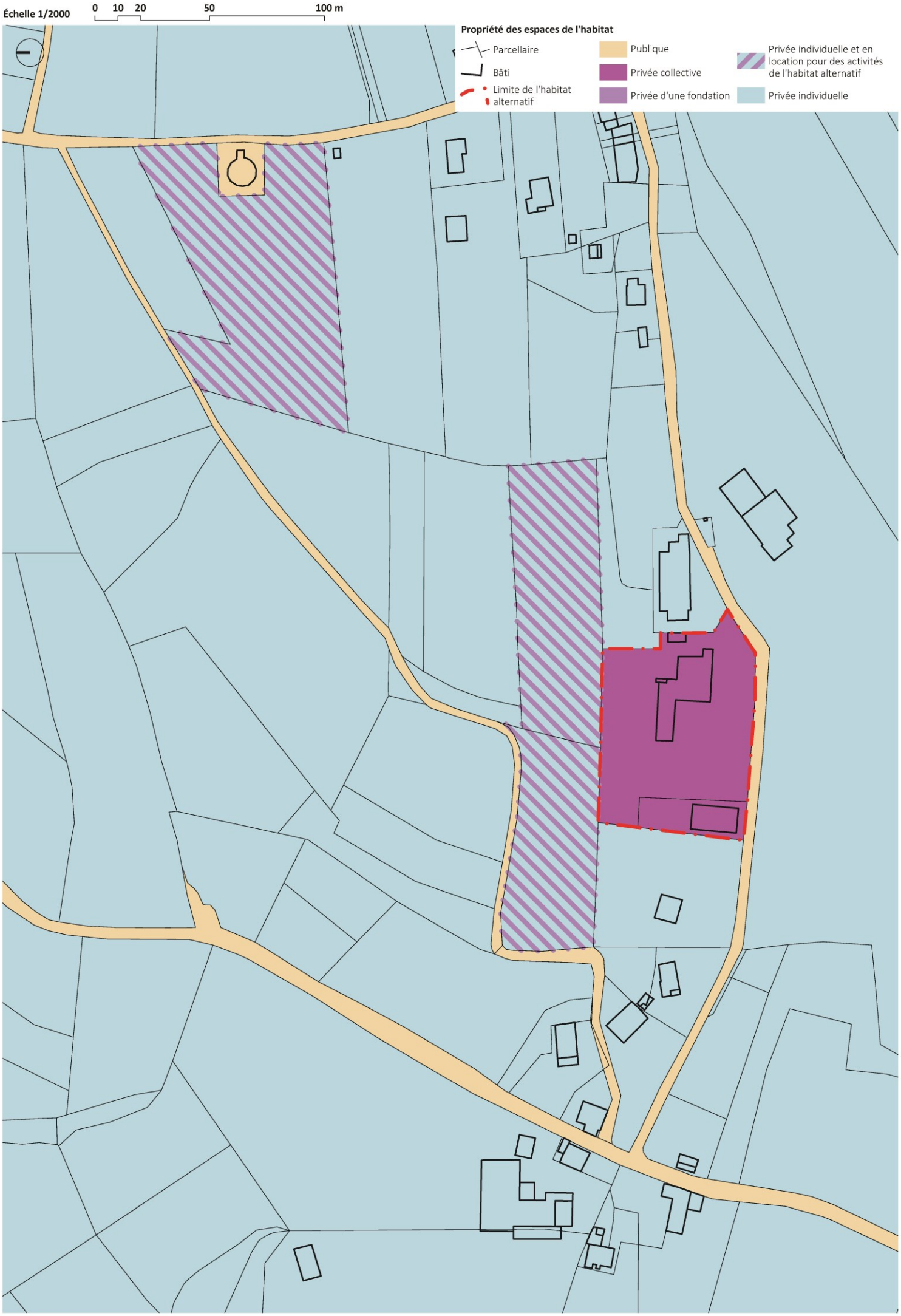
Ferme du pot commun, Vollore-Montagne (63)





Habiterre, Die (26)

Château partagé, Dullin (73)

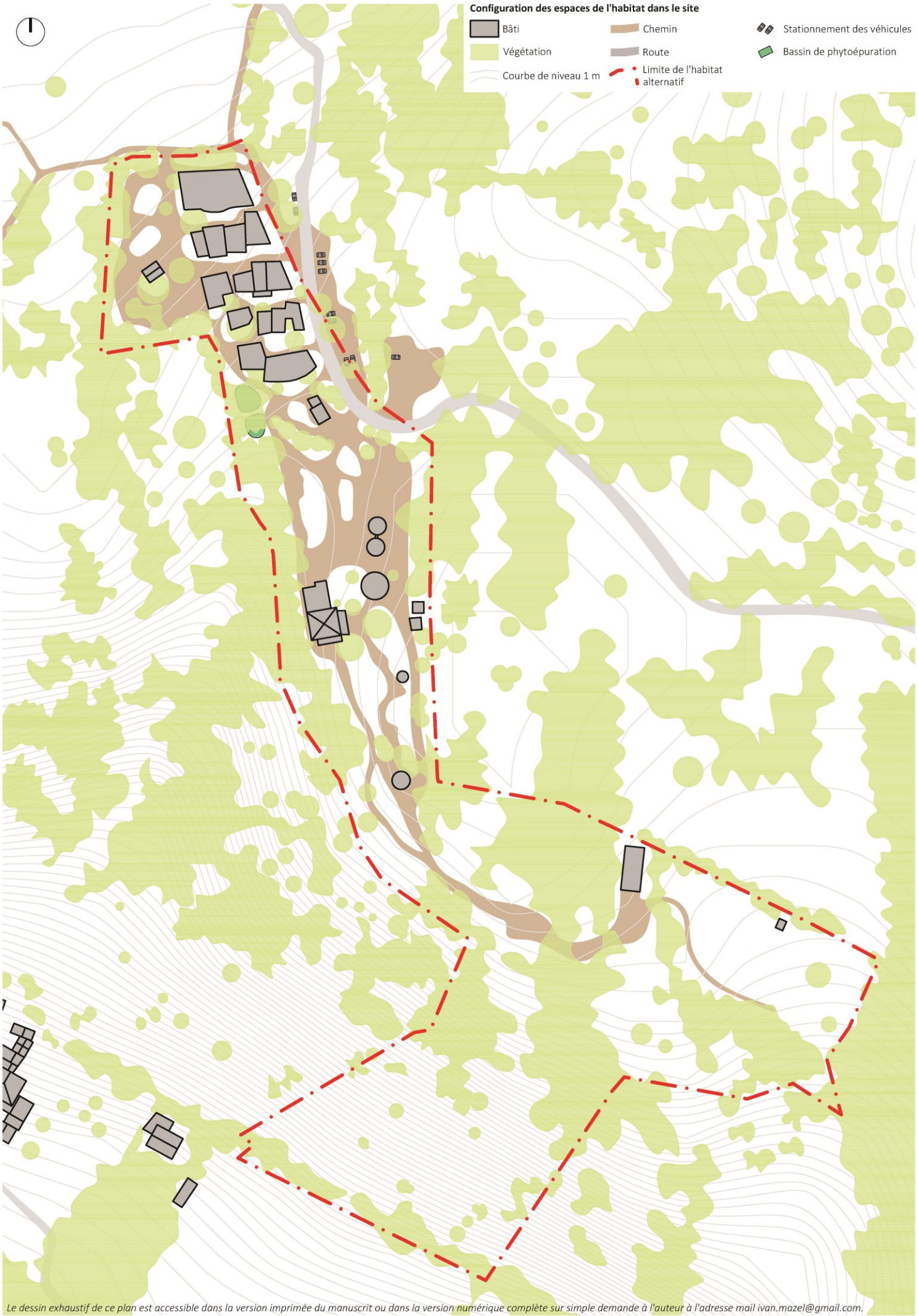

Échelle 1/2000
0 10 20 50 100 m
Propriété des espaces de l'habitat
Parcellaire
Bâti
Limite de l'habitat alternatif
Publique
Privée collective
Privée d'une fondation
Privée individuelle et en location pour des activités de l'habitat alternatif
Privée individuelle

Propriété collective sur l'emprise totale d'un grand terrain

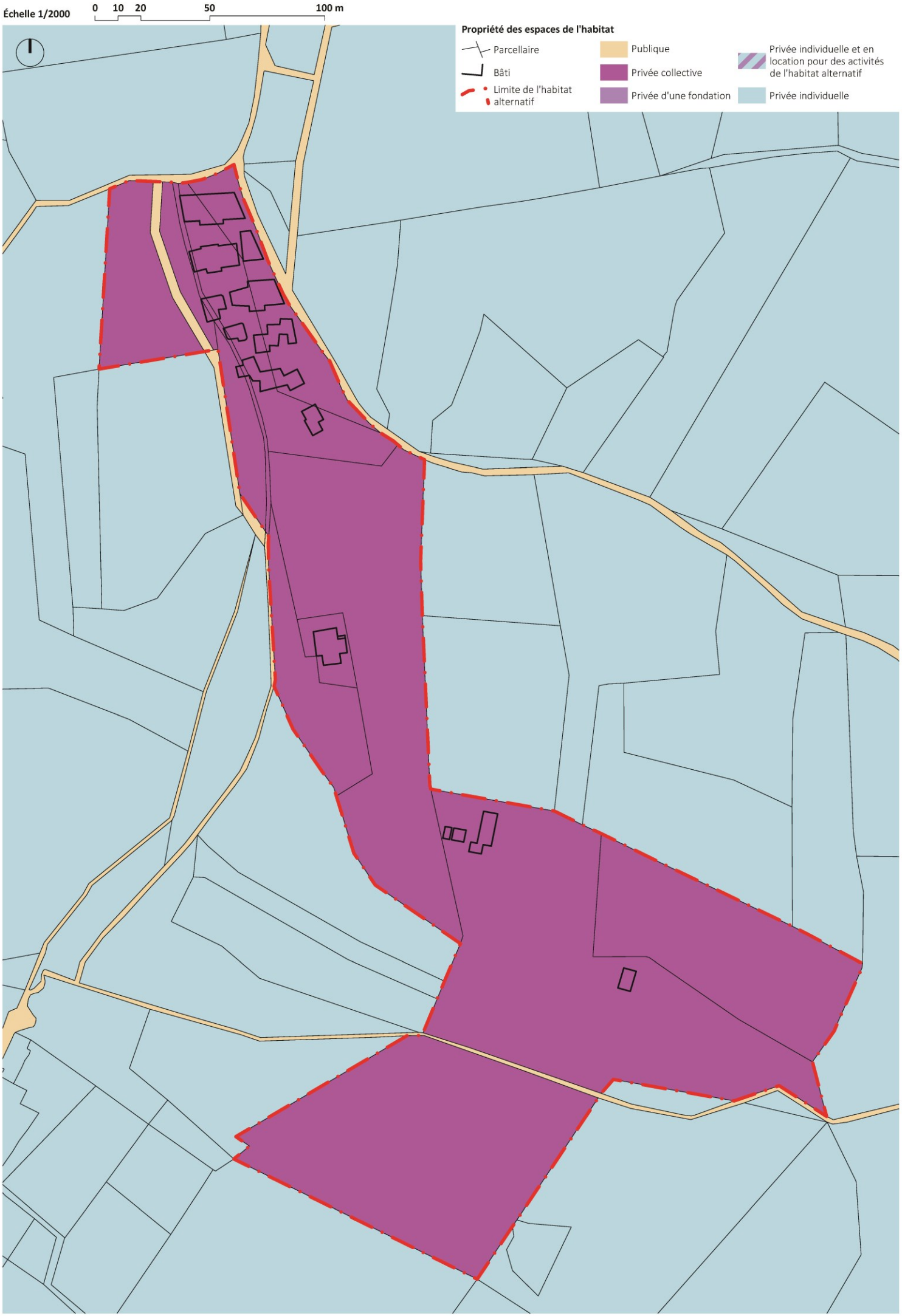
La propriété collective sur l'emprise totale de l'habitat alternatif est présente dans les habitats constitués d'une grande emprise foncière, supérieure ou égale à environ cinq hectares du fait de la présence d'activités professionnelles agricoles (Plan 10). Dans ces cas d'étude, la propriété collective porte alors autant sur du bâti pour se loger ou pour développer des activités professionnelles, que sur des terrains agricoles et parfois boisés (Le Sauze, La Berthe, le Hameau des Buis). À La Berthe, la propriété collective des habitants recouvre environ la moitié de la surface des terrains, l'autre moitié est en location à la Foncière Terres de Liens qui a intégré le montage du projet pour acquérir les biens fonciers et immobiliers dédiés à l'agriculture.

Plan 10 (pages suivantes). Configuration des espaces de l'habitat dans les habitats alternatifs où la propriété collective se déploie sur la totalité d'un grand terrain

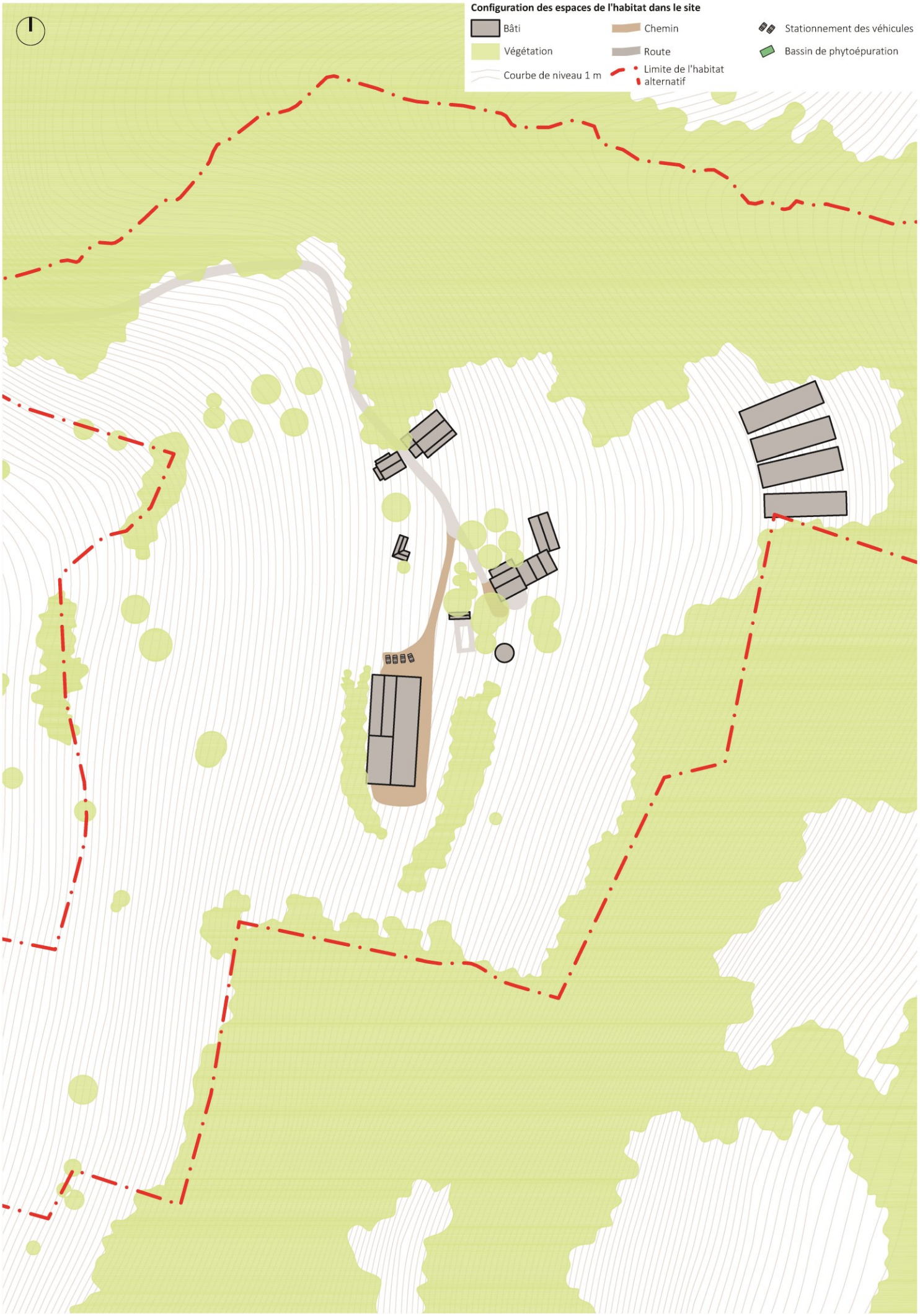
Hameau des Buis, Berrias-et-Casteljau (07)

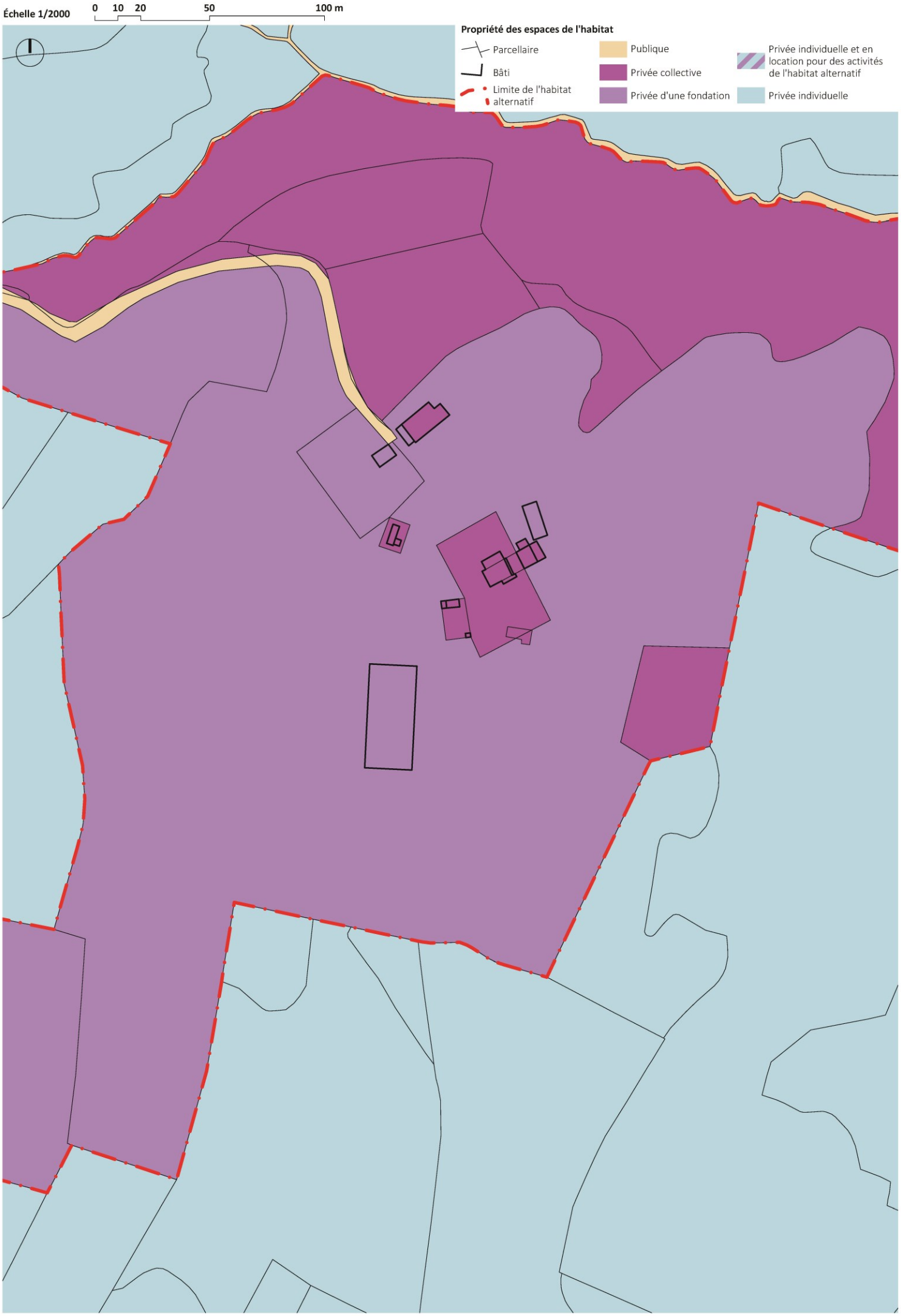


Le dessin exhaustif de ce plan est accessible dans la version imprimée du manuscrit ou dans la version numérique complète sur simple demande à l'auteur à l'adresse mail ivan.mazel@gmail.com.

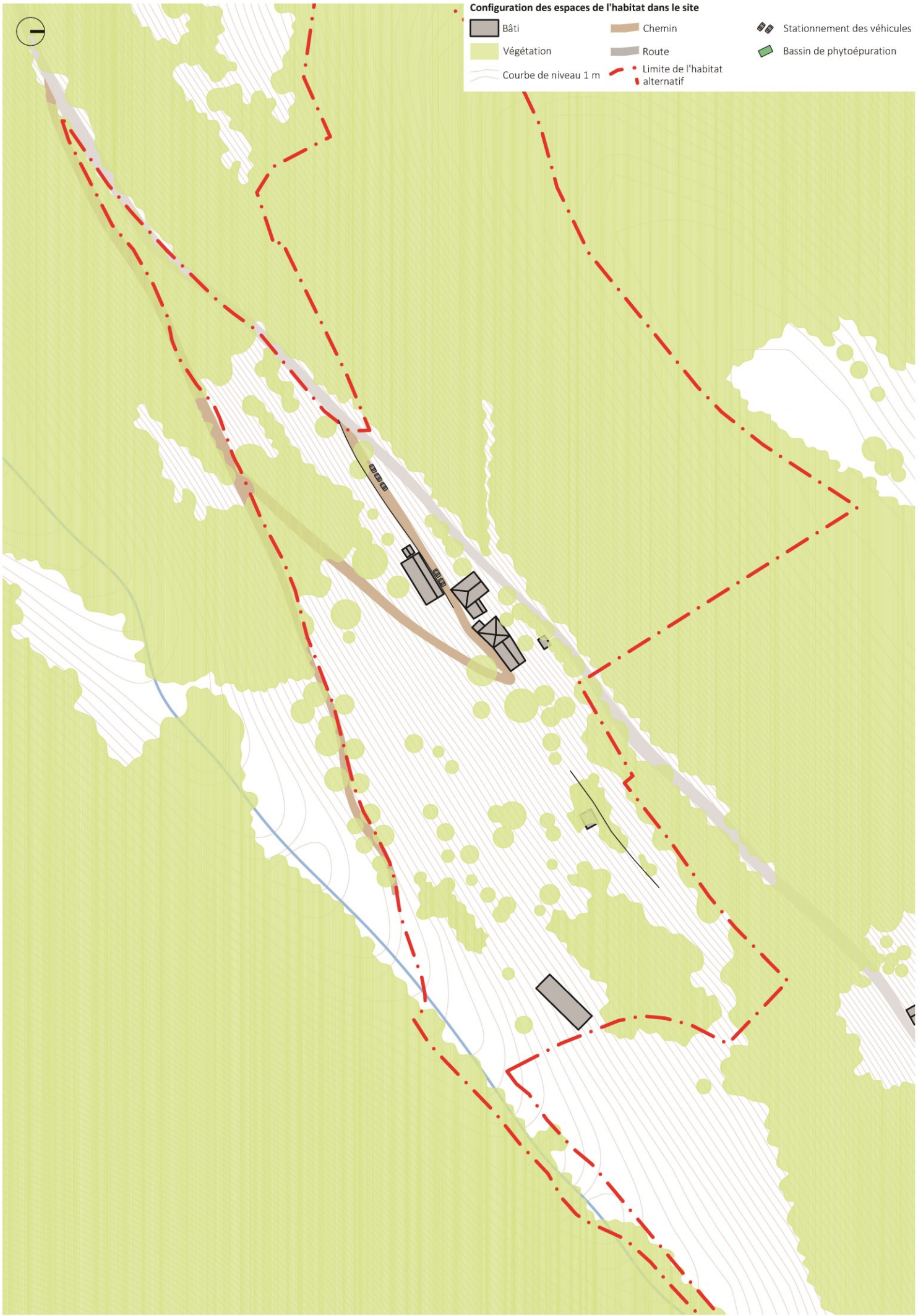

Échelle 1/2000
0 10 20 50 100 m
Propriété des espaces de l'habitat
Parcellaire
Bâti
Limite de l'habitat alternatif
Publique
Privée collective
Privée d'une fondation
Privée individuelle et en location pour des activités de l'habitat alternatif
Privée individuelle

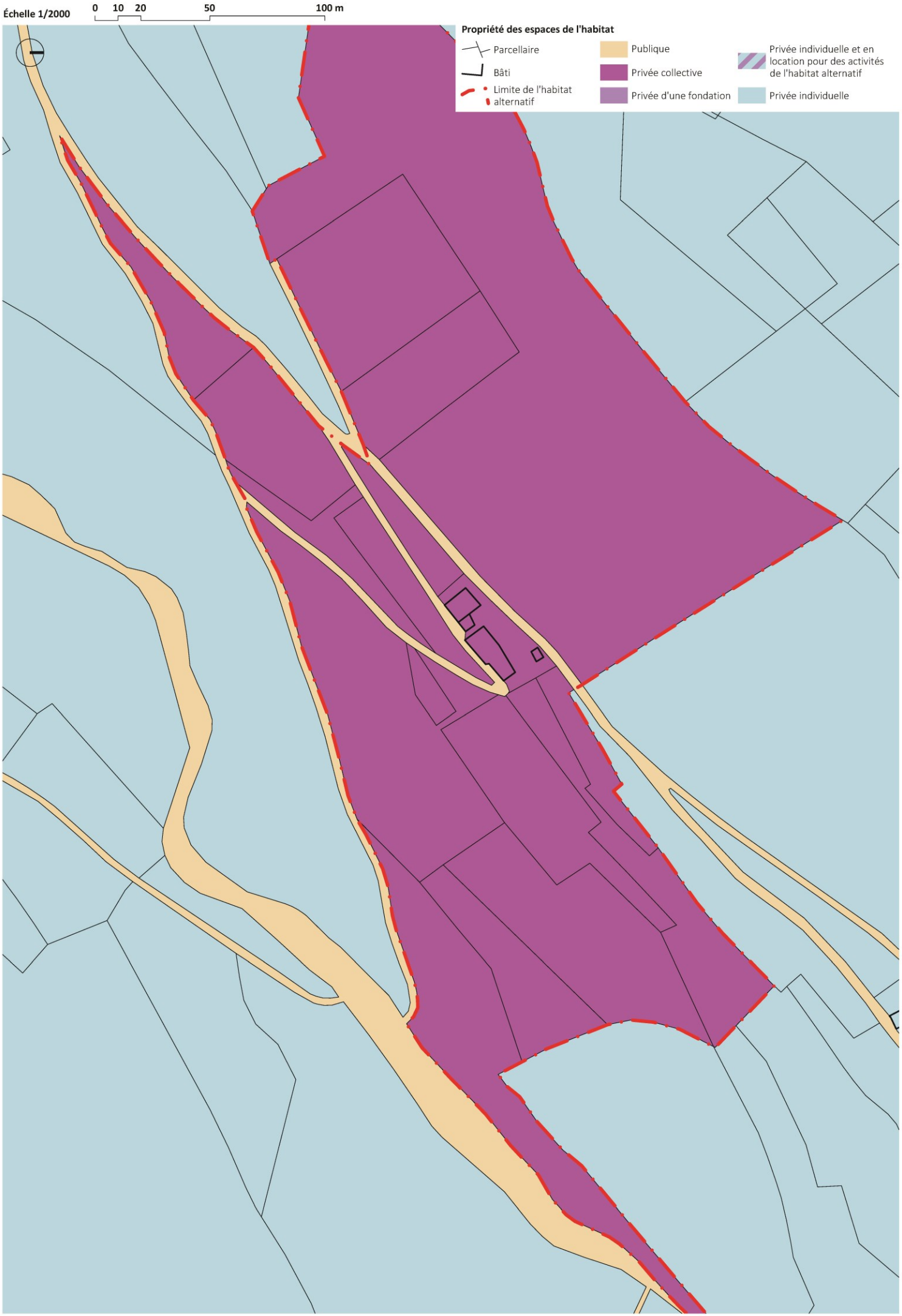
La Berthe, Saint-Franc (73)




Échelle 1/2000
0 10 20 50 100 m
Propriété des espaces de l'habitat
Parcellaire
Bâti
Limite de l'habitat alternatif
Publique
Privée collective
Privée d'une fondation
Privée individuelle et en location pour des activités de l'habitat alternatif
Privée individuelle

Le Sauze, Labatie-d'Andaure (07)



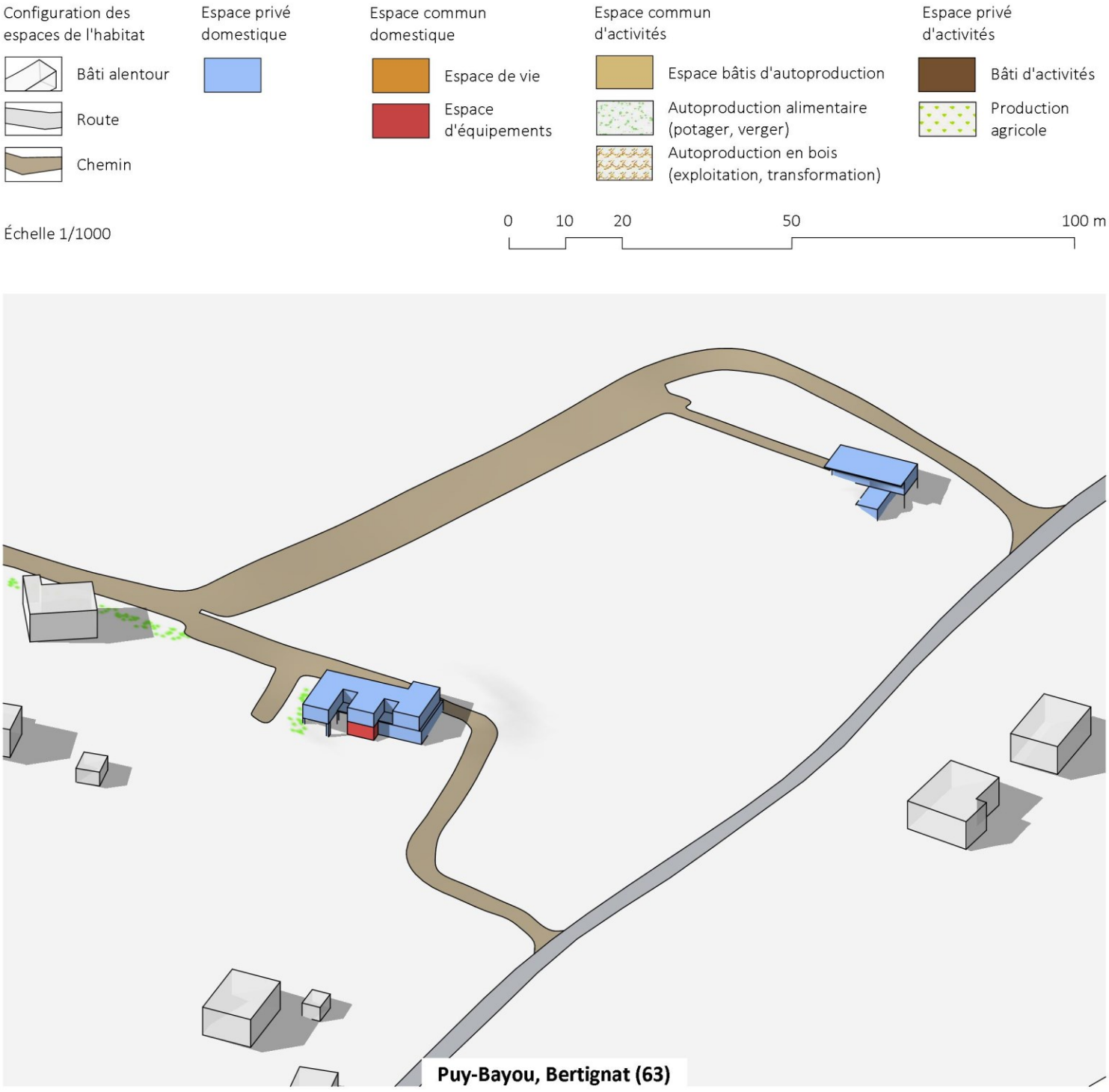

Échelle 1/2000
0 10 20 50 100 m
Propriété des espaces de l'habitat
Parcellaire
Bâti
Limite de l'habitat alternatif
Publique
Privée collective
Privée d'une fondation
Privée individuelle et en location pour des activités de l'habitat alternatif
Privée individuelle

2. Les usages des espaces de l'habitat

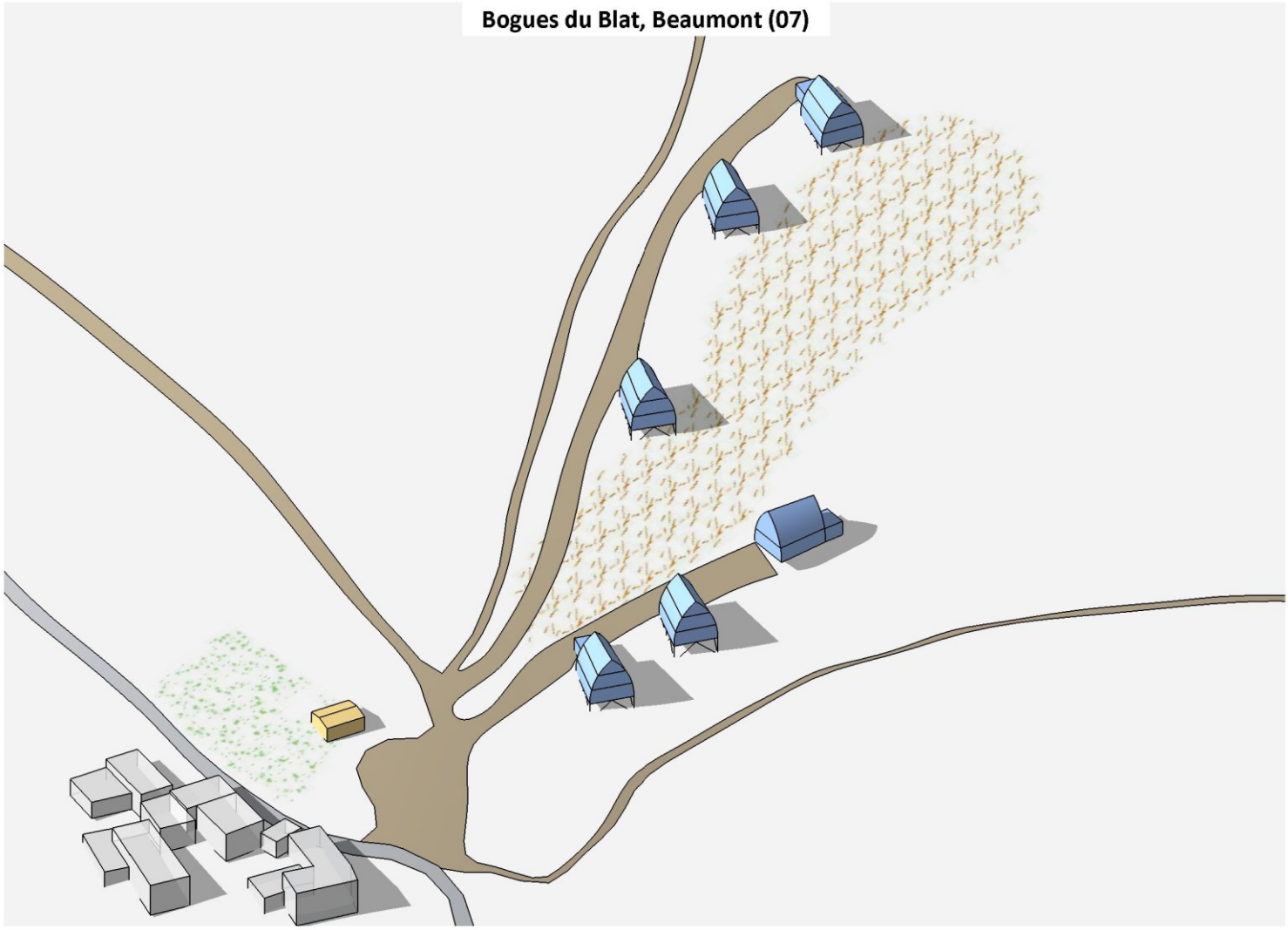
a. Différenciation des espaces suivant leurs usages

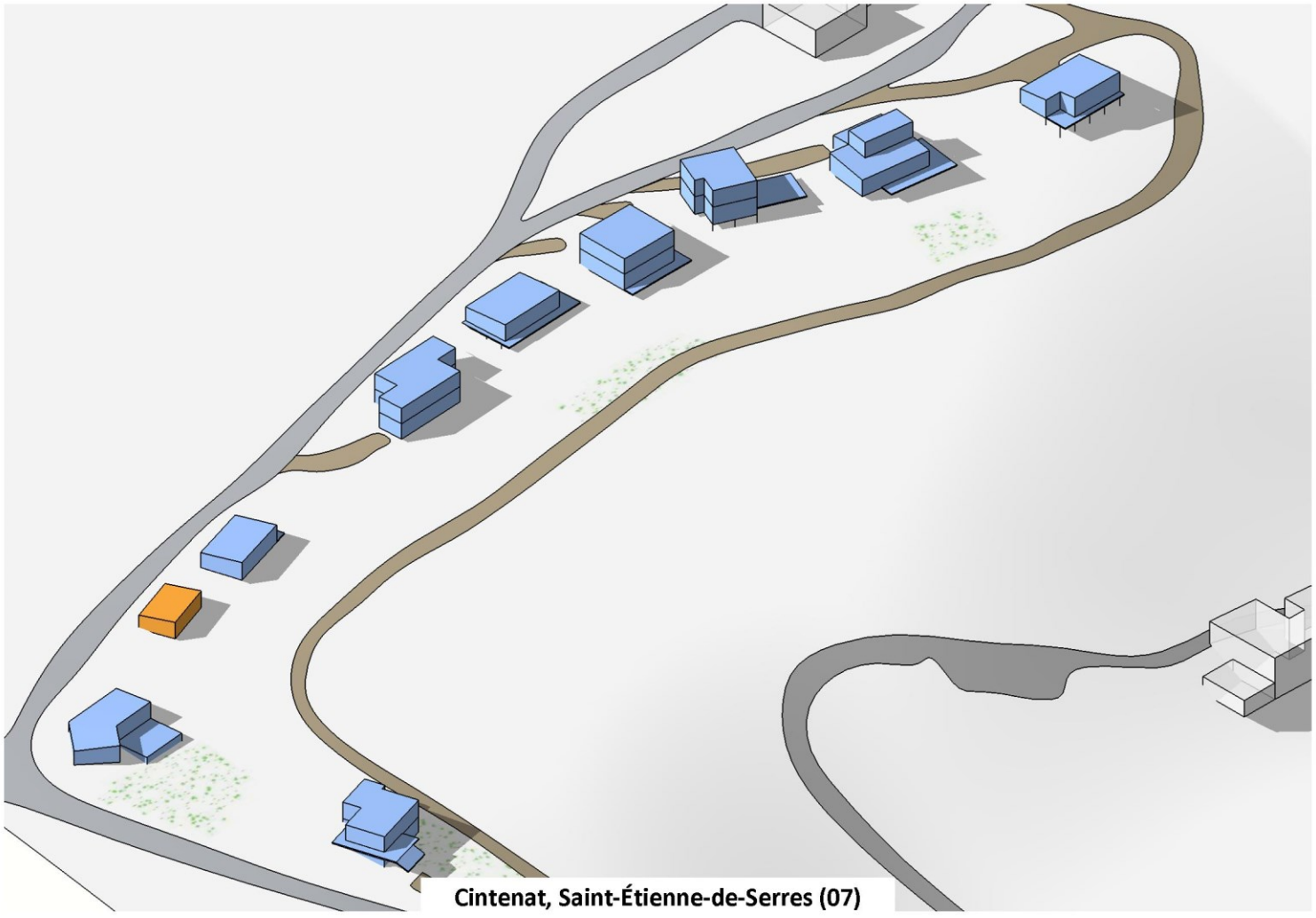
Les axonométries des dix habitats alternatifs, présentées dans les pages suivantes, mettent en évidence plusieurs catégories d'espaces suivant leurs usages (Axonométrie 1 et Axonométrie 2). Les espaces de ces habitats peuvent être caractérisés comme espaces domestiques ou espaces d'activités qui à leur tour peuvent être distingués entre espaces privés et espaces communs. Les espaces privés domestiques sont réservés à un individu, un couple ou une famille, ce sont les chambres et les logements. Les espaces communs domestiques sont des espaces liés à la vie quotidienne : espace d'équipements (buanderie, chaufferie), espace de vie (salle à manger, salon, cuisine, dortoir), espace d'échanges (salle de réunion, salle de jeux) et espace de rangement (cave, grenier, cellier). Les espaces communs d'activités sont des espaces d'autoproduction artisanal ou agricole (atelier, potager, verger, cuisine collective). Dans ces habitats alternatifs, les espaces communs sont donc à la fois des espaces liés aux logements, des d'espaces d'échanges et d'autoproduction. Les espaces privés d'activités sont utilisés par des professionnels dans les secteurs de l'agriculture de l'artisanat ou des services : fournil, menuiserie, bâtiments d'élevage, hangar, serre, bureaux et chambres à louer. Dans les trois habitats alternatifs de Puy-Bayou, de Cintenat et des Bogues du Blat, les espaces communs, de manière générale, sont peu présents (Axonométrie 1). Dans les sept autres habitats alternatifs, les espaces communs domestiques et d'activités sont largement présents (Axonométrie 2).

Axonométrie 1. Configuration et usages des espaces dans les trois habitats alternatifs avec peu d'espace commun



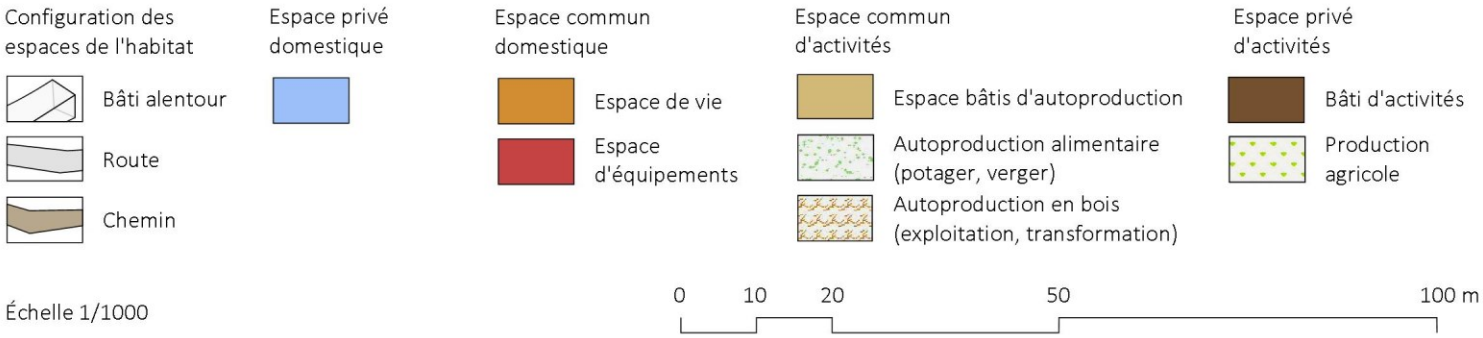
Bogues du Blat, Beaumont (07)

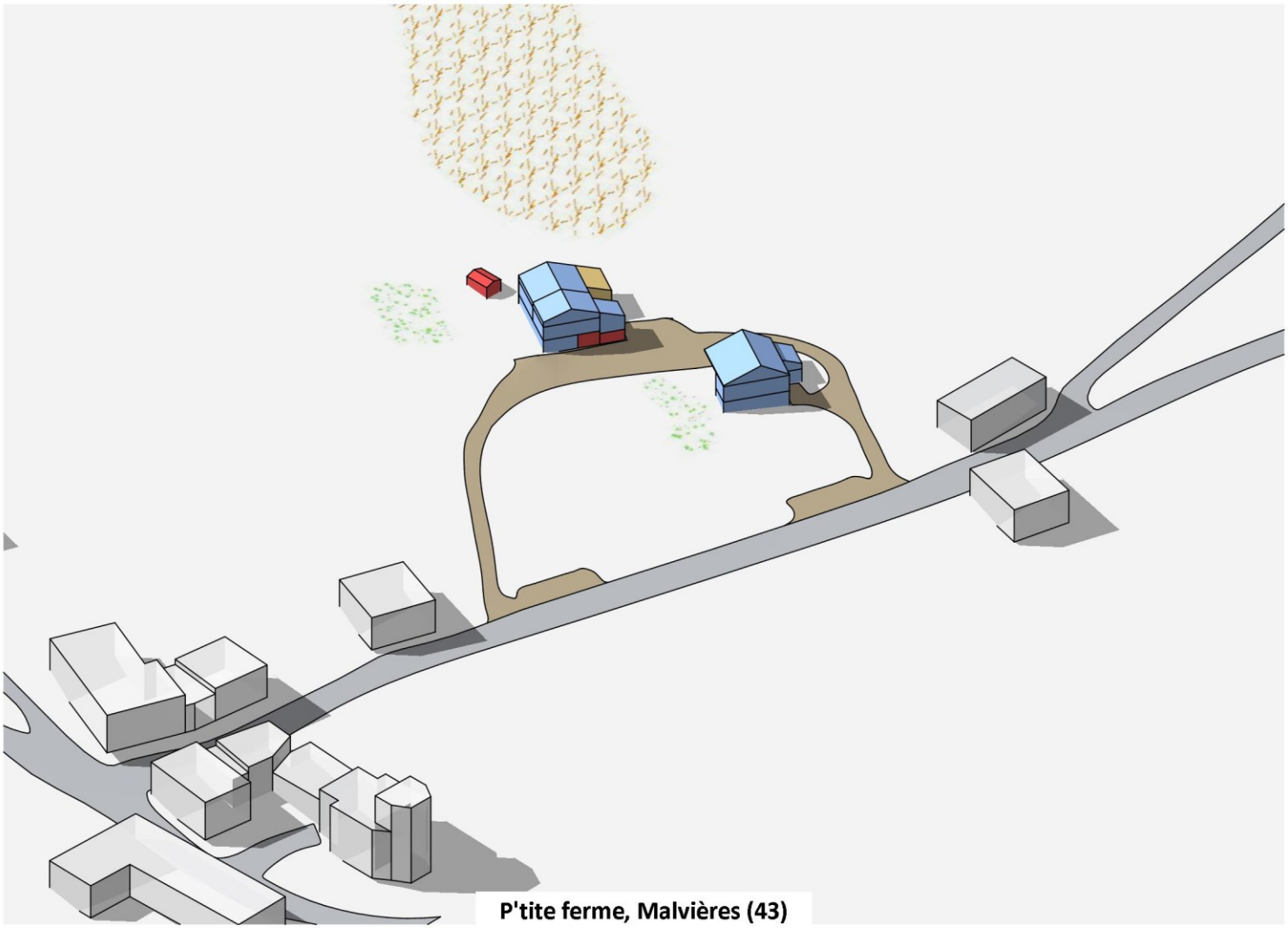




Cintenat, Saint-Étienne-de-Serres (07)

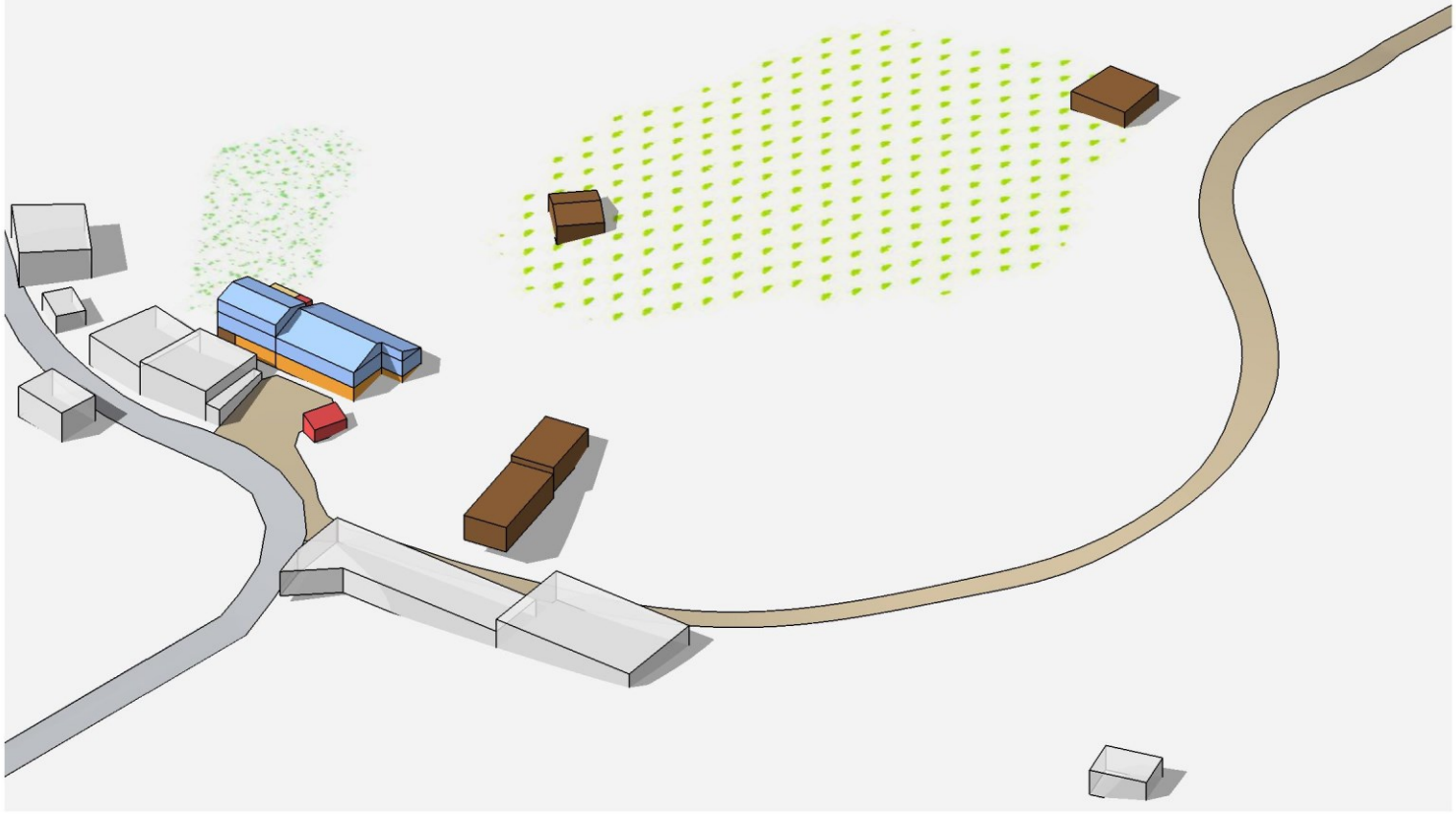
Axonométrie 2. Configuration et usages des espaces dans les sept habitats alternatifs comportant de nombreux espaces communs

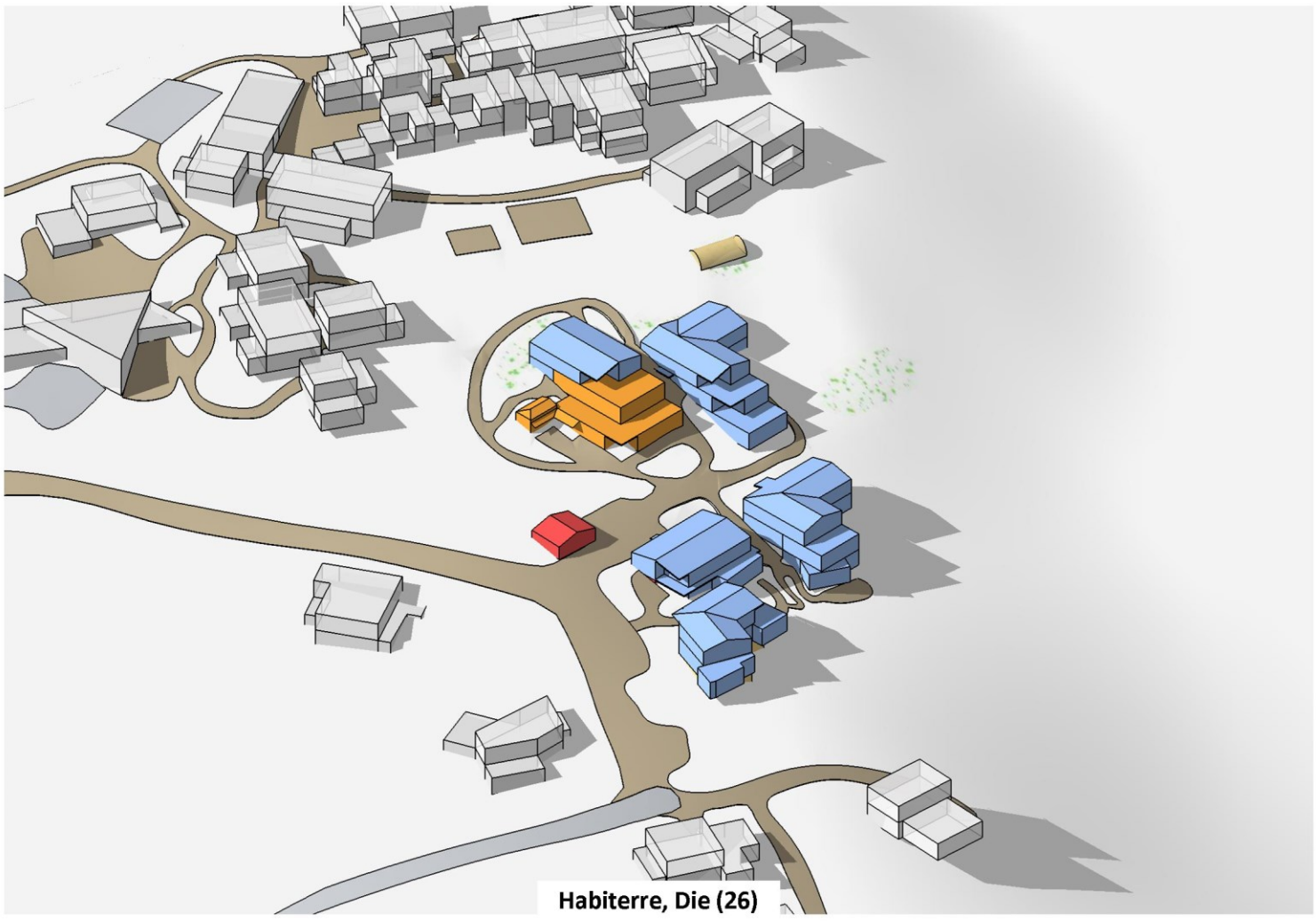




P'tite ferme, Malvières (43)

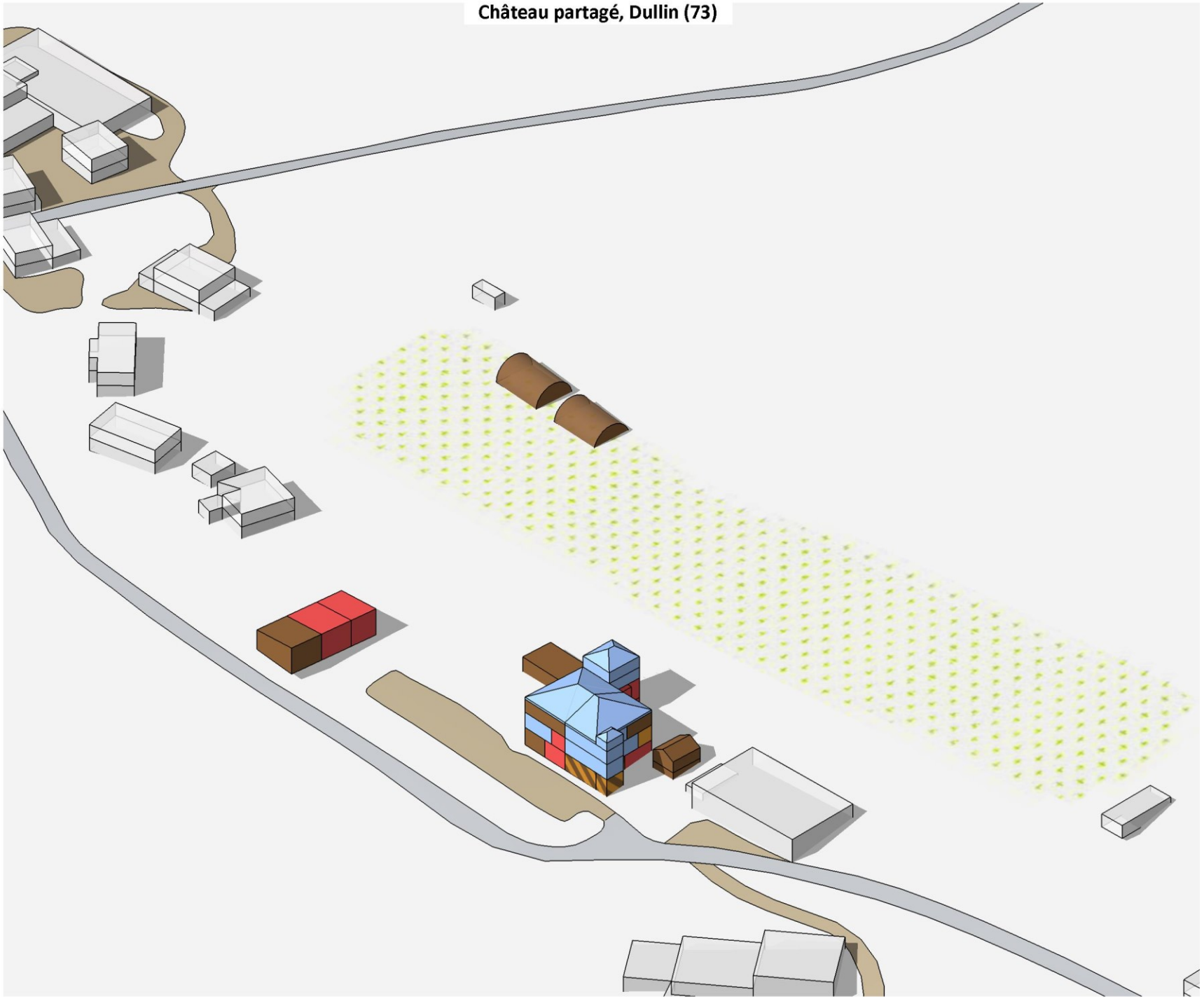
Ferme du pot commun, Vollore-Montagne (63)





Habiterre, Die (26)

Château partagé, Dullin (73)



Configuration des espaces de l'habitat

- Bâti alentour
- Route
- Chemin

Espace privé domestique

Espace commun domestique

- Espace de vie
- Espace d'équipements

Espace commun d'activités

- Espace bâtis d'autoproduction
- Autoproduction alimentaire (potager, verger)
- Autoproduction en bois (exploitation, transformation)

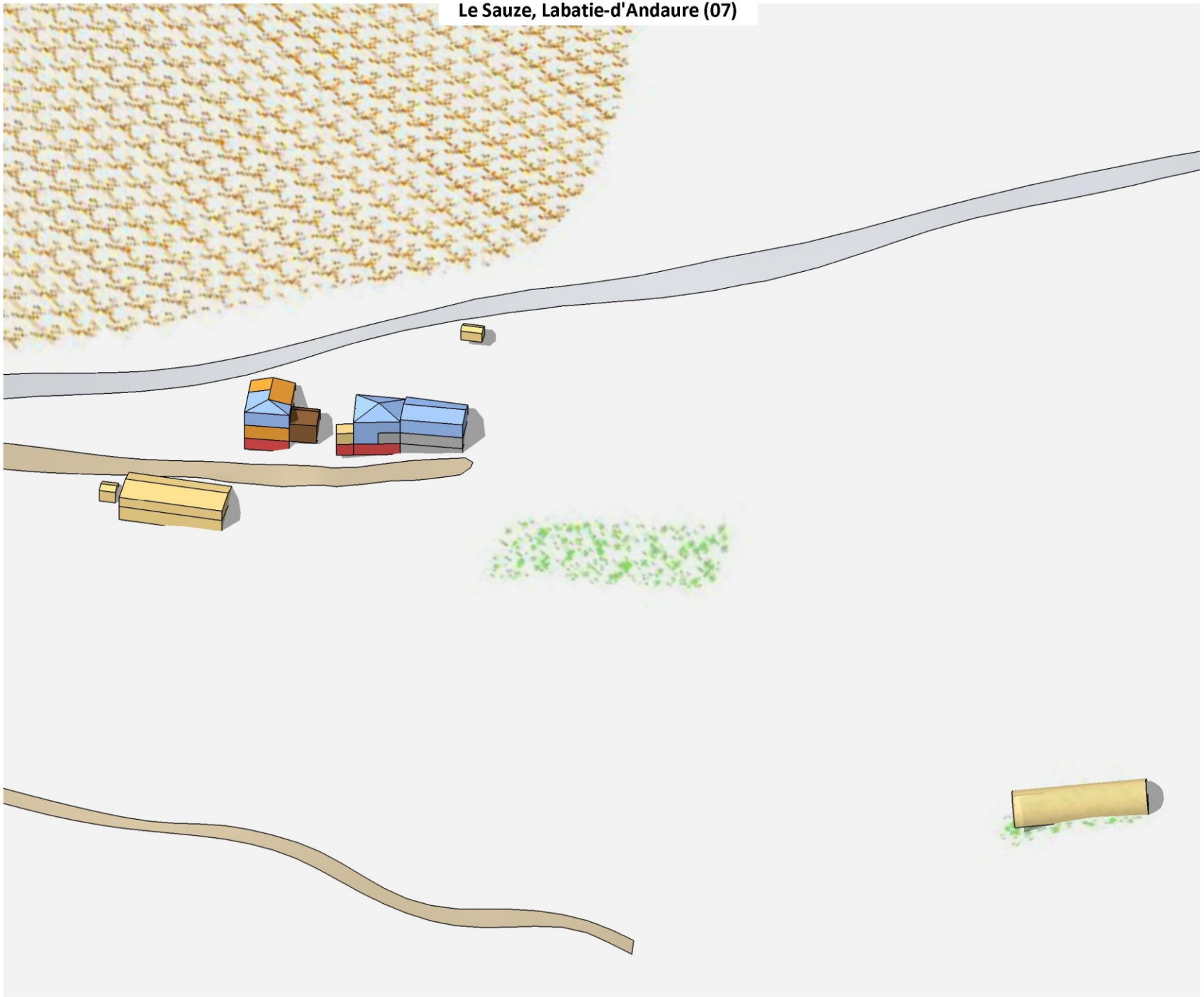
Espace privé d'activités

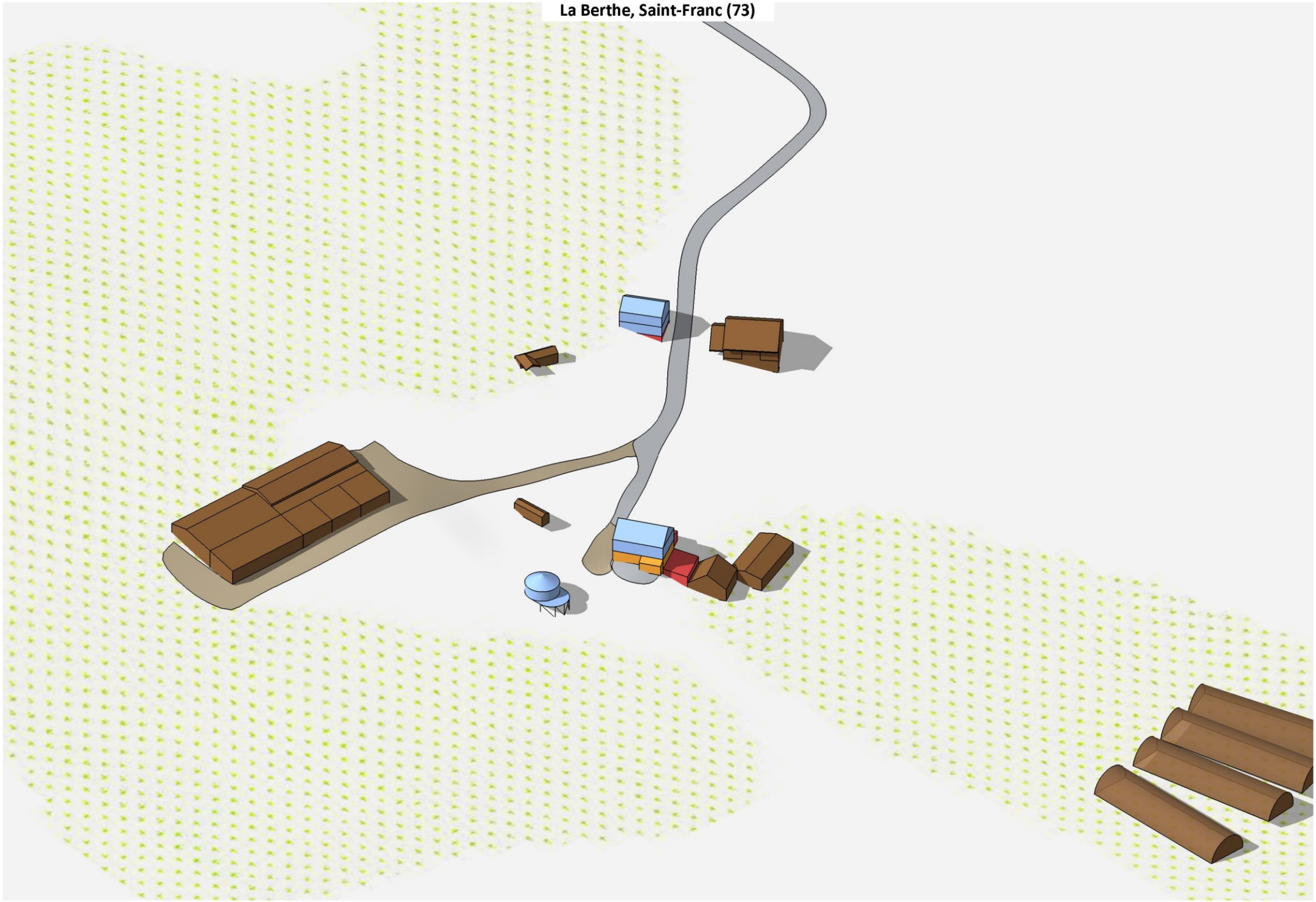
- Bâti d'activités
- Production agricole

Échelle 1/1000

0 10 20 50 100 m

Hameau des buis, Berrias-et-Casteljau (07)


Le Sauze, Labatie-d'Andaure (07)
Configuration des espaces de l'habitat
Bâti alentour
Route
Chemin
Espace privé domestique
Espace commun domestique
Espace de vie
Espace d'équipements
Espace commun d'activités
Espace bâtis d'autoproduction
Autoproduction alimentaire (potager, verger)
Autoproduction en bois (exploitation, transformation)
Espace privé d'activités
Bâti d'activités
Production agricole
Échelle 1/1000
0
10
20
50
100 m


La Berthe, Saint-Franc (73)

b. Les espaces domestiques : articulations entre espaces communs et espaces privés

Imbrication entre espaces communs et espaces privés

Dans un premier groupe d'habitats alternatifs, les espaces privés domestiques sont réduits au minimum (La Berthe, Le Sauze et la Ferme du pot commun). Chaque personne célibataire, chaque couple ou chaque famille avec de jeunes enfants occupe une chambre ou un petit logement. Dans la Ferme du pot commun, en attendant la fin de la construction de l'extension, chaque célibataire, couple ou famille occupe une ou deux chambres dans les étages de la maison. À la Berthe, de manière semblable, chaque célibataire ou couple a une chambre dans les étages de la maison principale et deux couples occupent l'appartement de quatre pièces de la seconde maison. Au Sauze, le même schéma d'organisation des espaces de l'habitat s'applique, mais en plus, à certains moments de l'année, des habitants logent dans des cabanes à côté du hameau. Dans ce type d'habitat alternatif, les espaces domestiques les plus importants en termes de superficie sont des espaces communs pour la vie collective (salles à manger, salons, cuisines) et leurs espaces attenants (celliers, rangements). Ces espaces communs, centraux dans l'organisation des espaces bâtis, sont situés en rez-de-chaussée et desservent les espaces privés (Photographie 31). Ces projets d'habitat alternatifs sont le fait de groupes d'habitants composés de jeunes adultes qui ont choisi de réhabiliter des maisons ou des hameaux anciens. Ils fonctionnent dans leurs modes de vie quotidiens comme une colocation. Mais cette organisation des espaces de l'habitat n'est pas figée, elle évolue avec l'arrivée d'enfants par la construction d'un logement séparé par une yourte (La Berthe) ou d'une extension bâtie (la Ferme du pot commun).

Photographie 31. Le salon et la salle à manger au Sauze, cœur des espaces domestiques communs au Sauze

Je constate ainsi que dans ce type d'habitat alternatif, les espaces domestiques sont formés d'une imbrication au sein d'un même bâtiment entre les espaces privés et les espaces communs. Ces derniers,

généralement situés en rez-de-chaussée des constructions, permettent d'accéder aux espaces privés, chambre ou logement, depuis les espaces extérieurs. Les espaces domestiques communs accueillent les principales activités de la vie quotidienne des habitants.

Juxtaposition entre espaces communs et espaces privés

Dans un second ensemble d'habitats, les espaces communs domestiques sont secondaires et sont adossés aux espaces privés domestiques : des logements de grandes surfaces. Ces espaces communs domestiques possèdent une entrée indépendante et sont d'une grande variété : buanderies, chaufferies, caves, réserves, rangements, salles à manger et salons. Les chaufferies sont partagées entre les logements à différentes échelles : un chauffage pour l'ensemble du hameau (Habiterre et le Château partagé) ou pour trois logements (Puy-Bayou) et un système d'eau chaude sanitaire pour les logements mitoyens (Puy-Bayou, Habiterre et le Hameau des Buis). Les buanderies partagées permettent d'éviter l'installation dans chaque logement des équipements pour le linge (Habiterre, le Hameau des Buis et le Château partagé). Le circuit d'eau des machines à laver peut être couplé avec le système général d'eau chaude sanitaire pour éviter la consommation énergétique liée au chauffage de l'eau, comme c'est progressivement le cas au Hameau des buis. Les caves et des réserves permettent le stockage de la production alimentaire du hameau (le Château partagé, le Sauze et la Berthe).

Photographie 32. Grande salle de la maison commune d'Habiterre (© Habiterre)

Ces habitats alternatifs possèdent également des espaces communs domestiques qui sont de grandes salles utilisées pour les réunions, les repas collectifs, les activités de loisirs collectives ou les jeux des enfants. Ces grandes salles accueillent, au-delà des habitants des hameaux, des usages culturels et artistiques variés. Au Château partagé et à Habiterre, ces espaces reçoivent des évènements ouverts au public sur des thèmes liés à l'écologie (festivals, conférences) et au développement personnel (stages, rencontres) ou du spectacle vivant (pièces de théâtre, concerts). La maison commune d'Habiterre (Photographie 32) a été autant le lieu des réunions d'organisation et d'évènements dans le cadre des rencontres Écologie au quotidien organisées

chaque année dans la vallée de Drôme[68] que le lieu de rencontres lors, sur plusieurs jours, d'association ou d'entreprise des secteurs culturels ou de la solidarité.

c. Les espaces d'activités, entre autoproduction et développement économique

Les espaces d'activités se déploient dans le bâti et les espaces extérieurs. Ils sont de deux types : d'usages communs, dédiés à des activités d'autoproduction, ou d'usages privés, un lieu de travail participant d'un développement économique dans l'habitat.

Des espaces communs d'activités

Les espaces communs d'activité sont les lieux d'une autoproduction qui concerne l'alimentation, l'énergie et la construction. L'autoproduction alimentaire se développe dans les terrains extérieurs cultivables ou plantés : potagers individuels (le Hameau des Buis, la P'tite ferme), jardins collectifs (Le Sauze, Habiterre, la Ferme du pot commun, les Bogues du Blat), verger envisagé (Cintenat), châtaigneraie (les Bogues du Blat). La transformation de ces productions alimentaires s'effectue dans les cuisines individuelles ou collectives comme au Château partagé. L'autoproduction de bûches pour le chauffage est réalisée dans les espaces extérieurs autour du bâti par la transformation et la découpe des arbres de la forêt (Le Sauze), des restes de chantier (le Hameau des Buis) ou des branches provenant de l'élagage (Bogues de Blat). Enfin, l'autoproduction dans des ateliers (Photographie 33) sert à la fois pour le bricolage et l'autoconstruction, ils sont équipés pour travailler différents matériaux, mais principalement le bois (Le Sauze, la P'tite ferme, la Ferme du pot commun, Habiterre et le Hameau des Buis).

Photographie 33. L'atelier pour le travail de différents matériaux à la P'tite ferme

[68] La maison commune a en effet accueilli l'association Écologie au quotidien pour l'organisation du festival et également des évènements et des visites dans ce cadre comme indiqué sur le blog (http://ecologieauquotidien.blogspot.fr) et le site internet de cette structure (https://www.ecologieauquotidien.fr/).

Des espaces privés d'activités

Les espaces d'activités d'usages privés sont présents tant à l'intérieur du bâti que dans les terrains extérieurs. Ils sont dédiés aux activités professionnelles des secteurs de l'agriculture, de l'artisanat et des services. En plus de ces secteurs d'activité, le Hameau des buis accueille une école privée basée sur la pédagogie alternative Montessori qui reçoit des enfants qui habitent dans le territoire alentour.

Photographie 34. Édifice accueillant le fournil au rez-de-chaussée et un atelier de menuiserie à l'étage au Château partagé

Les deux habitats alternatifs du Sauze et du Château partagé possèdent des bureaux partagés. Quant aux bureaux partagés de la P'tite ferme, ils ont été transférés récemment en dehors du hameau. Les habitants travaillent donc à leur domicile ou dans ces bureaux pour les activités de services suivantes : bureaux d'études énergétiques ou hydrauliques (Le Sauze, la P'tite ferme, le Château partagé), associations culturelles (la P'tite ferme, Le Sauze), association internationale (Cintenat et Le Sauze). Les activités d'accueil concernent l'hébergement et la restauration en proposant des chambres à louer (le Château partagé), mais également l'offre d'un logement accessible financièrement pour débuter des projets à la campagne (la P'tite ferme). Les activités artisanales, également présentes, sont situées dans des espaces bâtis séparés des espaces domestiques, notamment par souci d'isolation par rapport aux bruits. Le fournil est installé dans un petit édifice indépendant au Hameau des buis, dans un appentis à l'arrière de la maison principale à la Ferme du pot commun et dans un bâtiment à côté de la maison de maître au Château partagé où se trouve également un atelier de menuiserie (Photographie 34). Les activités agricoles occupent des terrains extérieurs et des espaces intérieurs du bâti. Les terrains accueillent du maraîchage (la Ferme du pot commun, le Hameau des buis, le Château partagé et la Berthe), de l'élevage caprin (le Hameau des buis et la Berthe) et de l'élevage avicole (la Ferme du pot commun). Les activités agricoles nécessitent également des espaces bâtis pour la transformation des productions : parties du bâtiment d'élevage pour la production du fromage et du miel (La

Berthe), pièces pour le stockage des légumes (La Berthe et le Château partagé), pièce de la maison pour la transformation des plantes aromatiques et médicinales (la Ferme du pot commun).

Ces différents cas d'étude montrent la nécessité d'espaces supplémentaires pour développer des activités professionnelles dans les habitats alternatifs. Ces activités ont besoin soit des surfaces bâties, soit des terrains pour des activités agricoles. La présence de ces espaces d'activités parfois professionnelles permet de réduire la nécessité de mobilité pour se rendre au travail pour les habitants d'habitat alternatif[69].

3. L'organisation des espaces de l'habitat sous l'effet des logiques collectives

a. L'articulation entre les espaces de propriété collective et les espaces communs

La confrontation entre les planches décrivant les usages (Axonométrie 1 et Axonométrie 2) et les planches précédentes montrant les formes de propriété (Plan 8, Plan 9 et Plan 10) montre que la propriété a un effet sur la présence d'espaces communs domestiques ou d'activités. En effet, les projets d'habitat alternatif, qui développent une forte dimension collective, se caractérisent par une proportion importante de propriété collective des biens fonciers et immobiliers et également par des surfaces plus importantes d'espaces communs. Cette propriété collective se révèle donc être un facilitateur du développement d'espaces communs domestiques ou d'activités. En outre, la propriété collective, actuelle ou prévue, permet

Photographie 35. Implantation des maisons dans la châtaigneraie sans matérialisation d'une limite parcellaire aux Bogues du Blat

[69] Le rapport entre ces activités professionnelles à domicile et leur impact sur les mobilités est abordé dans le dixième chapitre de cette thèse.

d'éviter la construction de limite entre les espaces communs et les espaces privés comme l'habitat individuel en comporte généralement (Photographie 35).

b. Les espaces domestiques : une optimisation spatiale relative par les espaces domestiques communs

Tout d'abord la surface moyenne par personne des espaces domestiques des habitats alternatifs se situe entre 15 et 46 mètres carrés (Tableau 10)[70]. En France, « la taille des logements a […] fortement progressé au cours des dernières décennies. La surface moyenne par personne est passée de 27 m² à près de 40 m², entre 1978 et 2006 » (Émélianoff, Mor, Dobré, et al., 2012, p. 10). Ces données moyennes cachent néanmoins de fortes disparités suivant la localisation de l'habitat, puisque les logements de centre-ville sont généralement plus petits que les logements périurbains, et suivant les revenus des ménages, les hauts revenus ayant d'ordinaire des logements plus grands. Je constate ainsi que la surface moyenne d'espace domestique par personnes des cas analysés se situe entre la moyenne française de 1978 et celle de 2006. Ces surfaces moyennes sont environ égales à 27 mètres carrés pour les collocations (15 à la Ferme du pot commun, 27 à la Berthe et 34 au Sauze), les habitats avec de nombreuses familles (32 aux Bogues du Blat, 30 à la P'tite Ferme, 26 au Château partagé) et pour les habitats avec des petits logements (30 mètres carrés au Hameau des Buis). Dans les habitats alternatifs où les logements sont de grande surface, la moyenne par personne est proche de la moyenne française de 2006 : 44 mètres carrés à Cintenat, 38 à Habiterre et 44 à Puy-Bayou. En considérant que la surface des logements hors des centres-villes se situe au-dessus de la moyenne française, je remarque alors que les logements des habitats alternatifs sont d'une superficie inférieure à la moyenne des logements situés en territoire rural.

Habitats alternatifs analysés	Surfaces des espaces domestiques (m²)				
	Espaces domestiques privés		Espaces domestiques communs		Total des espaces domestiques
	moyenne par personne	moyenne par logement ou chambre	moyenne par personne	total	moyenne par personne
Puy-Bayou	44	77	0	0	44
Bogues du Blat	32	88	0	0	32
P'tite ferme	30	84	1	15	32
Cintenat	44	118	2	50	46
Hameau des Buis	30	61	4	160	34
Habiterre	38	99	5	156	43
Château partagé	26	84	12	122	38
Le Sauze	21	27	12	108	33
La Berthe	15	34	11	126	27
Ferme du pot commun	8	22	7	54	15

Tableau 10. Surfaces des deux types d'espaces domestiques privés et communs

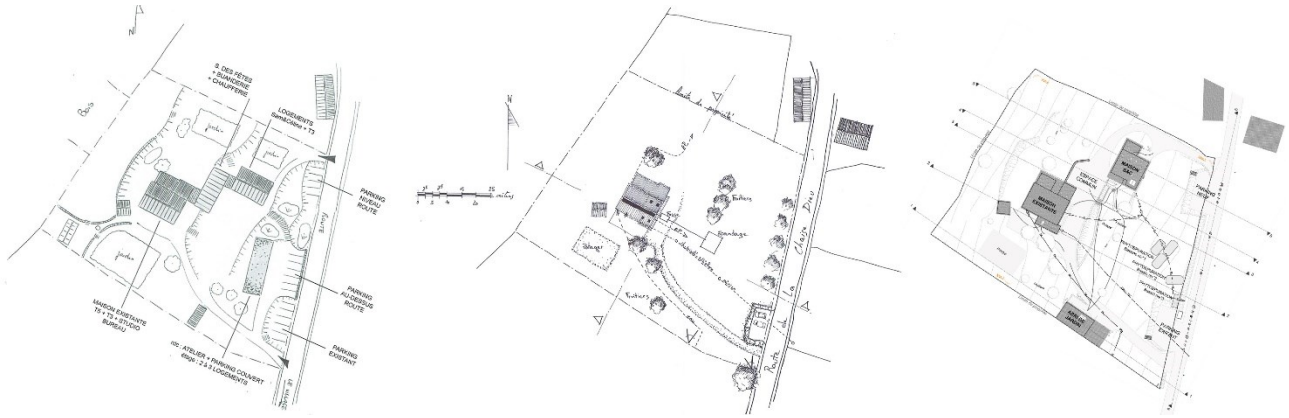
[70] Les données complètes sur les surfaces des espaces de l'habitat sont présentes dans l'annexe 3.

Pour chaque habitat alternatif, je compare maintenant la surface totale des espaces domestiques à la présence des espaces domestiques communs. L'analyse de la surface moyenne par personne met en évidence une corrélation entre l'augmentation de la surface moyenne d'espaces domestiques communs et une légère diminution de la surface moyenne d'espaces domestiques totales (Tableau 10). Considérant la taille des espaces domestiques privés (logement ou chambre) par rapport à celle des espaces communs, l'analyse permet de relever trois situations. Dans la première, la présence de plus de 50 mètres carrés d'espaces domestiques communs permet soit de réduire fortement la surface des espaces domestiques privés (Le Sauze, La Berthe et la Ferme du pot commun). En effet, dans ces trois cas, les espaces domestiques communs sont des espaces de vie comme le salon, la salle à manger et leurs pièces attenantes. Mais, dans la seconde situation, la présence de plus de 50 mètres carrés d'espaces domestiques communs n'engendre qu'une faible réduction des espaces domestiques privés (le Hameau des Buis et le Château partagé). Dans ces habitats, les principaux espaces domestiques communs sont de grandes salles utilisées ponctuellement comme lieu de repas, salle de réunion, salle de jeux. De plus, les habitants n'ont pas l'exclusivité de l'usage de ces espaces puisqu'ils sont également utilisés dans le cadre de l'activité de l'hébergement (Château partagé) ou de l'école primaire (Hameau des buis). Dans la troisième situation, la présence d'espaces domestiques communs n'engendre pas une réduction des espaces domestiques privés (Cintenat et Habiterre). Dans ce cas, les logements sont généralement grands, des maisons à Cintenat et des logements spacieux à Habiterre. Les espaces domestiques communs sont des espaces d'appoints ou pour profiter d'usages supplémentaires ou accueillir des activités extérieurs comme la maison commune à Habiterre.

En définitive, je constate que la présence d'espaces domestiques communs ne s'accompagne pas nécessairement d'une diminution des espaces domestiques privés. Dans les habitats groupés habités sous forme de colocation, les espaces domestiques communs représentent le lieu central de l'habitat, espace de fortes interactions sociales et de convivialité. Dans ces cas, la présence d'espaces domestiques communs engendre une réduction globale des surfaces construites. Dans les habitats groupés composés de différents logements, les espaces domestiques communs sont adjacents aux espaces privés. Ils offrent alors des équipements supplémentaires et des espaces complémentaires au logement pour accueillir des personnes, pour se réunir, pour effectuer des tâches quotidiennes. Dans ce cas, les espaces domestiques communs permettent une amélioration du confort de l'habitat, mais ils ne participent pas d'une réduction des surfaces construites.

4. Transformation et appropriation des espaces de l'habitat

a. Esquisses multiples pour concevoir l'aménagement général



Plan 11. La P'tite ferme : aménagements envisagés par les habitants et ceux conçus avec des architectes en avril 2011 (© Etienne Astier architecte) et janvier 2015 (© Céline Charrier architecte)

La conception des espaces de l'habitat s'effectue par la réalisation de différentes esquisses permettant de penser la transformation du bâti et du terrain en fonction des besoins et des moyens des habitants. À la P'tite ferme, après avoir rénové l'ancienne bâtisse et construit une nouvelle maison, les habitants sont actuellement en train d'aménager les espaces extérieurs. La transformation du terrain a fait l'objet de différentes esquisses de conception par les habitants eux-mêmes et avec des architectes (Plan 11). Il est actuellement prévu d'aménager des bassins de phytoépuration, des ateliers et des garages. Le groupe d'habitants avait prévu de construire en contrebas de la maison neuve un deuxième logement. Cependant,

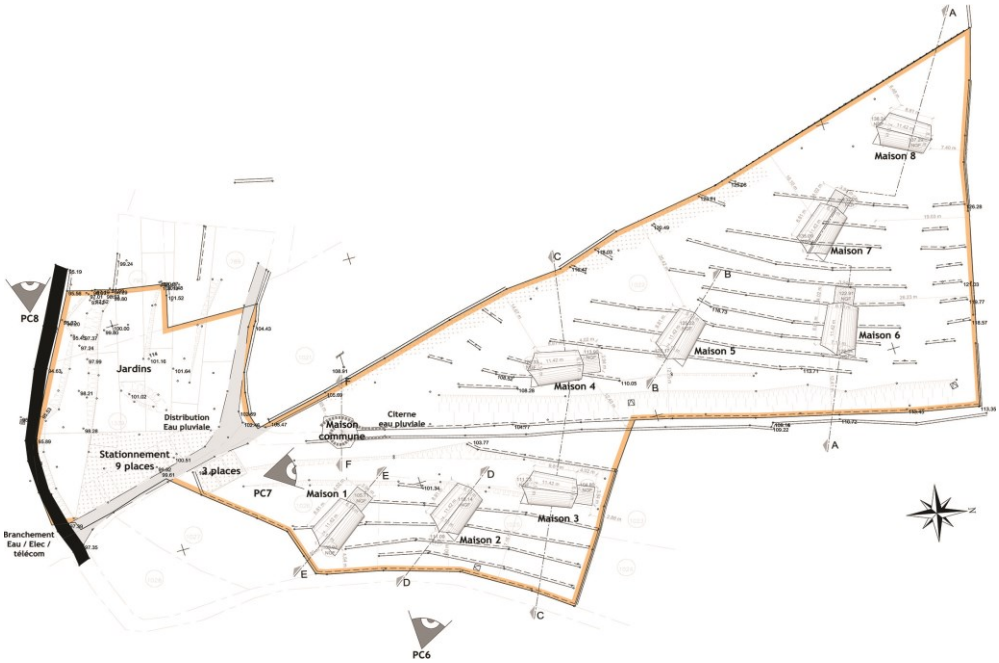
Photographie 36. Mur pignon aveugle de la maison neuve prévue pour accueillir un autre logement accolé dont la construction a été abandonnée pour éviter un vis-à-vis avec la maison au second plan à la P'tite ferme

cette nouvelle construction allait créer un vis-à-vis avec la maison de la parcelle adjacente (Photographie 36). Comme cette bâtisse a été récemment réhabilitée et qu'une bonne entente s'est développée avec les voisins, le collectif d'habitants de la P'tite ferme, initiateurs et porteurs de leur projet d'habitat, a donc décidé d'abandonner la construction de cette deuxième maison neuve (la P'tite ferme – entretien M2).

Au Hameau des buis, l'appropriation du projet global de l'habitat s'est effectuée au cours de la construction du projet. Ce hameau avait été conçu comme un habitat intergénérationnel pour accueillir des enfants dans une école alternative ainsi que des retraités. Après le début de sa construction, des familles ont montré leur intérêt pour cette démarche. Pour ne pas se priver de personnes motivées, le collectif d'habitants a décidé de ne pas restreindre l'accès au projet à des individus d'une certaine tranche d'âge. Il a donc été décidé de conserver les logements de petite taille pour des personnes âgées, seules ou en couple, et d'aménager le bâtiment de deux niveaux en des logements plus grands pour accueillir des familles. De la même manière, à Habiterre, les habitants porteurs du projet ont décidé lors de sa construction de transformer l'usage de certains espaces. D'abord, ils ont choisi de creuser davantage lors du terrassement pour les fondations d'un des édifices de logement afin d'aménager un sous-sol pour accueillir des caves et un atelier. Ensuite, l'espace qui était réservé à des caves a été transformé en un petit logement. Ce logement supplémentaire a permis d'accueillir un onzième ménage dans le hameau et ainsi de diviser l'investissement financier en plus de parts.

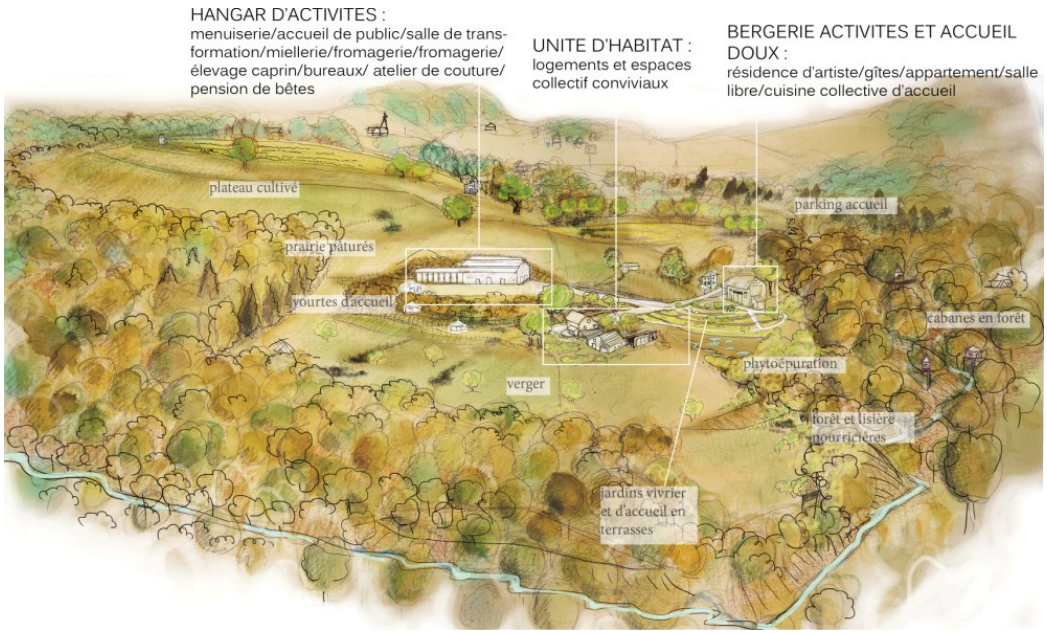
Aux Bogues du Blat, la municipalité et les architectes avaient prévu de construire huit maisons dans le terrain en pente. Lors de la première phase de chantier, trois maisons ont été construites. Au moment de la deuxième phase de construction, le groupe d'habitants, déjà installés depuis trois ans, a souhaité l'édification de seulement trois maisons et non pas cinq afin de ne pas avoir une densité trop forte de constructions. La municipalité a accepté car cette option permettait de réduire le budget nécessaire à cette deuxième tranche de l'opération (Bogues du Blat – entretien maire, Plan 12 et Plan 13).

Plan 12. Plan de masse réalisé des Bogues du Blat



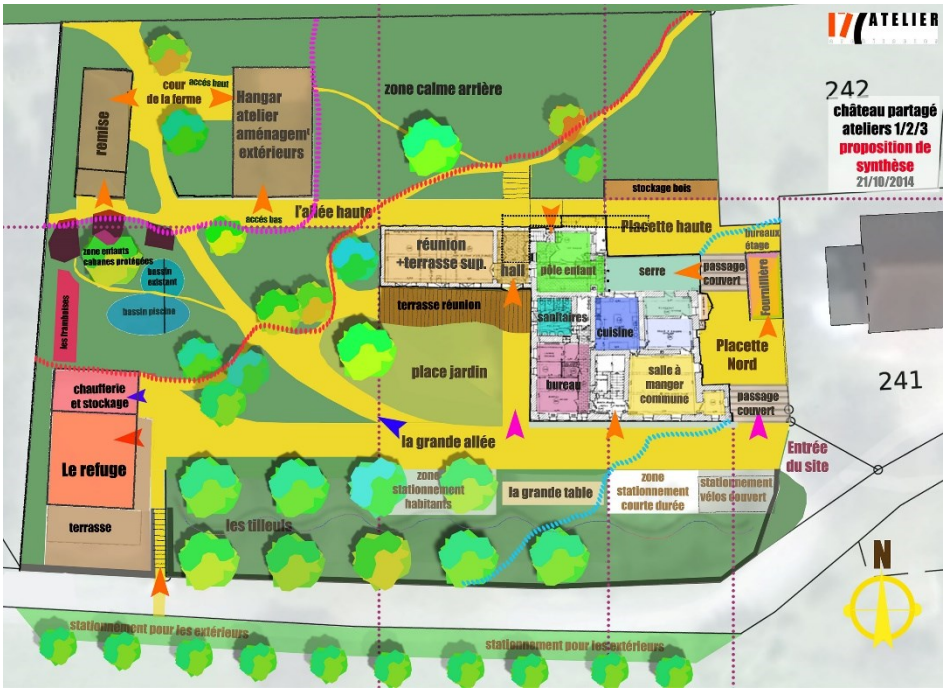
Plan 13. Plan de masse envisagé des Bogues du Blat (Bogues du Blat – permis de construire © Agence Construire)

b. Conception des espaces d'activité



Croquis 2. Aménagement envisagé au hameau de La Berthe pour le développement des espaces de vie et des espaces de développement des activités (© Milène Matter paysagiste DPLG)

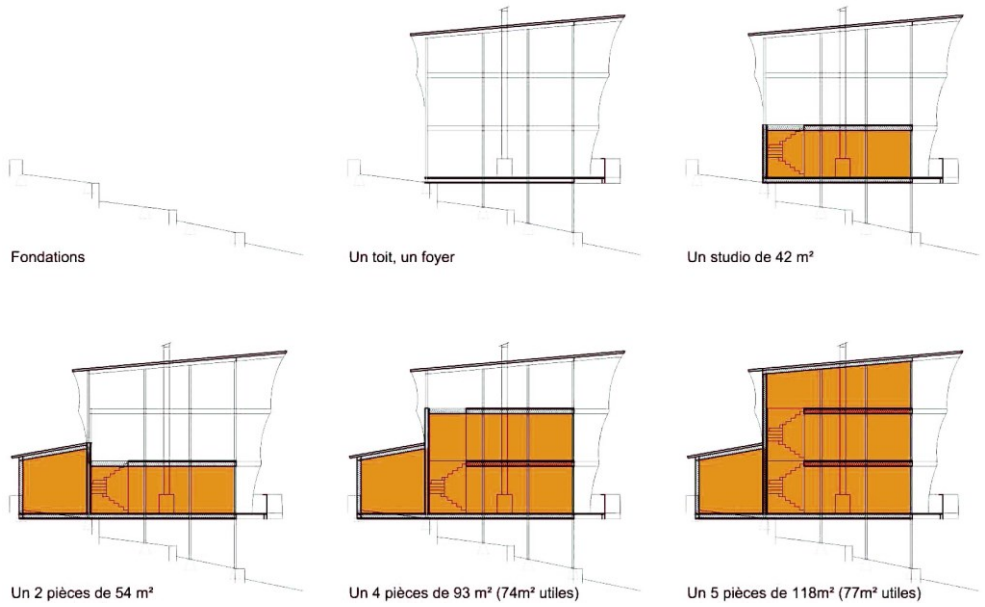
La transformation progressive des espaces de l'habitat permet une appropriation des lieux afin de développer des activités d'autoproduction ou des activités professionnelles. Dans le hameau de La Berthe, le grand bâtiment agricole est progressivement aménagé pour installer une miellerie, afin de transformer la production des ruches, et un atelier bois afin de développer une activité de menuiserie (Croquis 2). Au Château partagé, les habitants s'interrogent sur la cohabitation des différentes activités se développant sur place. Ils ont ainsi mandaté une agence d'architecture afin de mieux comprendre la cohabitation entre les différents usages (Plan 14).



Plan 14. Aménagements envisagés des espaces extérieurs et des espaces de rez-de-chaussée au Château partagé (© Atelier 17C architectes)

c. Appropriation des espaces domestiques

Afin d'adapter les espaces domestiques aux évolutions des ménages, différentes transformations sont mises en places dans ces habitats alternatifs. Dans les habitats de jeunes adultes en colocation (Le Sauze, La Berthe et la Ferme du pot commun), les espaces domestiques sont progressivement aménagés pour accueillir l'arrivée de jeunes enfants. À la Berthe, le couple ayant eu des enfants a construit une yourte sur le terrain et il est prévu de transformer la seconde maison où logent deux ménages pour le prochain couple ayant un enfant. À la Ferme du pot commun, une extension en construction de la grande maison représente une forte augmentation des surfaces habitables. Le rez-de-chaussée doit accueillir des espaces domestiques communs, et à l'étage, des logements permettront de créer des cellules de vie familiale pour les deux couples ayant eu de jeunes enfants.



Coupe 1. Projet architectural des Bogues du Blat prévoyant l'appropriation progressive des niveaux des maisons (© Atelier Construire)

Aux Bogues du Blat, l'appropriation se concrétise par une occupation progressive des différents niveaux du bâti. En effet, le projet architectural prévoit une appropriation des étages des logements par les habitants suivant leurs besoins en espace. Loïc Julienne, l'architecte, affirme : « cette démarche a abouti à la définition d'une forme, qui est un peu la forme de la grange, dont le principe est qu'il ait un rez-de-chaussée aménagé tout de suite pour le futur habitant sous forme d'un studio ou d'un deux pièces et le reste est un comble non isolé, non équipé, que l'habitant pourra transformer et équiper à sa guise au fur et à mesure de ses besoins » (les Bogues du Blat – architecte). Le logement est ainsi livré avec seulement une partie habitable : le rez-de-chaussée est aménagé avec les éléments basiques d'une cuisine, les parois isolées et doublées par des panneaux et le compartiment pour installer le poêle, quant à la salle de bains, elle est construite au rez-de-chaussée ou à l'étage, dans ce cas associée à un escalier livré avec le logement. Cependant, à l'étage du logement comme dans les combles, les murs restent sans isolation, sans doublage et sans cloisonnement : ce

sont les habitants qui l'aménagent progressivement par autoconstruction. Dans tout le logement, les habitants effectuent les finitions des murs par des peintures ou des enduits à leur convenance. Ce principe permet de chauffer seulement l'espace habité de la maison et progressivement de rendre habitable les autres parties suivant leurs besoins. Dans cet habitat alternatif des Bogues du Blat, les habitants s'approprient les espaces en dessous des maisons, puisqu'elles sont construites sur pilotis, pour des usages d'ateliers ou de rangements (Photographie 37).

Photographie 37. Appropriation des espaces de pilots au sous-sol d'une maison aux Bogues du Blat

Conclusion du chapitre

Dans ce chapitre, j'ai tout d'abord abordé la mutualisation par l'étude de la propriété des biens fonciers et immobiliers et des usages se déployant dans les espaces de l'habitat. J'ai ainsi noté que dans les habitats alternatifs analysés dans ce travail, la mutualisation opère à deux niveaux : au niveau de la forme de propriété par l'emprise de la propriété collective et au niveau de l'organisation de l'espace par la place des espaces communs. Cette exploration de la propriété collective et de la place des espaces communs met en évidence que la propriété collective n'est pas une condition de la mutualisation, mais un facilitateur du développement d'espaces communs dans l'habitat.

La mutualisation participe d'une habitation écologique à différents niveaux. La mutualisation permet d'abord un équipement moindre des logements par le partage d'électroménagers dans des buanderies et d'outils dans des ateliers. Ensuite, cette stratégie d'optimisation de l'espace s'accompagne dans certains cas d'une diminution des surfaces construites de logements et ainsi d'une réduction des besoins en termes de matériaux pour la réalisation et en termes d'énergie pour son fonctionnement. L'appropriation permet une

adaptation entre les ressources financières et aussi en matériaux des habitants. Ainsi ils aménagent progressivement leurs lieux de vie en fonction de leurs besoins. Enfin les espaces d'activités permettent un développement économique dans les hameaux évitant des mobilités professionnelles comme il est développé dans le chapitre dix de ce travail de thèse.

CHAPITRE 9. UTILISATION PRIVILÉGIÉE DES RESSOURCES LOCALES ET RENOUVELABLES DANS LA CONSTRUCTION ET LE FONCTIONNEMENT DE L'HABITAT

Ce troisième chapitre d'analyse des projets d'habitat alternatif est consacré à l'usage des ressources dans l'habitation. J'explore ainsi leurs utilisations pour la construction de l'habitat et leurs consommations liés aux manières d'habiter. J'aborde d'abord les ressources à travers leurs provenances. Je m'intéresse ensuite aux ressources employées dans la construction, avant d'explorer les ressources énergétiques et en eau consommées dans l'usage de l'habitat.

Les données sur les ressources sur lesquelles se base ce chapitre sont collectées à partir de plusieurs sources : les documents décrivant ces projets, les entretiens avec les habitants et les concepteurs. Les informations sur les consommations en énergie et en eau et sur les pratiques de gestion associées proviennent des habitants dans tous les habitats alternatifs sauf pour l'habitat alternatif du Puy-Bayou où les informations proviennent de la mairie gestionnaire des trois logements locatifs. Les données sur les ressources pour la construction sont qualitatives, elles décrivent les systèmes constructifs, les formes de mises en œuvre et la provenance des ressources. Les informations collectées sur les flux de ressources concernent à la fois les ressources énergétiques et en eau à travers des données quantitatives et qualitatives : la configuration des différents systèmes (système pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et la cuisson de l'alimentation, système d'adduction et de traitement de l'eau), les consommations quantitatives (niveaux des consommations de l'eau potable et des énergies), les pratiques de gestion qui leur sont associées (choix du fournisseur en électricité, provenance de la ressource en bois et en eau, usages de l'eau).

1. L'utilisation privilégiée des ressources locales

a. L'utilisation des matériaux locaux et renouvelables : contribution à une faible énergie grise pour la construction de l'habitat

Dans les documents décrivant les intentions et les objectifs des projets d'habitat alternatif, les matériaux locaux sont mis en avant. La présentation du projet de la P'tite ferme développe l'utilisation de ressources locales pour la construction comme suit : « Approvisionnement : les matériaux et produits seront au maximum de provenance locale et les entreprises seront choisies pour leur proximité géographique et leur savoir-faire (ce qui conditionne la bonne mise en œuvre => durabilité) : approvisionnement en bois de pays, scierie Grenier (5 km) ou Savinel (10 km) ; terre, carrière d'argile verte de Saint Paulien (25 km) ; fabricant de fenêtres en triple vitrage, Ets Defix à Vernasal (43) ; chanvre, association chanvre d'Auvergne à Fontannes (43) ; ouate de

cellulose, fabricant Isofloc, La Monerie Le Montel (63) ; artisans dans un rayon de 40 km maximum » (la P'tite ferme – document de présentation I). Au Hameau des buis, l'architecte Pierre-Henry Gomez « propose "une architecture de cueillette" : construire à partir de matériaux locaux, sains, peu coûteux, mais nécessitant beaucoup de mains d'œuvre… » (le Hameau des buis – site internet historique du hameau). Observons à partir du tableau ci-après la provenance réelle des différentes ressources dans les habitats alternatifs étudiés.

Habitats alternatifs étudiés	Types de travaux	Structure		Isolation		Menuiseries	
		matériaux	provenance des matériaux	matériaux	provenance des matériaux	éléments	provenance des éléments
Ferme du pot commun	rénovation maison	-	-	-	-	double-vitrage chêne	Doux
	construction maison	bois douglas	Livradois	paille	plaine de la Limagne	menuiseries de réemploi	territoire de proximité
Le Sauze	rénovation maison principale	-	-	laine de bois paille	magasin matériaux écologiques (Valence) plateau à côté d'Annonay	double vitrage	Labatie-d'Andaure
	rénovation et extension grange	bois douglas	Massif central	paille	plateau à côté d'Annonay	double vitrage	Nozières
P'tite ferme	rénovation maison	bois pin	Livradois	ouate de cellulose chanvre	Fontanes et La Monerie le Montel	nd	nd
	construction maison	bois douglas	Corrèze	paille	plaine de la Dore et de Brioude	pin	nd
La Berthe	rénovation maison principale	-	-	fibre de bois ouate de cellulose	magasin matériaux écologiques (Chambéry)	-	-
Château partagé	rénovation bâtisse	-	-	ouate de cellulose chanvre	magasin matériaux écologiques (Chambéry)	double vitrage chêne	nd
Puy-Bayou	3 logements sociaux	bois douglas pierre	Livradois et Forez	béton cellulaire ouate de cellulose	fournisseur grossiste	double vitrage	Saint-Martin-des-Olmes
Hameau des buis	rénovation du mas	bois douglas	Ardèche	nd	nd	nd	nd
	construction des 20 logements			paille	plaine de Berrias	double vitrage	République Chèque
Bogues du Blat	3 + 3 maisons	bois douglas	France (ou autre pays européen)	ouate de cellulose	fournisseur grossiste	double vitrage	centre de la France
Habiterre	construction en deux tranches	bois douglas	Allemagne	ouate de cellulose	nd	double vitrage	Allemagne
Cintenat	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd

Tableau 11. Provenance des matériaux et des éléments utilisés dans la construction des habitats alternatifs

Cet état des lieux met en évidence que la totalité des projets d'habitats alternatifs qui interviennent sur la structure du bâti utilise le matériau bois (Tableau 11). Ce bois d'œuvre provient d'une forêt du Massif central pour tous les habitats situés dans le Livradois-Forez et en Ardèche, sauf pour les Bogues du Blat. Dans les cas des Bogues du Blat et d'Habiterre, le bois d'œuvre provient d'une autre région française ou d'Allemagne. Les ressources lointaines sont développées dans la sous-section suivante. Le collectif d'habitants du Hameau des buis, quant à lui, a acheté du bois douglas sur pied dans une forêt du plateau ardéchois. Un professionnel s'est chargé de la coupe et de la livraison du bois en grume sur le lieu du chantier où une scierie installée s'est chargée de sa transformation en bois d'œuvre (Hameau des buis – entretien M13)[71].

Quant aux matériaux d'isolation, leur provenance dépend de leur niveau de transformation. La paille est très peu transformée, elle est seulement pressée sous forme de bottes directement dans les champs. Ce matériau vient d'une plaine ou d'un plateau à proximité de l'habitat : la plaine de la Limagne dans le Puy-de-

[71] En 2007, la lettre d'information de l'INEED Rhône-Alpes précise « structure bois de douglas de la forêt ardéchoise labellisée PEFC, choisis sur pieds, et entièrement transformés sur le site » (le Hameau des buis – lettre INEED).

Dôme (la Ferme du pot commun), la plaine de la Dore ou de Brioude (la P'tite ferme), la plaine de Berrias en Ardèche (Hameau des buis) et le plateau du Haut Vivarais autour d'Annonay en Ardèche (Le Sauze). Au contraire si l'isolant est un matériau transformé en usine (fibre ou laine de bois, ouate de cellulose, chanvre), celle-ci provient d'un magasin de matériaux écologiques : Chambéry (La Berthe et le Château partagé), Valence (Le Sauze et Cintenat). Dans ces cas, le lieu de production de l'isolant dépend du fournisseur du magasin au moment de l'achat et il est donc difficile d'identifier la provenance exacte du matériau. Enfin, les menuiseries sont fabriquées majoritairement par des entreprises locales, venant d'une commune proche. Ces entreprises utilisent alors parfois comme bois pour les menuiseries des essences locales, par exemple le châtaignier de l'Ardèche (Le Sauze) ou le pin du Livradois (la P'tite ferme). Cependant dans quatre projets, les menuiseries ont été fabriquées par une entreprise implantée dans une commune éloignée, ces cas sont développés dans la section suivante sur les ressources lointaines.

Le discours d'un habitant du Sauze, lorsqu'il fait visiter son habitat, met en évidence de manière significative les différentes échelles de provenance des ressources locales et celles dont il est difficile de déterminer la provenance. « On a acheté du bois à un scieur local [...] il y en a un à Lamastre, il y en a un autre à Tournon, c'est entre 15 et 45 kilomètres [...]. Tu vois c'est du mélèze, c'est du Massif central, le douglas, c'est pareil ça vient du Massif central [...]. Les menuiseries sont faites par le menuisier de Nozières, qui est à 10 kilomètres avec du châtaignier [...]. La paille, elle vient d'un agriculteur à Vernosc-les-Annonay c'est à 40 kilomètres [...]. Les planchers sont isolés en chanvre en vrac, ça on l'achète à un magasin de matériaux à Valence. Je ne sais pas d'où ça vient, c'est français. […] Le sable, on l'a pris sur place, on est allé le chercher dans la forêt, quand on a eu la mini pelle, en gros j'ai creusé, on a sorti du sable, on a tamisé du coup. [...] Et l'argile c'est un camion de dix tonnes qui est venu d'une carrière de Tournon qui nous a versé un tas d'argiles et après on a fait notre mélange au fur et à mesure... » (Le Sauze – entretien M4). Ce propos met en évidence trois échelles de provenance pour les ressources matérielles pour la construction : les ressources très locales extraites du terrain, les ressources locales provenant d'une production ou d'une transformation dans un rayon de 50 kilomètres et les ressources plus lointaines dont il est souvent difficile de définir la provenance du fait de leur achat dans un circuit commercial.

Habitats alternatifs étudiés	Types de travaux	Matériaux et éléments pour la structure, l'isolation et les menuiseries		
		Ressource locale	Ressource lointaine	Type de mise en œuvre
Ferme du pot commun	rénovation maison	-	-	-
	construction maison	bois douglas paille	-	autoconstruction
Le Sauze	rénovation maison principale	paille	-	autoconstruction
	rénovation et extension grange	bois douglas paille	-	autoconstruction
P'tite ferme	rénovation maison	bois pin	-	autoconstruction
	construction maison	bois douglas paille	-	entreprise locale autoconstruction
La Berthe	rénovation maison principale	-	-	autoconstruction
Château partagé	rénovation bâtisse	-	-	autoconstruction
Puy-Bayou	3 logements sociaux	bois douglas pierre	-	entreprises locales
Hameau des buis	rénovation du mas	nd	nd	autoconstruction entreprise locale
	construction des 20 logements	bois douglas paille	menuiseries	
Bogues du Blat	3 + 3 maisons	-	bois douglas menuiseries	entreprise lointaine
Habiterre	construction en deux tranches	-	bois douglas menuiseries	entreprise locale
Cintenat	nd	nd	nd	nd

Tableau 12. Provenance et mise en œuvre des ressources locales et lointaines pour la construction

Les matériaux locaux utilisés ont comme caractéristique d'être des matériaux biosourcés, issus de ressources renouvelables (Tableau 12). Ce tableau met ainsi en évidence que les deux facteurs favorisant l'utilisation de ressources matérielles locales pour la construction sont l'emploi de matériaux peu transformés comme la paille pour l'isolation, la mise en œuvre en autoconstruction et la présence locale de professionnels ayant les savoir-faire de mise en œuvre de ces matériaux. J'explore dans la section suivante de ce chapitre comment la nature des matériaux s'articule avec leurs modes de mise en œuvre.

b. L'utilisation d'éléments de construction de provenance lointaine pour une optimisation du coût

Bien que les matériaux locaux soient largement utilisés dans la construction des habitats alternatifs, il est nécessaire de préciser que des ressources qui proviennent de loin sont également employées (Tableau 12). Les habitats alternatifs de construction neuve utilisent des ressources lointaines qui sont soit des matériaux, soit des éléments de construction. Ces ressources lointaines sont mobilisées dans des lots de construction qui représentent une part significative du budget de construction.

La structure est un lot qui contribue principalement au coût global de construction d'un projet (Delhay, Michelin, 2014, Diagramme 1). Ainsi, deux projets d'habitat alternatif utilisent des matériaux de structure de provenance lointaine pour des raisons économiques. Un des architectes explique la situation des Bogues du

Blat : « Il se trouve que c'est un charpentier qu'on connaissait dans la Sarthe qui a été le moins cher, et donc, la charpente elle a été traitée à un niveau national, les autres corps d'état ont été traités localement. [...] Les charpentiers locaux étaient soit pas intéressés trouvant l'objet trop complexe, soit trop cher » (les Bogues du Blat – entretien architecte). L'entreprise sélectionnée Cénomane mettait en œuvre 40 % de bois venant de France et 60 % de bois venant de l'étranger en 2012[72], il est difficile de savoir la provenance exacte du bois mis en œuvre dans ce projet. Dans le projet d'Habiterre, le bois vient d'Allemagne, car selon l'architecte les pièces de bois en douglas, prêtes à l'emploi étaient peu accessibles en France à cette époque : « L'ossature bois ça demande des profilés de bois particuliers. Tu peux aller à la scierie les commander, mais [il] faut que ça soit rabotés, chanfreinés, pour la sécurité incendie. Donc si tu demandes à ton scieur du coin de te faire ça, ça va coûter une fortune. Par contre, ça existe en fabrication industrielle les bois d'ossature, ce qui coûte pas très cher, à l'époque une grosse majorité de ces bois était importée d'Allemagne, maintenant on en trouve beaucoup plus facilement qui viennent de la Loire, Haute-Loire, Auvergne en fait. Parce qu'on utilise beaucoup du [...] douglas, c'est un bois que t'as pas besoin de traiter, il a la classe suffisante naturellement » (Habiterre – entretien architecte II)[73].

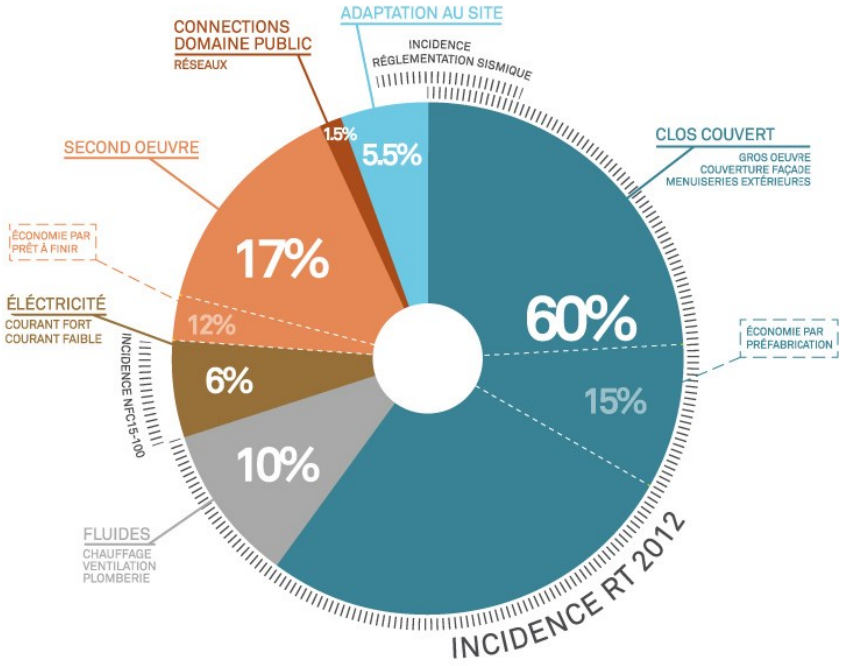


Diagramme 4. Répartition des coûts par lots de construction en 2014 (Delhay, Michelin, 2014, p. 21)

De manière semblable, les éléments de menuiserie représentent un des premiers postes du coût d'un habitat bioclimatique (*Ibid.*, 2014, Diagramme 4). Ainsi, utiliser des ressources de provenances lointaines, moins onéreuses, se révèle être financièrement intéressant. Une habitante du Hameau des buis explique le choix de faire venir les menuiseries d'Europe centrale : « Toutes les huisseries […] c'est le seul truc qu'on a pas

[72] L'entreprise Cénomane était déjà engagée pour privilégier le bois venant de France puisqu'en 2010, les achats de bois de France représentent seulement 10 % de leurs consommations (Charpente Cénomane, 2012). Il aurait fallu interroger directement l'entreprise de charpente afin de connaître précisément la provenance du bois pour ce projet spécifique.

[73] Par le terme « classe », cet architecte évoque les classes d'emploi du bois qui définissent les différentes utilisations de ce matériau et les risques associés.

acheté en local, puisque la paille est locale, la terre est locale, le bois est local. Et les huisseries, par contre, elles viennent de République Tchèque, on avait un salarié dont le père avait une boîte là-bas justement et on a eu un rapport qualité-prix exceptionnel » (Hameau des buis – entretien M1). De la même manière, les menuiseries utilisées dans la construction d'Habiterre sont fabriquées en Allemagne, elles ont été choisies pour leur rapport qualité-prix : « les menuiseries, c'est des menuiseries allemandes qui s'appellent Bildau, et qui ont un excellent rapport qualité-prix. C'est des menuiseries plutôt haut de gamme, en termes de conception, et qui restent à des prix très, très abordables. C'est à dire que l'équivalent français si on ne négocie pas avec le fabricant, on se retrouve avec des plus 20, plus 30 % » (Habiterre – entretien architecte). De même dans le projet des Bogues du Blat, les menuiseries ont été fabriquées dans le centre de la France par un sous-traitant du charpentier implanté dans la Sarthe.

En définitive, les ressources lointaines sont des éléments de constructions c'est-à-dire des éléments produits industriellement comme du bois d'œuvre et des menuiseries. Elles sont employées dans les habitats alternatifs de construction neuve qui sont conçus de manière globale par une approche de l'ensemble des ressources employées et du coût total de l'opération. Ainsi, les ressources lointaines qui ont un prix inférieur se révèlent être des opportunités financières pour baisser le coût global de la construction. Cette possibilité est mise en évidence par l'acteur qui a à la fois une vision globale du projet et une connaissance des marchés de la construction, l'architecte (Habiterre) ou le gérant de la SCI (Hameau des Buis).

c. L'utilisation des ressources énergétiques locales et renouvelables : le bois bûche une évidence en milieu rural

L'utilisation des ressources énergétiques est approfondie dans la troisième section de ce chapitre. Mais disons dès maintenant que le bois énergie de provenance locale, est une ressource énergétique privilégiée des habitats alternatifs puisqu'il est utilisé dans la totalité des systèmes énergétiques. Cependant, différents approvisionnements des systèmes énergétiques existent : le bois énergie provient du terrain ou de la commune dans neuf cas, d'une commune proche dans trois cas et d'une commune éloignée dans trois cas. La provenance éloignée du bois énergie correspond à la consommation de bois granulé, acheté en magasin sous la forme de sac, dont il est difficile de connaître le lieu précis de production.

L'approvisionnement en ressources dans la commune ou la commune proche révèle plusieurs cas de figure. Le bois déchiqueté est commandé à un agriculteur qui habite à proximité. Un habitant du Château partagé présente l'approvisionnement en bois de leur système énergétique : « Chauffage central bois déchiqueté, on demande au paysan du coin de venir nous livrer [il est installé à] Verel-de-Montbel en bas du col du Banchet, à 10 kilomètres » (le Château partagé – entretien M3). De la même manière à Habiterre, « C'est un petit réseau de chaleur en bois déchiqueté [livré par] un agriculteur local [...] de la vallée de Quint au-dessus de Die » (Habiterre – entretien M2). Quant au bois bûche, l'approvisionnement dans la commune ou dans une commune proche s'effectue de deux manières. D'une part, il peut être acheté à un agriculteur ou

un entrepreneur qui vendent cette ressource. D'autre part, le bois bûche peut provenir d'une scierie proche, dans ces cas, soit il est acheté à un prix modique (la P'tite ferme – entretien M1), soit il fait partie d'un échange contre des heures de travail (La Ferme du pot commun – entretien M1, M2 et M3).

L'approvisionnement en bois énergie sur le terrain de l'habitat alternatif prend des formes diverses. Dans le cas du Hameau des buis, le bois énergie qui provient du terrain représente les restes du chantier et particulièrement les rebuts de la scierie mobile installée sur les lieux. Ces rebuts provenant du sciage des arbres sur le chantier ont alimenté la consommation en bois énergie des habitants durant cinq ans, mais ce stock vient de se terminer comme l'expliquent les habitants : « Rien que les chutes de toutes ces grumes... Parce qu'il y a l'aubier, il y a ce qu'on appelle l'écorce, la dosse, qu'on n'utilise pas pour la construction, ça fait du bois de coffrage ou des trucs comme ça, puis il y a le cœur, qu'on appelle le duramen, qui est un petit peu rose, qui est le seul bois qu'on utilise pour la construction. Et toutes les chutes de bois, ça alimente nos poêles depuis cinq ans. C'est le dernier hiver normalement. Mais ça fait quand même cinq hivers qu'on chauffe avec les chutes du chantier, c'est assez extraordinaire. Budget zéro pour le chauffage » (le Hameau des buis – entretien M13). Le bois utilisé peut également venir du terrain quand l'habitat est installé dans un bois. Le bois énergie provient alors des restes d'élagage (les Bogues du Blat) ou des coupes annuelles sur le terrain (Le Sauze). Cependant, dans le hameau du Sauze où la ressource est abondante, sa consommation est importante. « Économiquement, il y a pas de valeur ajoutée pour nous, puisque le bois on le fait dans notre forêt donc ça nous coûte rien, ça nous coûte l'essence et les tronçonneuses [...] Donc c'est assez paradoxal, parce que vu qu'on fait les choses nous-mêmes, du coup ça nous coûte pas d'argent, et bien, améliorer énergétiquement nos bâtiments a moins d'intérêts que si on payait des artisans pour le faire parce que... on se rend pas compte de cet argent-là... qu'on dépense pas finalement, mais c'est du temps qu'on y consacre. Donc là, faire du bois, ça nous prend une semaine par an chacun » (Le Sauze – entretien M4). Ce cas étudié faire ressortir le rapport ambigu que des habitants peuvent entretenir avec une ressource ici très locale, venant de leur propre terrain. La ressource très locale en bois énergie est consommée en grande quantité du fait que cette ressource est abondante et que son extraction ait un coût financier relativement faible bien que demandant un investissement en temps conséquent.

2. Les modes de construction pour une utilisation frugale des ressources

a. L'optimisation des systèmes constructifs pour une utilisation raisonnée des ressources matérielles

La rationalisation de la construction par des systèmes constructifs en panneaux préfabriqués de bois

Dans les projets construits de manière conventionnelle, l'emploi de systèmes constructifs en ossature bois permet une rationalisation de l'utilisation de ce matériau issu d'une ressource renouvelable. Dans le projet d'Habiterre, le charpentier est chargé d'une part importante de la construction, le lot clos-couvert correspondant à l'ossature bois, la couverture, l'isolation et les menuiseries. Il a choisi pour la première tranche des travaux le système constructif MBOC (Maison Bois Outils Concepts) mis au point sous l'égide du CNDB, le Comité National pour le Développement du Bois (Photographie 38). Ce système constructif a favorisé la rationalisation de l'ossature bois par sa préfabrication sous forme de panneaux en atelier et il a ainsi permis le maintien d'un coût de construction raisonnable (Habiterre – entretien architecte I). De la même manière, les trois logements sociaux de Puy-Bayou ont été construits avec une ossature bois préfabriquée en atelier et posée sur la structure du rez-de-jardin en matériaux minéraux, pierre et parpaings. Dans ce cas aussi, la rationalisation de l'ossature par la construction de panneaux en bois a permis de rationaliser l'usage de cette ressource.

Photographie 38. Construction d'Habiterre en panneaux d'ossature bois (© Habiterre)

La préfabrication de panneaux d'ossature en bois peut également être utilisée en partie autoconstruite pour accélérer le chantier. Dans l'habitat alternatif de la P'tite ferme, la maison neuve est composée de panneaux préfabriqués en ossature en bois par une entreprise et la pose de l'isolation en bottes de paille a été effectuée par les futurs habitants. « Ça été assez vite parce que c'était bien pensé, c'était industriel... [il] avait fait une maquette avant, pour voir comment les bottes de paille elles s'enfonçaient, pour donner les bonnes cotes aux maçons, aux charpentiers » (la P'tite ferme – entretien M1 et M2). L'habitant qui a participé

à la conception explique : « [Les charpentiers] ont fait des murs préfabriqués, vides, et ensuite nous, on a rempli [de bottes de paille] et enduit. [...] C'est une double ossature en fait. [...] À partir de mi-août jusqu'à fin septembre, on a fait le remplissage en bottes de paille et les deux couches d'enduits. [...] On était trois en moyenne. [...] C'est un chantier participatif, du monde est passé régulièrement. On avait 250 mètres carrés de façade à enduire et un peu moins à remplir en paille » (la P'tite Ferme – entretien M1 et M2). La pose des bottes de paille dans cette maison s'est effectuée relativement rapidement avec une présence régulière de quelques personnes, cela a été rendu possible par l'ossature en bois précisément dimensionnée pour recevoir les bottes et une manière de poser ces dernières qui avait été anticipée.

L'adaptation d'un système constructif déjà éprouvé : la technique GREB

La technique du GREB, mise au point dans un écohameau québécois[74], est largement utilisée par les autoconstructeurs. Les habitants de la Ferme du pot commun présentent le système constructif employé pour la construction de l'extension de leur maison : « C'est la technique du GREB, ça vient du Québec, c'est une double structure en bois avec la paille au milieu du bois. C'est des petites sections à travailler, du coup il y a pas forcément besoin de beaucoup de machines de levage ou quoi que ce soit » (la Ferme du pot commun – entretien M1, M2 et M3). Ce système constructif simple permet de combiner le bois et la paille et il peut également être adapté au contexte du projet comme l'explique un habitant charpentier du Sauze dans son propos : « En fait [dans] la technique GREB […] les deux côtés sont enduits normalement avec du ciment, de la chaux et de la sciure, et donc nous, on a repris cette technique, mais on a mis des plaques à l'extérieur pour la rapidité d'exécution, qui font tout de suite l'étanchéité à l'eau et presque à l'air, un peu à l'air on va dire. Du coup, on a pu faire nos murs en étant protégé de l'eau de pluie, alors en montant les bottes de paille à la vitesse qu'on voulait. Et en intérieur, on a enduit avec de la terre, alors que dans leur système à eux, c'est du ciment et de la chaux parce que ça joue le rôle de contreventement, c'est des enduits qui contreventent le bâtiment. Donc nous, on a contreventé l'intérieur avec des jambes de force en bois et l'extérieur avec des plaques de pare-pluie, donc ça nous a évité de mettre du ciment et de la chaux. Donc, c'est zéro carbone... le seul impact que ça a c'est la livraison des matériaux » (Le Sauze – entretien M4). Cette expérimentation technique permet ainsi d'éviter l'usage de pare-pluie et de pare-vapeur pour les murs et de diminuer de la sorte l'usage des films plastiques dans la construction. « L'innovation entre guillemets, qui a été faite sur cette maison c'est que l'étanchéité à l'air, elle est faite avec les enduits. C'est-à-dire que sur une maison ossature bois classique aujourd'hui, c'est un film plastique avec du scotch qui te permet d'avoir ton étanchéité et par-

[74] Cette technique de construction en paille a pris le nom du groupe qui l'a mis au point au milieu des années 1990, Patrick Déry et Martin Simard au sein du Groupe de Recherche Écologiques et de La Baie (GREB). Ce groupe de recherche québécois est organisé sous la forme d'un organisme sans but lucratif, il a comme objectif d'étudier et de favoriser un mode de vie écologique à travers trois types d'actions : la recherche, l'expérimentation, l'éducation et l'action civique. Afin de développer ses actions, le GREB a créé en 1990 l'écohameau de la Baie pour tester des solutions et mettre en pratique leurs initiatives, la majorité du groupe y habite encore aujourd'hui. Cet habitat se compose de six maisons unifamiliales ainsi que d'une ferme vendant en circuit de proximité. Il est implanté sur les berges de la rivière Saguenay, affluent du fleuve Saint-Laurent, au Nord des villes de Québec et Montréal (Groupe de recherches écologiques de La Baie, 2013).

dessus tu viens mettre un parement, une décoration entre guillemets. [...] Nous ce qu'on a essayé de faire, c'est de "shunter" ce pare-vapeur en plastique, qui est dans le toit parce que là il y a juste de la paille et un plafond et que c'est un peu difficile de faire des enduits... Donc là [dans les murs], c'est l'enduit terre qui joue le rôle de pare-vapeur, donc on n'a pas ce matériau [plastique] » (Le Sauze – entretien M4). En plus d'avoir permis l'usage de matériaux locaux et renouvelables comme le bois et la paille, l'adaptation du système constructif GREB a permis également de diminuer pour l'étanchéité à l'air l'utilisation de matériaux plastiques, fabriqués à partir de ressources fossiles.

L'adaptation des systèmes constructifs aux différentes situations dans les projets en rénovation

Le collectif d'habitant du Château partagé souhaitait effectuer une rénovation thermique de la bâtisse ancienne qu'ils avaient acquise. Pour chacune des phases de la rénovation, ils ont mis en place des systèmes constructifs adaptés au type de parois devant être isolées : toit comportant des combles non habités, murs en pierre et murs en moellons. « On a isolé surtout le toit, les plafonds de partout, tout le château [...], on a mis de la ouate en vrac partout, 30 cm. [...] Il y avait de la laine de verre pourrie, très vieille, qu'on a enlevée... [...] puis tu découvres qu'il a des capricornes, des bestioles, donc tu traites... Enfin voilà, ça te prend six mois... [...] C'était pas écolo ce qu'on a fait, on a mis du xylophène ou je ne sais plus quoi... [...] On avait réfléchi à des trucs écolos, puis finalement on a opté pour ça. [...] Après l'isolation de la pierre, on l'a faite en chaux-chanvre, tout le rez-de-chaussée [et le] premier. On a changé toutes nos menuiseries en double vitrage, enfin presque toutes, on doit être à 80-90 % des menuiseries changées, mais les murs comme ici, on n'a pas fait, il y a juste un enduit terre sur les murs intérieurs [...] Après la tour nord, quand on s'ennuiera et qu'on aura plus de chantiers, on fera une isolation par l'extérieur de la tour nord, je pense, d'ici, de cet appartement, parce qu'il est bien plus froid » (le Château partagé – entretien M3). Ce discours met en évidence les surprises liées à une rénovation thermique et les retards que cela peut engendrer dans la construction. Ce propos d'un autoconstructeur montre la nécessité d'effectuer des compromis entre l'usage de produits écologiques, peu efficaces pour le traitement du bois ancien, et la conscience environnementale au cours d'un chantier où l'objectif est l'avancement des travaux.

De la même manière dans le projet de la P'tite ferme, différents systèmes constructifs ont été employés pour l'isolation de l'intérieur de la maison ou pour les constructions des extensions. « [Dans les extensions,] c'est une petite ossature bois posée sur un plancher, dans l'ossature bois c'est de la ouate de cellulose, en plancher et en plafond c'est de la fibre de chanvre en vrac posée entre les solives. Puis après dans cette maison, c'est essentiellement doublé en ouate de cellulose [du côté intérieur des murs], il y a du liège par endroit, sur les parties humides » (la P'tite ferme – entretien M1). Ces différentes situations de projets en rénovation ont ainsi nécessité divers systèmes constructifs, tous basés sur des matériaux renouvelables.

La construction à partir de matériaux de réemploi

Différents projets d'habitats alternatifs réemploient des matériaux ou des éléments de construction. Ce sont autant des menuiseries, des éléments de structure ou des matériaux de couverture.

Quand des matériaux de structures du bâti préexistant sont réemployés, ils doivent être adaptés au nouveau système constructif comme expliqué précisément par un habitant du Sauze (Photographie 40), lui-même charpentier, dans l'extrait suivant : « On a utilisé l'ancienne charpente et les anciennes poutres du plancher. On l'a refait, c'est pas du tout la même. On a repris les bois et on a refait une charpente. [...] À l'époque c'était une charpente traditionnelle, il y avait juste trois fermes avec que la pièce du haut, il y avait pas d'entrait, il y avait pas de poinçon et ça poussait sur les murs. Parce qu'en fait, c'est des charpentes qui sont très rustiques, qui sont pas triangulées, elles sont justes triangulées au niveau de l'assemblage tout en haut, il y a deux chevilles qui sont censées empêcher que ça bouge, ça ne marche pas... enfin, sur des années en tout cas... donc ça pousse sur les murs, mais quand t'as des murs en pierre massive, ça arrive à récupérer la poussée. Sauf que nous on fait une ossature bois, donc on peut plus s'appuyer sur des murs en pierre, donc il faut que ce soit une charpente triangulée qui bouge pas [pour que la charge] redescende sur les murs en pierre » (Le Sauze – entretien M4).

Photographie 40. La charpente et les menuiseries réemployées dans le hameau du Sauze (photographie de gauche © LAO construction)

Photographie 39. Fabrication de portes et de fenêtres à partir du réemploi d'éléments de double vitrage à la Ferme du pot commun

Quand le réemploi des éléments de construction concerne les menuiseries, cela demande d'adapter la conception des ouvertures dans les façades aux portes et aux fenêtres qui ont été récupérées. « On a récupéré des menuiseries double vitrage sur le Bon coin, pareilles 300 euros, on a deux grandes baies vitrées, une grande vitre et une autre baie vitrée. Et du coup, on fait les ouvertures de la taille des fenêtres qu'on a récupérées. Ça demande de s'organiser un peu avant, puisqu'il faut avoir ses fenêtres avant de faire ses ouvertures » (Le Sauze – entretien M4). Les photographies de ces deux habitats mettent bien en évidence la variété des éléments de vitrage ou de menuiseries récupérés qui nécessitent ensuite une adaptation de la conception pour être insérés dans la construction (Photographie 39).

Dans les habitats du Sauze et de la Ferme du pot commun, les éléments de couvertures sont également réemployés : « Les tuiles c'est de la récup, on est allé démonter un toit d'un voisin, qui nous a donné les tuiles. C'est un gros budget les tuiles » (Le Sauze – entretien M4). Dans ce cas, les éléments de couvertures sont récupérés gratuitement en échange du travail de démontage du toit. Dans le cas de la Ferme du pot commun, les tuiles sont achetées à un prix modique (deux euros le mètre carré) à un couvreur alors que le prix moyen de tuiles en terre cuite se situe à environ quinze euros le mètre carré[75]. Elles sont ensuite réemployées pour la couverture du bâtiment en extension.

En définitive pour les projets d'habitat alternatif en territoire rural dont les habitants ont peu de moyens pour investir, le réemploi de matériaux se révèle être un des principaux moyens de réduire les coûts de construction. Mais le réemploi d'éléments de construction oblige à ajuster la conception du projet aux ressources récupérées.

Des systèmes constructifs basés sur une maîtrise de la transformation des matériaux

Dans de nombreux habitats alternatifs, le choix est fait d'employer des matériaux peu transformés. Un des habitants du hameau du Sauze, qui participe largement à la construction, affirme ainsi : « Mon idée c'est de prendre le matériau qui a été le moins transformé par l'homme... donc partir de la base c'est-à-dire du caillou, de la terre, de la paille... quelque chose qui n'est pas passé dans une usine » (Le Sauze – entretien M4). Cette utilisation de matériaux peu transformés nécessite une plus grande réflexion sur la construction et met en évidence la nécessité d'une conception. Un des habitants du Sauze explique la nécessité de concevoir un système constructif pour l'isolation phonique d'un plancher quand ce n'est pas un système prêt à l'emploi qui est installé : « Donc c'est quand même plein de techniques qui demandent pas mal de réflexion du fait de pas travailler avec des matériaux industrialisés où on te propose un système tout fait, là typiquement on aurait fait avec des matériaux industrialisés, ils nous auraient filé des plaques de placo, mises sur des équerres, avec des petits caoutchoucs, qui marche très bien, mais... qui vont demander beaucoup plus d'énergie à fabriquer et puis beaucoup plus d'argent à investir. Tu vois là, on a acheté des rouleaux de liège, on les a découpés à la

[75] Chez un fournisseur grand public comme Point P, les tuiles en terre cuite coûte environ quinze euros le mètre carré pour les modèles de tuiles canales utilisées dans ces régions.

scie circulaire pour faire des bandelettes, on les a découpés au cutter pour faire des petits carrés, pour mettre sous les trucs. Alors que tu peux acheter directement des bandelettes pareilles en liège, qui coûte un euro le mètre linéaire, t'as une petite bandelette comme ça » (Le Sauze – entretien M4).

Photographie 41. La scierie mobile installée sur le chantier du Hameau des buis (© Hameau des buis)

Dans le projet alternatif du Hameau des buis, le choix a été fait de maîtriser la transformation par l'installation d'une scierie mobile sur le lieu même du chantier. Un des habitants actuels qui a été un des responsables de la construction bois sur le chantier raconte : « Chaque lundi matin, on décidait des travaux de la semaine et on passait commande à la scierie. On recevait les camions de grumes et la scierie était sur place, et quand on attaquait un pan de mur ou une maison carrément, on disait [...] au gars qui sciait le bois, on lui donnait... On lui mettait son ordre de travail, il faut tant de planches comme ci, comme ça, tant de poutres comme ci, comme ça... » (Hameau des buis – entretien M13). L'installation de cette unité de transformation du bois nécessite une grande surface de terrain (Photographie 41), cela est rendu possible dans ce projet par la possession d'un grand terrain. La présence de la scierie sur place a permis ainsi d'ajuster la fabrication du bois d'œuvre aux évolutions de la demande sur le chantier.

b. Les formes de mises en œuvre pour une économie globale des ressources matérielles, mais aussi financières et temporelles

La construction par chantier participatif pour mobiliser le travail humain

La pose de matériaux peu transformés comme la paille ou la terre crue nécessite une main-d'œuvre importante pour leur mise en œuvre sur le chantier. Même si aujourd'hui se développent leurs poses en atelier sous forme de préfabrication par une mécanisation accrue de l'insertion des bottes de paille dans les structures en bois et de la projection des enduits en terre par exemple.

Au Hameau des Buis, la pose des bottes de paille et des enduits en terre ont nécessité une quantité de bénévoles importante. « Au plus fort du chantier, on avait quand même dix salariés sur le chantier, donc il y avait un plombier, un électricien, un conducteur de travaux, enfin... Les deux archis... Je m'en rappelle plus... mais il me semble qu'on est arrivé jusqu'à dix salariés... Conducteur de tractopelle, il y avait besoin de professionnels. Et puis une cinquantaine de bénévoles qui étaient encadrés par nous [futurs habitants] bénévoles aussi. Tous les lundis matins, ça commençait comme ça, on se réunissait tous et puis on distribuait les ateliers et les tâches à chacun » (Hameau des buis – entretien M13). Malgré cette cinquantaine de bénévoles au plus fort du chantier, ces derniers étaient parfois en nombre trop faible par rapport à la main-d'œuvre nécessaire pour la mise en place de la paille comme le montre cet extrait de la lettre hebdomadaire du chantier du hameau : « Volontaires en nombre insuffisant... Ces dernières semaines ont demandé beaucoup de bras. Le chantier aurait supporté un nombre un peu supérieur de volontaires pour aider à la mise en œuvre de l'isolation paille ou du terrassement et fabrication de murets en pierres, par exemple. Un nouveau communiqué de presse invitera prochainement ceux qui désirent se joindre au chantier à le faire, et expliquera les travaux présents et à venir. Parlez du projet autour de vous ! » (le Hameau des buis – lettre du chantier II). Cette question se pose de nouveau l'année suivante : « Une question reste encore à résoudre : le remplissage des murs en paille et les enduits de terre-paille dans les cloisons intérieures. La problématique est identique : le bénévolat ne suffit pas. Il faut suivre une cadence soutenue pour rester au rythme des travaux et permettre à tous les postes d'exécution d'évoluer parallèlement » (le Hameau des buis – lettre du chantier IV). Ces comptes rendus mettent clairement en évidence le besoin important de personnes pour la mise en œuvre de la paille et de la terre crue.

Dans l'habitat alternatif du Sauze, un chantier participatif a été organisé pour reconstruire un mur en pierre sèche. « On fait un gros chantier participatif en avril, donc il y a eu, je sais pas, peut-être 30 personnes qui sont passées. On a remonté le mur de manière traditionnelle, donc c'est en pierre sèche. On a terrassé avec une mini-pelle, on a végétalisé les talus. Parce qu'en fait avec les pluies et tout, du coup, ils ont commencé à s'écrouler. Donc, t'as ou le choix de faire des murs en pierre parce qu'avant on faisait des murs en pierre, on a fait ça, on était sept personnes, ça nous a pris deux semaines, donc c'est beaucoup de manutentions, de temps de travail [ou de] végétaliser avec un géotextile en coco » (Le Sauze – entretien M4). Ce propos montre les choix effectués entre les différents systèmes constructifs pour retenir un talus, qui utilisent tous des ressources renouvelables, mais nécessitent plus ou moins de travail humain pour leur mise en œuvre. Dans le cas cité, le choix se fait entre la construction d'un mur en pierre sèche qui demande l'intervention de nombreux bénévoles, et l'installation d'un film en matière renouvelable et biodégradable nécessitant moins de main d'œuvre.

Dans ces projets d'habitat alternatif, l'organisation de chantiers participatifs se base sur la mobilisation de bénévoles qui sont généralement des personnes appartenant aux réseaux amicaux ou associatifs des habitants. La participation de nombreuses personnes permet de participer à la mise en œuvre de matériaux

locaux, peu transformés qui nécessite une main-d'œuvre importante, mais peu d'investissements financiers. En fait, ces chantiers participatifs sont le moyen de remplacer de l'énergie grise nécessaire à la fabrication de matériaux industriels, très transformés et prêts à l'emploi, par du travail humain apporté par chacun des bénévoles.

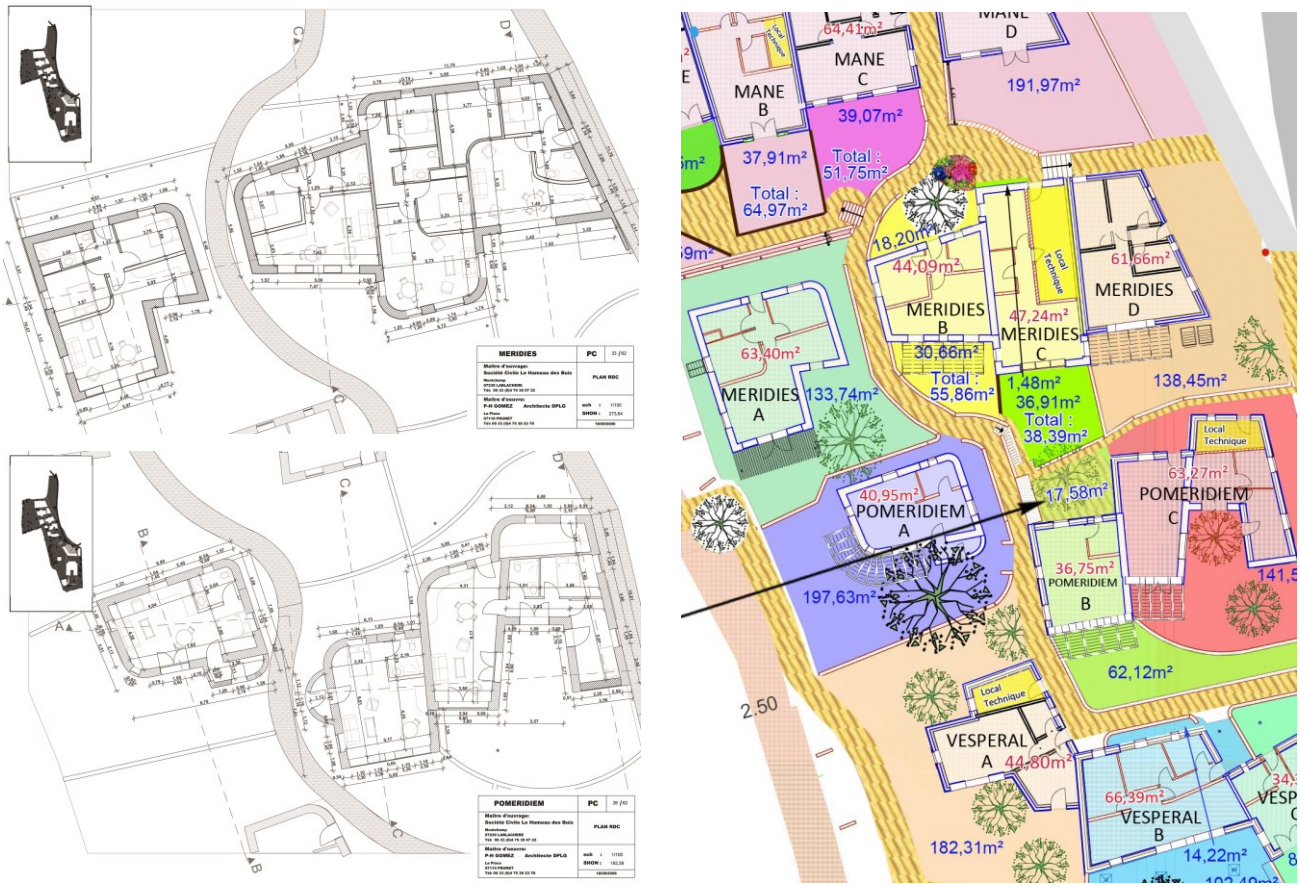
Un questionnement sur les normes

Dans différentes constructions d'habitat alternatif, les habitants se sont questionnés sur les normes associées à l'autorisation du Consuel pour le raccordement au réseau électrique. Un autoconstructeur du hameau de Cintenat s'est renseigné sur ces réglementations dont il ne comprenait par la pertinence. Il raconte : « Je me suis battu pour l'histoire du Consuel, il y a une espèce d'énorme mensonge, c'est-à-dire que quand vous demandez le Consuel, la vérification de l'installation électrique pour avoir le branchement, et il y a une norme Promotelec, qui est en fait un label qui n'est pas obligatoire, qui est fait par EDF, les fabricants de matériels électriques, etc. Et quand le gars qui vient pour le Consuel, en fait vous impose le label Promotelec en vous disant que c'est du Consuel. Donc, il faut six prises à la cuisine, dont quatre sur le plan de travail. Et par exemple moi, ça je ne l'ai pas fait. Et quand le gars est venu, il m'a dit, il manque ça, ça. Mais je m'étais renseigné avant [...]. J'avais une lettre du Ministère de l'Industrie qui me disait qu'en fait ce label n'était pas obligatoire et j'avais fait un article dans Politis et puis dans Silence [...]. Et puis, j'ai une femme qui m'a envoyé la publication de Rexel France, c'est le numéro un du matériel électrique, qui dit [que] grâce à la norme Promotelec, [ils ont] fait 30 % de plus de chiffres d'affaires. Donc tout va toujours dans ce sens, il faut consommer, c'est l'histoire de la croissance » (Cintenat – entretien M5). Cette anecdote sur l'application des normes électriques par l'organisme de contrôle met en évidence la confusion entre les normes obligatoires et les labels incitatifs. Le recueil d'informations par cet autoconstructeur a permis dans ce cas d'anticiper le contrôle et de faire la distinction entre les dispositifs obligatoires et ceux qui sont conseillés.

Le cas du Hameau des buis : une suite d'expérimentation dans la construction

Photographie 42. Une des deux maisons indépendantes construites avec des murs arrondis au Hameau des buis, pendant et après la construction (photographie de gauche © Hameau des buis)

Au Hameau des buis, dès le début du projet, le premier collectif d'habitants souhaitait construire en paille et en bois. Il a ainsi engagé un architecte local, installé à Prunet en Ardèche, qui faisait partie de deux associations spécialisées dans l'écoconstruction, le Gabion et le Réseau Français de la Construction Paille (RFCP). N'existant pas en France de règles de construction pour la paille quand le chantier a commencé en 2007, aucune entreprise ne souhaitait s'engager dans la construction de vingt logements avec ce matériau (Hameau des buis – entretien M1). En conséquence, le chantier participatif s'est révélé, d'une part, une organisation rendant possible la construction avec ce matériau, et d'autre part, permettait de faire participer un grand nombre de personnes nécessaires à la mise en œuvre de la paille. L'architecte a proposé un plan-masse d'implantation des maisons par des terrasses dans le terrain légèrement en pente en évitant la coupe d'arbres comme cela lui avait été demandé. Ce plan général et le plan des logements avaient été dessinés avec des courbes pour prendre en compte les « énergies du lieu » suivant une approche ésotérique. Ensuite, pour faciliter la construction les murs arrondis ont été abandonnés comme l'explique cette habitante : « [Les architectes] avaient aussi dessiné les maisons avec beaucoup d'arrondis pour tenir compte justement de toutes ces énergies subtiles. Et après, les arrondis ont été respectés sur deux maisons Pomeridiem A et Meridies A, parce qu'ils se mettaient en route en fait... Mais, ils ont vu que les procédés constructifs qu'ils mettaient en œuvre là-bas, ils pourraient jamais les tenir avec le budget qu'on avait et une bande de bénévoles, même avec... des ateliers [et] des référents salariés, mais c'était trop difficile, trop long, ce n'était pas tenable. Ils ont donc simplifié les formes, supprimer des angles [arrondis] » (Hameau des buis – entretien M1). Les deux premières maisons indépendantes ont été construites avec des murs arrondis (Photographie 42), ensuite les maisons jumelées ont édifié seulement avec des murs aux angles droits.



Plan 15. Organisation de l'habitat conçue (plans du permis de construire à gauche © Pierre-Henry Gomez architecte) et habitat réalisé (plans des constructions exécutées © Hameau des buis) qui mettent en évidence l'abandon des sas d'entrée et des murs arrondis

Après ces deux premières maisons construites, les sas d'entrée ont également été abandonnés, ils nécessitaient plus de travail et ils n'étaient pas utiles au niveau thermique du fait de l'installation de menuiseries à hautes performances. Les logements étaient conçus par des espaces imbriqués, des toits aux formes arrondis et des murs de différentes hauteurs. « Sur l'aspect économique, avoir vingt logements et pas un qui ressemble à l'autre, c'est pas très rationnel... Ça veut dire que chaque fois qu'on attaquait une maison ou un logement, ben c'était une nouvelle construction [...]. On a assez rapidement abandonné ces fantaisies de murs arrondis aux endroits qui étaient pas les mieux pensés. Les hauteurs de plafond, on a un petit peu révisé la copie aussi, parce qu'il y a des endroits où ça permettait d'installer des mezzanines, mais des endroits où on en avait pas besoin d'aller aussi haut. Encore que [l'architecte] avait dit une parole très juste, il nous avait dit comme vous avez des petites surfaces habitables, si on est dans des plafonds à deux mètres ou deux mètres vingt comme le standard, ça va être un peu étouffant » (Hameau des buis – entretien M13)[76]. Durant la suite du chantier, les plans d'exécution sont produits de manière parallèle au chantier afin d'intégrer les expérimentations faites dans la construction. Le numéro 26 de la lettre d'information du chantier l'Hebdo du hameau explique ce fonctionnement : « Les plans sortiront donc au coup par coup, bâtiment par bâtiment, et dans un délai de plusieurs mois. [L'architecte Pierre-Henry Gomez] souligne les effets positifs de cette

[76] L'habitant exagère dans son propos car la hauteur standard d'une pièce se situe plutôt entre 2,30 et 2,50 mètres dans la construction conventionnelle.

contrainte : les modifications incontournables qui émergent de l'exécution des travaux peuvent se révéler au fur et à mesure, et n'entrainent donc pas une modification des plans *a posteriori* » (le Hameau des buis, lettre du chantier I). Différents systèmes constructifs ont fait l'objet d'essais comme les cloisons : « [un habitant] a guidé les premiers essais de montage de murs en briques préfabriquées de terre et paille. Opération réussie et satisfaisante sur un plan technique. Pierre-Henry [Gomez, l'architecte] réfléchit encore à des améliorations de rendement et d'optimisation des matériaux » (le Hameau des buis – lettre du chantier III). La construction du Hameau des buis s'est déroulée dans un fonctionnement organique entre les différents acteurs impliqués (futurs habitants, professionnels, bénévoles et concepteurs) et sous la forme d'aller-retour entre l'expérience du chantier et la conception des systèmes constructifs des différentes parties de la construction.

Dans la construction des habitats alternatifs, le questionnement sur les ressources concerne principalement les ressources matérielles locales et renouvelables. Néanmoins, l'attention aux ressources s'attache également à minimiser l'utilisation de ressources fossiles et à favoriser le réemploi de matériaux et d'éléments. Ces réflexions sur les ressources matérielles questionnent également les investissements en temps et en argent nécessaires à la mise en œuvre de ces différents matériaux suivant leurs degrés de transformation.

3. L'usage des ressources énergétiques et en eau dans le fonctionnement de l'habitat

L'énergie et l'eau sont des ressources nécessaires au fonctionnement des habitats alternatifs. Dans un premier temps, je précise ainsi la méthode employée pour traiter les données énergétiques, avant d'explorer l'usage des ressources énergétiques puis des ressources en eau.

a. Les conversions des données énergétiques

Les consommations en eau sont collectées auprès des habitants ou de la mairie quand celle-ci est gestionnaire des logements. Elles se réfèrent à une maison ou à l'ensemble d'un habitat alternatif et sont exprimées en mètre cube pour une année. Ces consommations sont converties dans une autre unité de volume, le litre, et elles sont rapportées à une personne et à une journée, pour être comparées à des données similaires en France de consommation journalière par habitant. Ainsi les données sur les ressources en eau ne sont que peu traitées afin d'être comparables. Au contraire, les données sur les ressources énergétiques nécessitent d'être largement traitées afin d'être exploitables. La conversion des énergies permet d'une part de comparer les consommations énergétiques des habitats alternatifs, mais également de les mettre en rapport avec les consommations d'autres types d'habitat.

Les données énergétiques collectées représentent l'énergie finale, c'est-à-dire l'énergie consommée, dans ce cas par les habitants dans leurs logements. Les données de ces consommations énergétiques sont collectées dans différentes unités : en kilowattheure pour l'électricité suivant les factures des gestionnaires (habitants ou mairie), en kilogramme pour le gaz suivant le nombre de bouteilles de butane achetées, en stère pour le bois bûche (équivalent à un volume d'un mètre cube de bûche d'un mètre de long), en mètre cube apparent de plaquette pour le bois déchiqueté et en kilogramme pour le bois granulé. Dans un premier temps, ces différentes consommations exprimées en énergie, en volume ou en poids vont alors toutes être converties dans une unité énergétique : le kilowattheure. Ces conversions sont effectuées suivant différents coefficients : pour l'électricité dont la consommation est déjà exprimée en kilowattheure, aucune conversion n'est donc effectuée, pour les autres sources d'énergie les facteurs de conversion sont les suivants : pour le gaz butane 12,78 kilowattheures par kilogramme, pour le bois bûche 1 680 kilowattheures par stère, pour le bois déchiqueté 829 kilowattheures par mètre cube apparent de plaquette et pour le bois granulé 4,6 kilowattheure par kilogramme (Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, 2012)[77]. Une fois que les différentes valeurs des énergies finales sont obtenues en kilowattheure, elles sont, dans un deuxième temps, converties en énergie primaire suivant différents coefficients. La transformation de l'énergie finale en énergie primaire se calcule donc suivant les coefficients suivants : 2,58 pour l'électricité conventionnelle et 1 pour les autres énergies (Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer, 2010, article 15)[78].

Les diagrammes de Sankey sont élaborés sur la base de ces valeurs énergétiques en énergie finale et en énergie primaire. Ils permettent de décrire le fonctionnement énergétique des habitats alternatifs. Les énergies finales et primaires sont indiquées par leurs natures, leurs valeurs énergétiques et le pourcentage qu'elles représentent. Parmi les énergies finales, l'énergie solaire liée aux panneaux thermiques est ajoutée parmi les énergies finales, mais comme il n'existe pas de consommation à son sujet, elle est estimée en fonction des prévisions faites à la conception (Puy-Bayou, Hameau des buis, Bogues du Blat) ou en fonction de la constitution des ménages présents. Les énergies utiles sont seulement indiquées de manière indicative puisque je n'ai pas relevé les valeurs de consommation spécifiques aux différents postes suivants : chauffage, eau chaude sanitaire, éclairage, auxiliaires, cuisson, appareils électriques (électroménager, audiovisuel, multimédia…). La représentation de ces différents postes permet seulement d'identifier leurs relations avec

[77] L'annexe 3 intitulée Facteurs de conversion des énergies, de l'Arrêté du 8 février 2012 modifiant l'arrêté du 15 septembre 2006 relatif au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments existants proposés à la vente en France métropolitaine, est pris comme référence pour les valeurs de conversion de l'énergie (Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, 2012). J'utilise ici les abréviations d'unité suivante : t pour tonne, kg pour kilogramme, map pour mètre cube apparent de plaquette et kWh pour kilowattheure. Dans l'annexe 3 précédemment citée, les pouvoirs calorifiques inférieurs (PCI) des sources énergétiques sont donnés de la manière suivante : pour le gaz butane 12 780 kWh/t soit 12,78 kWh/kg, pour le bois bûche 1 680 kWh/stère, pour le bois granulé 4 600 kWh/t soit 4,6 kWh/kg et pour le bois déchiqueté 2 760 kWh/tonne soit 829 kWh/map, étant donné que la masse volumique moyenne du bois de feuillus à 30 % d'humidité est de 300 kg/map et ainsi une tonne de bois déchiqueté est égale 3,33 map (Grovel, Pasquier, Helou, et al., 2014, p. 12).

[78] L'annexe 4 de cette thèse présente intégralement les données des énergies finales et les calculs des énergies primaires des habitats alternatifs analysés.

les différents types d'énergies finales et les trois formes d'énergie primaire (énergie renouvelable, énergie fossile et énergie nucléaire venant de la fission de l'uranium).

b. Le fonctionnement énergétique basé sur les énergies renouvelables

Les systèmes énergétiques et la forte présence des énergies renouvelables

Habitats alternatifs étudiés	Ménages concernés	Systèmes énergétiques			Fournisseurs et provenances des énergies		
		Pour l'eau chaude sanitaire	Pour le chauffage	Pour le cuisson de l'alimentation	Energie électrique	Energie fossile	Bois énergie
Puy-Bayou	M1, M2 et M3	chaudière bois granulé associée à des panneaux solaires		cuisinière à gaz	EDF	bouteille de gaz butane	fournisseur commune éloignée
Cintenat	M2	chaudière bois granulé associée à des panneaux solaires		cuisinière à gaz	Enercoop	bouteille de gaz butane	fournisseur commune éloignée
Habiterre	tous	chaudière bois déchiqueté associée à des panneaux solaires		cuisinière à gaz	Enercoop	bouteille de gaz butane	fournisseur commune proche
Château partagé	tous	chaudière bois déchiqueté		cuisinière à gaz	Enercoop	bouteille de gaz butane	fournisseur commune proche
Ferme du pot commun	tous	fourneau bouilleur à bois bûche		cuisinière à gaz	Enercoop	bouteille de gaz butane	scierie de la commune
P'tite ferme	M2	chauffe-eau électrique et solaire	poêle à bois bûche	cuisinière à gaz	Enercoop	bouteille de gaz butane	nd
Hameau des buis	tous	chauffe-eau électrique et solaire	poêle à bois bûche	cuisinière à gaz	Enercoop	bouteille de gaz butane	terrain
Cintenat	M6	chauffe-eau électrique et solaire	poêle à bois bûche	cuisinière à gaz	Enercoop	bouteille de gaz butane	terrain ou fournisseur de la commune
Cintenat	M7	chauffe-eau électrique et solaire	poêle à bois granulé	cuisinière à gaz	EDF	bouteille de gaz butane	fournisseur commune éloignée
Cintenat	M5	nd	poêle de masse à bois bûche	cuisinière à gaz	Enercoop	bouteille de gaz butane	terrain ou fournisseur de la commune
Cintenat	M9	chauffe-eau électrique	poêle à bois bûche	cuisinière à gaz	Engie	bouteille de gaz butane	fournisseur de la commune
Bogues du Blat	M3	chauffe-eau électrique	poêle à bois bûche	cuisinière à gaz	Enercoop	bouteille de gaz butane	terrain
Bogues du Blat	M4	chauffe-eau électrique	poêle à bois bûche	cuisinière à gaz	EDF	bouteille de gaz butane	terrain
Puy-Bayou	M4	chauffe-eau électrique	poêle à bois bûche	cuisinière à gaz	nd	bouteille de gaz butane	nd
Le Sauze	tous	chauffe-eau électrique	poêles à bois bûche	cuisinière à gaz	Enercoop	bouteille de gaz butane	terrain
P'tite ferme	M1, M3 et M4	chauffe-eau électrique	chaudière bois bûche	cuisinière à gaz	EDF	bouteille de gaz butane	terrain et scierie commune proche
La Berthe	tous	chauffe-eau électrique	poêles à bois bûche	cuisinière à gaz	nd	bouteille de gaz butane	nd

Tableau 13. Les systèmes énergétiques et les énergies utilisées dans les habitats alternatifs

L'état des lieux des systèmes énergétiques et des ressources énergétiques utilisées permet d'effectuer plusieurs constats initiaux (Tableau 13). Premier constat, les systèmes énergétiques combinent dans cinq cas sur dix-sept l'alimentation du chauffage et de l'eau chaude sanitaire. Deuxième constat, la totalité des systèmes énergétiques se base sur la consommation du bois énergie qui sert principalement au chauffage, mais qui peut également être utilisée pour l'eau chaude sanitaire. Il représente plus de 34 % des consommations d'énergie finale dans tous les habitats alternatifs (voir ci-dessous les diagrammes de Sankey de chacun des systèmes énergétiques) et il est consommé sous différentes formes : le bois bûche, le bois granulé et le bois déchiqueté. Malgré cela, il faut préciser que la transformation du bois brut en bois énergie consomme de l'énergie qui n'est pas obligatoirement renouvelable. Troisième constat, l'énergie solaire est également largement présente dans huit systèmes énergétiques sur dix-sept où elle est captée par des panneaux thermiques. Elle est utilisée pour l'eau chaude sanitaire dans huit systèmes, et dans trois cas, elle

alimente également le chauffage. L'énergie électrique est utilisée pour l'eau chaude sanitaire dans une majorité d'habitats (onze sur dix-sept) et également pour l'éclairage, les appareils et les auxiliaires électriques. Il faut néanmoins noter la présence dans l'ensemble des habitats alternatifs d'une seule énergie fossile, le gaz butane, utilisé pour la cuisson de l'alimentation.

Les diagrammes de Sankey permettent de classer les habitats alternatifs et leurs systèmes énergétiques en trois types : les habitats en rénovation qui consomment une grande part d'énergie renouvelable, les habitats de construction neuve qui utilise également largement les énergies renouvelables, les habitats en rénovation ou de construction neuve utilisant une électricité d'origine non renouvelable (Diagramme 5, Diagramme 6, Diagramme 7 et Diagramme 8).

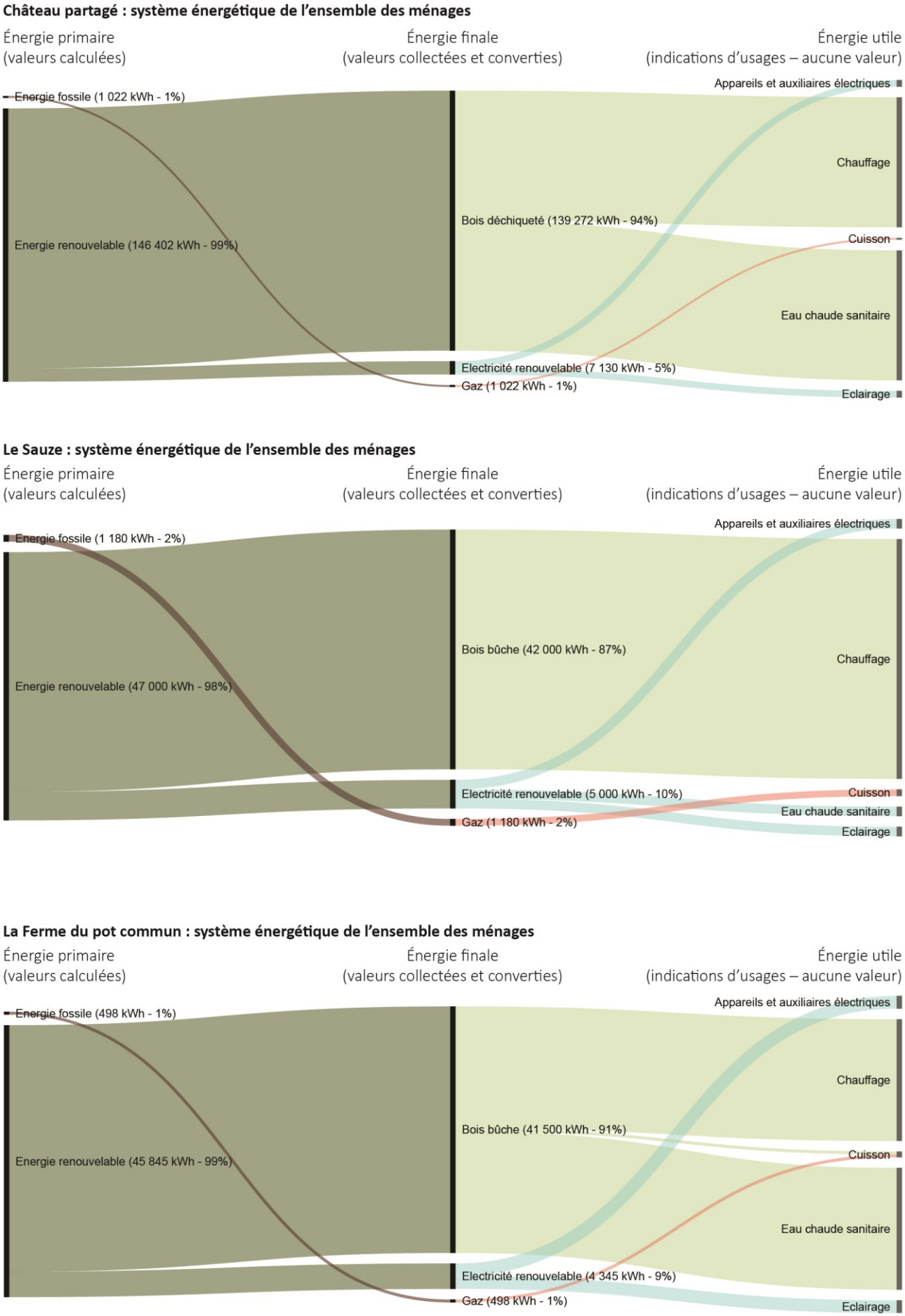
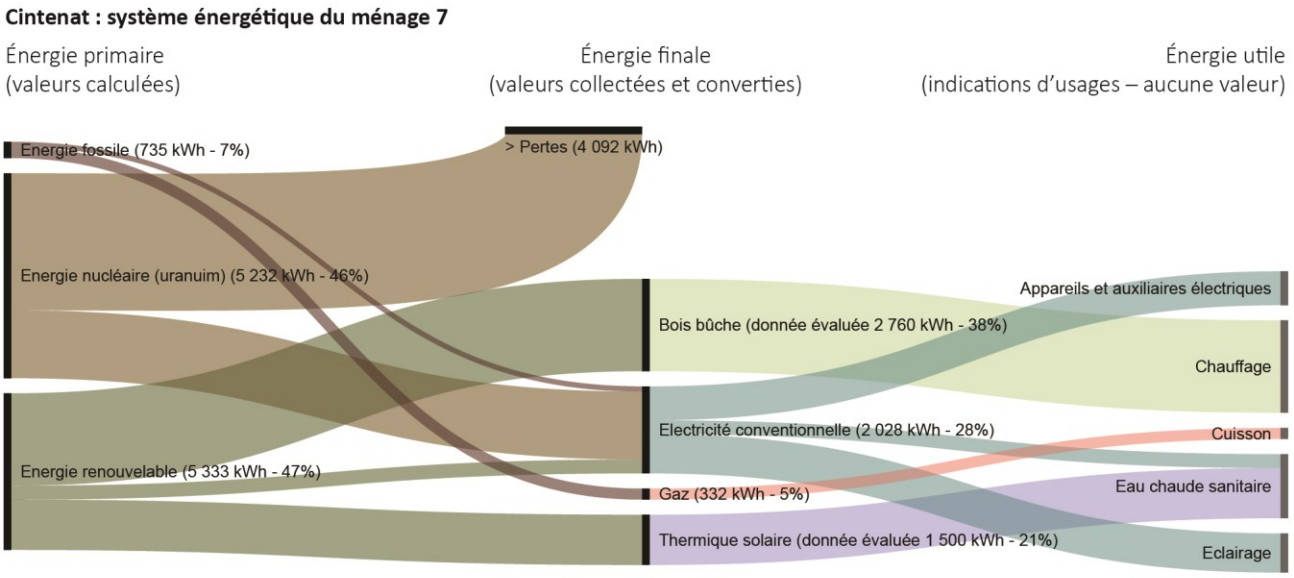
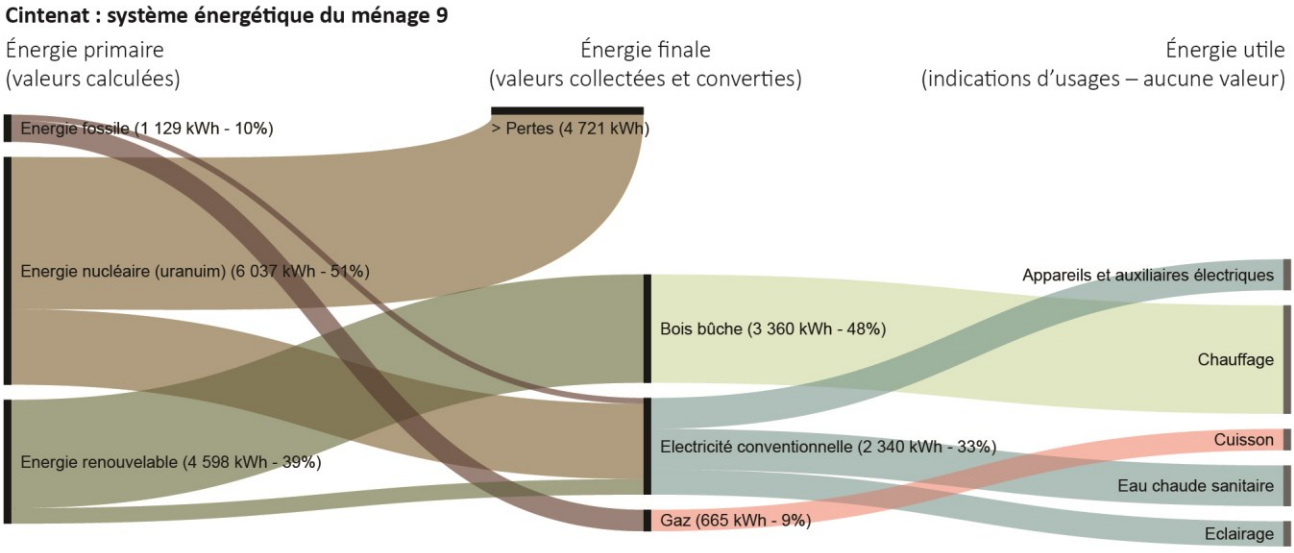


Diagramme 5. Diagrammes de Sankey des habitats en rénovation qui consomment une grande part d'énergie renouvelable





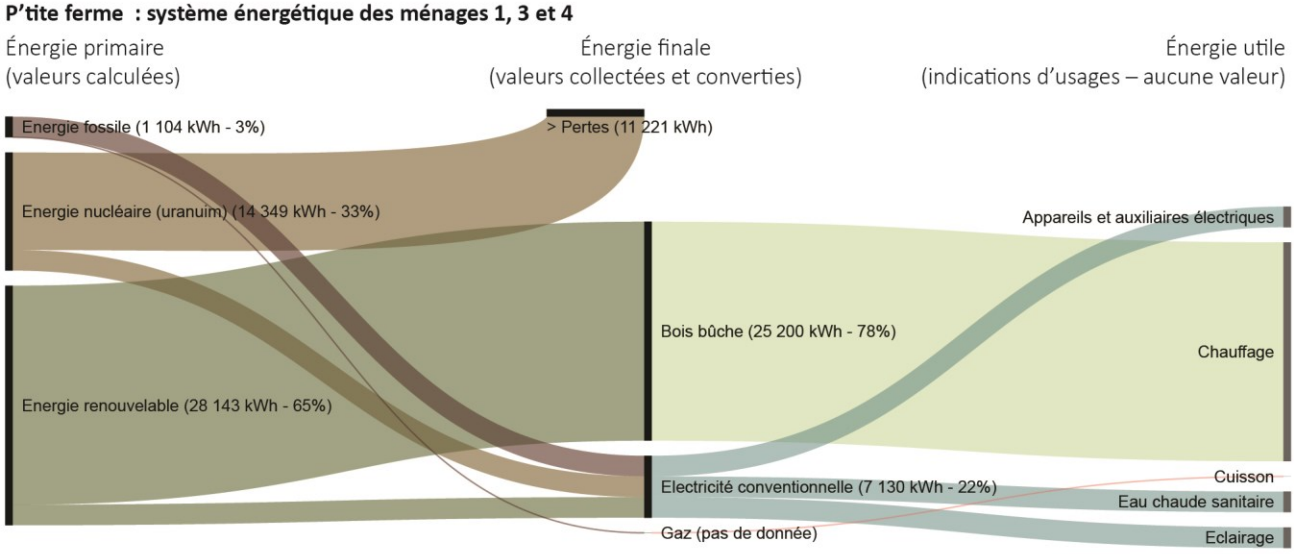
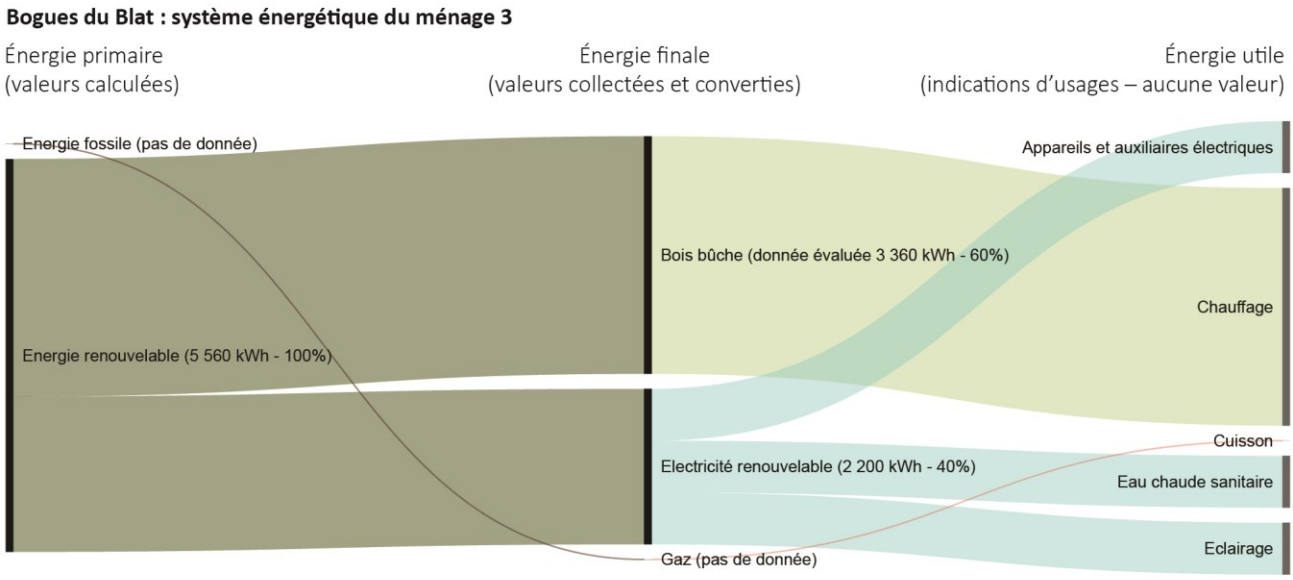
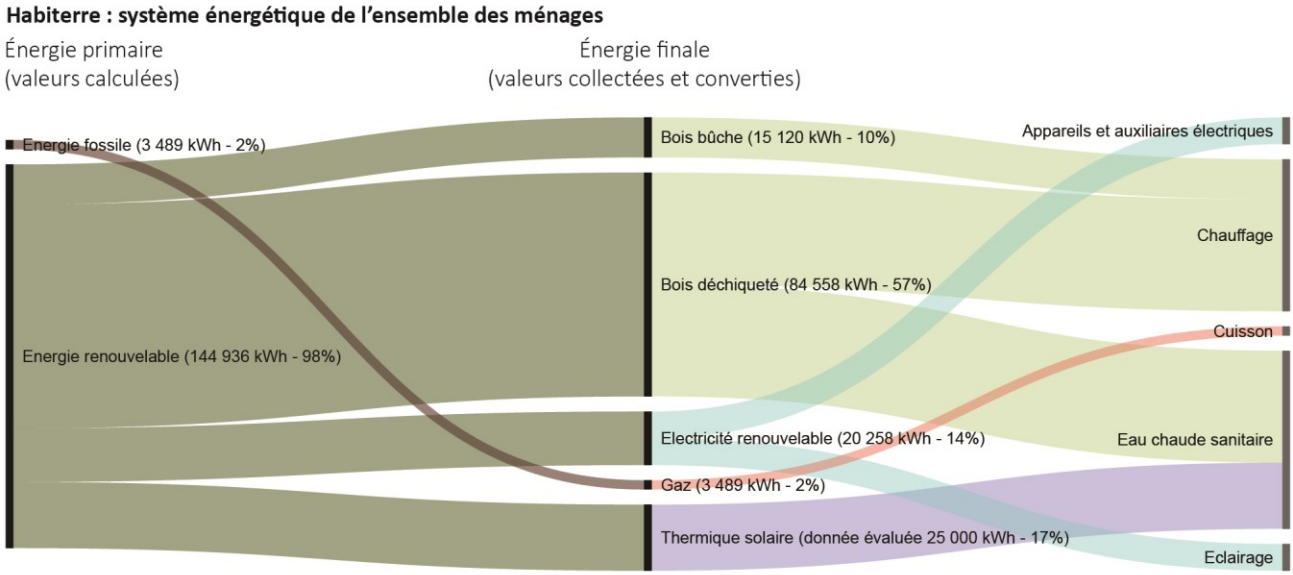


Diagramme 6. Diagramme de Sankey des habitats en rénovation ou construction neuve, qui consomment de l'électricité non renouvelable





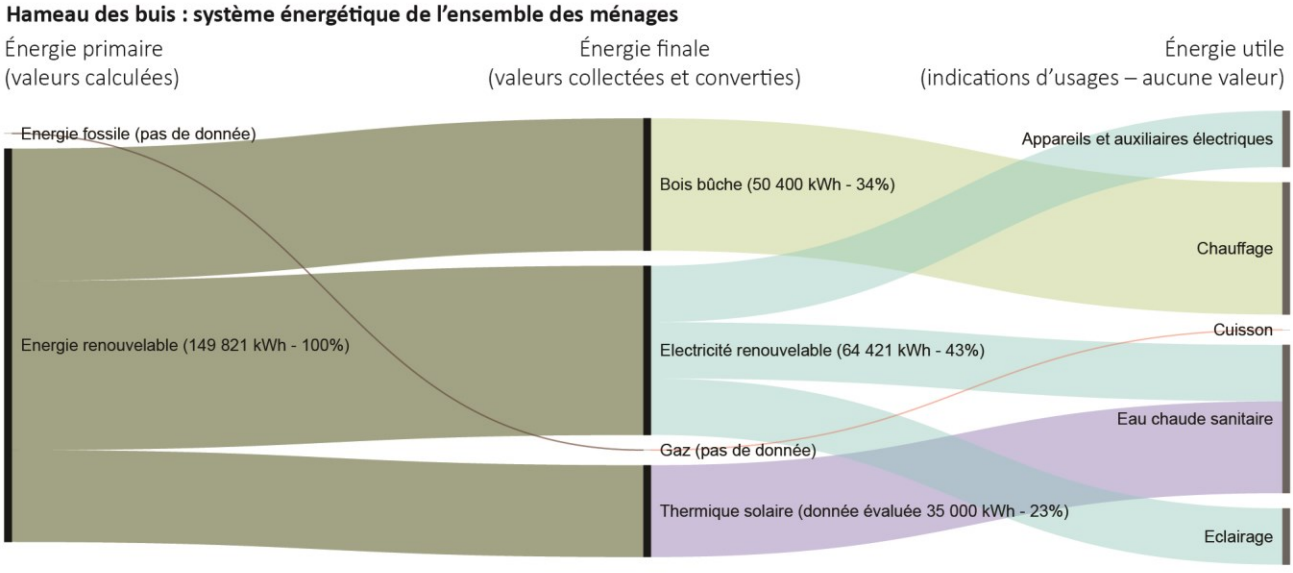


Diagramme 7. Diagramme de Sankey des habitats de construction neuve, qui utilisent largement les énergies renouvelables

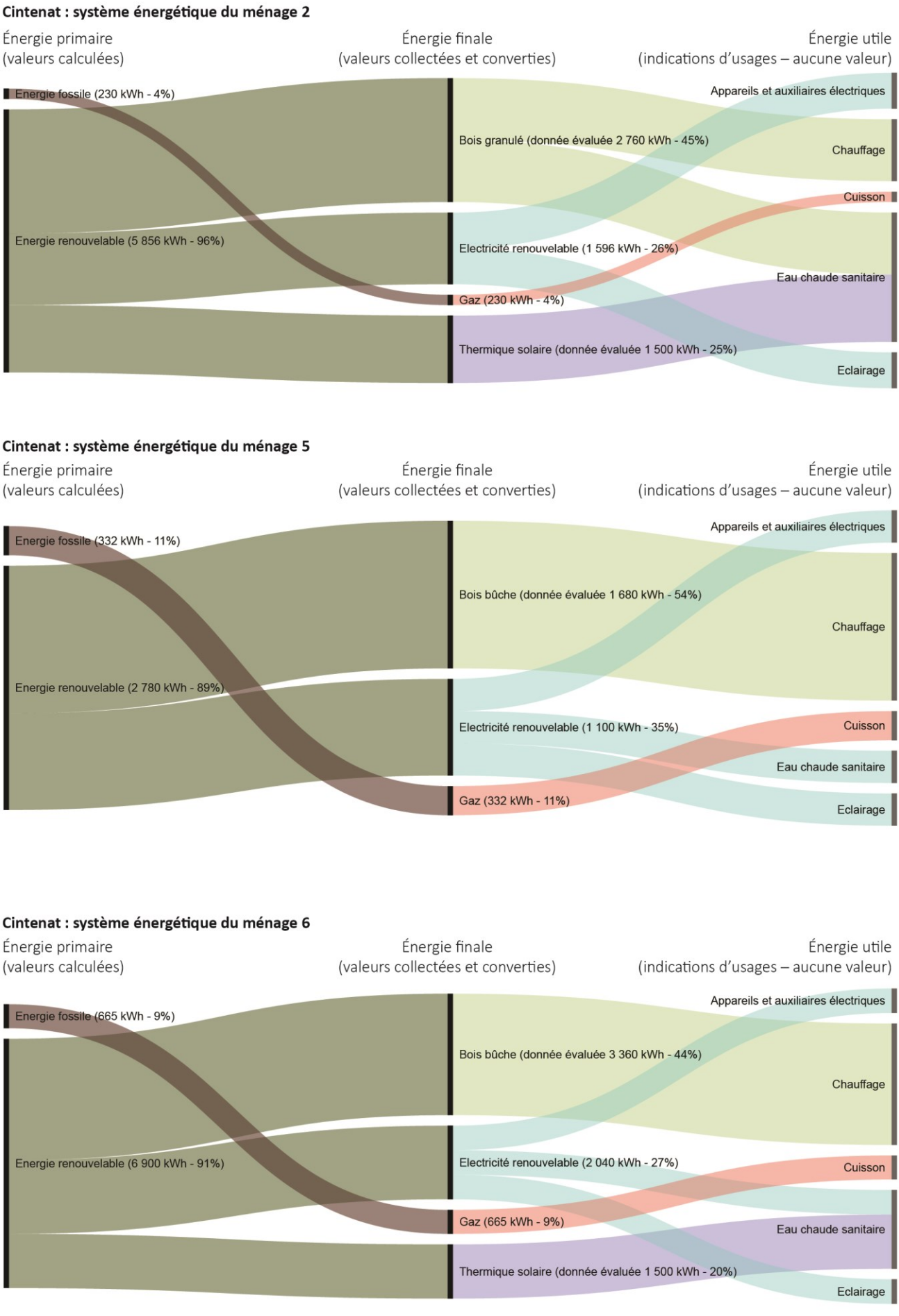


Diagramme 8. Diagramme de Sankey des habitats de construction neuve de Cintenat, qui utilisent largement les énergies renouvelables

Les facteurs influant sur l'utilisation d'énergie primaire renouvelable

Habitats alternatifs étudiés	Ménages concernés	Type de construction	Proportion de bois énergie dans l'énergie finale	Fournisseur d'énergies électriques	Installation de solaire thermique	Proportion d'énergie primaire renouvelable
Château partagé	tous	rénovation	94%	Enercoop		99%
Ferme du pot commun	tous	rénovation	91%	Enercoop		99%
Le Sauze	tous	rénovation	87%	Enercoop		98%
Habiterre	tous	construction neuve	67%	Enercoop	Oui	98%
Cintenat	M2	construction neuve	45%	Enercoop	Oui	96%
Cintenat	M6	construction neuve	44%	Enercoop	Oui	91%
Cintenat	M5	construction neuve	54%	Enercoop		89%
P'tite ferme	M1, M3 et M4	rénovation	78%	EDF		65%
Cintenat	M7	construction neuve	38%	EDF	Oui	47%
Cintenat	M9	construction neuve	48%	Engie		39%
Bogues du Blat	M3	construction neuve	60%	Enercoop		nd
Hameau des buis	tous	construction neuve	34%	Enercoop	Oui	nd
Bogues du Blat	M4	construction neuve	nd	EDF		nd
Puy-Bayou	M4	construction neuve	nd	nd		nd
P'tite ferme	M2	rénovation	nd	Enercoop	Oui	nd
Puy-Bayou	M1, M2 et M3	construction neuve	nd	EDF	Oui	nd
La Berthe	tous	rénovation	nd	nd		nd

Tableau 14. Les facteurs influant sur l'utilisation d'énergie primaire renouvelable

L'état des lieux sur les systèmes énergétiques des habitats alternatifs a montré la forte présence des énergies renouvelables dans leurs fonctionnements. Ce regard global met en évidence la corrélation entre la proportion d'énergie primaire renouvelable et différents facteurs qui sont : la proportion de bois énergie dans l'énergie finale, la fourniture d'une énergie électrique produite à partir de sources renouvelables et la mobilisation de l'énergie solaire par l'installation de panneaux solaires thermiques (Tableau 14).

Le premier facteur est la présence dans l'ensemble des habitats du bois énergie sous différentes formes : le bois bûche, le bois granulé et le bois déchiqueté. Sous ces différentes formes, le bois énergie représente entre 30 et 50 % des consommations d'énergie finale dans les habitats alternatifs de construction neuve (Cintenat, Habiterre et le Hameau des Buis). Dans les habitats alternatifs en rénovation, la consommation d'énergie finale est plus importante, mais dans le même temps la proportion de bois-énergie est relativement plus forte : 87 % avec des poêles à bois bûche (Le Sauze), 92 % avec un fourneau bouilleur à bois bûche (la Ferme du pot commun) et 92 % avec une chaudière à bois déchiqueté (le Château partagé). La consommation d'électricité provenant d'un fournisseur garantissant une énergie de source renouvelable est le deuxième facteur influant sur la forte proportion d'énergie renouvelable. En effet, le fournisseur Enercoop, présent dans dix systèmes énergétiques sur dix-sept, garantit une alimentation en électricité depuis des sources renouvelables (éolien, solaire et hydraulique). Le troisième facteur est la présence dans les systèmes énergétiques d'installations solaires thermiques qui permettent d'éviter la consommation d'électricité pour les chauffe-eau, l'électricité pouvant ne pas être renouvelable suivant les fournisseurs alimentant l'habitat.

Les variables impactant les différents niveaux de consommation énergétique

Habitats alternatifs étudiés	Ménages concernés	Type de construction	Conception bioclimatique	Ampleur de l'isolation du bâti	Systèmes énergétiques mutualisés (pour ceux de plusieurs ménages)	Abonnement électrique mutualisé	Consommation annuelle d'énergie primaire (kWh/m²/an)
Cintenat	M5	construction neuve	oui	totale			37
Cintenat	M2	construction neuve	oui	totale			45
Cintenat	M6	construction neuve	oui	totale			54
Cintenat	M7	construction neuve	oui	totale			90
Bogues du Blat	M3	construction neuve		totale			93
Habiterre	tous	construction neuve	oui	totale	chauffage et ECS	Oui	122
Hameau des buis	tous	construction neuve	oui	totale	ECS	Oui	128
Cintenat	M9	construction neuve	oui	totale			138
Le Sauze	tous	rénovation	oui (nouv. cons.)	partielle	chauffage et ECS	Oui	141
Bogues du Blat	M4	construction neuve		totale			190
P'tite ferme	M1, M3 et M4	rénovation		partielle / totale	chauffage et ECS	Oui	208
Château partagé	tous	rénovation		partielle	chauffage et ECS	Oui	239
Ferme du pot commun	tous	rénovation		partielle	chauffage et ECS	Oui	337
Puy-Bayou	M4	construction neuve	oui	totale			nd
P'tite ferme	M2	construction neuve	oui	totale			nd
Puy-Bayou	M1, M2 et M3	construction neuve	oui	totale	chauffage et ECS	Oui	nd
La Berthe	tous	rénovation		partielle			nd

Tableau 15. Les variables impactant les différents niveaux de consommation énergétique

Regardons maintenant les chiffres des consommations annuelles d'énergie primaire (Tableau 15) qui correspondent à l'ensemble de l'énergie nécessaire aux besoins suivants : chauffage, eau chaude sanitaire, éclairage, auxiliaires, cuisson, appareils électriques (électroménager, audiovisuel, multimédia…). Ce tableau faire ressortir que les habitats alternatifs où la consommation d'énergie primaire est la plus faible sont ceux dont la particularité est d'être des constructions neuves profitant ainsi d'une conception architecturale bioclimatique et d'une isolation totale du bâti. Cette conception bioclimatique est un principe général de conception (Axonométrie 3). Elle consiste également à l'installation de différents dispositifs architecturaux tels que : de grandes baies vitrées, des brise-soleil et des murs trombes (Photographie 43, Façade 1). Une habitante du Hameau des buis explique l'évolution de son besoin en bois énergie en s'installant dans un habitat bioclimatique : « Moi qui ai vécu pendant trente ans dans une maison en pierre [...] le panier à bûche dont il me fallait trois par jour à Burzet, ben là il me fait trois jours [...] et puis je ne chauffe pas toute la journée, je chauffe un peu le matin » (le Hameau des buis – entretien M1).

Axonométrie 3. Esquisse de maison bioclimatique pour le lotissement de Bertignat (© Boris Bouchet architectes)

Photographie 43. Maison bioclimatique à Cintenat

Façade 1. Conception bioclimatique des façades du Hameau des buis conçues pour capter l'énergie solaire : grandes baies vitrées, brise-soleil, panneaux thermiques, finalement installés en toiture (© Pierre-Henry Gomez architecte)

Il est également possible de remarquer que la mutualisation des systèmes énergétiques et des abonnements électriques n'ont pas directement comme conséquence une faible consommation annuelle d'énergie primaire rapportée aux surfaces de l'habitat. Dans ces habitats alternatifs, la mutualisation des compteurs électriques sert principalement à réduire le coût de l'abonnement rapporté à un ménage. Dans l'habitat écologique, le compteur individuel est généralement mis en avant comme un outil de sensibilisation aux consommations énergétiques et en eau, mais ce moyen paraît inutile dans ces habitats alternatifs où les habitants sont déjà conscients des questions environnementales.

Les chiffres des consommations annuelles d'énergie primaire données dans ce tableau correspondent à l'ensemble de l'énergie nécessaire aux besoins suivants : chauffage, eau chaude sanitaire, éclairage, auxiliaires, cuisson, appareils électriques (électroménager, audiovisuel, multimédia…). Ces données ne sont ainsi pas comparables avec les niveaux de consommations énergétiques de la Réglementation thermique 2012 qui prend en compte les postes suivants : le chauffage, le refroidissement, l'eau chaude sanitaire, les auxiliaires et l'éclairage, mais qui ne considère pas l'énergie nécessaire à la cuisson des aliments et aux fonctionnements des appareils électriques[79].

[79] L'arrêté qui décrit les caractéristiques thermiques et énergétiques exigées par la règlementation thermique 2012 définit les données prises en compte dans le calcul de l'énergie primaire de la manière suivante : « La consommation conventionnelle d'énergie d'un bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage artificiel des locaux, les auxiliaires de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation, déduction faite de l'électricité produite à demeure, est définie par un coefficient exprimé en kWh/(m².an) d'énergie primaire, noté Cep » (Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer, 2010, article 4).

Habitats alternatifs étudiés	Ménages concernés	Type de transformation de l'habitat	Système énergétique	Surfaces chauffées (m^2)	Consommation annuelle	Surface de logement
			pour le chauffage		**en bois bûche (stère)**	**chauffée avec un stère de bois bûche durant un an (m^2/stère/an)**
Le Sauze	Tous	rénovation	poêle au bois bûche	342	25	14
P'tite ferme	M1, M3 et M4	rénovation	poêle au bois bûche	210	15	14
Bogues du Blat	M3	construction neuve	poêle au bois bûche	60	2	30
Hameau des buis	Tous	construction neuve	poêle au bois bûche	1170	30	39
Cintenat	M9	construction neuve	poêle au bois bûche	85	2	43
Cintenat	M6	construction neuve	poêle au bois bûche	140	2	70
Cintenat	M5	construction neuve	poêle de masse au bois bûche	85	1	85
La Berthe	Tous		poêle au bois bûche	255	nd	nd
Bogues du Blat	M4		poêle au bois bûche	0	nd	nd
			pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire		**en bois déchiqueté (m^3)**	**chauffée et alimentée en ECS avec un mètre cube apparent de bois déchiqueté durant un an (m^2/map/an)**
Château partagé	Tous	rénovation	chaudière bois déchiqueté	617	168	4
Habiterre	Tous	construction neuve	chaudière bois déchiqueté associée à des panneaux solaires	1216	102	12
Puy-Bayou	M1, M2 et M3	construction neuve	chaudière bois granulé associée à des panneaux solaires	198	nd	nd

Tableau 16. Les différents niveaux de consommation du bois énergie

La consommation du bois énergie varie fortement entre les habitats alternatifs (Tableau 16). Ce tableau montre de fortes différences entre les habitats étudiés pour ce qui est de la surface de bâti chauffée par un stère de bois bûche ou la surface de bâti alimentée en chauffage et en eau chaude sanitaire par un mètre cube apparent de bois déchiqueté. Un stère de bois permet de chauffer environ 14 mètres carrés pour un habitat en rénovation (Le Sauze et La P'tite ferme) alors qu'il permet de chauffer entre 30 et 85 mètres carrés pour des constructions neuves (Bogues du Blat, Hameau des buis et Cintenat). La maison du hameau de Cintenat, dont le système énergétique chauffe la plus grande surface de logement avec un stère de bois se caractérise par l'installation d'un poêle à inertie. Ce type de poêle emmagasine de l'énergie dans les matériaux denses qui le composent quand il est alimenté en bois bûche, cette énergie emmagasinée est ensuite restituée en chaleur durant plusieurs heures. De manière similaire, un mètre cube apparent de bois déchiqueté permet de chauffer et d'alimenter en eau chaude sanitaire quatre mètres carrés dans le cas du bâti en rénovation du Château partagé, mais 12 mètres carrés pour les constructions neuves d'Habiterre. Cette focalisation sur le bois énergie met clairement en évidence comment le type de transformation de l'habitat (rénovation ou construction neuve) influe sur les consommations énergétiques. En effet, les habitats alternatifs en rénovation consomment en moyenne deux fois plus de bois énergie que les habitats de construction neuve, que ce soit en considérant le bois bûche ou le bois déchiqueté.

Des installations de production énergétique peu présentes, mais émergentes

La production énergétique est seulement présente dans un habitat sur les dix étudiés. En effet, dans l'habitat alternatif de la P'tite ferme, une centrale photovoltaïque de trois kilowatts crêtes est installée sur la toiture de la maison rénovée. Cependant, les habitants de certains habitats alternatifs sont en réflexion pour l'installation de centrales photovoltaïques. À Habiterre, des études sont en train d'être effectuées sur la

possibilité de ce type d'installation (Habiterre – entretien M2). Mais comme l'exprime cet habitant, le frein financier reste important. La même difficulté d'investissement empêche l'installation d'une centrale photovoltaïque de neuf kilowatts crêtes au hameau du Sauze sur le toit de l'atelier (Le Sauze – entretien M4). À La Berthe, les habitants prévoient également l'installation d'une minicentrale photovoltaïque sur le toit du grand bâtiment agricole étant donné qu'ils possèdent déjà un ensemble de panneaux photovoltaïques. En effet, un des habitants ayant travaillé dans ce secteur, il avait pu récupérer des panneaux photovoltaïques de première génération qui avaient peu de valeur (La Berthe – entretien M2).

c. Les usages et le cycle de l'eau domestique

Après l'énergie, la deuxième ressource consommée dans l'usage de l'habitat est l'eau. Dans les habitats alternatifs, une attention est largement portée sur le cycle de l'eau : son adduction, sa consommation et son traitement. L'adduction en eau des habitats alternatifs s'effectue de manière conventionnelle à partir d'un réseau public d'eau dans la grande majorité des cas : huit sur dix. Dans les deux autres cas d'étude (la Ferme du pot commun et Le Sauze), les habitats alternatifs profitent d'une source d'eau potable sur leur terrain. Les habitats alternatifs développent une gestion particulière de l'eau : toilettes sèches, phytoépuration, récupération des eaux de pluie.

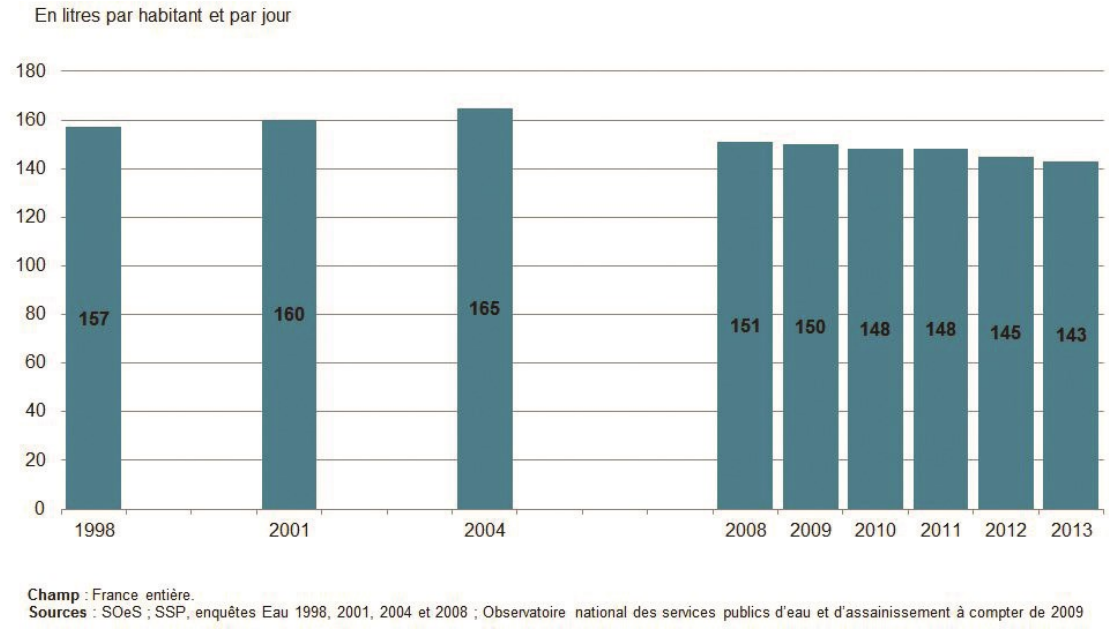
Des consommations d'eau réduites

Habitats alternatifs étudiés	Caractéristiques des habitats		Système d'adduction en eau potable	Consommation d'eau potable	
	ménages concernés	nombre d'habitants		consommation totale (m^3)	consommation journalière par habitant en litres (L/hab/j)
Hameau des buis	tous	37	réseau public d'eau	1950	144
Château partagé	tous	16	réseau public d'eau	760	130
Habiterre	tous	28	réseau public d'eau	920	90
Cintenat	M2	2	réseau public d'eau	63	86
	M5	1		30	82
	M6	4		112	77
	M7	4		67	46
	M9	3		30	27
Bogues du Blat	M3	2	réseau public d'eau	40	55
	M4	2		9	13
P'tite ferme	M1, M3 et M4	6	réseau public d'eau	75	34
	M2			nd	
Le Sauze	tous	9	source terrain	77	23
Ferme du pot commun	tous	8	source terrain	nd	nd
La Berthe	tous			nd	nd
Puy-Bayou	M1, M2 et M3		réseau public d'eau	nd	nd
	M4		réseau public d'eau	nd	nd

Tableau 17. Adduction et consommation d'eau potable dans les dix habitats alternatifs

Cet état des lieux met en évidence une consommation d'eau par habitant relativement variable entre 13 litres par habitant par jour pour le ménage quatre aux Bogues du Blat et 144 litres par habitant par jour au

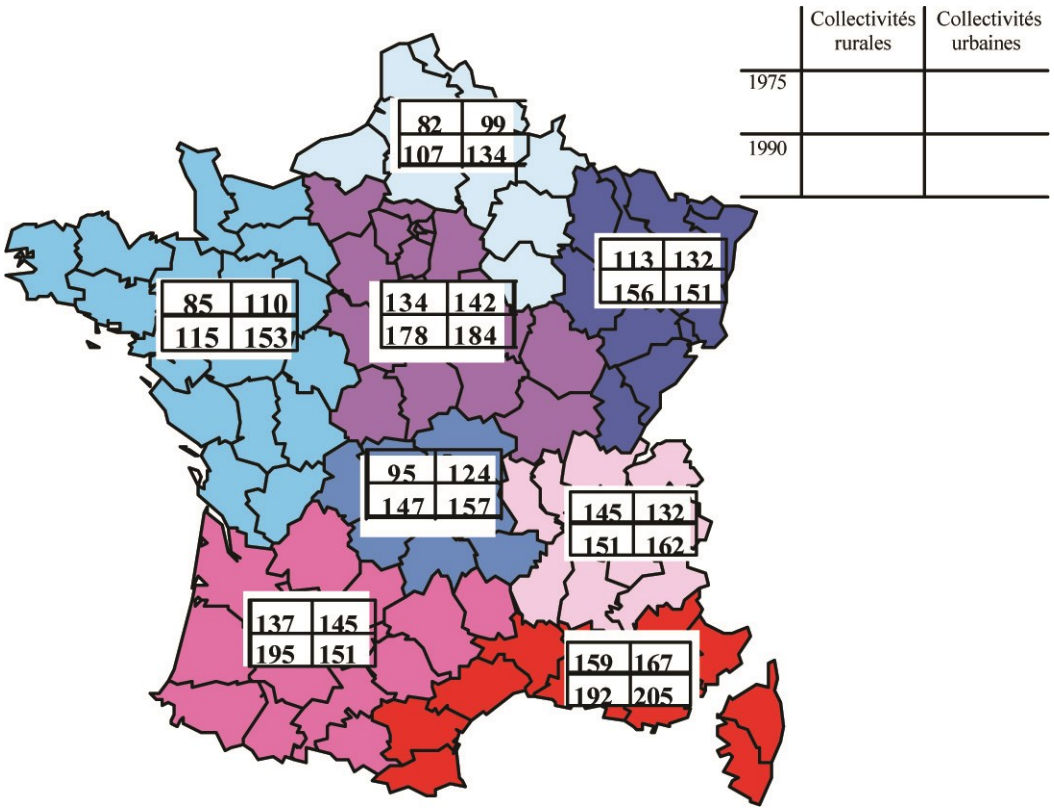
Hameau des buis (Tableau 17). Ces consommations moyennes restent inférieures à la moyenne française de consommation journalière d'eau potable (Graphique 8) qui s'élevait à 143 litres par habitant et par jour en 2013 (SOeS-CGDD, 2017). Les habitats alternatifs du Hameau des buis, du Château partagé et d'Habiterre ont une consommation journalière d'eau potable par habitant la plus élevée, soit respectivement 144, 130 et 90 litres par habitant par jour. Cette consommation d'eau potable ramenée au nombre d'habitants n'est pas totalement correcte étant donné que dans ces trois habitats diverses activités utilisent également cette eau potable : l'école et le collège au Hameau des buis, le fournil et l'accueil au Château partagé et la maison commune à Habiterre. Ainsi, mettant à l'écart ces trois cas d'étude, les consommations journalières des habitats alternatifs restent inférieures à la plus basse consommation moyenne française dans le département du Nord (97 litres par jour et par habitant)[80].



Graphique 8. Évolution de la consommation domestique et journalière d'eau potable en France (CGDD 2017, p. 1)

[80] Citons un extrait du texte du CGDD accompagnant le graphique présenté dans cette section (Graphique 8). « En 2013, un Français consomme en moyenne 143 litres d'eau par jour, contre 165 litres en 2004 et 151 litres en 2008. Cette moyenne masque cependant de fortes disparités territoriales, le niveau de consommation étant notamment lié au climat, à la pression touristique, à la présence de piscines privées et de jardins. Ainsi, les consommations moyennes domestiques d'eau potable par habitant sont supérieures à la moyenne nationale dans des départements tels que les Bouches-du-Rhône (181 litres par jour), la Vendée (173 litres par jour) ou le Gard (159 litres par jour), tandis qu'elles sont plus faibles dans d'autres départements, notamment le Nord (97 litres par jour), le Pas-de-Calais (112 litres par jour) ou la Gironde (132 litres par jour) » (SOeS-CGDD, 2017, p. 1).

Comparons maintenant la consommation journalière d'eau potable avec des données spécifiques aux territoires ruraux[81] (Carte 16). Mis à part le Château partagé, le Hameau des buis et Habiterre, les habitants des habitats étudiés ont une consommation moyenne journalière d'eau potable entre 13 et 86 litres par habitant par jour, inférieure à la plus basse moyenne de 1990 pour les habitants de collectivités rurales (107 litres par habitant par jour dans la zone du nord de la France), mais également inférieures ou égale aux plus basses moyennes de consommation en 1975 dans ces zones rurales (82 litres par habitant par jour dans la zone du nord de la France, 85 litres par habitant par jour en Bretagne et dans l'ouest de la France et 95 litres par habitant par jour dans le Limousin et l'Auvergne). Ainsi, que ce soit au niveau global du territoire français ou plus spécifiquement par rapport aux territoires ruraux, les habitats alternatifs ont une consommation journalière d'eau potable sensiblement inférieure.



Carte 16. Consommation domestique et journalière d'eau potable (litre/habitant/jour) en France selon les régions et les collectivités rurales ou urbaines en 1975 et 1990 (Montginoul, 2002, p. 10)

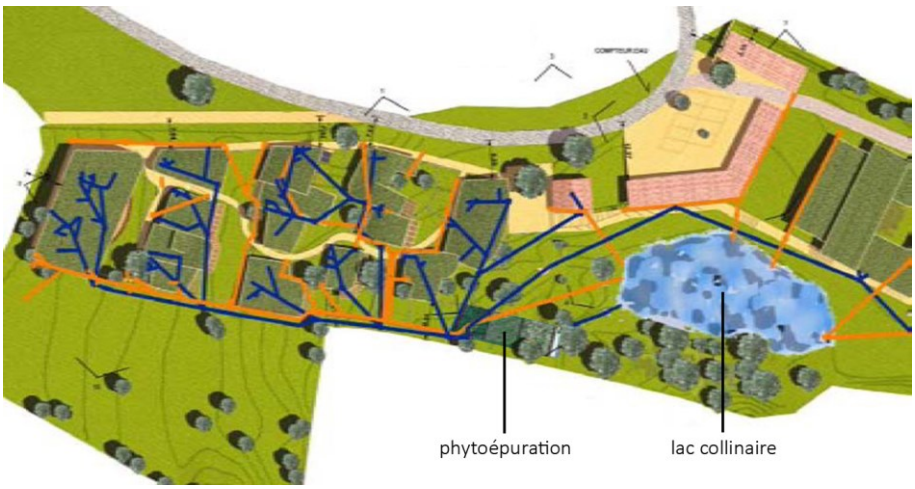
[81] Je n'ai trouvé qu'une analyse approfondie de la consommation d'eau des ménages suivant la variable urbain/rural dans le rapport de Marielle Montginoul intitulé « La consommation d'eau des ménages en France : état des lieux » (Montginoul, 2002). Dans ce travail, elle se base sur des données du Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau potable (FNDAE), publiées en 1992. Cette même auteure, spécialiste de la consommation de la ressource en eau en France, ne fait pas référence à d'autres sources développant cette question sous le prisme du rural et de l'urbain dans un article récent : « La consommation d'eau en France : historique, tendances contemporaines, déterminants » (Montginoul, 2013).

Des systèmes écologiques d'assainissement

Habitats alternatifs étudiés	Type de transformation de l'habitat	Systèmes d'assainissement		Autres usages de l'eau		
		systèmes de toilettes	systèmes de traitements des eaux usées	récupération eau de pluie	autres sources	usages
Hameau des buis	construction neuve	toilettes sèches	phytoépuration (arrossage potager)	bassin de 4000 m3		arrossage agriculture
Château partagé	rénovation	2/3 toilettes sèches et 1/3 toilettes à eau	fosse septique, bassins de décantation et épandage	cuves de récupération	puits avec pompe pour le maraîchage	arrosage potager, divers lavages en extérieur
Habiterre	construction neuve	toilettes à eau	réseau communal d'assainissement	cuves de récupération		arrosage potager
Cintenat	construction neuve	toilettes sèches	phytoépuration	cuves enterrées pas encore fonctionnelle		arrosage potager
	construction neuve	toilettes sèches		cuves extérieures		arrosage potager
	construction neuve	toilettes sèches		cuves au sous-sol du bâti		arrosage potager
	construction neuve	toilettes sèches				
	construction neuve	toilettes sèches	fosse septique, bacs de dégraissage et épandage			
Bogues du Blat	construction neuve	toilettes sèches	phytoépuration	cuves extérieures	trop-plein d'un réservoir communal d'eau	arrosage des plantes et du potager
	construction neuve	toilettes sèches				
P'tite ferme	rénovation	1/2 toilettes sèches et 1/2 toilettes à eau	phytoépuration toutes eau		puits présent sur le terrain	arrossage potager sous serre
	construction neuve	toilettes sèches				
Le Sauze	rénovation	1/2 toilettes sèches	fosse septique + épandage sommaire (phytoépuration envisagée)		source terrain	arrossage potager et serre
Ferme du pot commun	rénovation	toilettes sèches	fosse septique + épandage sommaire	non	source terrain	
La Berthe	rénovation	toilettes sèches	fosse septique + épandage sommaire (phytoépuration envisagée)			
Puy-Bayou	construction neuve	toilettes à eau	réseau communal d'assainissement			
	construction neuve	toilettes à eau				

Tableau 18. Systèmes d'assainissement, dispositifs de récupération des eaux de pluie et usages de l'eau dans les dix habitats alternatifs

Les systèmes d'assainissement révèlent des usages attentifs aux cycles de l'eau : huit habitats alternatifs sur les dix étudiés comportent des toilettes sèches (Tableau 18). Dans les deux autres cas, les logements sont équipés de toilettes classiques et ils sont reliés au réseau communal d'assainissement (Habiterre et Puy-Bayou). Les toilettes sèches sont présentes dans tous les logements et elles sont associées à une phytoépuration pour le traitement des eaux grises dans les habitats qui comportent plus de sept logements et qui sont des constructions neuves : le Hameau des buis, Cintenat, les Bogues du Blat (Plan 16, Photographie 44). Dans les habitats qui comportent une partie en rénovation, les habitants gardent une partie des toilettes classiques et installent des toilettes sèches. Dans ce cas, l'assainissement s'effectue de différentes manières : soit un système de phytoépuration pour les eaux grises, mais aussi pour les eaux noires est installé (la P'tite ferme), soit un système d'assainissement conventionnel est présent : une fosse septique, des bassins de décantation et un épandage (le Château partagé). Dans deux autres cas, les toilettes sèches sont associées à une installation sommaire pour les eaux grises dont il est envisagé de la remplacer par une phytoépuration (La Berthe et Le Sauze) ou un autre système conventionnel (la Ferme du pot commun). Ces démarches mettent en évidence l'aménagement progressif des systèmes de phytoépuration.



Plan 16. Aménagements dédiés à la gestion de l'eau au Hameau des buis : phytoépuration et eaux grises (en bleu), lac collinaire non réalisé et eaux pluviales (en orange) (© Pierre-Henry Gomez et Hameau des buis)

Photographie 44. Bassins de phytoépuration en contrebas des maisons au Hameau des buis

Photographie 45. Bassins de phytoépuration implantés en limite basse du terrain à Cintenat

Les facteurs influant sur la consommation réduite d'eau potable

Habitats alternatifs étudiés	Systèmes de toilettes		Système d'assainissement			Ressource en eau alternative au réseau d'eau potable			Consommation d'eau potable journalière par habitant en litres (L/hab/j)
	toilettes sèches	toilettes à chasse d'eau	phytoépuration	installation conventionnelle	réseau communal d'assainissement	récupération des eaux de pluie par cuve	récupération des eaux de pluie par bassin	source ou puit sur le terrain ou à proximité	
Hameau des buis									144
Château partagé									130
Habiterre									90
Cintenat									86
									82
									77
									46
									27
Bogues du Blat									55
									13
P'tite ferme									34
									0
Le Sauze									23
Ferme du pot commun									nd
La Berthe									nd
Puy-Bayou									nd
									nd

Tableau 19. Différents facteurs influant la consommation d'eau potable dans les habitats alternatifs

Essayons maintenant de mettre en perspective les consommations réduites en eau potable des habitats alternatifs avec les différents systèmes de gestion de l'eau (Tableau 19). Il est tout d'abord difficile d'évaluer le rôle des toilettes à chasse d'eau dans la consommation journalière par habitant, étant donné que je n'ai pas de données pour Puy-Bayou. Ce tableau ne permet pas de mettre en évidence un effet des toilettes sèches sur les consommations totales en eau. Sachant qu'une installation conventionnelle de toilettes avec chasse d'eau augmente de 20 pour cent la consommation d'eau potable (Bigot, Hoibian, 2010, p. 63), d'autres usages entre en jeux pour expliquer ces niveaux de consommations. Comme il a été évoqué dans la sous-section précédente, l'eau est utilisée par d'autres activités en plus du logement au Hameau des buis, au Château partagé et à Habiterre. À Cintenat, il faut noter l'usage de l'eau potable pour l'arrosage des potagers avant la mise en fonctionnement des cuves de récupération des eaux (Cintenat – entretien M2). Ce tableau montre que les habitats alternatifs les plus économes en eau sont ceux qui profitent d'un autre accès en eau que le réseau d'eau potable. Cet accès peut être une source d'eau sur le terrain, elle sert alors à alimenter l'ensemble de l'habitat en eau (Le Sauze et la Ferme du pot commun) ou un puits servant seulement à l'arrosage d'une partie du potager (la P'tite ferme). Les autres manières d'avoir accès une ressource en eau alternative à l'eau potable sont : la récupération de l'eau de pluie qui sert à l'arrosage des potagers (Cintenat, Habiterre) ou l'usage d'un trop-plein d'un réservoir communal d'eau (les Bogues du Blat). Les habitats alternatifs profitant de sources alternatives en eau consomment moins d'eau potable et les ressources alternatives en eau sont principalement utilisées pour les potagers. Mais ces facteurs ne sont pas suffisants pour expliquer la

consommation réduite d'eau potable dans les habitats alternatifs. Il semble donc que les habitants de ces hameaux ont pris l'habitude d'économiser l'eau potable par leurs gestes quotidiens.

Conclusion du chapitre

Les expérimentations de l'habitation écologique dans l'usage des ressources se développent à travers plusieurs dimensions : le type de ressources utilisées, les manières de les gérer et leurs niveaux de consommation.

Le type de ressources utilisées peut être caractérisé par sa nature et sa provenance. Pour répondre aux besoins énergétiques, le bois est privilégié comme ressource pour les systèmes actifs de chauffage et d'eau chaude sanitaire et l'énergie solaire est captée grâce aux systèmes passifs des baies vitrées favorisés par une conception bioclimatique de l'habitat. Dans la construction, les ressources renouvelables sont favorisées : le bois pour l'énergie et pour la construction, le bois d'œuvre, la paille ou d'autres isolants biosourcés, la terre crue et la chaux. Même si les ressources employées sont souvent locales, des ressources lointaines sont également utilisées dans les constructions neuves pour des raisons financières, car leurs coûts sont en général moindres. Cependant, l'expression « ressource locale » renvoie à différentes échelles de provenances suivant le type de ressource. Une ressource locale pour la construction renvoie à un espace régional d'où elle provient : le massif forestier où est implanté l'habitat pour le bois, la plaine ou le plateau le plus proche pour la paille. Pour les ressources énergétiques, la ressource est considérée locale quand elle provient de la commune ou les communes adjacentes au projet pour le bois énergie.

Le corpus de projets d'habitat alternatif analysés dans cette thèse met en évidence plusieurs expérimentations d'habitation écologique dans la construction. D'une part, les habitants autoconstructeurs adaptent le système constructif GREB en ossature bois et isolation paille aux spécificités de leur projet, ils intègrent dans la conception de leurs aménagements le réemploi de matériaux et d'éléments de construction. D'autre part, la mise en œuvre est également le lieu d'expérimentation par des formes de chantier non conventionnelles. L'autoconstruction est largement présente, elle consiste à l'autofinition des logements, mais plus souvent à une autoconstruction plus large touchant également le gros œuvre de l'édification. Le chantier participatif est également mis en place, il consiste à un travail de construction effectué par des bénévoles encadrés par des professionnels ou des habitants. Cette organisation du chantier permet une mise en œuvre de matériaux naturels comme la paille ou la terre crue qui nécessite une main-d'œuvre importante.

L'analyse de l'utilisation des ressources énergétiques et en eau met en évidence les facteurs entrant en jeu dans les niveaux de consommations. D'abord, la conception bioclimatique comme principe général de conception permet une organisation de l'habitat permettant la valorisation de l'énergie solaire. Les systèmes techniques jouent également un rôle central : un système énergétique basé sur le bois énergie et l'énergie

solaire est économe, comme les toilettes sèches qui permettent des économies significatives d'eau potable. Enfin, les pratiques des habitants ont également de fortes conséquences. Un abonnement des ménages à un fournisseur d'électricité renouvelable permet une consommation énergétique basée sur des énergies primaires renouvelables. De même la récupération des eaux de pluie ou l'utilisation d'une source sur le terrain permet d'éviter l'utilisation d'eau potable pour des usages extérieurs comme l'arrosage du potager.

En définitive, même si l'ensemble de ces stratégies d'habitation écologique n'est pas combiné au sein d'un même habitat alternatif, la majorité de ces projets ont des consommations énergétiques et en eau inférieures à la moyenne d'un ménage français par l'application de certaines d'entre elles.

CHAPITRE 10. MOBILITÉ RÉGULIÈRE : FORMES DE TRAVAIL À DOMICILE ET PRATIQUES ALTERNATIVES À LA VOITURE INDIVIDUELLE

Dans ce neuvième chapitre de la thèse, j'explore le rapport au territoire des habitants des habitats alternatif à travers leurs mobilités régulières. Comme évoqué dans le chapitre cinq de ce travail, le sujet de la mobilité est un des principaux points de controverses à propos de l'habitation écologique des territoires ruraux. Selon les critiques, l'habitat dispersé serait nécessairement générateur de déplacements effectués très majoritairement en véhicule individuel fonctionnant à partir d'énergie fossile. J'interroge ainsi dans quelle mesure les formes d'activité des habitants des habitats alternatifs induisent des fortes relations aux territoires de proximité et ainsi des formes renouvelées de mobilités en territoire rural. Ce chapitre a comme but de mettre en évidence le rapport entre la mobilité des habitants et le contexte géographique de moyenne montagne des habitats alternatifs. L'objectif est également de révéler les stratégies de mobilité participant d'une habitation écologique des territoires ruraux.

1. La méthode : corpus d'entretiens, récolte des données et comparaisons

Nombre total des individus des ménages interrogés	119		
Nombre total des habitants des habitats alternatifs	169	70%	**Proportion des habitants pris en compte**
Nombre des ménages interrogés	46		
Nombre total des ménages	71	65%	**Proportion des ménages pris en compte**

Tableau 20. Échantillon de ménages interrogés dans les dix habitats alternatifs

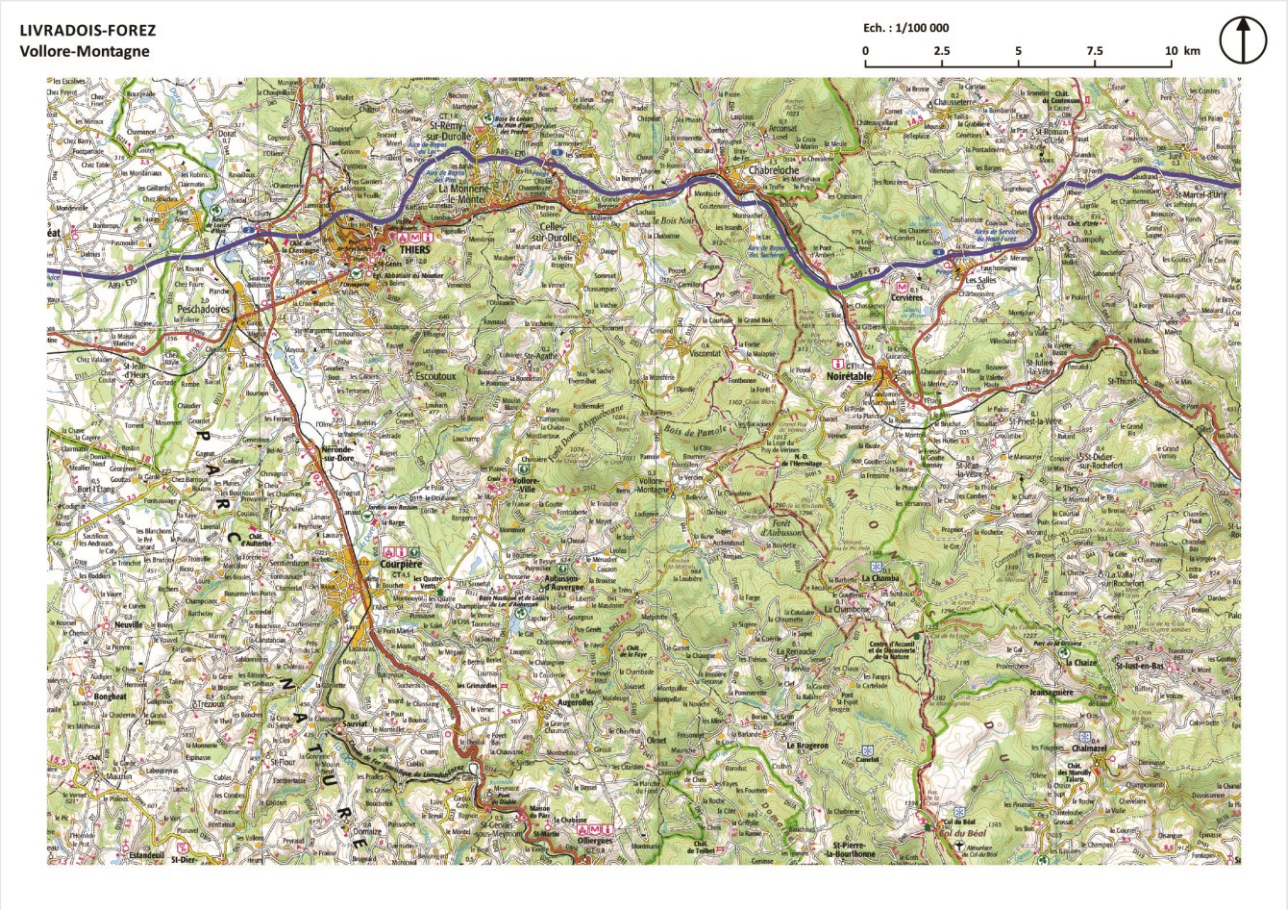
Les analyses effectuées dans ce chapitre se basent sur un échantillon constitué des deux tiers des ménages des habitats alternatifs. Plus précisément, les entretiens ont été effectués avec 46 ménages sur le total de 71 ménages. Cet échantillon de personnes prend ainsi en compte 70 % des habitants[82].

La récolte des données sur la mobilité s'est effectuée lors des entretiens avec les ménages. À la fin de l'entretien, les questions ont porté sur les déplacements de l'ensemble des membres du ménage. Quand les entretiens se sont effectués en tête-à-tête, j'ai abordé la question des mobilités à partir d'une carte représentant le grand territoire où est implanté l'habitat. Cette carte était à l'échelle 1/100 000, imprimée sur une feuille A3, elle couvrait un territoire comprenant l'habitat alternatif et les villes proches (la Ferme du pot commun – Carte 17). Quand les entretiens ont eu lieu par téléphone, les différents noms de villages et de villes

[82] L'échantillon de ménages sur le sujet de la mobilité régulière est présenté en détail dans le premier tableau de l'annexe 5.

ont été cités pour raviver la mémoire des personnes sur les déplacements qu'ils auraient pu faire dans ces lieux. À partir de ces données récoltées, une carte a été réalisée pour chacun des ménages (la Ferme du pot commun – Carte 18).

Cette mobilité régulière des ménages des habitats alternatifs est comparée avec des données générales sur la mobilité de la population française provenant de la publication *La mobilité des Français : panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008* (SOeS-CGDD, 2010).



Carte 17. Support cartographique utilisé sur le terrain pour récolter les informations sur les mobilités régulières des habitants de la Ferme du pot commun à Vollore-Montagne à proximité des villes de Thiers, Courpière et Noirétable

Lieux fréquentés

- hameau
- activité de services
- activité agricole
- activité artisanale
- magasin ou marché (biologique ou de producteurs)
- supermarché
- magasin de bricolage
- crêche, école ou collège
- loisir culturel
- loisir sport
- médecin
- famille et amis
- gare de transport collectif

Modes et fréquences des déplacements

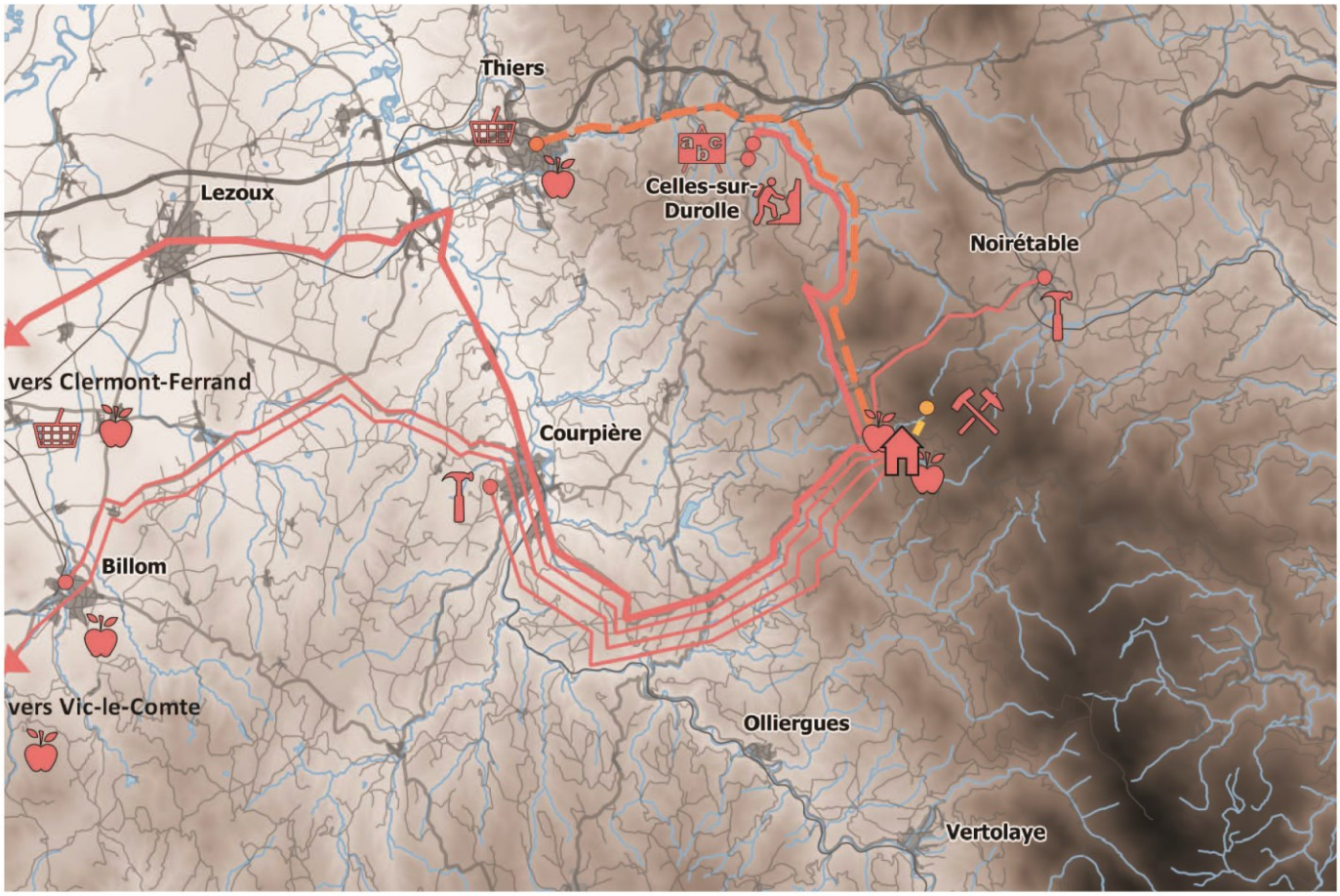
Piéton ou cycle
- quotidien
- hebdomadaire
- mensuel
- plurimestriel

Bus ou train
- quotidien
- hebdomadaire
- mensuel
- plurimestriel

Voiture partagée
- quotidien
- hebdomadaire
- mensuel
- plurimestriel

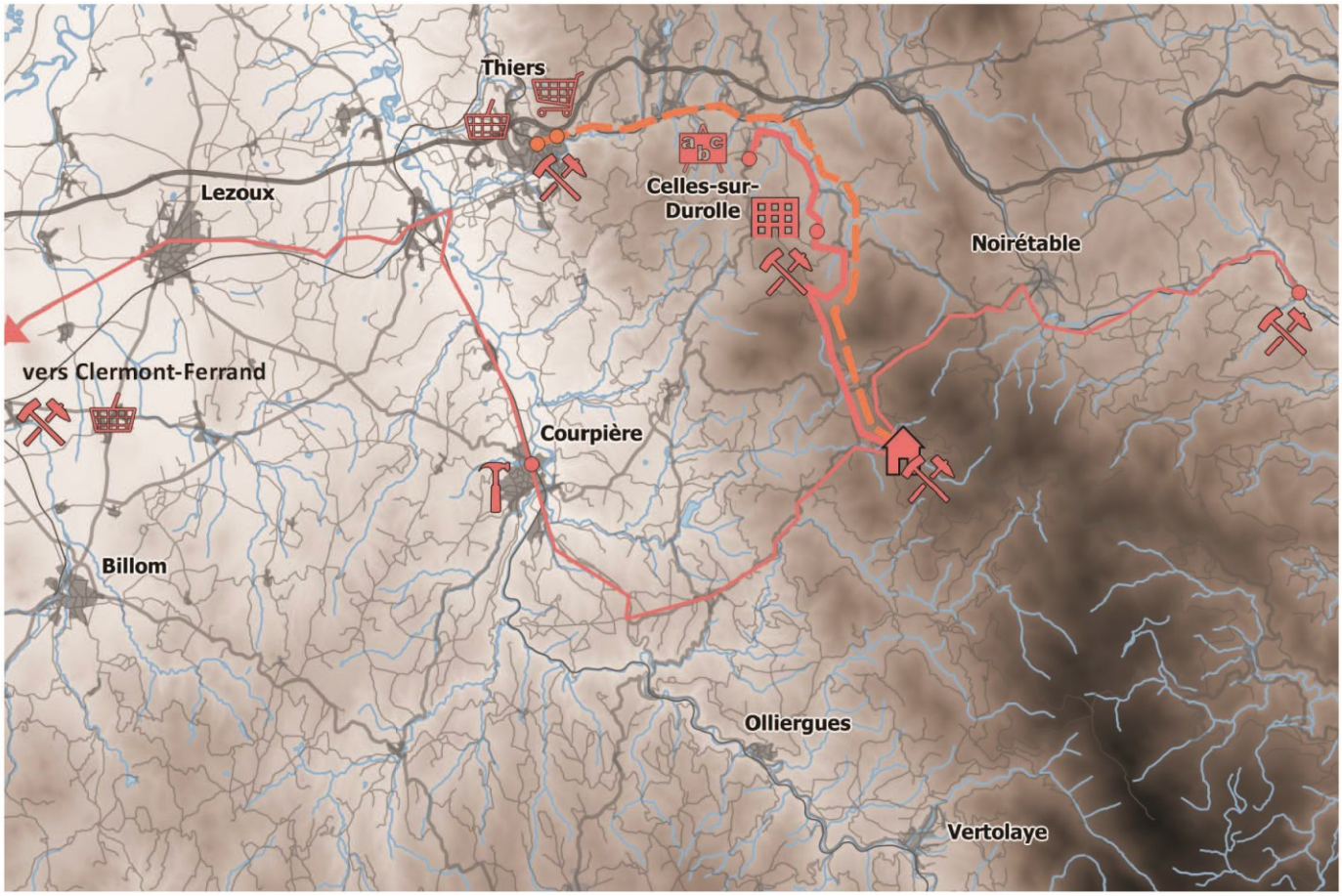
Voiture
- quotidien
- hebdomadaire
- mensuel
- plurimestriel

Carte de déplacements du ménage 1

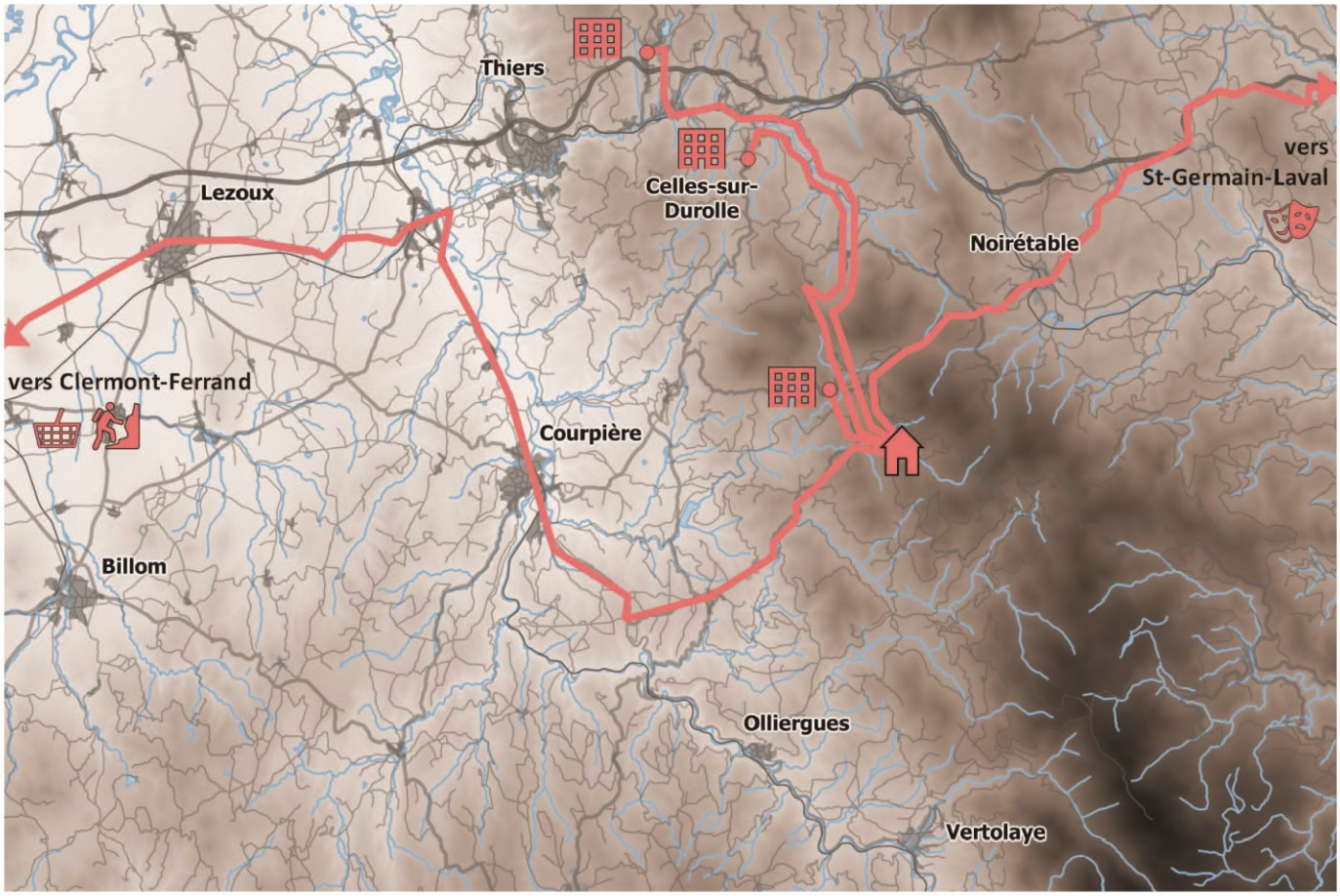


Carte 18. Mobilités des ménages de l'habitat alternatif de la Ferme du pot commun

Carte de déplacements du ménage 2



Carte de déplacements du ménage 3



Ech. : 1/250 000

0 2.5 5 7.5 10 km

2. Les facteurs de diminution des mobilités régulières

a. Une part importante d'habitants sans mobilité professionnelle

	46 ménages des dix habitats alternatifs		Proportion dans la population française
	Nombre	Proportion	
Personnes inactives (hors élèves et étudiants)	22	28%	40%
Personnes actives	58	73%	60%
Personnes actives travaillant à domicile	31	53%	5%
Personnes sans mobilités professionnelles quotidiennes (inactives ou travaillant à domicile)	53	66%	43%

Tableau 21. Activité et lieu de travail des personnes dans les habitats alternatifs comparés aux moyennes dans la population française (François, 2010, INSEE 2015)

Dans les habitats alternatifs analysés, une part importante d'habitants adultes est sans mobilité professionnelle : 66 % (53 sur 80 personnes adultes) dans l'échantillon de 46 ménages pris en compte (Tableau 21)[83]. Les habitants sans mobilité professionnelle regroupent les personnes sans activités (retraités et personnes en recherche d'emploi) et les personnes qui travaillent à domicile (télétravailleurs, travailleurs indépendants du secteur des services, agriculteurs et artisans). Dans l'échantillon de ménages, la proportion de personnes inactives est de 28 %, inférieur au taux de personnes inactives dans la population française 40 %[84]. Dans les habitats alternatifs étudiés, environ deux tiers des actifs travaillent à domicile alors que seulement 5 % de la population française développe ses activités professionnelles chez soi en 2008 (François, 2010, p. 84).

[83] Ce tableau est la synthèse du deuxième tableau de l'annexe 5.
[84] Ce pourcentage est obtenu selon l'enquête emploi de l'INSEE (INSEE, 2015) en ne prenant pas en compte la catégorie « élèves et étudiants » puisque le calcul sur les habitats alternatifs s'effectuent sans prendre en compte les habitants mineurs qui sont élèves.

b. De nombreuses formes de travail à domicile

Ménages interrogés des dix habitats alternatifs	Nombre d'individus composant le ménage		Activités professionnelles principales des adultes	Distance entre lieu de vie et d'activité		Distance parcourue en voiture par ménage par an	Distance moyenne parcourue en voiture par ménage par an
	Adultes	Enfants		1er adulte 1	2e adulte		
La Berthe							
Ménage 1			agriculteur et organisateur/menuisier	0	0	nd	nd
Ménage 2			deux agriculteurs	0	0	nd	
Ménage 3			deux agriculteurs	0	0	nd	
Le Sauze							
Ménage 1			boulanger et ingénieur environnement	15	24	20 000	8 000
Ménage 2			enseignante	3		0	
Ménage 3			constructeur	variable		nd	
Ménage 4			constructeur écologique	variable		4 000	
Ménage 5			constructeur écologique	variable		nd	
Hameau des buis							
Ménage 1			retraité	0		7 500	10 800
Ménage 2			graphiste et sans activité	0	0	nd	
Ménage 6			éducatrice montessori et cuisinier	0	0	20 000	
Ménage 7			ingénieur environnement	0 et variable		nd	
Ménage 10			retraité	0		0	
Ménage 12			deux retraités	0	0	nd	
Ménage 13			deux retraités	0	0	17 500	
Ménage 14			boulanger et éducatrice/formatrice montessori	0	variable	9 000	
Ménage 17			éducatrice spécialisée et sans activité	7	0	nd	
Château partagé							
Ménage 1			sans activité et menuisier	0	0	18 000	13 667
Ménage 2			gérante hôtellerie et agriculteur	0	0	7 000	
Ménage 3			orthophoniste et boulanger	12	0	16 000	
Ménage 4			employé administratif et designer/formateur	24	0	nd	
Ménage 5			coach et artisan	24	0	nd	
Bogues du Blat							
Ménage 1			sans activité et menuisier	0	0 et variable	20 000	17 000
Ménage 3			sans activité	0		10 000	
Ménage 4			masseuse/traductrice	0 et variable		15 000	
Ménage 6			deux saisonniers	variable		23 000	
Ménage 7			professeure de danse/artisan et artisan	0 et variable	0	nd	
Habiterre							
Ménage 2			deux retraités	0	0	nd	19 667
Ménage 4			gestionnaire association et gestionnaire finance	0	variable	20 000	
Ménage 6			comptable et formateur sportif	2	0 et variable	30 000	
Ménage 8			retraité	0		9 000	
Ménage 10			deux infirmiers	37	2	nd	
Cintenat							
Ménage 1			deux retraités	0	0	nd	22 250
Ménage 2			retraité et agro-économiste	0	0 et variable	24 000	
Ménage 5			écrivain	0		5 000	
Ménage 6			artisan et technicien bâtiment	0	45	nd	
Ménage 7			employé coopérative et employé syndicat	14	27	30 000	
Ménage 9			employé privé et sans activité	0	295	30 000	
Ferme du pot commun							
Ménage 1			deux agriculteurs	0	0	20 000	28 333
Ménage 2			boulanger et éducatrice	0	14	40 000	
Ménage 3			animateur nature	variable		25 000	
Puy-Bayou							
Ménage 1			retraité	0		0	32 250
Ménage 3			infirmière et employé chimie	13	8	47 500	
Ménage 4			deux retraités	0	0	17 000	
P'tite ferme							
Ménage 1			gérant association et psychomotricienne	variable	variable	45 000	45 000
Ménage 2			gérante association et ingénieur thermicien	variable	variable	45 000	
				Distance moyenne parcourue en voiture annuellement par ménage		19 150	

Tableau 23. Composition des ménages, leurs activités professionnelles et leurs distances parcourues en voiture

Le tableau précédent met en évidence une corrélation entre la proximité du lieu de travail et la distance parcourue annuellement par ménage (Tableau 22). En effet, plus la distance entre le lieu de travail et le lieu de vie s'accroît, plus la distance parcourue annuellement par ménage augmente. Au Hameau des buis, une grande majorité de personnes sont sans activité ou travaillent sur leur lieu de vie. En effet, ce hameau a été monté comme un habitat intergénérationnel et la part de personnes retraitées est importante. Seulement trois personnes sur les quinze de l'échantillon ont des activités nécessitant des trajets réguliers à l'extérieur. Ainsi la distance parcourue annuellement par les ménages est en moyenne de 10 800 kilomètres. De même, les mobilités des habitants de la Ferme du pot commun mettent en évidence cette corrélation, en effet les ménages ont parcouru les distances annuelles suivantes : 20 000 kilomètres, 40 000 kilomètres et 25 000 kilomètres pour respectivement un ménage où les deux adultes travaillent dans l'habitat, un ménage où l'un des deux développe une activité sur place et pour un ménage composé d'une seule personne ne travaillant pas dans le lieu de vie. De la même manière au Sauze et à Cintenat, ce sont les ménages dont les activités se trouvent à une distance relativement éloignée qui parcourent annuellement la plus grande distance, entre 20 000 et 30 000 kilomètres. De la même manière, les activités de services des habitants de la P'tite ferme les obligent à effectuer de nombreux kilomètres en voiture, à hauteur de 45 000 kilomètres par an. Cependant ce tableau permet également de remarquer que les familles ayant des enfants effectuent des mobilités supplémentaires.

Cette distance parcourue annuellement en voiture par ménages est relativement faible dans les hameaux où les habitants sont sans activités ou développent des activités dans l'habitat : 10 800 kilomètres (le Hameau des buis) et 8 000 kilomètres (Le Sauze). Au contraire dans les habitats alternatifs où les déplacements liés aux activités professionnelles sont nombreux, la distance moyenne parcourue par les ménages peut être importante, 45 000 kilomètres par an par exemple à la P'tite ferme. Ainsi dans certains habitats alternatifs, le fait de travailler à son domicile, qui est la situation pour environ deux tiers des personnes, entraîne une baisse sensible des mobilités. Cependant, sur la totalité de l'échantillon de ménage, la distance moyenne effectuée en voiture par ménages s'élève à 19 150 kilomètres par an, niveau légèrement inférieur à la moyenne des ménages français qui s'élève à 20 186 kilomètres par an (Robin, 2010).

c. Des mobilités réduites pour les consommations alimentaires

Ménages interrogés des dix habitats alternatifs	Circuits de consommations alimentaires					Distance parcourue en voiture par ménage par an	Distance moyenne parcourue en voiture par ménage par an
	Réseau d'achats groupés	Marché ou magasin de producteurs locaux	Magasin produits biologiques	Coopérative produits biologiques et locaux	AMAP		
La Berthe							
Ménage 1		X	X			nd	nd
Ménage 2		X	X			nd	
Ménage 3		X				nd	
Le Sauze							
Ménage 1		X	X			20 000	8 000
Ménage 2		X	X			0	
Ménage 3		X	X			nd	
Ménage 4		X	X			4 000	
Ménage 5		X	X			nd	
Hameau des buis							
Ménage 1		X	X			7 500	10 800
Ménage 2		X	X			nd	
Ménage 6		X	X			20 000	
Ménage 7		X	X			nd	
Ménage 10		X	X			0	
Ménage 12		X	X			nd	
Ménage 13			X			17 500	
Ménage 14			X			9 000	
Ménage 17	nd	nd	nd	nd	nd	nd	
Château partagé							
Ménage 1			X	X		18 000	13 667
Ménage 2		X		X		7 000	
Ménage 3				X	X	16 000	
Ménage 4		X	X	X		nd	
Ménage 5		X	X			nd	
Bogues du Blat							
Ménage 1			X			20 000	17 000
Ménage 3		X	X			10 000	
Ménage 4		X	X			15 000	
Ménage 6		X	X			23 000	
Ménage 7		X				nd	
Habiterre							
Ménage 2		X		X		nd	19 667
Ménage 4		X		X		20 000	
Ménage 6		X		X		30 000	
Ménage 8		X		X		9 000	
Ménage 10		X		X		nd	
Cintenat							
Ménage 1	X	X	X			nd	22 250
Ménage 2		X	X			24 000	
Ménage 5	X	X	X			5 000	
Ménage 6		X	X			nd	
Ménage 7	X	X	X			30 000	
Ménage 9			X			30 000	
Ferme du pot commun							
Ménage 1		X	X			20 000	28 333
Ménage 2		X	X			40 000	
Ménage 3		X	X			25 000	
Puy-Bayou							
Ménage 1						0	32 250
Ménage 3		X				47 500	
Ménage 4		X				17 000	
P'tite ferme							
Ménage 1	X					45 000	45 000
Ménage 2	X					45 000	

Tableau 24. Circuits de consommations alimentaires des ménages interrogés

Les consommations alimentaires de produits biologiques et locaux sont présentes dans tous les ménages des habitats alternatifs à travers des réseaux d'achats groupés, des marchés ou des magasins de producteurs, des magasins ou des coopératives de produits biologiques et des AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne) sauf pour les ménages du Puy-Bayou.

Au-delà de ces modes de consommation, certains habitants d'habitat alternatif sont également des acteurs moteurs dans la mise en place de ce type d'initiatives. Les habitants de la P'tite ferme sont à l'origine du réseau d'achats groupés nommé Court-circuit qui regroupe 20 familles, dont deux ménages du hameau. De la même manière, certains habitants du Château partagé ont mis en place une association, La Mandrine, servant à effectuer des achats groupés qui s'est par la suite transformée en une épicerie avec un local dans le village de Novalaise[85]. Dans la même logique, deux habitants d'Habiterre sont des membres actifs de La Carline, coopérative biologique et locale implantée à Die. D'autres ménages peuvent également s'insérer dans un réseau d'achats groupés au-delà de l'habitat alternatif comme c'est le cas pour certains habitants du hameau de Cintenat qui font partie du réseau d'achats groupés créé au sein de la coopérative d'Ardelaine dans le village voisin de Saint-Pierreville.

Les déplacements hebdomadaires vers les marchés pour acheter des produits locaux sont très courants dans les habitats alternatifs étudiés : Joyeuse et Les Vans pour le Hameau des Buis, Privas et Saint-Sauveur-de-Montagut pour Cintenat, Lamastre pour le Sauze, Ambert pour Puy-Bayou, Thiers pour la Ferme du pot commun. Tous ces déplacements vers les marchés sont l'occasion pour les habitants de covoiturer vers ces villages voisins et de diminuer d'autant leurs déplacements solitaires en voiture individuelle. De la sorte, les habitants des habitats alternatifs induisent, d'une part, moins de mobilités indirectes pour le transport de leur alimentation par leurs consommations de productions agricoles locales, et d'autre part, ils mutualisent les moyens de transport quand ils se rendent sur les marchés locaux.

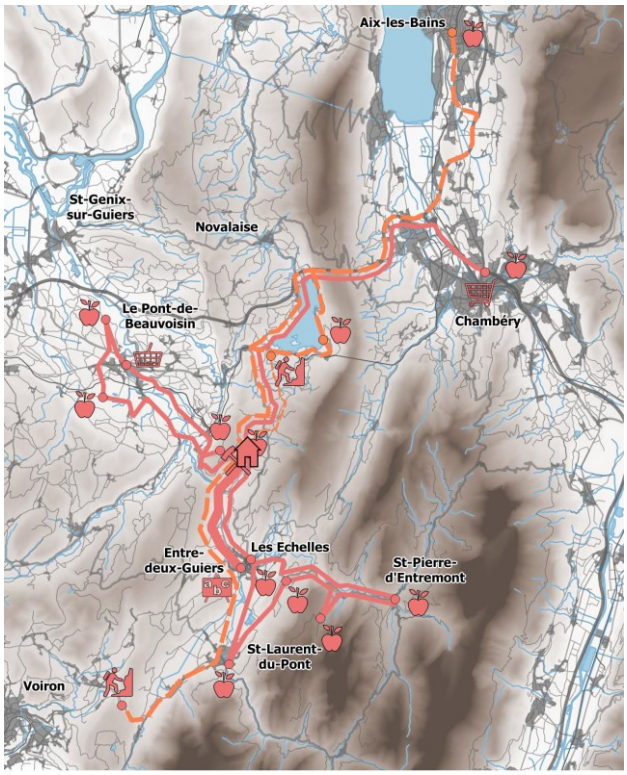
d. Des mobilités saisonnières

Dans certains habitats alternatifs, il est possible de noter une saisonnalité des mobilités. Cette variation peut être due aux activités professionnelles comme au hameau de La Berthe. Durant les mois d'hiver, la mobilité est faible, les activités agricoles fonctionnent au ralenti : pas de culture de maraîchage, le soin aux ruches est moins important, les chèvres du troupeau ne sont plus en période de lactation (Carte 19). Au contraire durant les autres mois de l'année, la mobilité de proximité est forte pour la vente des productions agricoles qui s'effectue de manière hebdomadaire sur le marché d'Aix-les-Bains et par une tournée dans les villages alentour. À cela, s'ajoutent les déplacements pour les activités sportives à l'extérieur comme le football ou l'escalade (Carte 20). Quant aux mobilités associées aux consommations alimentaires ou spécialisées et liées aux déplacements pour les enfants, elles restent présentes tout au long de l'année. La saisonnalité des

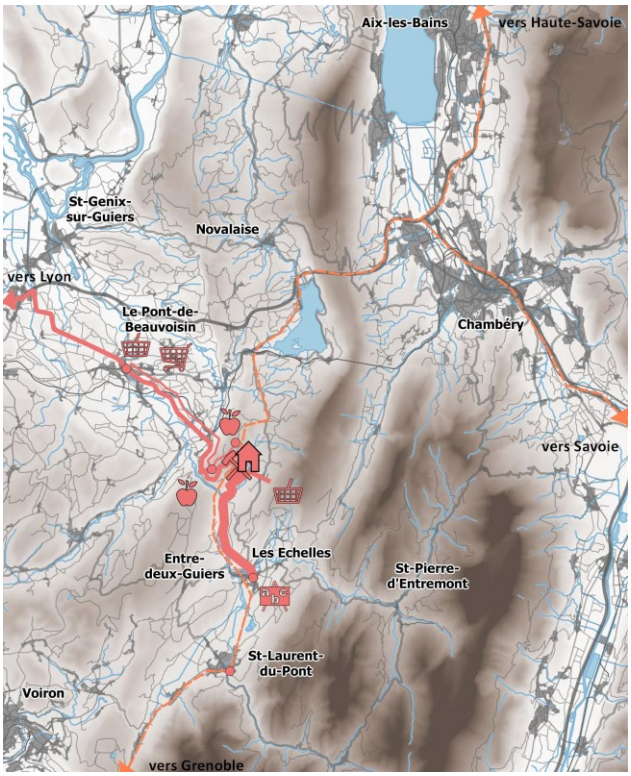
[85] L'histoire de cette association et de sa transformation en épicerie biologique et locale est plus largement développée dans le chapitre sept de cette thèse.

mobilités peut également se voir à travers les pratiques de loisirs qui quand elles sont de plein air dépendent des conditions climatiques (Cintenat, Hameau des Buis).

e. Des combinaisons de mobilité



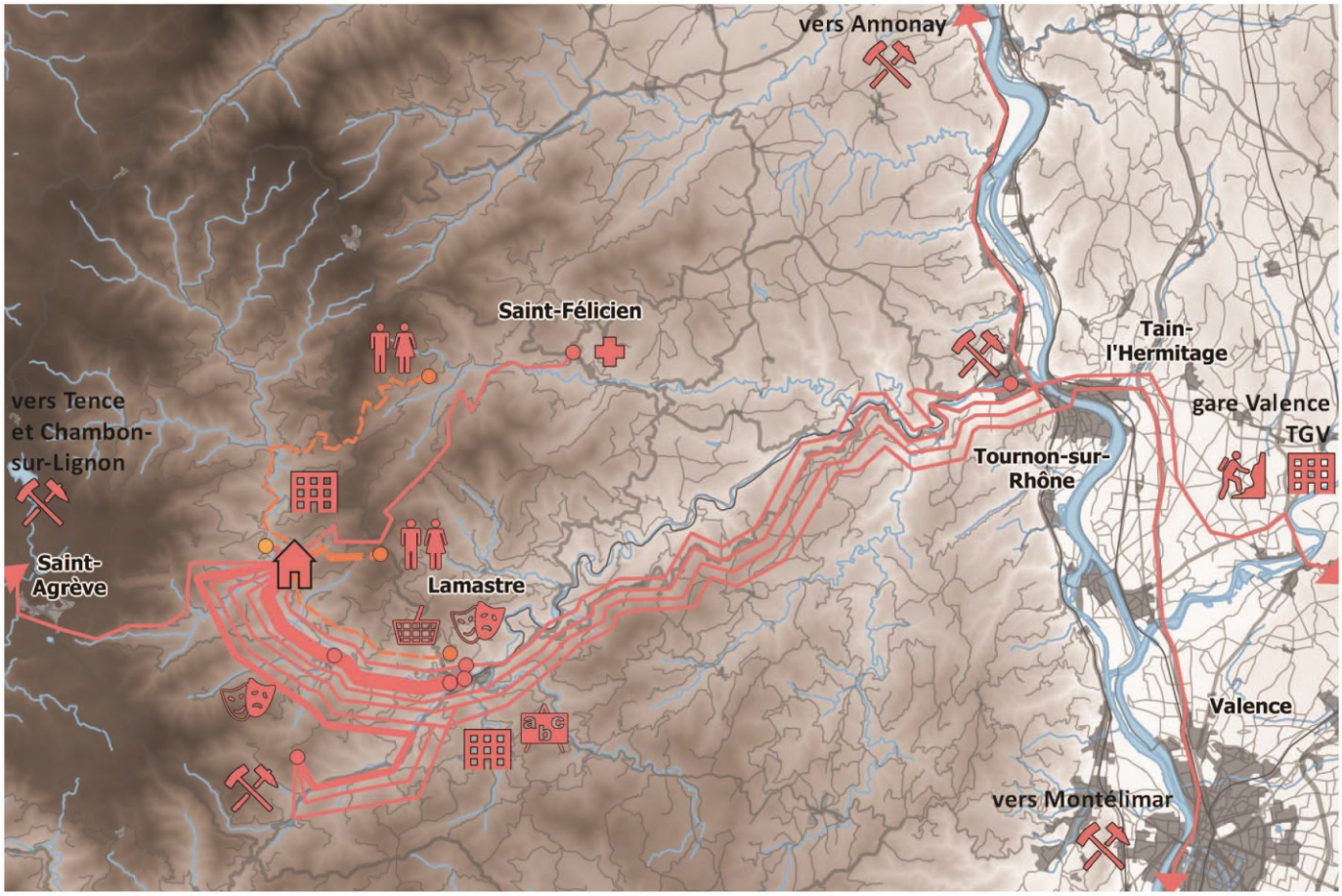
Carte 20. Déplacements des habitants de la Berthe du printemps à l'automne



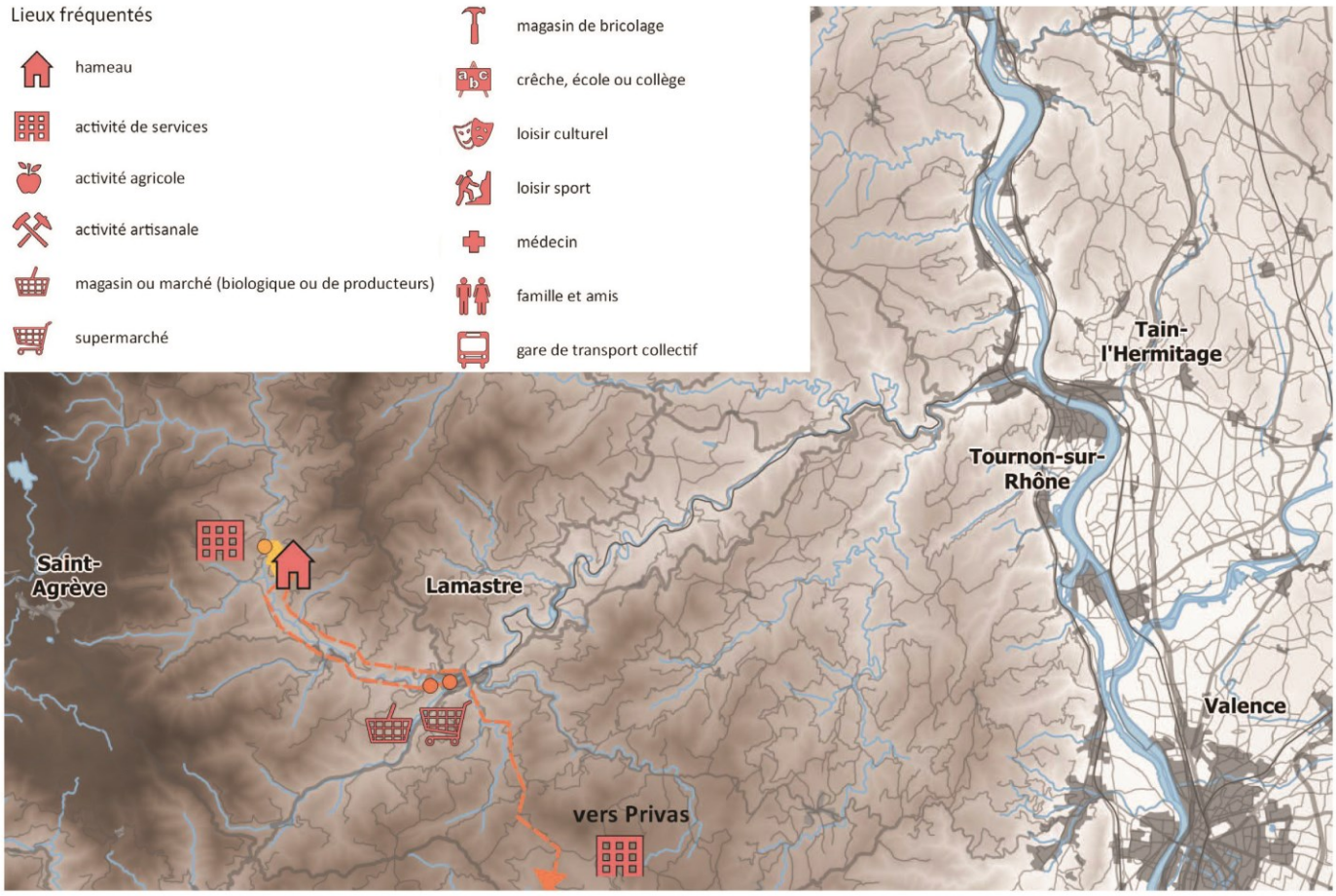
Carte 19. Déplacements des habitants de la Berthe durant les mois d'hiver

Une autre stratégie de réduction des besoins de mobilité est la combinaison de différents déplacements. Les professionnels exerçant dans les hameaux certains jours de la semaine effectuent les achats relatifs à leur vie privée et amènent leurs enfants à l'école au cours des déplacements pour leur travail (livraisons, visite de chantiers, trajets vers des lieux de vente…). À La Berthe, les achats alimentaires et spécialisés sont effectués lors des tournées de livraisons des produits agricoles et lors des parcours de visite aux ruches installées dans la campagne (La Berthe – entretien M1 et M2). Au Château partagé, le boulanger et l'agriculteur développent leurs activités dans les espaces de l'habitat. Ainsi, ils profitent de leurs trajets de livraisons vers l'épicerie de Novalaise pour effectuer les achats pour leurs familles (le Château partagé – entretiens M2 et M3). La combinaison entre les mobilités professionnelles, celles liées à la consommation et les déplacements pour les enfants permet d'éviter des déplacements spécifiques pour chacun de ces motifs. Cependant, cette articulation des déplacements ne permet pas nécessairement une réduction globale des mobilités. En effet, les ménages effectuant des combinaisons de mobilité sont également des familles qui déploient de fortes mobilités annuelles du fait des déplacements liés à leurs enfants ou à leurs métiers de services.

Carte de déplacements du ménage 1

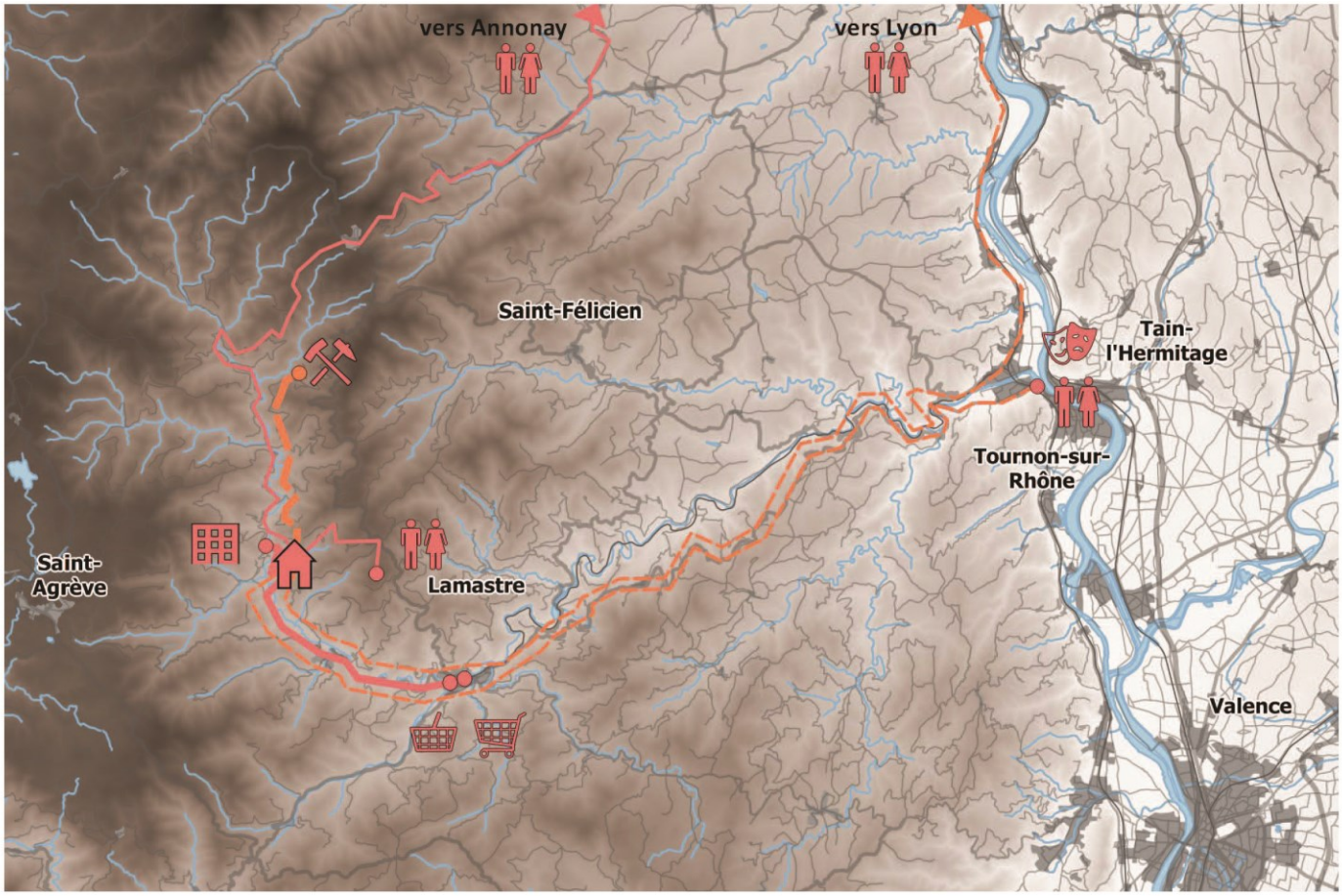


Carte de déplacements du ménage 2

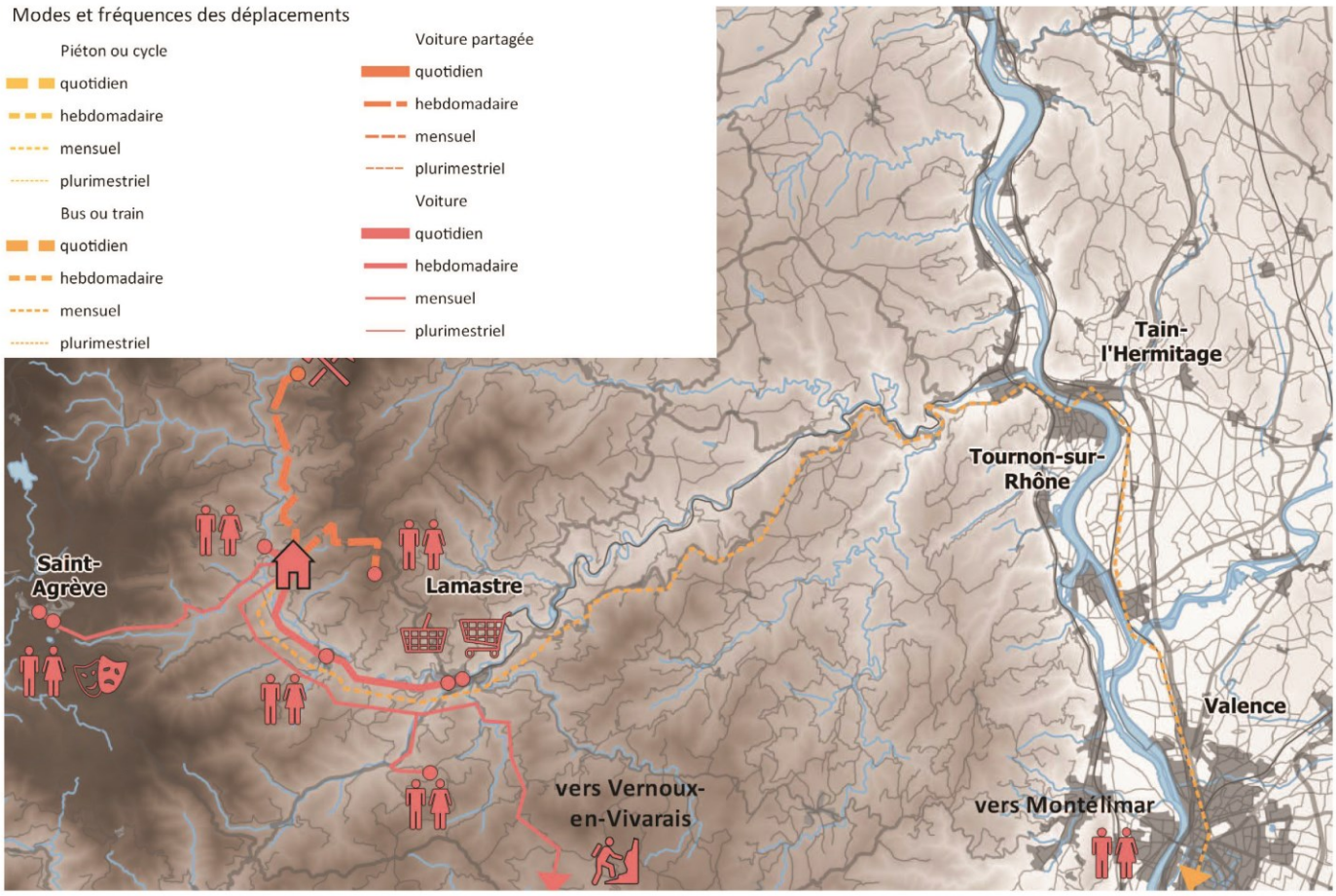


Carte 21. Mobilités des ménages de l'habitat alternatif du Sauze

Carte de déplacements du ménage 4



Carte de déplacements du ménage 5



Ech. : 1/250 000

0 2.5 5 7.5 10 km

3. La voiture individuelle et les pratiques alternatives à son usage

Dans la troisième section de ce chapitre, j'explore les pratiques de déplacements alternatives à la voiture individuelle. Par l'expression de voiture individuelle, je fais référence d'une part à la possession par chaque individu d'une voiture, un ménage de deux adultes ayant alors deux véhicules, et d'autre part, à l'usage individuel de la voiture, c'est-à-dire à la présence d'une personne par voiture comportant généralement cinq places. Voyons d'abord comment ce moyen de déplacement individuel est également prédominant dans les habitats alternatifs avant de voir les pratiques alternatives qui sont néanmoins présentes.

a. La prédominance de la voiture individuelle

	Moyenne des ménages interrogés des habitats alternatifs	Moyenne dans la population française (Robin, 2010)
Taux d'équipement en voiture des ménages	1,31	1,27
Distance moyenne parcourue annuellement par voiture	12 742	13 020
Distance moyenne parcourue annuellement par ménage	19 150	20 186

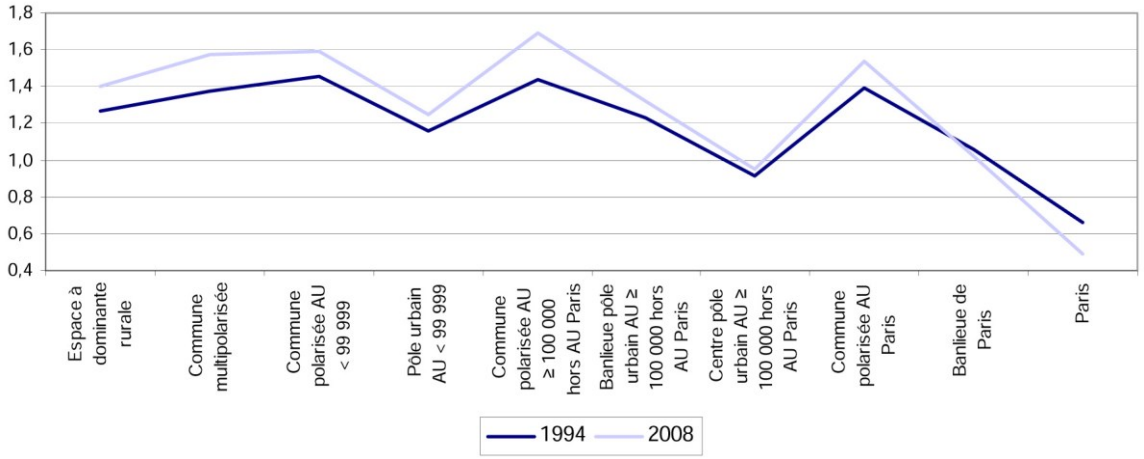
Tableau 25. Caractéristiques de mobilité liées à la voiture individuelle

Dans les projets d'habitat alternatif étudiés, la prédominance de la voiture individuelle est révélée par le taux d'équipements en voiture et la distance parcourue en moyenne annuellement par véhicule. Afin d'avoir des valeurs de comparaisons, mettons en perspective les données sur les ménages interrogés avec les conclusions de l'enquête nationale transports et déplacements 2008 (SOeS-CGDD, 2010).

Au sujet de l'équipement en voiture, parmi les 46 ménages interrogés dans les dix habitats alternatifs, trois ménages ne possèdent toutefois pas de voitures, pour les autres ils en possèdent une ou deux par familles. Ainsi, le taux d'équipement en voiture est de 1,31 véhicule par ménage, ce qui est très proche de la moyenne en France qui s'élève à 1,25 en 2008 (Robin, 2010)[86]. L'enquête nationale transports et déplacements 2008 met en évidence que le nombre de voitures par ménage se situe entre 1,4 et 1,6 dans l'espace à dominante rurale, les communes multipolarisées et les communes polarisées des aires urbaines de moins de 100 000 habitants (Graphique 9). Ainsi, les ménages d'habitat alternatif étudiés ont un taux d'équipement en voiture par ménage inférieur aux ménages qui habitent le même type de territoire. Le taux d'équipement en voiture des ménages des habitats alternatifs s'explique par la présence en leur sein d'une large proportion de ménages composés d'une seule personne, de ménages de retraités et d'habitants travaillant sur leurs lieux de vie. Avec en moyenne 12 742 kilomètres par an, les véhicules des ménages des

[86] Le calcul complet du taux d'équipement en voitures est présenté dans le troisième tableau de l'annexe 5.

habitats alternatifs circulent légèrement moins que la moyenne des véhicules en France dont le kilométrage annuelle est égale à 13 020 en 2008 (*Ibid.*, 2010).



Graphique 9. Taux d'équipement en voiture des ménages selon la localisation de leur domicile (Robin, 2010, p. 106)

Le taux d'équipement en voiture et la distance annuelle parcourue mettent en évidence un usage de la voiture individuelle légèrement moindre pour les habitants des habitats alternatifs, mais cette utilisation reste fondamentalement très proche de l'usage effectué par la moyenne des ménages français. Malgré la prédominance de cette mobilité individuelle, les habitants des habitats alternatifs développent des pratiques alternatives d'usages des véhicules individuels par le partage des véhicules et par le covoiturage.

b. Les différentes pratiques alternatives de mobilité

Le partage de véhicule et le covoiturage

Dans les habitats alternatifs analysés, le partage de véhicules prend différentes formes. Il concerne le partage de voiture classique pour des mobilités de proximité servant aux besoins quotidiens : amener les enfants à l'école, aller faire ses courses au supermarché ou se rendre à un spectacle. Ce type de partage se retrouve dans les habitats alternatifs constitués de nombreux ménages possédant peu de véhicules du fait de la proportion de personnes sans activité ou travaillant sur place (Habiterre et le Hameau des buis). Une habitante d'Habiterre explique ainsi : « Au niveau des voitures, on a une voiture par famille... par appartement, du coup on se prête énormément les voitures entre nous. Moi je sais que ma voiture je la prête très souvent parce que comme elle est un peu ventouse ici, dès qu'il y a quelqu'un qui a besoin d'une voiture, il vient la chercher... et puis il y en a qui sont équipés d'une boule pour tirer une remorque, et il y en a d'autres non. Donc voilà, on va chercher la voiture qui a une boule si on veut transporter du compost ou si on veut transporter quelque chose de lourd ou... Donc en fait, on utilise beaucoup la voiture des uns et des autres selon ce qu'on fait... » (Habiterre – entretien M8). Dans ce cas, la mutualisation des biens permet de se limiter à un véhicule par ménage tout ayant la possibilité d'en utiliser plusieurs adaptés à chacun des usages. Le partage de véhicule concerne également des camions ou des fourgons. Dans ce cas, les véhicules utilitaires

partagés sont présents dans des projets où les habitants effectuent de l'autoconstruction du bâti et où ce type de véhicule est donc nécessaire (la P'tite ferme et la Ferme du pot commun).

Le partage de véhicule est géré de différentes manières : soit le véhicule est de propriété collective, soit les habitants se prêtent leurs véhicules sur la base de la confiance. Ainsi, à la Ferme du pot commun, le véhicule utilitaire est de propriété collective des habitants à la suite du don du véhicule et de sa remorque par un de leurs amis. De même deux habitants de la P'tite ferme, associés à quatre de leurs voisins, sont les propriétaires d'un fourgon. Dans ces cas, les différentes personnes se partagent les différents frais afférant au véhicule annuellement en proportion de l'usage fait par chacun (la P'tite ferme – entretien M1). Pour le prêt de véhicules entre voisins, l'accord entre habitants s'effectue sur la base de la confiance, le propriétaire est alors rétribué sous différentes formes. Au Hameau des buis, une des habitantes qui ne possède pas de voiture, mais qui en a néanmoins besoin pour transporter ses enfants, indique qu'elle emprunte souvent les voitures de ses voisins, qu'elle trouve toujours une voiture libre et leur paient une indemnisation entre 20 et 28 centimes d'euros par kilomètre parcouru (Hameau des buis – entretien M14). À Habiterre, l'indemnisation du propriétaire de la voiture empruntée n'est pas formalisée, elle se concrétise par le remplissage du réservoir de carburant par l'emprunteur.

Au Hameau des buis, les habitants ont tenté de mettre en place un système de partage de véhicule, mais cela ne convenait pas au besoin. « On en avait [une voiture partagée] pendant un moment, et puis en fait, si tu veux ce qui se passe, c'est que pour les petits trajets on fait facilement du covoiturage, et pour les grands trajets, on a besoin des voitures en même temps quasiment. C'est les vacances... les petites vacances, les grandes vacances, c'est sur des périodes longues. On a essayé, on a vraiment fait des essais d'autopartage, mais... on n'est pas prêt encore. Là, je vois la communauté où on était en Allemagne, Lebensbogen à côté de Kassel, ils ont quatre voitures pour quinze, et ça marche bien. En même temps, ils ne bougent pas énormément... Ils ont des voitures de tailles différentes, ils ont une petite voiture, ils ont un Berlingo, je pense, puis après ils ont une berline et ils ont une voiture style sport... c'est une audi deux portes ! » (Hameau des buis – entretien M1). À Habiterre, les habitants ont également réfléchis à un partage plus large des véhicules comme l'exprime une habitante : « On avait un projet à un moment par rapport aux voitures d'essayer de réfléchir à une mutualisation un peu plus organisée dans le sens où on se disait, on pourrait avoir à quatre ou cinq familles [différents véhicules]. Il y en a un qui achète une petite voiture qui va servir pour faire les petits trajets, une petite voiture électrique par exemple […]. Un autre qui va avoir une voiture un peu plus importante qui va permettre de faire des déplacements plus loin, un autre qui va prendre un petit camion aménagé et on va partir en vacances avec... » (Habiterre – entretien M8). Mais ce système de partage de véhicule n'a pas été mis en place du fait de la difficulté de la transition entre la possession par ménages d'une voiture et ce fonctionnement de l'échange constant des véhicules.

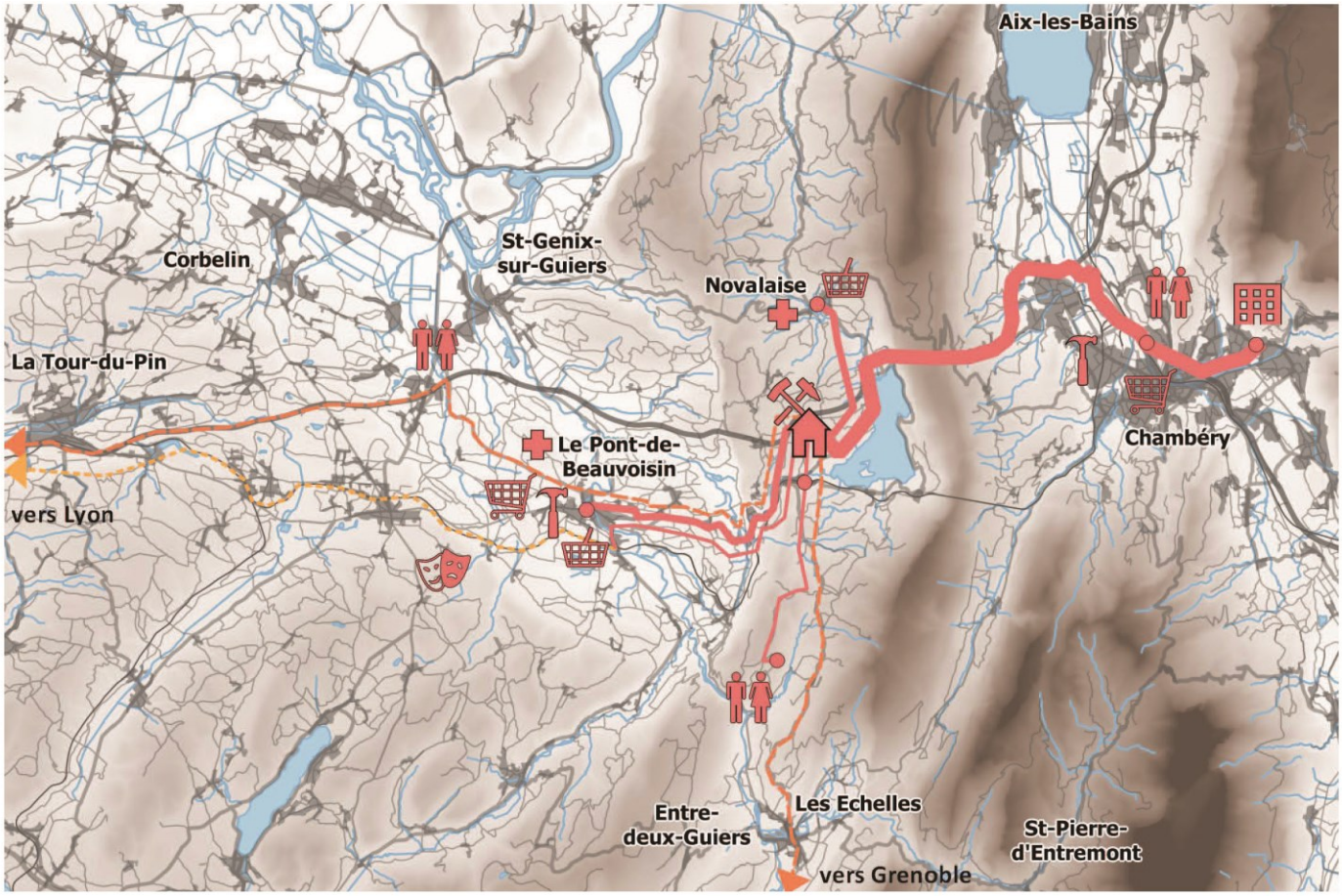
Dans les projets étudiés, le covoiturage est utilisé pour des mobilités de proximité précises : soit pour plusieurs ménages pour se rendre au marché ensemble (Habiterre, Cintenat, Hameau des Buis), soit pour amener les enfants à la crèche ou à l'école ensemble (la Ferme du pot commun). Ce dernier covoiturage s'organise entre les parents de l'habitat alternatif, mais aussi avec les voisins (Bogues du Blat, Hameau des buis).

Les modes de déplacements doux et collectifs

Les modes de déplacements doux sont présents dans les habitats alternatifs. Ils sont utilisés pour se rendre au travail quand il se trouve dans le bourg proche : au Sauze, une personne utilise le vélo pour se rendre à son travail à l'école du village (Le Sauze), à Habiterre, une personne se rend à son travail à pied au bourg centre du village. La marche et le vélo peuvent également être utilisés pour les loisirs comme à Cintenat pour aller se promener dans le territoire proche et profiter des chemins et du paysage.

Dans différents habitats alternatifs, la proximité d'une gare de transport collectif a été un des critères dans le choix du lieu d'installation. Dans le cas du hameau de la Berthe, les habitants souhaitent être à une distance raisonnable d'une gare, une dizaine de kilomètres (La Berthe – entretien M1). Dans le cas du hameau d'Habiterre, le groupe d'habitants à l'origine du projet souhaitait s'installer à moins d'une heure d'une gare de train à grande vitesse. L'usage des moyens de transports collectifs est présent dans les mobilités professionnelles vers les villes centres. Certains habitants d'habitat alternatif confrontés à ce type de déplacement empruntent les transports collectifs. En Savoie, au Château partagé, le train est utilisé par deux personnes (Carte 22) et dans le département de l'Ardèche où le train n'est plus présent, un individu utilise le bus pour se rendre à son travail (Cintenat). Les habitants alternatifs n'étant pas situés à côté des arrêts de transports collectifs, ces habitants pratiquent la multimodalité : soit la voiture ou le vélo puis le train suivant les conditions météorologiques (le Château partagé – Carte 22), soit la voiture puis le bus (Cintenat). L'utilisation des transports collectifs est également présente pour des déplacements pour se rendre chez des proches à une fréquence mensuelle. Les habitants du Sauze prennent un bus qui les amène dans la vallée du Rhône à partir de laquelle ils peuvent prendre un train pour aller voir de la famille ou des amis. Certains habitants du Sauze pallient l'absence ou le peu de fréquence des bus par la pratique de l'autostop.

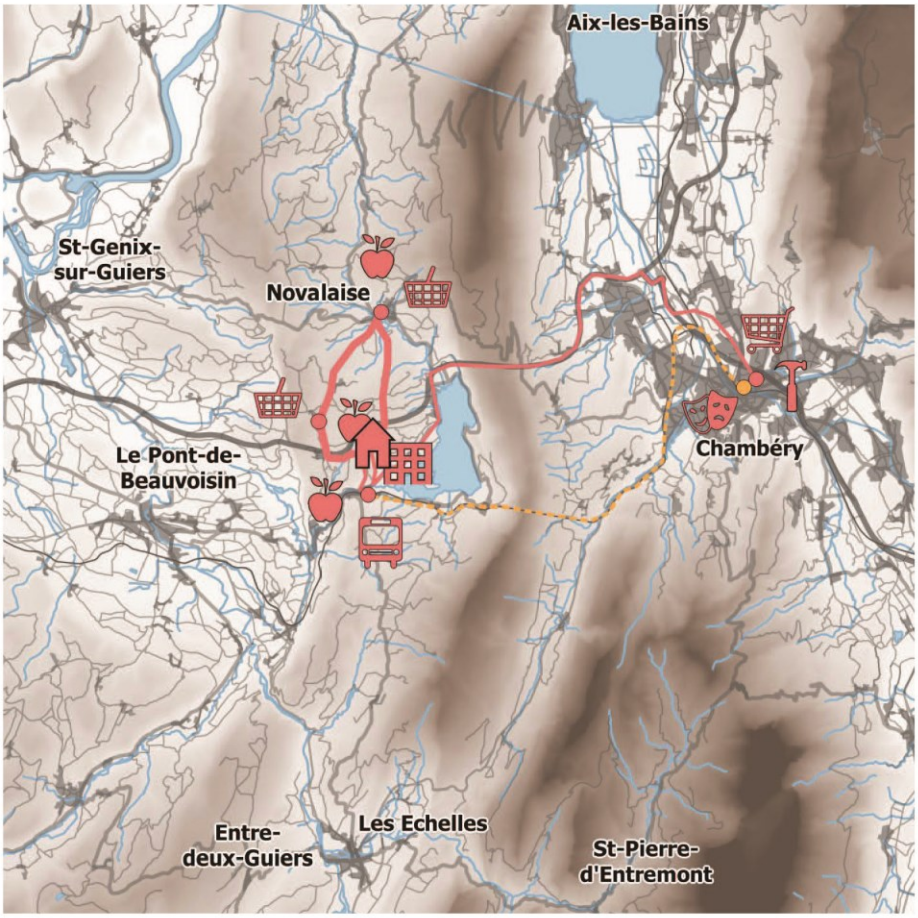
Carte de déplacements du ménage 1



Carte de déplacements du ménage 2

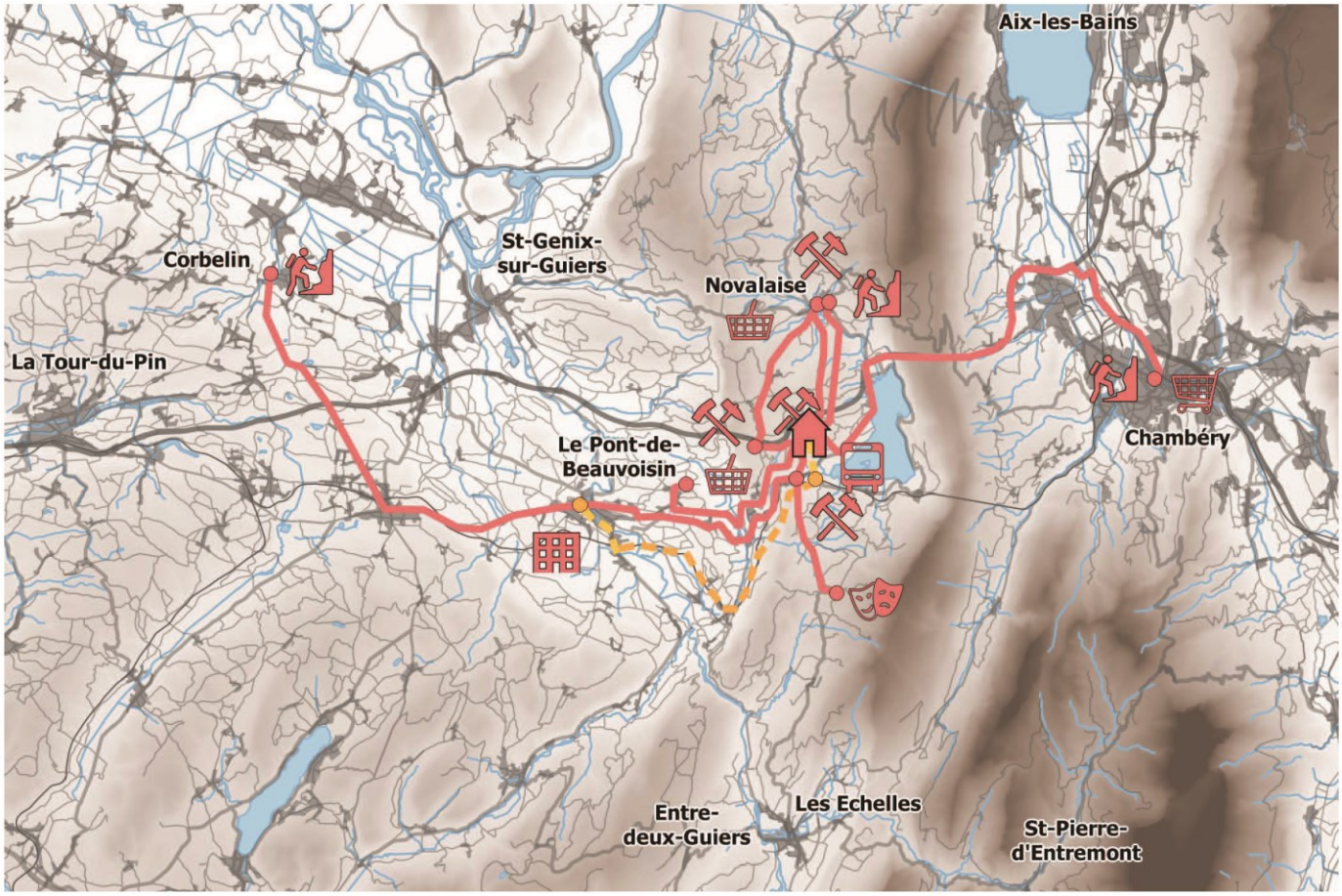
Lieux fréquentés

- hameau
- activité de services
- activité agricole
- activité artisanale
- magasin ou marché (biologique ou de producteurs)
- supermarché
- magasin de bricolage
- crèche, école ou collège
- loisir culturel
- loisir sport
- médecin
- famille et amis
- gare de transport collectif



Carte 22. Mobilités des ménages de l'habitat alternatif du Château partagé

Carte de déplacements du ménage 3



Carte de déplacements du ménage 4

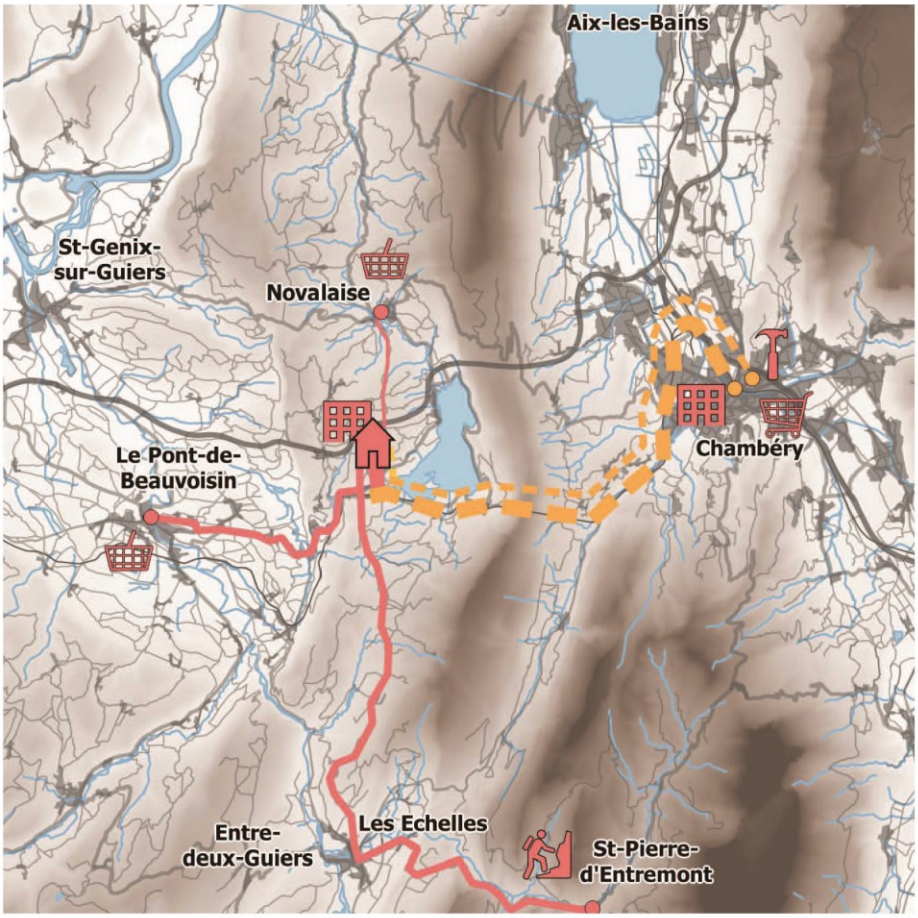
Modes et fréquences des déplacements

Piéton ou cycle
- quotidien
- hebdomadaire
- mensuel
- plurimestriel

Bus ou train
- quotidien
- hebdomadaire
- mensuel
- plurimestriel

Voiture partagée
- quotidien
- hebdomadaire
- mensuel
- plurimestriel

Voiture
- quotidien
- hebdomadaire
- mensuel
- plurimestriel



Ech. : 1/250 000

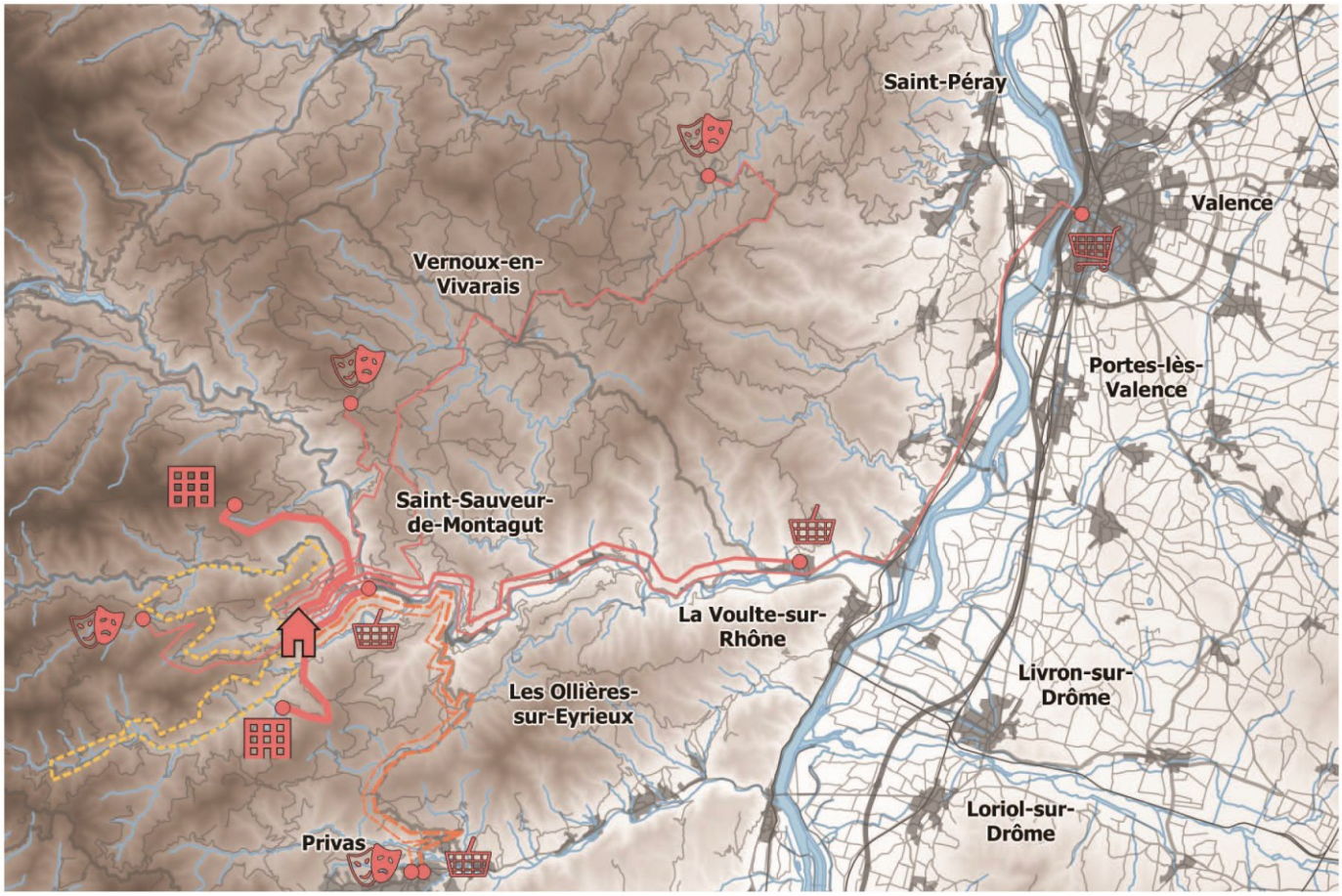
0 2.5 5 7.5 10 km

Ménages interrogés des dix habitats alternatifs	Pratiques de déplacements alternatives à l'usage solitaire de la voiture individuelle					Distance parcourue en voiture par ménage par an	Distance moyenne parcourue en voiture par ménage par an
	Partage de véhicule utilitaire	Partage de voiture	Covoiturage	Cycle Marche à pied	Transports collectifs		
La Berthe							
Ménage 1	X		X			nd	nd
Ménage 2	X		X			nd	
Ménage 3	X		X			nd	
Le Sauze							
Ménage 1		X	X			20 000	8 000
Ménage 2		X	X	X		0	
Ménage 3		X	X	X	X	nd	
Ménage 4		X	X			4 000	
Ménage 5		X	X		X	nd	
Hameau des buis							
Ménage 1		X	X			7 500	10 800
Ménage 2						nd	
Ménage 6						20 000	
Ménage 7						nd	
Ménage 10			X			0	
Ménage 12						nd	
Ménage 13			X			17 500	
Ménage 14		X	X			9 000	
Ménage 17						nd	
Château partagé							
Ménage 1					X	18 000	13 667
Ménage 2						7 000	
Ménage 3				X	X	16 000	
Ménage 4				X	X	nd	
Ménage 5						nd	
Bogues du Blat							
Ménage 1			X			20 000	17 000
Ménage 3			X			10 000	
Ménage 4			X			15 000	
Ménage 6						23 000	
Ménage 7			X			nd	
Habiterre							
Ménage 2			X			nd	19 667
Ménage 4			X			20 000	
Ménage 6			X			30 000	
Ménage 8		X	X			9 000	
Ménage 10			X			nd	
Cintenat							
Ménage 1			X	X		nd	22 250
Ménage 2						24 000	
Ménage 5			X	X		5 000	
Ménage 6					X	nd	
Ménage 7						30 000	
Ménage 9					X	30 000	
Ferme du pot commun							
Ménage 1	X		X	X		20 000	28 333
Ménage 2	X		X			40 000	
Ménage 3	X					25 000	
Puy-Bayou							
Ménage 1						0	32 250
Ménage 3						47 500	
Ménage 4						17 000	
P'tite ferme							
Ménage 1	X					45 000	45 000
Ménage 2	X					45 000	

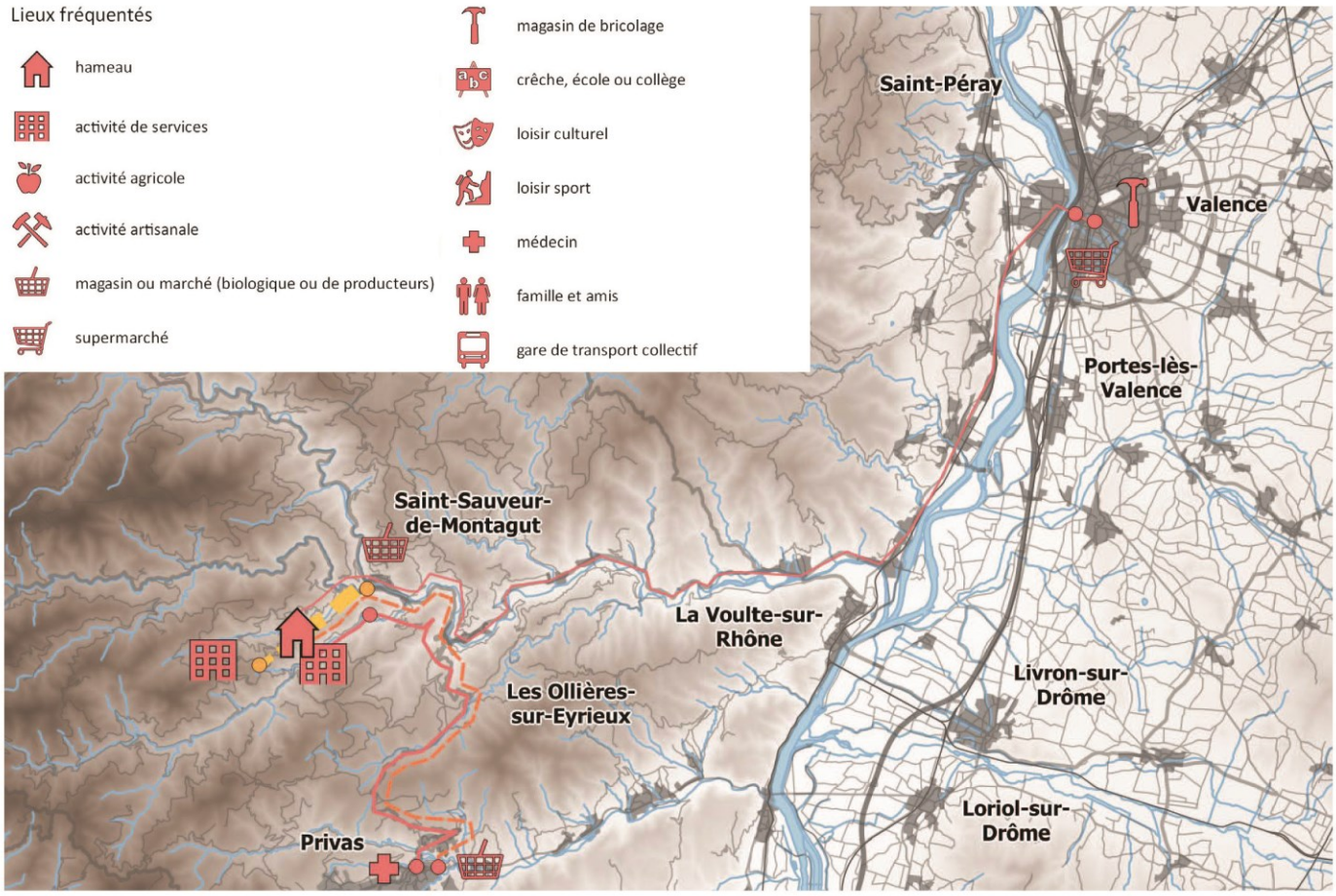
Tableau 26. Déplacements en voiture au regard des pratiques alternatives de mobilité

Le tableau de la page précédente met tout d'abord en évidence que les habitants du hameau de Puy-Bayou ne développent aucune pratique alternative de mobilité (Tableau 26). Ces pratiques n'ont pas émergé du fait de la faible interconnaissance entre les ménages puisqu'ils n'ont pas été impliqués dans le processus de projet et que deux ménages sur les trois interrogés sont locataires de leur logement. Ensuite, il est possible de constater que le partage d'un véhicule utilitaire n'a que peu d'influence sur la distance parcourue par les ménages dans les habitats alternatifs de la P'tite ferme et la Ferme du pot commun, étant respectivement à 45 000 et 28 333 kilomètres parcourus par an par ménage. En effet, dans ces deux cas étudiés, les véhicules partagés servent aux transports de matériaux et de marchandises lors de chantier. Dans les trois habitats alternatifs où le partage de voiture s'articule avec des pratiques de covoiturage, la distance parcourue annuellement est relativement inférieure : 10 800 kilomètres (le Hameau des buis), 8 000 kilomètres (Le Sauze), 19 667 kilomètres (Habiterre). Sans pratiquer le partage de voiture, mais par la forte pratique du covoiturage, les habitants des Bogues du Blat parcourent annuellement une distance dans les mêmes ordres de grandeur, 17 000 kilomètres par an. L'usage des transports collectifs est particulièrement présent au Château partagé pour des déplacements réguliers, parfois associé avec l'usage du vélo. Dans ce cas étudié, la distance parcourue par les ménages s'en ressent : 13 667 kilomètres par an. Ces pratiques alternatives de mobilités se combinent avec la part d'habitants sans mobilité professionnelle pour expliquer les différents niveaux de mobilités suivant les habitats alternatifs.

Carte de déplacements du ménage 1

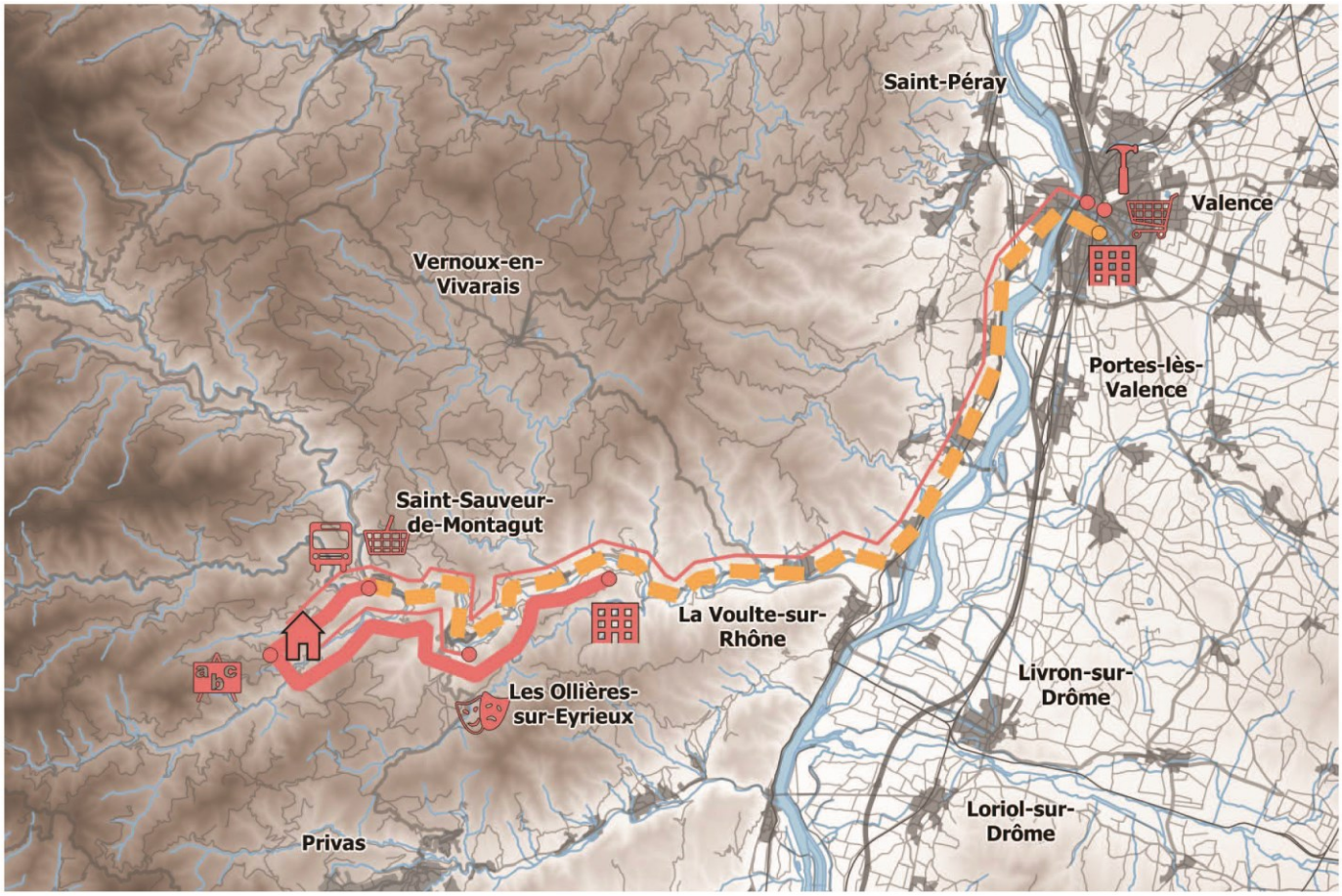


Carte de déplacements du ménage 5

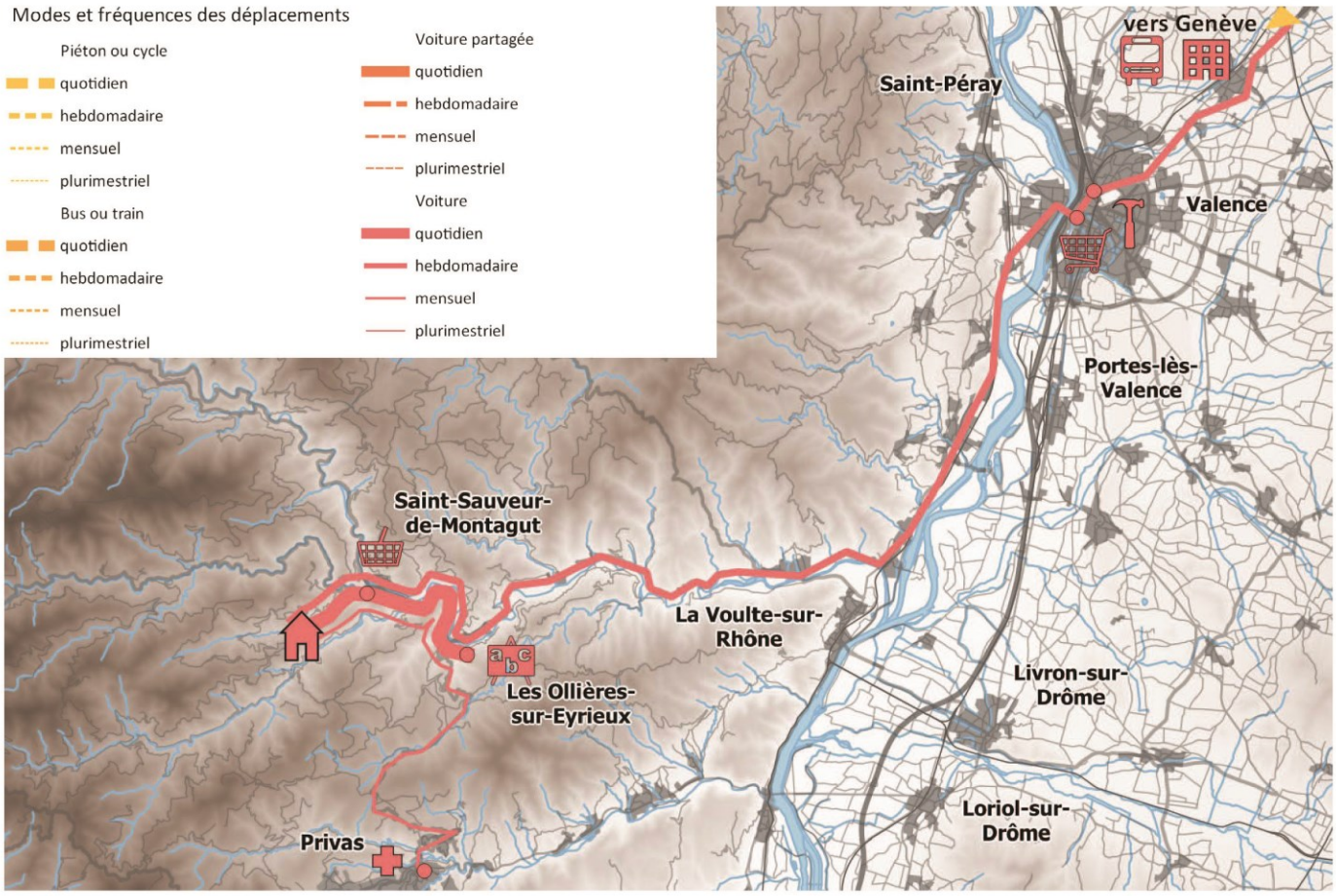


Carte 23. Mobilités des ménages de l'habitat alternatif de Cintenat

Carte de déplacements du ménage 6



Carte de déplacements du ménage 9



Ech. : 1/250 000

0 2.5 5 7.5 10 km

Lieux fréquentés

- hameau
- activité de services
- activité agricole
- activité artisanale
- magasin ou marché (biologique ou de producteurs)
- supermarché
- magasin de bricolage
- crêche, école ou collège
- loisir culturel
- loisir sport
- médecin
- famille et amis
- gare de transport collectif

Modes et fréquences des déplacements

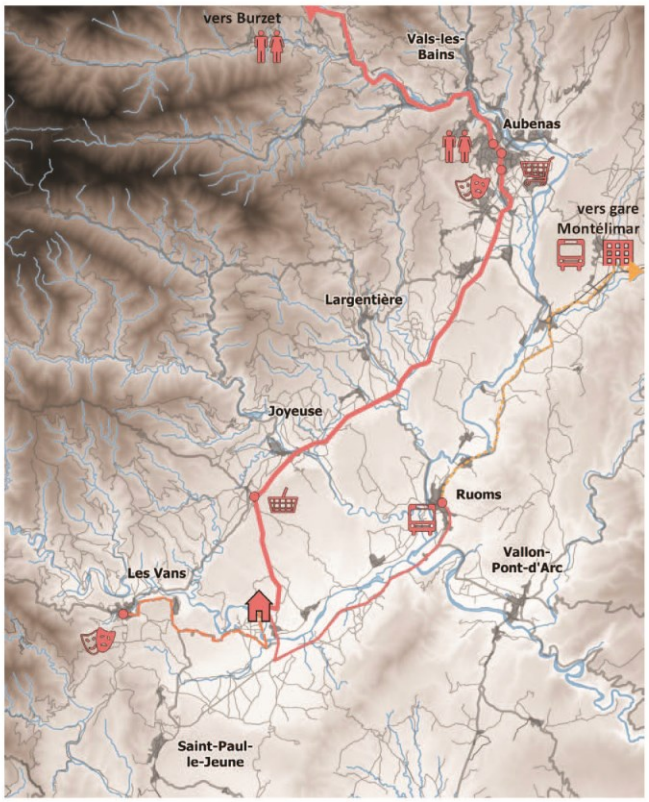
Piéton ou cycle
- quotidien
- hebdomadaire
- mensuel
- plurimestriel

Bus ou train
- quotidien
- hebdomadaire
- mensuel
- plurimestriel

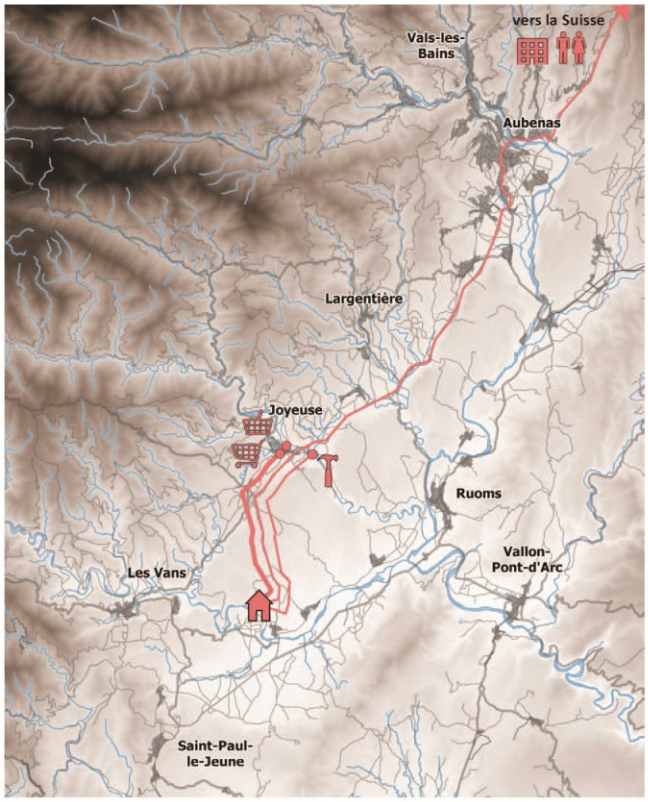
Voiture partagée
- quotidien
- hebdomadaire
- mensuel
- plurimestriel

Voiture
- quotidien
- hebdomadaire
- mensuel
- plurimestriel

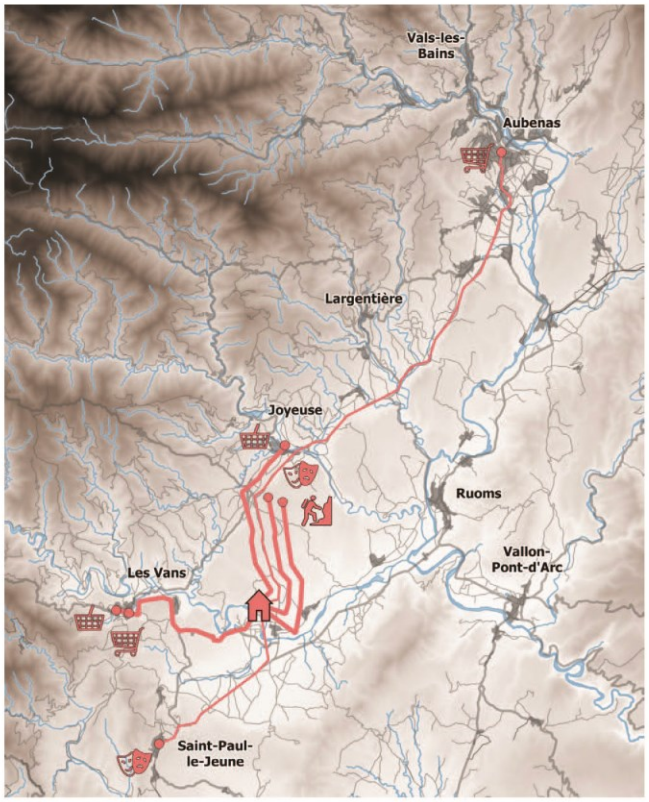
Carte de déplacements du ménage 1



Carte de déplacements du ménage 2

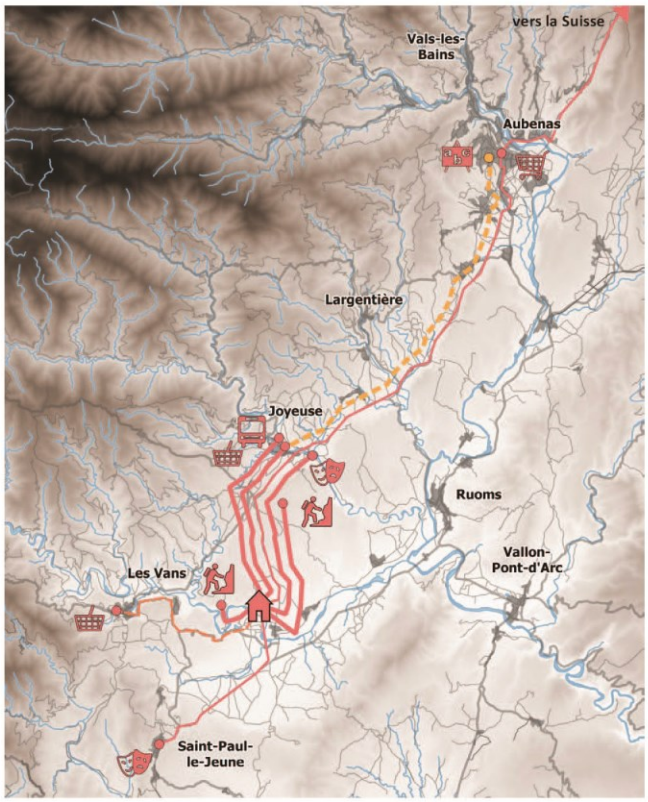


Carte de déplacements du ménage 6

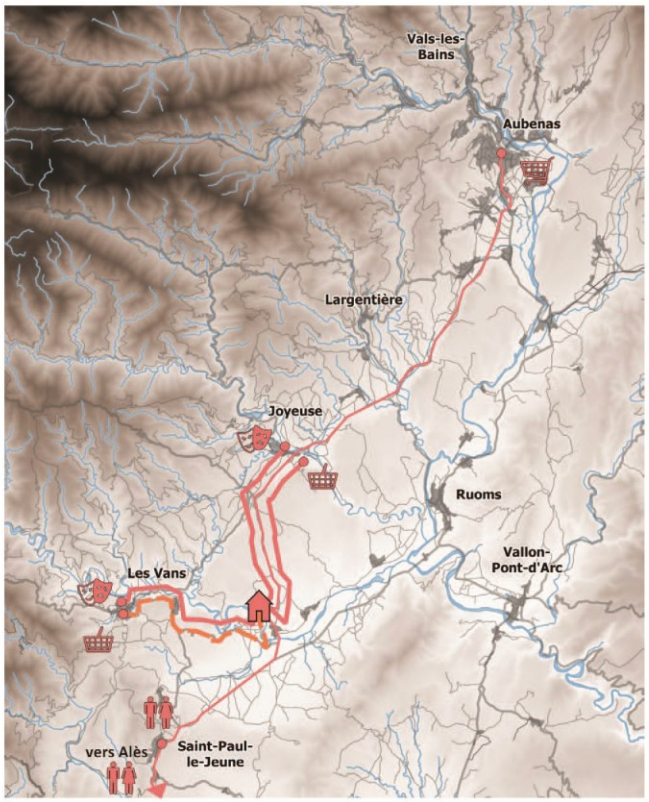


Carte 24. Mobilités des ménages de l'habitat alternatif du Hameau des buis

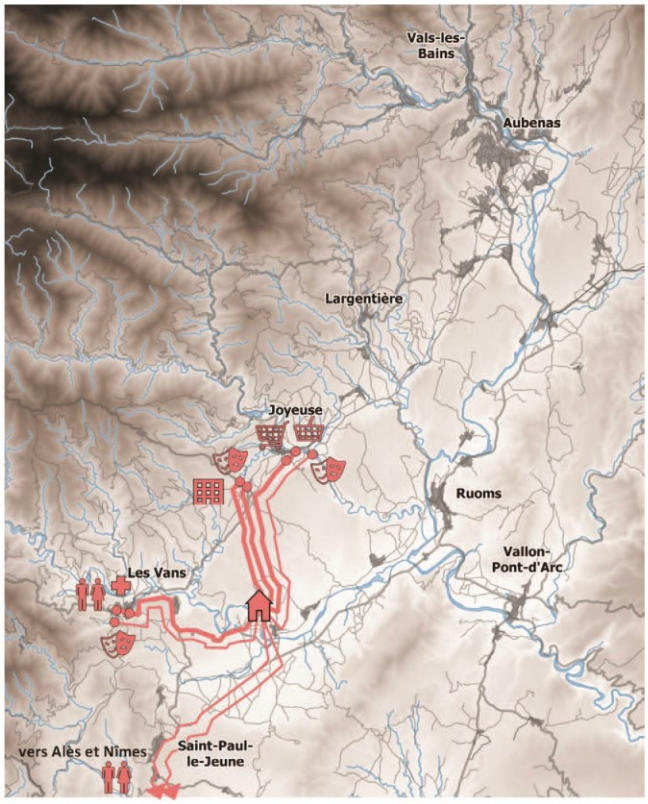
Carte de déplacements du ménage 7



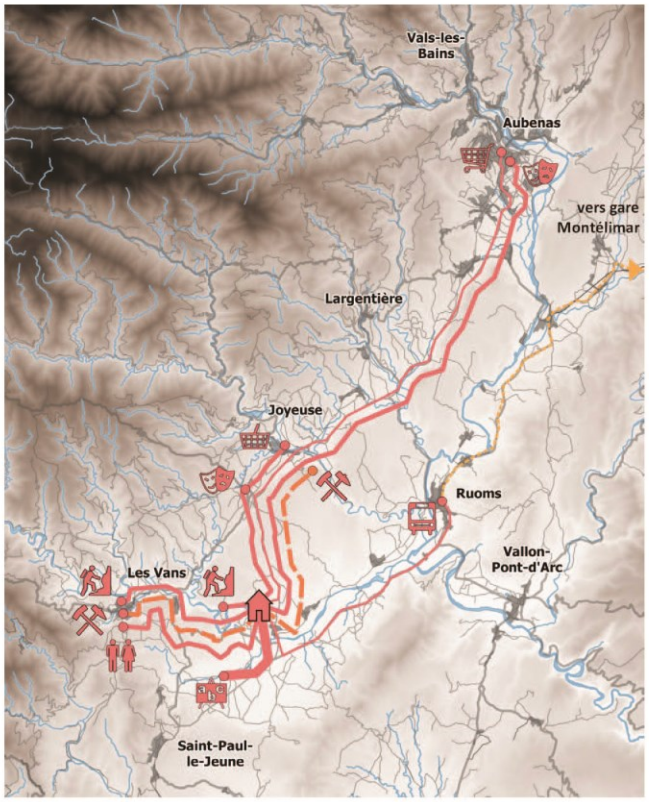
Carte de déplacements du ménage 12



Carte de déplacements du ménage 13



Carte de déplacements du ménage 14



Ech. : 1/250 000

0 2.5 5 7.5 10 km

4. Le rapport au territoire par les mobilités régulières

a. Différentes échelles de mobilités

Les cartes des mobilités régulières des ménages interrogés des habitats alternatifs mettent en évidence des échelles de déplacements variés. Les déplacements des ménages de l'habitat alternatif de Cintenat montrent que les habitants se rendent périodiquement dans des bourgs proches et dans une agglomération plus éloignée (Carte 23). Dans les dix cas étudiés, les habitants se rendent dans des bourgs proches pour effectuer leurs achats alimentaires, pour fréquenter les établissements scolaires, pour accéder aux services publics et médicaux. Ces bourgs de proximité sont situés dans une commune voisine à celle du projet : Lamastre pour Le Sauze, Joyeuse pour le Hameau des buis et les Bogues du Blat, Saint-Sauveur-de-Montagut et Les-Ollières-sur-Eyrieux pour Cintenat, Novalaise et Le Pont-de-Beauvoisin pour le Château partagé, ce même bourg, Les Échelles et Entre-deux-Guiers pour La Berthe, La Chaise-Dieu et Arlanc pour la P'tite ferme et Ambert pour Puy-Bayou. Ces cartes de mobilité révèlent également que les habitants des habitats alternatifs se déplacent aussi régulièrement vers les agglomérations les plus proches. Ce sont des lieux où s'effectuent systématiquement les courses spécialisées. Ces agglomérations sont aussi des lieux d'activité pour leurs activités professionnelles dans le secteur des services dans le cas d'Ambert et Brioude (la P'tite ferme et Puy-Bayou), Chambéry (le Château partagé) et Valence (Cintenat) ou pour la vente des productions agricoles ou artisanales du hameau dans le cas d'Aix-les-Bains (La Berthe), de Thiers (la Ferme du pot commun) de Tournon-sur-Rhône et Tain-l'Hermitage (le Sauze).

b. Des figures de mobilités régulières liées au relief

Les mobilités régulières associées aux habitats alternatifs analysés ont une territorialité particulière suivant les configurations du relief des moyennes montagnes. En effet celui-ci a influencé l'implantation de la trame viaire (route, voie ferrée) et des regroupements bâtis (hameau, village, bourg) comme il a été développé dans le cinquième chapitre de cette thèse. Ainsi, les figures de mobilités régulières prennent des formes linéaires dans un relief accentué de vallée ou de large plaine (Carte 23, Carte 24) alors que dans les espaces où le relief est moins fort, composé de collines, la figure des déplacements est une étoile.

Les figures linéaires de mobilités régulières se retrouvent dans les configurations géographiques en vallée ou en plaine allongée en Ardèche et dans la Drôme : dans la vallée de la Drobie (les Bogues du Blat), dans la vallée de l'Eyrieux (Cintenat), la vallée du Doux (Le Sauze), la vallée de la Drôme (Habiterre) et le sillon du piémont des Cévennes ardéchoises (le Hameau des buis). Les mobilités régulières se déploient en étoile autour de l'habitat alternatif quand celui-ci est situé à égale distance de plusieurs villages et villes, ce cas de figure particulièrement dans l'avant-pays savoyard (le Château partagé), la bordure nord-est du massif de la

Chartreuse (La Berthe), le nord des monts du Forez (la Ferme du pot commun) et le haut Livradois (la P'tite Ferme).

Conclusion du chapitre

L'implantation des projets d'habitat alternatif en territoire rural profond implique des allongements des trajets en direction des bourgs et des agglomérations. Cependant différentes stratégies participent d'une diminution globale des mobilités à différents niveaux. Les mobilités professionnelles sont réduites du fait de la forte présence de personnes retraitées et de formes de travail à domicile. Les mobilités indirectes dues aux transports d'alimentation sont réduites grâce à la consommation de produits locaux. Ces différentes stratégies ont pour conséquences des mobilités associées aux habitats alternatifs légèrement inférieures par famille à la moyenne des ménages français. Ce constat met en évidence que le fait d'habiter dans un territoire rural profond n'induit pas forcément une augmentation particulière des distances parcourues et n'a pas comme effet automatique l'amplification des mobilités.

Ces différentes stratégies de réduction relative des mobilités n'empêchent pas la voiture individuelle de rester le moyen de déplacement dominant. Des pratiques alternatives de mobilité émergent néanmoins, comme le prêt ponctuel de véhicules pour des besoins spécifiques, les modes de transports doux ou collectifs pour les déplacements professionnels de certains habitants. Même si ces différentes stratégies n'ont en définitive que des impacts relatifs sur l'usage solitaire de la voiture individuelle.

Les mobilités régulières des habitats alternatifs se déploient à deux échelles : celle de bourgs proches et celle d'agglomérations plus éloignées. Ces bourgs proches sont fréquentés de manière hebdomadaire ou quotidienne pour les établissements scolaires, les commerces ou les marchés alimentaires, les services publics et médicaux. Les agglomérations plus éloignées sont le lieu des achats spécialisés et parfois du travail. Les mobilités associées aux habitats alternatifs sont conditionnées par le contexte géographique et particulièrement le relief du territoire dans lequel elles se déploient. Dans les zones de vallées étroites ou de plaines allongées, les figures des mobilités régulières des ménages prennent des formes linéaires, alors que dans les zones de collines au faible relief, elles adoptent une configuration en étoile.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Dans un premier temps de cette conclusion, je reviens sur les expérimentations d'habitation écologique relevées dans l'analyse du corpus d'habitat alternatif. Je synthétise leurs caractéristiques puis expose les facteurs favorisant leur mise en place. Dans un deuxième temps, j'explore les atouts des territoires de dispersion bâtie favorable à l'habitation écologique en termes de production et d'usages de l'habitat, mais aussi de manières d'habiter et de travailler. Je mets ainsi en évidence les potentialités et les leviers pour l'habitation écologique de la dispersion bâtie.

Expérimentations d'habitation écologique dans les habitats alternatifs

Les différentes dimensions des expérimentations

Par l'analyse de dix habitats alternatifs, j'ai pu identifier différents dispositifs dans les projets contribuant aux transitions socioécologiques. Je récapitule ici les différentes dimensions de l'expérimentation de l'habitation écologique.

La première expérimentation de l'habitation écologique s'effectue par la réhabilitation d'un bâti existant. Elle permet d'économiser des ressources pour la construction et de valoriser un patrimoine en le transformant. Cette réhabilitation consiste en la rénovation, parfois à l'extension de vieilles maisons ou d'anciens hameaux qui sont transformés pour s'adapter à des usages contemporains. Le corpus d'habitat alternatif analysé permet de mettre en évidence que la réhabilitation est l'œuvre de projets dont les habitants sont à l'initiative alors que les projets impulsés par les municipalités s'effectuent uniquement sous la forme de construction neuve.

Deuxièmement, l'habitation écologique se développe par la mutualisation d'espaces et de biens. L'aménagement d'espaces partagés se met en place dès la conception des projets et leur ampleur correspond à l'importance de la dynamique collective. En effet, une forte dimension collective du projet a comme effet l'aménagement d'espaces partagés de plus grande surface et localisés de manière centrale dans l'habitat. Cette mutualisation d'espaces permet alors une diminution des surfaces construites de logements, et ainsi, une réduction des besoins en ressources matérielles et énergétiques pour la construction et le fonctionnement de l'habitat. La mutualisation des biens, quant à elle, se met progressivement en place à partir de l'emménagement des ménages par le prêt d'outils ou le partage de véhicules. Le covoiturage et le prêt de véhicules sont des pratiques courantes alors que leur propriété collective est uniquement présente pour des véhicules utilitaires, car la possession et l'usage de véhicule par chaque ménage sont ancrés dans les

habitudes. Ces pratiques alternatives à l'usage solitaire de la voiture individuelle permettent néanmoins de modérer la consommation d'énergie fossile.

La troisième dimension est l'utilisation de ressources renouvelables pour la construction. Le terrain où est implanté l'habitat fournit suivant les propriétés du sol la ressource en terre crue. À l'échelle régionale, les massifs forestiers possèdent des ressources pour la production de bois d'œuvre et la production en plaine peut fournir des isolants végétaux, comme la paille. L'utilisation de ces matériaux subit deux freins, d'une part, leur mise en œuvre demande une main d'œuvre importante qui renchérit le coût de la construction si les futurs habitants n'y participent pas de manière bénévole, et d'autre part, des éléments de construction industriels sont néanmoins nécessaires pour les parties de la construction demandant une maîtrise technique supplémentaire comme les menuiseries, les matériaux de couverture ou les systèmes énergétiques et de fluides.

La quatrième dimension de l'habitation écologique est la consommation d'énergie renouvelable. Les ressources énergétiques sont préférentiellement d'origine locale en profitant de l'énergie solaire par l'implantation du bâti dans le site et en consommant le bois énergie sous ses différentes formes. La fourniture d'électricité n'est pas locale, mais elle provient d'un fournisseur garantissant sa production depuis des sources renouvelables. Ces consommations énergétiques permettent d'éviter d'utiliser l'électricité provenant d'une production nucléaire et de réduire l'énergie d'origine fossile. L'autoproduction dans l'habitat de l'électricité est peu présente, car elle nécessite un important investissement financier, bien que les installations de microcentrales photovoltaïques ou hydroélectriques révèlent un grand potentiel.

La quatrième dimension de l'habitation écologique consiste en l'émergence de formes de travail à domicile qui évitent les mobilités professionnelles. Ce travail est plus largement présent dans le cas où les habitants développent conjointement un projet d'habitat et un projet professionnel dans ces lieux. Cette création d'activités professionnelles à domicile prend des formes variées, agricoles, artisanales ou de services, et participe à la revitalisation économique du territoire local. Ces formes de travail sont présentes dans les habitats alternatifs qui possèdent une importante surface construite propice au développement d'autres usages que ceux du logement.

J'ai pu constater que ces quatre dimensions de l'habitation écologique sont présentes de manière variable dans les habitats alternatifs analysés. Elles se mettent généralement en place de manière incrémentale suivant la dynamique sociale et le contexte territorial des projets. Les installations de systèmes techniques coûteux comme les microcentrales photovoltaïques ou les phytoépurations dépendent de la constitution progressive d'un capital pour financer les travaux. Les formes de propriété collective se mettent en place par étapes par le transfert de propriété du public, les municipalités, au privé, les collectifs d'habitant, et aussi par l'évolution des statuts juridiques. La concrétisation de l'habitation écologique dépend ainsi de plusieurs facteurs que j'expose maintenant.

Facteurs favorisant la mise en place de l'habitation écologique

Le premier facteur qui favorise l'expérimentation de l'habitation écologique est le soutien de divers acteurs (pouvoirs politiques, entreprises de l'économie sociale et solidaire et réseaux associatifs) qui apportent leurs conseils et leurs aides financières. La participation d'acteurs publics locaux permet un ancrage local du montage des projets et une contribution des habitats alternatifs au développement territorial. Les soutiens d'entreprises de l'économie sociale et solidaire et des réseaux associatifs qui travaillent dans différents territoires et à plusieurs échelles permettent d'articuler les expérimentations avec des enjeux écologiques des échelles régionales ou nationales.

Le deuxième facteur est l'implication des habitants dans le processus de projet. Elle permet à ces derniers, en amont du processus, de participer à la définition du programme de leur habitat, et en aval, de s'approprier leurs lieux de vie en le transformant selon leurs besoins. Cette organisation de la production permet ainsi une meilleure adéquation entre la conception des espaces habités et leurs futurs usages. Cette implication des habitants permet ensuite une plus grande interconnaissance et ainsi une autonomie des habitants. Elle favorise leurs collaborations pour la gestion de leur habitat au quotidien pour la régulation des systèmes énergétiques et l'installation de production vivrière comme des potagers.

Le troisième facteur est la présence de savoir-faire de construction écologique parmi les habitants ou dans les entreprises locales. Ces savoir-faire favorisent l'utilisation de ressources renouvelables, et souvent locales, comme la paille, le bois ou la terre crue, et ils permettent d'éviter l'utilisation de systèmes de constructions plus industrialisés forts consommateurs d'énergie pour leur production. La connaissance par les futurs habitants de savoir-faire de construction écologique permet également d'organiser des chantiers participatifs facilitant la mise d'œuvre de ressource renouvelable nécessitant un nombre important de personnes pour leurs mises en œuvre.

Le quatrième facteur est la propriété foncière et immobilière collective. La dimension collective de la propriété favorise la mutualisation des espaces partagés dans l'habitat. Les pièces supplémentaires et les équipements des espaces partagés permettent alors une diminution des surfaces construites de logements, et ainsi, une réduction des besoins en ressources matérielles et énergétiques pour la construction et le fonctionnement de l'habitat. La propriété collective favorise une dynamique commune du groupe d'habitants et ainsi la mutualisation de biens dont les véhicules. Cette mutualisation se concrétise par l'utilisation alternative de la voiture individuelle (covoiturage et prêt de véhicule) et la propriété collective de véhicule qui est peu présente étant donné qu'elle demande une gestion commune plus importante.

Le potentiel de la dispersion bâtie pour l'habitation écologique

J'explore dans ce deuxième temps de la conclusion les atouts de la dispersion bâtie pour l'habitation écologique. Prenant part aux controverses sur l'insoutenabilité de ces territoires, cette thèse nuance les atouts de la densité pour l'aménagement durable des territoires. La dispersion bâtie possède en effet des potentiels pour une production et un fonctionnement frugal de l'habitat, mais aussi pour une sobriété des modes de vie dans les territoires au bâti dispersé.

Production écologique de l'habitat dans les territoires ruraux

La production de l'habitat peut profiter en territoire rural d'un patrimoine bâti inoccupé et d'un foncier disponible en lisière des hameaux et des villages. Ces opportunités ont été valorisées dans les territoires attractifs à proximité de villes dynamiques ou dans les territoires les plus touristiques. Cependant certains territoires de moyenne montagne moins attractifs se caractérisent par une sous-exploitation agricole et une vacance du bâti, entre autres dans les centres-bourg[87]. Le coût des biens fonciers et immobiliers moins élevé dans les territoires ruraux se révèle être un avantage financier pour la production de l'habitat accessible au plus grand nombre. Cette valorisation des biens ruraux pourrait également s'effectuer dans les terrains non adaptés à l'agriculture afin également de contribuer à minimiser l'urbanisation des terres agricoles.

Cette production de l'habitat dans les territoires au bâti dispersé s'effectue sous la forme de maisons, un type de construction d'une taille réduite. Les maisons sont généralement de deux niveaux habitables, auxquels s'ajoute parfois un niveau supplémentaire, comble ou cave. Ce type d'édifice peut plus facilement être autoconstruit par ses habitants, par rapport à un habitat collectif qui nécessite une plus grande mécanisation. Le mouvement des Castors pendant les Trentes glorieuses et jusqu'à aujourd'hui a fait de l'autoconstruction de maisons individuelles la base de son modèle de production de l'habitat pour résoudre la crise du logement (Pinson, 1989). Dans une logique écologique où l'usager prend un rôle central, les systèmes constructifs d'une maison qui sont d'une plus grande simplicité que pour un immeuble peuvent plus facilement être appropriés par les futurs habitants pour une autoconstruction partielle ou totale de l'habitat.

Autrement, la construction de l'habitat dispersé peut profiter de la forte présence de ressources renouvelables dans les territoires ruraux. Certaines ressources renouvelables sont en outre exploitées de manière extensive comme la forêt française, dont la surface s'étend[88]. De plus, la provenance locale de ces ressources matérielles et énergétiques permet de réduire les transports du fait de la proximité entre les lieux de production et de consommation. Les territoires ruraux possèdent des ressources pour subvenir aux besoins

[87] Une piste de recherche serait ainsi d'explorer l'histoire de la propriété foncière et immobilière en articulation avec les dynamiques sociales dans ces territoires. Cette approche permettrait d'observer les raisons d'une non-valorisation de cette propriété : indivisions multiples par héritages successifs, manques d'attractivités du fait d'une distance des services de base, éloignement géographique des propriétaires actuelles et perte d'une identification des héritiers aux bâtis et aux terrains dont ils sont propriétaires.
[88] Il faut néanmoins noter que tous les arbres des forêts françaises ne sont pas adaptés pour la construction.

pour la construction des bâtiments comme le massif montagneux pour le bois d'œuvre ou la plaine pour les isolants végétaux à l'instar de la paille[89]. L'habitat dispersé nécessite néanmoins d'être relié aux réseaux viaires, d'eau, téléphoniques et internet qui sont souvent aménagés et installés dans les territoires ruraux en France, mais nécessitent parfois des extensions. Pour l'eau l'adduction peut parfois être effectuée par une source à proximité de l'habitat et le traitement sur place par phytoépuration est maintenant une technique éprouvée.

Usages écologiques de l'habitat dans les hameaux et les villages

Un usage écologique de l'habitat est d'abord rendu possible par la valorisation des potentiels énergétiques locaux pouvant subvenir aux besoins des habitants. L'énergie solaire peut être valorisée par l'implantation du bâti dans le site et son orientation par rapport à la course du soleil. En complément de celle-ci, le bois peut être faiblement transformé pour alimenter les systèmes énergétiques de l'habitat puisque cette ressource est très largement présente dans les territoires ruraux. La configuration de l'habitat dispersé sous forme de maisons permettrait de subvenir aux restes des besoins énergétiques à travers une installation photovoltaïque, mais l'investissement financier nécessaire est conséquent. Dans les territoires d'habitat dispersé de moyennes montagnes, les caractéristiques géographiques sont favorables à l'installation de microcentrales hydroélectriques pouvant répondre aux besoins des habitants.

Pour un usage écologique de l'habitat, la mutualisation d'espaces partagés et d'équipements permet de réduire les besoins des habitants en pièces supplémentaires dans leurs logements et d'installations techniques individuelles. Les territoires d'habitat dispersé ont deux atouts à ce niveau. Premièrement, un ensemble bâti comme un village ou un hameau composé d'une dizaine ou d'une vingtaine de logements a la taille optimum pour comporter des espaces communs. Deuxièmement l'interconnaissance entre voisins dans cette forme d'habitat permet d'envisager plus facilement une mutualisation à différents niveaux. Cependant une mutualisation est plus facilement envisageable dans le cas où le collectif d'habitants se forme au départ du projet, c'est-à-dire s'il existe une communauté intentionnelle, alors que si la dynamique commune est progressive, les désirs de chaque ménage peuvent alors être divergents.

Modes écologiques d'habiter les territoires au bâti dispersé

La dispersion du bâti permet de profiter d'une grande surface d'habitat permettant d'accueillir en plus des espaces de logements, des espaces de travail. Les formes de travail qui peuvent se développer sont diverses : agricoles en élevage ou en maraîchage, artisanales liées à l'alimentation ou à la fabrication d'objets, de services à travers le travail à distance, le conseil ou l'accueil et l'hébergement. Dans les habitats alternatifs

[89] Pour prolonger cette approche, il serait intéressant d'explorer les ressources dédiées à la production de l'habitat par rapport aux autres secteurs économiques comme l'agriculture ou l'industrie au sein d'un espace géographique dans la perspective de l'écologie territoriale (Buclet, 2015).

étudiés, environ deux tiers des habitants n'ont pas de mobilité professionnelle à cause de l'importance du travail à domicile, mais aussi du fait de la forte présence de retraités. Le développement de formes de travail à domicile met en évidence le peu d'importance du critère de proximité avec un bassin d'emploi. Au contraire, pour les jeunes ménages actifs, la proximité d'une école pour les enfants ou la possibilité d'accéder à un arrêt de transport collectif pour les activités éloignées restent importantes. Cependant, suivant les contextes culturels et la localisation des habitats, les formes de travail ne sont pas semblables et les activités professionnelles sont différentes[90].

La dispersion du bâti configure des territoires où l'habitat se déploie à proximité d'espaces cultivés. De manière globale, les habitants dans ces territoires peuvent profiter d'une alimentation locale venant de tous les domaines de l'agriculture entre autres par une relation étroite avec les agriculteurs à travers les magasins de producteurs ou les réseaux de paysans comme les AMAP ou d'autres offres sur internet. Cette production locale peut aussi prendre la forme d'une production vivrière, c'est-à-dire d'une autoproduction par les habitants à travers les potagers et vergers. Cette production alimentaire n'est pas envisageable dans les mêmes proportions et pour une variété semblable d'aliments suivant le contexte géographique qui dépend de la latitude, de l'altitude et du climat.

Une organisation décentralisée de l'habitat

Ces différents potentiels pour l'habitation écologique des territoires ruraux mettent en évidence les limites de l'argumentation considérant l'habitat dispersé comme insoutenable. La densité comme principe d'aménagement du territoire ne prend pas en compte les ressources consommées et la distance avec les lieux de leur production. Une organisation décentralisée rapproche au contraire l'habitat des ressources nécessaires à la construction et au fonctionnement de son habitat et au développement de son mode de vie. Le contexte des territoires ruraux de moyenne montagne est d'autant plus favorable du fait de la présence de nombreuses ressources. La valorisation à l'échelle locale des ressources énergétiques et matérielles est un atout important, car comme l'affirme le politiste et géographe Philippe Estèbe : « les espaces de faible densité représenteront peut-être un atout décisif dans un monde où la gestion durable des ressources naturelles fournira la base d'une nouvelle richesse des nations » (Estèbe, 2015, p. 52). Au niveau énergétique, la gestion locale et décentralisée de l'énergie est également pertinente puisque son transport en est réduit comme l'explique la géographe Cyria Émélianoff : « la majeure partie de l'électricité ou de la chaleur se dissipant dans le transport de l'énergie, la décentralisation énergétique est au contraire une clé de l'efficacité énergétique. Les circuits courts énergétiques représentent sans doute le gisement d'économies d'énergie le plus important, ce pour quoi certains territoires s'engagent dans une recherche d'autonomisation énergétique. […] La

[90] Il serait intéressant à ce propos d'explorer le développement de l'habitation écologique et ses différentes acceptions suivant les cultures entre le contexte anglo-saxon à partir des travaux de Robert Gilman et la revue *Context* (Gilman, 1991), de Diana Leafe Christian et la revue *Communities* (Christian, 2015 [2003]), les écocommunautés dans le contexte espagnol et le contexte français à travers les écovillages encouragés par Pierre Rabhi et le mouvement Colibris (Rabhi, 1997).

décentralisation énergétique est coûteuse lorsqu'on ignore les externalités écologiques négatives. Elle favorise d'autre part la valorisation des ressources énergétiques locales et la création d'emplois, tant pour l'équipement diffus des territoires et des bâtiments que pour la maintenance des installations » (Émélianoff, 2009, p. 179-180). Ce type de développement territorial nécessite une transformation des modes de travail, basés sur des activités professionnelles indépendantes pouvant être exercées à domicile. Il passe ainsi par des unités de production de petite taille intégrées au territoire et mettant en relation les techniques en relation avec les besoins sociaux. « Les techniques douces proprement dites répondent à deux ordres de caractéristiques générales : d'une part, elles s'inscrivent dans les cycles écologiques, c'est-à-dire utilisent des sources d'énergie inépuisables (renouvelables), ne créent pas de pollution, économisent des ressources non renouvelables, permettent le recyclage des déchets, etc. ; et d'autre part, elles sont conçues pour de petites unités de production, de façon à pouvoir être gérées par des non-spécialistes, et créer ainsi de nouvelles formes communautaires d'organisation sociale, ce qui permettrait une décentralisation, une plus grande participation des individus, des rapports d'égalité et des conditions de vie non aliénantes » (Baczko, Sachs, Vinaver, et al., 1977, p. 13). Cette dynamique décentralisée par des organisations de taille modeste permet de faciliter la participation et la contribution des habitants au développement territorial.

Ce travail de thèse contribue aux recherches sur les transitions socioécologiques dans les territoires de dispersion bâtie en explorant des niches d'expérimentations (Guillot, 2016). Les habitats alternatifs et les pratiques associées développent en effet des expérimentations d'habitation écologique à travers leurs modes d'habiter et leurs manières d'aménager et de produire leurs habitats. Ce travail a ainsi mis en évidence l'articulation nécessaire des différentes échelles de l'habitat au territoire pour ces expérimentations. Par exemple, le renouvellement des rapports au territoire de proximité par les mobilités s'appuie à la fois sur une utilisation alternative des véhicules individuels, sur des pratiques de consommations locales et des formes de travail à domicile. De la même manière, la réduction des besoins énergétiques et la consommation privilégiée des ressources renouvelables dépendent conjointement de la conception de l'habitat, de la valorisation des ressources énergétiques locales et d'une autoproduction d'énergie. Cette thèse montre également la temporalité allongée dans laquelle s'inscrivent ces expérimentations de mutations des modes d'habiter qui nécessitent l'implication des habitants et de l'ensemble des acteurs du territoire. Les pratiques de réhabilitation du bâti sont réalisées de manière incrémentale en fonctions des besoins des habitants, des moyens financiers et des techniques constructives employées. Le développement d'activités professionnelles dans les habitats alternatifs s'effectue de manière progressive en relation avec les besoins du territoire. Par cette approche des expérimentations dans l'habitat, ce travail contribue au développement des recherches sur les transitions socioécologiques depuis les disciplines de la conception spatiale.

BIBLIOGRAPHIE

Dictionnaire, vocabulaire et anthologie **300**
Recherche et construction des savoirs en architecture **301**
Transitions socioécologiques **302**
Contexte global 302
Contexte français 304
Mode de vie et initiatives ascendantes de transitions 305
Habitats alternatifs comme initiatives ascendantes en France 306
Habitats alternatifs comme initiatives ascendantes à l'étranger 308
Mutations et aménagement des territoires **309**
Aménager face aux questions environnementales 309
Aménager en territoires de montagne 311
Mutations des territoires de dispersion bâtie **312**
Dynamiques spatiales 312
Dynamiques de l'habitat 314
Dynamiques sociales depuis la géographie, l'économie et les sciences politiques 314
Dynamiques sociales depuis l'histoire, la sociologie, l'anthropologie et l'ethnologie 317
Habitation : de l'habitat à l'habiter **317**
Habitation et écologie **319**
Approches générales 319
En architecture 320
En design 322
En aménagement et urbanisme 323
Concrétisation de l'habitation écologique **324**
Acteurs dans le processus de projet 324
Organisation des espaces de l'habitat 327
Rapports au territoire par les mobilités 328
Utilisation des ressources énergétiques 329
Utilisation des ressources matérielles et en eau 330
Documents sur les terrains d'étude **332**
Territoire d'étude de la région Auvergne-Rhône-Alpes 332
Projets analysés et leurs acteurs 333
Initiatives et projets évoqués 335

Dictionnaire, vocabulaire et anthologie

BEAUCIRE, Francis, DESJARDINS, Xavier (dir.), 2015. *Notions de l'urbanisme par l'usage*. Paris, France : Publications de la Sorbonne, 2015, cop. 2015. 117 p. ISBN 978-2-85944-916-2.

BOURG, Dominique, FRAGNIÈRE, Augustin (dir.), 2014. *La pensée écologique : une anthologie*. Paris, France : Presses universitaires de France. xv+875 p. ISBN 978-2-13-058444-5.

BOURG, Dominique, PAPAUX, Alain (dir.), 2015. *Dictionnaire de la pensée écologique*. Paris, France : Presses universitaires de France. xviii+1088 p. ISBN 978-2-13-058696-8.

BRUNET, Roger, FERRAS, Robert, THÉRY, Hervé, 1992. *Les mots de la géographie : dictionnaire critique*. Montpellier, France : RECLUS. 470 p. ISBN 2-11-002852-1.

CASILLO, Ilaria, BARBIER, Rémi, BLONDIAUX, Loïc, CHATEAURAYNAUD, Francis, FOURNIAU, Jean-Michel, LEFEBVRE, Rémi, NEVEU, Catherine, SALLES, Denis (dir.), 2013. *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation* [en ligne]. Saint-Denis la Plaine, France : GIS Démocratie et participation. Disponible sur : < http://www.dicopart.fr/en/dico/urbanisme-participatif >

COMBY, Joseph, 2017. *Dictionnaire foncier* [en ligne]. [S.l.] : [s.n.]. Disponible sur : < http://www.comby-foncier.com/dictionnaire_foncier.pdf >

D'ALISA, Giacomo, DEMARIA, Frederico, KALLIS, Giorgos (dir.), 2015. *Décroissance : vocabulaire pour une nouvelle ère*. (1re éd. eng. *Degrowth A Vocabulary for a New Era* 2014). Neuvy-en-Champagne, France : le Passager clandestin. 523 p. ISBN 978-2-36935-046-0.

GAUTHIEZ, Bernard, 2003. *Espace urbain : vocabulaire et morphologie*. Paris, France : Monum, éd. du patrimoine. 493 p. ISBN 978-2-85822-735-8.

LATOUCHE, Serge, 2016. *Les précurseurs de la décroissance : une anthologie*. Neuvy-en-Champagne, France : le passager clandestin. 269 p. ISBN 978-2-36935-054-5.

LAVILLE, Jean-Louis, CATTANI, Antonio David (dir.), 2005. *Dictionnaire de l'autre économie*. Paris, France : de Brouwer. 564 p. ISBN 978-2-220-05534-3.

LÉVY, Jacques, LUSSAULT, Michel (dir.), 2013. *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. (1re éd. fra. 2003). Paris, France : Belin. 1127 p. ISBN 978-2-7011-6395-6.

MERLIN, Pierre, CHOAY, Françoise (dir.), 2015. *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. (1re éd. fra. 1988). Paris, France : Presses universitaires de France. xxxii+839 p. ISBN 978-2-13-063068-5.

MORVAN, Danièle, REY, Alain (dir.), 2005. *Dictionnaire culturel en langue française*. Paris, France : Dictionnaires Le Robert. xxxiii+2355+2396+2392+2083+ccclvi p. ISBN 978-2-84902-176-7.

PASQUIER, Romain, GUIGNER, Sébastien, COLE, Alister (dir.), 2011. *Dictionnaire des politiques territoriales*. Paris, France : Presses de SciencesPo, DL 2011. 584 p. ISBN 978-2-7246-1214-1.

PÉROUSE DE MONTCLOS, Jean-Marie, 2011. *Architecture : description et vocabulaire méthodiques*. (1re éd. fra. 1972). Paris, France : Éditions du Patrimoine, Centre des monuments nationaux. 665 p. ISBN 978-2-7577-0124-9.

REY, Alain, MORVAN, Danièle (dir.), 2001. *Le grand Robert de la langue française : deuxième édition du dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française de Paul Robert*. Paris, France : Dictionnaires Le Robert. ISBN 978-2-85036-675-8.

SEGAUD, Marion, BRUN, Jacques, DRIANT, Jean-Claude (dir.), 2003. *Dictionnaire critique de l'habitat et du logement*. Paris, France : A. Colin. xxiii+451 p. ISBN 2-200-26173-X.

TOPALOV, Christian, COUDROY DE LILLE, Laurent, DEPAULE, Jean-Charles, MARIN, Brigitte (dir.), 2010. *L'aventure des mots de la ville*. Paris, France : R. Laffont. lxxii+1489 p. ISBN 978-2-221-11204-5.

WACHTER, Serge (dir.), 2009. *Dictionnaire de l'aménagement du territoire : état des lieux et prospective*. Paris, France : Belin. 317 p. ISBN 978-2-7011-4820-5.

Recherche et construction des savoirs en architecture

BESSE, Jean-Marc, 2001. « Cartographier, construire, inventer. Notes pour une épistémologie de la démarche de projet ». In : *Les Carnets du paysage*. novembre 2001. Vol. 7, p. 127-145.

BOUDON, Philippe, DESHAYES, Philippe, POUSIN, Frédéric, SCHATZ, Françoise, 2001. *Enseigner la conception architecturale : cours d'architecturologie*. (1re éd. fra. 1994). Paris, France : Ed. de la Villette. 319 p. ISBN 978-2-903539-56-6.

BOUTINET, Jean-Pierre, 2012. *Anthropologie du projet*. (1re éd. fra. 1990). Paris, France : Presses universitaires de France. 441 p. Coll. Quadrige. Manuel, ISSN 1630-5264. ISBN 978-2-13-059461-1.

CASTEX, Jean, PANERAI, Philippe, 1972. « Autopsie d'un village, Marcillac ». In : *L'Architecture d'aujourd'hui*. octobre 1972. n° 164.

DURAND, Jean-Pierre, 2003. *La représentation du projet comme instrument de conception : approche pratique et critique*. Paris, France : Éd. de la Villette. 223 p. ISBN 978-2-903539-77-1.

FERNÁNDEZ PER, Aurora, MOZAS, Javier, OLLERO, Alex S., 2013. *10 historias sobre vivienda colectiva: análisis gráfico de diez obras esenciales*. Vitoria-Gasteiz : A+t architecture Publishers. ISBN 978-84-615-9883-0.

FINDELI, Alain, 2004. « La recherche-projet : une méthode pour la recherche en design ». In : *Symposium de recherche sur le design*. Bâle, Suisse : Swiss Design Network.

FINDELI, Alain, COSTE, Anne, 2007. « De la recherche-création à la recherche-projet : un cadre théorique et méthodologique pour la recherche architecturale ». In : *Lieux communs*. 2007. n° 10, p. 139-161.

GUILLOT, Xavier (dir.), 2016. *Ville, territoire, paysage : vers un nouveau cycle de pensée du projet*. Saint-Étienne, France : Publications de l'Université de Saint-Étienne. 342 p. ISBN 978-2-86272-682-3.

HERTZBERGER, Herman, 2010. *Leçons d'architecture*. (1re éd. nld. *Lessons for students in architecture* 1991). Gollion, Suisse : Infolio. 515 p. ISBN 978-2-88474-538-3.

PAQUOT, Thierry, 2003. « Architecture (Géographie et) ». In : LÉVY, Jacques, LUSSAULT, Michel (dir.), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris, France : Belin. p. 84-85. ISBN 978-2-7011-2645-6.

PINSON, Daniel, 2016. « L'habitat, relevé et révélé par le dessin : observer l'espace construit et son appropriation ». In : *Espaces et sociétés*. 11 février 2016. n° 164-165, p. 49-66.

POUSIN, Frédéric (dir.), 2005a. *Figures de la ville et construction des savoirs : architecture, urbanisme, géographie*. Paris, France : CNRS éditions. 212 p. ISBN 978-2-271-06293-2.

POUSIN, Frédéric, 2005b. « Introduction. Figurer la ville ». In : *Figure de la ville et construction des savoirs : architecture, urbanisme, géographie* [en ligne]. Paris, France : CNRS Éditions. Coll. Espaces et milieux. p. 9-15. Disponible sur : < http://books.openedition.org/editionscnrs/4276 > (consulté le 12 décembre 2016). ISBN 978-2-271-08051-6.

PROST, Robert, 1992. *Conception architecturale : une investigation méthodologique*. Paris, France : l'Harmattan. 190 p. ISBN 978-2-7384-1240-9.

PROST, Robert, 2014. *Pratiques de projet en architecture : le tournant silencieux*. Gollion, Suisse : Infolio. 249 p. ISBN 978-2-88474-723-3.

THÉPOT, Patrick, 2015. « Relever, c'est révéler le site ». In : QUEYSANNE, Bruno (dir.), *L'architecture inquiétée par l'œuvre d'art : mémorial Walter Benjamin de Dani Karavan à Portbou*. Montpellier, France : Éditions de l'Espérou. p. 127-137. ISBN 978-2-912261-77-9.

VIGANÒ, Paola, 2012. *Les territoires de l'urbanisme : le projet comme producteur de connaissance*. Genève, Suisse : MētisPresse. 293 p. Coll. VuesDensemble. ISBN 978-2-940406-61-6.

Transitions socioécologiques

Contexte global

AUDET, René, 2015. « Le champ des sustainability transitions : origines, analyses et pratiques de recherche ». In : *Cahiers de recherche sociologique*. 2015. n° 58, p. 73-93. DOI 10.7202/1036207ar.

BOULANGER, Paul-Marie, 2015. « Transition (point de vue 2) ». In : BOURG, Dominique, PAPAUX, Alain (dir.), *Dictionnaire de la pensée écologique*. Paris, France : Presses universitaires de France. p. 1930-1938. ISBN 978-2-13-058696-8.

BOURG, Dominique, 2012. « Transition écologique, plutôt que développement durable ». In : *Vraiment durable*. 1 février 2012. n° 1, p. 77-96.

BOURG, Dominique, PAPAUX, Alain, 2015. « Pensée écologiste ». In : BOURG, Dominique, PAPAUX, Alain (dir.), *Dictionnaire de la pensée écologique*. Paris, France : Presses universitaires de France. p. 1453-1458. ISBN 978-2-13-058696-8.

BOUTAUD, Aurélien, GONDRAN, Natacha, 2009. *L'empreinte écologique*. Paris, France : la Découverte. 122 p. ISBN 978-2-7071-5685-3.

CASTORIADIS, Cornelius, COHN-BENDIT, Daniel, 2014. *De l'écologie à l'autonomie*. (1re éd. fra. 1981). Lormont, France : Le Bord de l'eau. 106 p. ISBN 978-2-35687-292-0.

CHARLES, Lionel, 2015. « Transition écologique : image ou réalité ? (Penser la transition énergétique) ». In : SCARWELL, Helga-Jane, LEDUCQ, Divya, GROUX, Annette (dir.), *Transitions énergétiques : quelles dynamiques de changement ?* Paris, France : Harmattan. ISBN 978-2-343-06992-0.

CHOAY, Françoise, 2011. *La terre qui meurt*. Paris, France : Fayard, impr. 2011. 98 p. ISBN 978-2-213-66254-1.

CITEPA, 2016. « Potentiel de Réchauffement Global ». In : *Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes et de la Pollution Atmosphérique* [en ligne]. 19 octobre 2016. Disponible sur : < http://www.citepa.org/fr/air-et-climat/polluants/effet-de-serre/potentiel-rechauffement-global-a-100-ans > (consulté le 19 novembre 2016).

CMED, 1987. *Notre avenir à tous*. Montréal : Éd. du Fleuve, Publications du Québec. Coll. (1re éd. eng. *Our Common Future* 1987).

COCHET, Yves, 2005. *Pétrole apocalypse*. Paris, France : Fayard. 274 p. ISBN 978-2-213-62204-0.

DEBEIR, Jean-Claude, DELÉAGE, Jean-Paul, HÉMERY, Daniel, 2013. *Une histoire de l'énergie : les servitudes de la puissance*. Paris, France : Flammarion, 2013. 590 p. ISBN 978-2-08-129361-8.

ÉMÉLIANOFF, Cyria, 2010. « Durabilité urbaine, modes de vie et solidarités à long rayon d'action ». In : COUTARD, Olivier, LÉVY, Jean-Pierre (dir.), *Écologies urbaines*. Paris, France : Economica : Anthropos. p. 302-327. ISBN 978-2-7178-5802-0.

GIEC, 2015. *Changements climatiques 2014. Rapport de synthèse : contribution des Groupes de travail I, II et III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*. Genève, Suisse : GIEC. xvi+161 p. ISBN 978-92-9169-243-9.

GORZ, André, 1981. *Adieux au prolétariat : au-delà du socialisme*. (1re éd. fra. 1980). Paris, France : Le Seuil. 246 p. ISBN 978-2-02-005874-2.

GORZ, André, 1991. *Capitalisme, socialisme, écologie : désorientations, orientations*. Paris, France : Galilée. 233 p. ISBN 978-2-7186-0383-4.

GORZ, André, 2008. *Écologica*. Paris, France : Galilée. 158 p. ISBN 978-2-7186-0757-3.

GRANDJEAN, Alain, LE TENO, Hélène, 2015. « Transition (point de vue 1) ». In : BOURG, Dominique, PAPAUX, Alain (dir.), *Dictionnaire de la pensée écologique*. Paris, France : Presses universitaires de France. p. 1923-1930. ISBN 978-2-13-058696-8.

GRANDJEAN, Alain, LE TENO, Hélène, HULOT, Nicolas, 2014. *Miser (vraiment) sur la transition écologique*. Paris, France : Les Ed. de l'Atelier. 191 p. ISBN 978-2-7082-4259-3.

HOPKINS, Rob, 2010. *Manuel de transition : de la dépendance au pétrole à la résilience locale*. (1re éd. eng. *The Transition Handbook: From Oil Dependency to Local Resilience* 2008). Montréal, Canada : Écosociété. 212 p. ISBN 978-2-923165-66-0.

JACKSON, Tim (dir.), 2006. *The Earthscan Reader in Sustainable Consumption*. London, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Etats-Unis d'Amérique : Sterling, Earthscan. xiii+402 p. ISBN 978-1-84407-164-7.

JUAN, Salvador, 2011. *La transition écologique*. Toulouse, France : Érès éd. 286 p. ISBN 978-2-7492-1392-7.

MAGER, Christophe, 2015. « Durabilité faible/forte ». In : BOURG, Dominique, PAPAUX, Alain (dir.), *Dictionnaire de la pensée écologique*. Paris, France : Presses universitaires de France. p. 600-603. ISBN 978-2-13-058696-8.

MEADOWS, Donella H., MEADOWS, Dennis L., RANDERS, Jørgen, 2012. *Les limites à la croissance : dans un monde fini*. Paris, France : Rue de l'échiquier. 425 p. Coll. Initial(e)s DD, ISSN 2109-6880. ISBN 978-2-917770-35-1.

SACHS, Ignacy, 1980. *Stratégies de l'écodéveloppement*. Paris, France : Éditions ouvrières. 140 p. ISBN 978-2-7082-2049-2.

SACHS, Ignacy, BERGERET, Anne, SCHIRAY, Michel, 1981. *Initiation à l'écodéveloppement*. Toulouse, France : Privat. 365 p. ISBN 978-2-7089-1335-6.

SCARWELL, Helga-Jane, LEDUCQ, Divya, GROUX, Annette (dir.), 2015. *Réussir la transition énergétique*. Villeneuve d'Ascq, France : Presses universitaires du Septentrion, 2015. 312 p. ISBN 978-2-7574-0856-8.

SEMAL, Luc, 2015. « Villes en transition/Transition towns ». In : BOURG, Dominique, PAPAUX, Alain (dir.), *Dictionnaire de la pensée écologique*. Paris, France : Presses universitaires de France. p. 1989-1993. ISBN 978-2-13-058696-8.

THEYS, Jacques, 2014. « Le développement durable face à sa crise : un concept menacé, sous-exploité ou dépassé ? ». In : *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie* [en ligne]. 4 février 2014. n° Vol. 5, n°1. DOI 10.4000/developpementdurable.10196. Disponible sur : < https://developpementdurable.revues.org/10196 > (consulté le 11 octobre 2016).

THEYS, Jacques, DU TERTRE, Christian, RAUSCHMAYER, Felix, ZUINDEAU, Bertrand, 2010. *Le développement durable, la seconde étape*. La Tour-d'Aigues (Vaucluse), France : Éd. de l'Aube. 205 p. ISBN 978-2-8159-0042-3.

UNEP, 2011. *Visions for change: recommendations for effective policies on sustainable lifestyles : based on the Global Survey on Sustainable Lifestlyes (GSSL).* Paris : UNEP Division of Technology, Industry & Economics. ISBN 978-92-807-3116-3.

VIVIEN, Franck-Dominique, 2005. *Le développement soutenable*. Paris, France : la Découverte. 122 p. ISBN 2-7071-3902-5.

WACKERNAGEL, Mathis, REES, William E., 2008. *Notre empreinte écologique : comment réduire les conséquences de l'activité humaine sur la Terre*. (1re éd. eng. *Our ecological fooprint : reducing human impact on the Earth* 1994). Montréal, Canada : Les Éd. Écosociété. 242 p. ISBN 978-2-923165-48-6.

WORLDWATCH INSTITUTE, 2012. *State of the world 2012: moving toward sustainable prosperity*. Washington etc., Etats-Unis d'Amérique : Island Press. xxvii+241 p. ISBN 978-1-61091-037-8.

2007. « Vingt ans après le rapport Brundtland, au-delà du développement durable ? ». In : *Vingt ans après le rapport Brundtland, au-delà du développement durable ?* Saint-Jean d'Angély, France : Institut international de recherche politique de civilisation.

2008. « Au-delà du développement durable II ». In : *Au-delà du développement durable II*. Niort, France : Institut international de recherche politique de civilisation.

Contexte français

ADEME, 2013. *Bâtiment : chiffres clés 2013* [en ligne]. Étude, Rapport. Paris : ADEME. Coll. Chiffres clés. Disponible sur : < http://www.ademe.fr/batiment-chiffres-cles-2013 > (consulté le 7 janvier 2016).

BAVEREL, Olivier, DEBIZET, Gilles, PLOIX, Stéphane, 2014. *Prospective créative énergie habitat territoires. Rapport de synthèse* [en ligne]. Grenoble : Université Joseph Fourier ; Institut polytechnique de Grenoble ; Ecole nationale supérieure d'architecture de Grenoble. Disponible sur : < https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01070206/document > (consulté le 23 mars 2015).

BILLEN, Gilles, BARLES, Sabine, CHATZIMPIROS, Petros, GARNIER, Josselin, 2012. « Grain, meat and vegetables to feed Paris: where did and do they come from? Localising Paris food supply areas from the eighteenth to the twenty-first century ». In : *Regional Environmental Change*. 1 juin 2012. Vol. 12, n° 2, p. 325-335. DOI 10.1007/s10113-011-0244-7.

BOUTAUD, Aurélien, 2005. *Le développement durable : penser le changement ou changer le pansement ? Bilan et analyse des outils d'évaluation des politiques publiques locales en matière de développement durable en France : de l'émergence d'un changement dans les modes de faire au défi d'un changement dans les modes de penser*. Thèse de doctorat. Saint-Etienne, France : École nationale supérieure des mines. 513 p.

DEBIZET, Gilles, 2012. « La recherche française sur la ville et l'habitat et la transition énergétique ». In : *1er colloque Energie CNRS & Académie des technologies, La recherche au cœur de la transition énergétique* [en ligne]. Paris (France) : [s.n.]. p. http://www.celluleenergie.cnrs.fr/spip.php?article111&lang=fr. Disponible sur : < https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00827187/document > (consulté le 24 décembre 2015).

ÉMÉLIANOFF, Cyria, MOR, Elsa, DOBRÉ, Michelle, CORDELLIER, Maxime, BARBIER, Carine, BLANC, Nathalie, CASTELIN MEUNIER, Christine, JOLITON, Damien, LEROY, Nicolas, POUROUCHOTTAMIN, Praboth, RADANNE, Pierre, 2012. « Modes de vie et empreinte carbone : prospective des modes de vie en France à l'horizon 2050 et empreinte carbone ». In : *Les Cahiers du CLIP (Club d'ingénierie prospective énergie et environnement)*. décembre 2012. n° 21.

SALOMON, Thierry, JEDLICZKA, Marc, 2013. *Changeons d'énergies : transition, mode d'emploi*. Arles, France : Actes Sud. 90 p. ISBN 978-2-330-01517-6.

SALOMON, Thierry, JEDLICZKA, Marc, MARIGNAC, Yves, 2012. *Manifeste Négawatt : réussir la transition énergétique*. Arles, France : Actes Sud. 368 p. ISBN 978-2-330-00018-9.

SOES-CGDD, 2014. *L'environnement en France. Edition 2014*. Paris, France : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

SOES-CGDD, 2015a. *Bilan énergétique de la France pour 2014* [en ligne]. Paris : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Coll. Références. Disponible sur : < http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publications/p/2360/966/bilan-energetique-france-2014.html > (consulté le 7 janvier 2016).

SOES-CGDD, 2015b. *Chiffres clés de l'environnement. Edition 2015*. Paris, France : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

SOES-CGDD, 2015c. « L'empreinte carbone de la demande finale intérieure de la France [L'essentiel sur…, Énergies et climat, L'empreinte carbone] : Observation et statistiques ». In : *Statistiques - Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie* [en ligne]. 19 novembre 2015. Disponible sur : < http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/ar/206/1087/lempreinte-carbone-demande-finale-interieure-france.html > (consulté le 22 mai 2017).

Mode de vie et initiatives ascendantes de transitions

ADEME, 2015. « Les innovations sociales et les formes d'intelligence collective : un levier de transition écologique ? ». In : *Plateforme de recensement des innovations sociales mise en ligne par l'ADEME* [en ligne]. 2015. Disponible sur : < http://ademe.innovationsociale.org/fr/ > (consulté le 11 octobre 2016).

ALLEMAND, Sylvain, 2005. *Les nouveaux utopistes de l'économie : produire, consommer, fabriquer... différemment*. Paris, France : Autrement. 253 p. ISBN 978-2-7467-0729-0.

ARNSPERGER, Christian, BOURG, Dominique, 2014. « Sobriété volontaire et involontaire ». In : *Futuribles*. 2014. n° 403, p. 43–57.

BERTRAND, Philippe, LA TAILLE-RIVERO, Marthe (de), 2014. « Les initiatives locales innovantes. Une émission à l'affût des entrepreneurs de l'économie sociale et solidaire ». In : *Futuribles*. avril 2014. n° 399, p. 99-107.

BOURG, Dominique, DARTIGUEPEYROU, Carine, GERVAIS, Caroline, PERRIN, Olivier (dir.), 2016. *Les nouveaux modes de vie durables : s'engager autrement*. Lormont, France : Le Bord de l'eau. 205 p. ISBN 978-2-35687-442-9.

BOURG, Dominique, ROCH, Philippe (dir.), 2012. *Sobriété volontaire : en quête de nouveaux modes de vie*. Genève, Suisse : Labor et Fides. 224 p. ISBN 978-2-8309-1461-0.

BOUTAUD, Aurélien, 2012. « Les innovations sociales : briques de base pour construire un monde soutenable ? ». In : BOURG, Dominique, ROCH, Philippe (dir.), *Sobriété volontaire : en quête de nouveaux modes de vie*. Genève, Suisse : Labor et Fides. ISBN 978-2-8309-1461-0.

BOUTAUD, Aurélien, 2016. « L'innovation sociale et soutenable, quels modes de vie pour quelle durabilité ? ». In : BOURG, Dominique, DARTIGUEPEYROU, Carine, GERVAIS, Caroline, PERRIN, Olivier (dir.), *Les nouveaux modes de vie durables : s'engager autrement*. Lormont, France : Le Bord de l'eau. ISBN 978-2-35687-442-9.

CAILLÉ, Alain, 2011. *Pour un manifeste du convivialisme*. Lormont, France : le Bord de l'eau. 116 p. ISBN 978-2-35687-141-1.

DANIEL, Emmanuel, 2014. *Le tour de France des alternatives*. Paris, France : Éd. du Seuil. 133 p. ISBN 978-2-02-118608-6.

DOBRÉ, Michelle, 2002. *L'écologie au quotidien : éléments pour une théorie sociologique de la résistance ordinaire*. Paris, France, Hongrie, Italie : L'Harmattan. 352 p. ISBN 2-7475-2891-X.

DOBRÉ, Michelle, JUAN, Salvador (dir.), 2009. *Consommer autrement : la réforme écologique des modes de vie*. Paris, France : L'Harmattan. 317 p. ISBN 978-2-296-10232-3.

DUPIN, Éric, 2014. *Les défricheurs : voyage dans la France qui innove vraiment*. Paris, France : la Découverte. 278 p. ISBN 978-2-7071-7562-5.

HOPKINS, Rob, 2014. *Ils changent le monde ! 1 001 initiatives de transition écologique*. (1re éd. eng. *The Power of Just Doing Stuff: How Local Action Can Change the World* 2013). Paris, France : Seuil. 198 p. ISBN 978-2-02-116327-8.

MARESCA, Bruno, DUJIN, Anne, 2014. « La transition énergétique à l'épreuve du mode de vie ». In : *Flux*. 1 septembre 2014. n° 96, p. 10-23.

MARTIN, Hervé René, 2007. *Éloge de la simplicité volontaire*. Paris, France : Flammarion. 275 p. ISBN 978-2-08-120069-2.

MOREL-BROCHET, Annabelle, ORTAR, Nathalie, 2014a. « Introduction – Les modes d'habiter à l'épreuve de la durabilité ». In : *Norois*. 3 octobre 2014. Vol. 231, n° 2, p. 7-12.

MOREL-BROCHET, Annabelle, ORTAR, Nathalie (dir.), 2014b. *Les modes d'habiter à l'épreuve de la durabilité*. Rennes : Presses universitaires de Rennes. ISBN 978-2-7535-3465-0.

PRUVOST, Geneviève, 2013. « L'alternative écologique ». In : *Terrain. Revue d'ethnologie de l'Europe*. 4 mars 2013. n° 60, p. 36-55. DOI 10.4000/terrain.15068.

RABHI, Pierre, 2010. *Vers la sobriété heureuse*. Arles, France : Actes Sud. 141 p. ISBN 978-2-7427-8967-2.

RUCHON, Marcel, 2015. « La part contributive de l'intensité sociale dans la transition écologique : quelle place donner à l'énergie métabolique dans la recomposition énergétique ? » In : SCARWELL, Helga-Jane, LEDUCQ, Divya, GROUX, Annette (dir.), *Transitions énergétiques : quelles dynamiques de changement ?* Paris, France : Harmattan. p. 91-102. ISBN 978-2-343-06992-0.

VIARD, Jean, 2011. *Nouveau portrait de la France : la société des modes de vie*. La Tour-d'Aigues, France : Éd. de l'Aube. 204 p. Coll. Monde en cours. Série L'urgence de comprendre, ISSN 2109-6252. ISBN 978-2-8159-0358-5.

WALLENBORN, Grégoire, NEMOZ, Sophie, 2012. « Comment comprendre les effets rebonds dans la consommation domestique d'énergie ? Pour une socio-anthropologie des pratiques en transition ». In : POIROT-DELPECH, Sophie, RAINEAU, Laurence (dir.), *Pour une socio-anthropologie de l'environnement : tome 2. Regards sur la crise écologique*. Paris, France : L'Harmattan, DL 2012. p. 165-181. ISBN 978-2-296-96759-5.

Habitats alternatifs comme initiatives ascendantes en France

BACQUÉ, Marie-Hélène, 2010. « L'habitat alternatif : quoi de neuf ? » In : *Territoires* [en ligne]. 2010. n° 508. Disponible sur : < http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=22704799 > (consulté le 21 janvier 2016).

BACQUÉ, Marie-Hélène, CARRIOU, Claire, 2012. « La participation dans l'habitat, une question qui ne date pas d'hier ». In : *Métropolitiques* [en ligne]. 11 janvier 2012. Disponible sur : < http://www.metropolitiques.eu/La-participation-dans-l-habitat.html > (consulté le 18 décembre 2015).

BACQUÉ, Marie-Hélène, VERMEERSCH, Stéphanie, 2007. *Changer la vie ? Les classes moyennes et l'héritage de Mai 68*. Ivry-sur-Seine, France : les Éd. de l'Atelier-les Éd. Ouvrières. 175 p. ISBN 978-2-7082-3960-9.

BACQUÉ, Marie-Hélène, VERMEERSCH, Stéphanie, 2009. « Quand les "classes moyennes" font territoire : entre idéologie et pragmatisme ». In : BAUDIN, Gérard, BONNIN, Philippe (dir.), *Faire territoire*. Paris, France : Ed. Recherches. p. 165-185. ISBN 978-2-86222-065-9.

BIAU, Véronique, BACQUÉ, Marie-Hélène, 2010. *Habitats alternatifs : des projets négociés ?* [en ligne]. Paris : Plan Urbanisme Architecture Construction - Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire. Disponible sur : < www.urbanisme-puca.gouv.fr/IMG/pdf/rapport-habitat-alternatif-projets-negocies.pdf >

BIAU, Véronique, D'ORAZIO, Anne, IOSA, Ioana, NEZ, Héloïse, 2010. *Habitat en autopromotion : étude de six cas franciliens*. Paris : Plan Urbanisme Architecture Construction - Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.

BONNIN, Philippe (dir.), 1983a. *Habitats autogérés*. Paris, France : Éd. Alternatives : Syros. 140 p. ISBN 2-86227-034-2.

BONNIN, Philippe, 1983b. « Introduction : notre maison est toujours à réinventer ». In : BONNIN, Philippe (dir.), *Habitats autogérés*. Paris, France : Éd. Alternatives : Syros. ISBN 2-86227-034-2.

BOUCHAIN, Patrick, CONSTRUIRE, 2010. *Construire ensemble, le Grand Ensemble : habiter autrement*. Arles : Actes Sud. 72 p. Coll. L'impensé. ISBN 978-2-7427-8912-2.

BOUCHAIN, Patrick, JULIENNE, Loïc, WALDSCHMIDT, Pascal, GRUET, Stéphane, LOCAL À LOUER, 2011. « Le hameau du Blat à Beaumont, Ardèche. Généalogie d'un projet en milieu rural ». In : GUILLOT, Xavier (dir.), *Espace rural & projet spatial : vers un nouveau pacte ville-campagne ?* Saint-Étienne : Publications de l'Université de Saint-Étienne. p. 84-101. ISBN 978-2-86272-600-7.

BRUNEAU, Anne, 2016. *Commun village : 40 ans d'aventures en habitat participatif, 1977-2016*. Valence, France : Editions Repas. 139; 8 p. ISBN 978-2-919272-10-5.

CAMPREDON, Jean-Pierre, MARTIN, Eric, CROCI, Daniel, 2001. *Habiter autrement : regards sur une architecture environnementale*. Aix-en-Provence, France : Edisud. 95 p. ISBN 978-2-7449-0244-4.

CARIOU, Emilie, 2013a. *Recensement non exhaustif des projets d'habitats groupés en France*. Brest, France : ADESS Pays de Brest.

CARIOU, Emilie, 2013b. *Synthèse du recensement non exhaustif des projets d'habitat groupé en France*. Brest, France : ADESS Pays de Brest.

CARRIOU, Claire, RATOUIS, Olivier, SANDER, Agnès, 2012. « Effervescences de l'habitat alternatif ». In : *Métropolitiques* [en ligne]. 11 janvier 2012. Disponible sur : < http://www.metropolitiques.eu/Effervescences-de-l-habitat.html > (consulté le 18 décembre 2015).

CENDRIER, Sandrine, 2007. « Hameaux durables en Cévennes ». In : *Pour*. 2007. Vol. 195, n° 3, p. 128. DOI 10.3917/pour.195.0128.

CHRISTIAN, Diana Leafe, 2015. *Vivre autrement : écovillages, communautés et cohabitats*. (1re éd. eng. *Creating a life together : practical tools to grow ecovillages and intentional communities* 2003). Montréal (Québec), Canada : les Éditions Écosociété. 286 p. ISBN 978-2-89719-207-5.

D'ORAZIO, Anne, 2010. « « Habiter autrement » : de l'initiative à l'engagement ». In : *Territoires* [en ligne]. 2010. n° 508. Disponible sur : < http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=22704798 > (consulté le 10 juin 2015).

D'ORAZIO, Anne, 2012. « La nébuleuse de l'habitat participatif ». In : *Métropolitiques* [en ligne]. 16 janvier 2012. Disponible sur : < http://www.metropolitiques.eu/La-nebuleuse-de-l-habitat.html#nh5 > (consulté le 10 juin 2015).

DAWSON, Jonathan, PLASSARD, François, 2010. *Les écovillages : laboratoires de modes de vie éco-responsables*. Gap, France : éd. Y. Michel. 167; 8 p. ISBN 978-2-913492-84-4.

DEBARRE, Anne, 2009. « Co-habitats dans la ville aujourd'hui ». In : *Cahiers philosophiques*. 1 juin 2009. Vol. N° 118, n° 2, p. 35-47.

DEBARRE, Anne, STEINMETZ, Hélène, 2010. *Des expérimentations à l'épreuve des négociations : des projets collectifs d'habitat pour un développement durable*. Paris : Plan Urbanisme Architecture Construction - Ministère du Logement et de la Ville. Coll. Le projet négocié.

DENÈFLE, Sylvette (dir.), 2016. *Repenser la propriété : des alternatives pour habiter*. Rennes, France : Presses universitaires de Rennes. 220 p. ISBN 978-2-7535-4349-2.

DEVAUX, Camille, 2015. *L'habitat participatif : de l'initiative habitante à l'action publique*. Rennes, France : Presses universitaires de Rennes. 394 p. ISBN 978-2-7535-3965-5.

ERM, Pascale d', LAZIC, Patrick, 2009. *Vivre ensemble autrement : écovillages, écoquartiers, habitat groupé...* Paris, France : Ulmer. 143 p. ISBN 978-2-84138-408-2.

LA GRANGE, Christian, 2008. *Habitat groupé : écologie, participation, convivialité*. Mens, France : Terre vivante. 141 p. ISBN 978-2-914717-50-2.

LEFÈVRE, Pierre, 2014. *L'habitat participatif : 40 ans d'habitat participatif en France*. Rennes, France : Éd. Apogée. 237 p. ISBN 978-2-84398-450-1.

MÉSINI, Béatrice, 2012. « Quelle reconnaissance de l'habitat léger, mobile et éphémère ? » In : CNRS-TELEMME, MMSH AIX-EN-PROVENCE (dir.), *Techniques & Culture*. 14 février 2012. Vol. n° 56, n° 1, p. 148-165.

MOYA, David, FLATTEN, Claudia, 2012. *Le mouvement de l'habitat coopératif en France : diversité, innovation, difficultés et perspectives. Un focus sur le mouvement en Massif Central*. Montpellier : Association Oïsa.

NEMOZ, Sophie, 2010. « L'habitat écologique : une construction sociale en voie de développement durable ». In : *Annales de la recherche urbaine*. 2010. n° 106.

PARASOTE, Bruno, 2011. *Autopromotion, habitat groupé, écologie et liens sociaux : comment construire collectivement un immeuble en ville ?* Gap, France : Y. Michel. 239 p. ISBN 978-2-913492-92-9.

PARASOTE, Bruno, 2012. « Habitat participatif et auto-promotion comment construire à plusieurs un habitat solidaire et participatif ? ». In : NEUWELS, Julie, PRIGNOT, Isabelle, DEPREZ, Bernard (dir.), *Habitat durable : le rôle des villes*. Bruxelles, Belgique : Région de Bruxelles-Capitale, à l'initiative du Secrétaire d'État du Gouvernement.

PRUVOST, Geneviève, 2015. « Faire village autrement. Des communautés introuvables aux réseaux d'habitats légers ». In : COSTES, Laurence (dir.), *Habiter : ou vivre autrement ?* Paris, France : Publications de la Sorbonne. Coll. Socio-anthropologie, 32. ISBN 978-2-85944-926-1.

RABHI, Pierre, 1997. *Manifeste des oasis en tous lieux*. Lablachère, France : Mouvement oasis en tous lieux.

RUIZ, Eric, 2014. *L'autopromotion, une piste pour l'innovation architecturale, environnementale et urbaine*. Thèse de doctorat. Grenoble, France : Université de Grenoble.

Habitats alternatifs comme initiatives ascendantes à l'étranger

BECKER, Annette, 2015. *Building and living in communities. Ideas, processes, solutions.* Gütersloh : Birkhäuser Verlag GmbH. ISBN 978-3-0356-0564-8.

BLUM, Martin, HOFER, Andreas, WIDMER, Hans E., 2014. *Kraftwerk 1 : construire une vie coopérative et durable*. (1re éd. deu. 1993). Paris, France : Editions du Linteau. 125 p. ISBN 978-2-910342-93-7.

CATTANEO, Claudio, 2015. « Écocommunautés ». In : D'ALISA, Giacomo, DEMARIA, Frederico, KALLIS, Giorgos (dir.), *Décroissance : vocabulaire pour une nouvelle ère*. (1re éd. eng. *Degrowth A Vocabulary for a New Era* 2014). Neuvy-en-Champagne, France : le Passager clandestin. p. 331-337. ISBN 978-2-36935-046-0.

DELABY, Claire, 2012. *Les nouveaux modes de faire la ville à Berlin, urbanisme et architecture participatifs: les Baugruppen*. Lille, France : Lille 1. 326 p.

GILMAN, Robert, 1991. « The eco-village challenge: the challenge of developing a community living in balanced harmony - with itself as well as nature - is tough, but attainable ». In : *Context Institute - Living Together*. 1991. n° 29, p. 10.

IORIO, Annalisa, 2015. « Le cohousing : un nouveau mode d'habiter ? Réflexions à partir des projets émergents de cohabitat italiens ». In : COSTES, Laurence (dir.), *Habiter : ou vivre autrement ?* Paris, France : Publications de la Sorbonne. Coll. Socio-anthropologie, 32. ISBN 978-2-85944-926-1.

LAFOND, Michael, HONECK, Thomas (dir.), 2012. *Co-housing cultures: handbook for self-organized, community-oriented and sustainable housing*. Berlin, Allemagne : Jovis. 207 p. ISBN 978-3-86859-148-4.

LAFOND, Michael, TSVETKOVA, Larisa, 2017. *CoHousing inclusive: self-organized, community-led housing for all*. Berlin, Allemagne : Jovis. ISBN 978-3-86859-462-1.

LUYCKX, Charlotte, 2010. « Les écovillages : une alternative écologiquement, socialement et existentiellement « soutenable » ? ». In : LEYENS, Stéphane, DE HEERING, Alexandra (dir.), *Stratégies de développement durable : développement, environnement ou justice sociale ?* Namur, Belgique : Presses universitaires de Namur. p. 229-256. ISBN 978-2-87037-613-3.

MAURY, Yann (dir.), 2014. *Les coopératives d'habitants, des outils pour l'abondance. Repenser le logement abordable dans la cité du XXIe siècle*. Lyon : Chairecoop.

MCCAMANT, Kathryn, DURRETT, Charles, 1994. *Cohousing: a contemporary approach to housing ourselves*. (1re éd. eng. 1988). Berkeley, Etats-Unis d'Amérique : Ten Speed Press. 288 p. ISBN 978-0-89815-539-6.

MCCAMANT, Kathryn, DURRETT, Charles, 2011. *Creating cohousing: building sustainable communities*. Gabriola Island, Canada : New Society Publishers. xiv+321 p. ISBN 978-0-86571-672-8.

NARNE, Edoardo, SFRISO, Simone, 2013. *L'abitare condiviso: le residenze collettive dalle origini al cohousing*. Venezia, Italie : Marsilio. 150 p. ISBN 978-88-317-1529-4.

Mutations et aménagement des territoires

Aménager face aux questions environnementales

ADEME AUVERGNE-RHÔNE-ALPES, 2017. *Transition énergétique - Aménager son territoire* [en ligne]. Lyon : ADEME Auvergne-Rhône-Alpes. Disponible sur : < http://www.ademe.fr/transition-energetique-amenager-territoire > (consulté le 8 avril 2017).

ADIL DE LA DRÔME, CAUE DE LA DRÔME, CAUE DE L'ARDÈCHE, 2015. *L'habitat dense : quelles conditions de développement en Drôme et en Ardèche ?* Valence : ADIL de la Drôme.

AMBROISE, Régis, MARCEL, Odile, 2015. *Aménager les paysages de l'après-pétrole*. Paris, France : ECLM.

BARATTUCCI, Chiara, 2014. « Urbanistica europea "sostenibile" e ristrutturazione dell'esistente ». In : ISTITUTO NAZIONALE DI URBANISTICA (dir.), *Urbanistica informazioni*. octobre 2014. n° 257, p. 14-18.

BARTHE, Laurence, 2009. *Les espaces ruraux de faible densité, générateurs de bioressources*. Paris, France : Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale. 9 p.

BERQUE, Augustin, 2012. « Insoutenable désurbanité ». In : VIVIEN, Franck-Dominique, LEPART, Jacques, MARTY, Pascal (dir.), *L'évaluation de la durabilité*. Versailles, France : Quae. ISBN 978-2-7592-1904-9.

BERQUE, Augustin, BONNIN, Philippe, GHORRA-GOBIN, Cynthia (dir.), 2006. *La ville insoutenable*. Paris, France : Belin. 366 p. ISBN 978-2-7011-4186-2.

BONTRON, Jean-Claude, 2013. « L'empreinte énergétique des modèles d'urbanisation et d'habitat ». In : *Pour*. 1 juin 2013. n° 218, p. 71-79.

BOUREZ, Joseph, DURAND, Lucas, MAO, Pascal, SENIL, Nicolas, 2013a. « Penser le futur énergétique des territoires ruraux. L'exemple d'un projet de prospective collaborative en Ardèche ». In : *Mouvements*. 1 septembre 2013. Vol. 75, n° 3, p. 118-124.

BOUREZ, Joseph, DURAND, Lucas, MAO, Pascal, SENIL, Nicolas, 2013b. *Projet PETRA : Prospective Energétique dans les Territoires Ruraux d'Ardèche*. Mirabel, France : Cermosem (Université Joseph Fourier) - Polénergie.

CGEDD, 2013. *La ville diffuse peut-elle être durable ?* Paris, France : Ministère de l'égalité des territoires et du logement, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

CHABROL, Maximin, GRASLAND, Loïc, 2015. « Les liens entre forme urbaine et consommation d'énergie : analyse d'un préalable pour la mise en œuvre de la transition énergétique aux échelles locales et régionales ». In : SCARWELL, Helga-Jane, LEDUCQ, Divya, GROUX, Annette (dir.), *Réussir la transition énergétique*. Villeneuve d'Ascq, France : Presses universitaires du Septentrion, 2015. p. 193-201. ISBN 978-2-7574-0856-8.

CHABROL, Maximin, GRASLAND, Loïc, 2016. « *Lou camin de vida prouvençau*, une contrainte socio-spatiale à une mise en œuvre de la transition énergétique ». In : *L'Espace géographique*. 20 avril 2016. Vol. 45, n° 1, p. 79-94.

CHÉNOT, Martin, 2011. « Pour une alternative au modèle de la « ville compacte » ». In : GUILLOT, Xavier (dir.), *Espace rural et projet spatial : vers un nouveau pacte ville-campagne ?* Saint-Étienne : Publications de l'Université de Saint-Étienne. p. 12-15. ISBN 978-2-86272-600-7.

CONSEIL RÉGIONAL D'AUVERGNE, 2014. *Auvergne 2030. Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire : 2009-2030*. Clermond-Ferrand, France : Conseil régional d'Auvergne.

COSTE, Anne, GUILLOT, Xavier, DUBUS, Nicolas, PERNET, Alexis, RUCHON, Marcel, CHAMODOT, Mathilde, 2015. *Spatialiser la transition énergétique : vers la production d'« écosystèmes énergétiques territoriaux » en milieu rural* [en ligne]. Rapport final de recherche. Grenoble, France : ENSAG. Disponible sur : < https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01232595 > (consulté le 10 décembre 2015).

D'EMILIO, Luna, 2013. *La ville durable dans le débat français : entre réflexion et praxis. Figures de projet à l'œuvre à Strasbourg*. Thèse de doctorat. Strasbourg, France : Université de Strasbourg.

D'EMILIO, Luna, 2015. « La normalisation durable au risque d'une déculturation de l'environnement ». In : DEBIZET, Gilles, GODIER, Patrice (dir.), *Architecture et urbanisme durables : modèles et savoirs*. Paris, France : Éditions de la Villette : Réseau Ramau. p. 138-151. ISBN 978-2-915456-93-6.

DER MADIROSSIAN, Laure, VAUTRIN, Brigitte (dir.), 2011. *Aménager durablement les petites communes : écoquartiers en milieu rural ?* Lyon, France : Éd. du Certu, impr. 2011. 209 p. ISBN 978-2-11-099549-0.

DESJARDINS, Xavier, 2011. « Pour l'atténuation du changement climatique, quelle est la contribution possible de l'aménagement du territoire ? ». In : *Cybergeo : European Journal of Geography* [en ligne]. 22 mars 2011. DOI 10.4000/cybergeo.23531. Disponible sur : < https://cybergeo.revues.org/23531 > (consulté le 15 mai 2017).

DESJARDINS, Xavier, LLORENTE, Marie, 2009. *Quelle contribution de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire à l'atténuation du changement climatique ?* Paris, France : CSTB, MEEDDM et PUCA.

DESJARDINS, Xavier, METTETAL, Lucile, 2013. « L'habiter périurbain face à l'enjeu énergétique ». In : *Flux*. 29 janvier 2013. n° 89-90, p. 46-57.

DUBOIS, Jérôme, THOMANN, Sandra, 2012. *Tensions sur les champs et les bois : l'essor des énergies vertes en Provence-Alpes-Côte-d'Azur*. La Tour d'Aigues, France : Éd. de l'Aube. 183 p. ISBN 978-2-8159-0647-0.

DURAND, Lucas, PECQUEUR, Bernard, SENIL, Nicolas, 2015. « La transition énergétique par la territorialisation : l'énergie comme ressource territoriale ». In : SCARWELL, Helga-Jane, LEDUCQ, Divya, GROUX, Annette (dir.), *Réussir la transition énergétique*. Villeneuve d'Ascq, France : Presses universitaires du Septentrion, 2015. p. 29-36. ISBN 978-2-7574-0856-8.

EUSTACHE, Sylvain, MAZEL, Ivan, PUECH, Basile, 2010. *CYCL[O]^2 : un écoquartier à Tournus (71)*. Projet de fin d'études en architecture. Grenoble, France : Architecture, Environnement et Cultures Constructives — École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble.

FÉDÉRATION DES PARCS NATURELS RÉGIONAUX DE FRANCE, 2015. *51 initiatives pour le climat. Les Parcs s'engagent* [en ligne]. Paris, France : Fédération des Parcs naturels régionaux de France. 60 p. Disponible sur : < http://www.parcs-naturels-regionaux.fr/centre-de-ressources/document/51-initiatives-pour-le-climat-les-parcs-sengagent > (consulté le 17 mai 2017).

LÉVY, Jacques, 2010. « La ville est le développement durable ». In : *Métropolitiques* [en ligne]. 3 décembre 2010. Disponible sur : < http://www.metropolitiques.eu/La-ville-est-le-developpement.html > (consulté le 5 juin 2017).

LÉVY, Jacques, ESTÈBE, Philippe, 2013. « La compacité comme réponse aux enjeux environnementaux ? ». In : *Forum Vies Mobiles* [en ligne]. 10 octobre 2013. Disponible sur : < http://fr.forumviesmobiles.org/controverse/2013/10/10/compacite-comme-reponse-aux-enjeux-environnementaux-1363#top > (consulté le 18 janvier 2014).

MÉSINI, Béatrice (dir.), 2012. *Aménagement durable des territoires méditerranéens*. Aix-en-Provence, France : Presses universitaires de Provence : Presses universitaires d'Aix-Marseille. 216 p. ISBN 978-2-85399-827-7.

MUNAFÒ, Sébastien, 2016. *La ville compacte remise en cause ? Formes urbaines et mobilités de loisirs*. Neuchâtel, Suisse : Éditions Alphil-Presses universitaires suisses. 439 p. ISBN 978-2-88930-114-0.

NUSSAUME, Yann, PERYSINAKI, Aliki-Myrto, SERY, Johanna (dir.), 2012. *La maison individuelle vers des paysages soutenables ?* Paris : Éd. de La Villette. ISBN 978-2-915456-72-1.

PIERRE, Geneviève, 2016. *Agro-énergies dans les territoires : coopérer pour l'autonomie locale*. Rennes, France : Presses Universitaires de Rennes. 270 p. ISBN 978-2-7535-5045-2.

QUÉVA, Christophe, 2016. « La question environnementale en aménagement ». In : DESJARDINS, Xavier, GÉNEAU DE LAMARLIÈRE, Isabelle (dir.), *L'aménagement du territoire en France*. (1re éd. fra. 2007). Paris, France : La Documentation française.

RUDOLF, Florence, 2008. « Les glissements de sens de l'écologie dans ses associations avec la ville : écologie urbaine, ville écologique et ville durable ». In : HAMMAN, Philippe (dir.), *Penser le développement durable urbain : regards croisés*. Paris, France : L'Harmattan. ISBN 978-2-296-06361-7.

SEMAL, Luc, 2013. « Politiques locales de décroissance ». In : SINAÏ, Agnès (dir.), *Penser la décroissance : politiques de l'Anthropocène*. Paris, France : Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques. ISBN 978-2-7246-1300-1.

SOLAGRO, 2011. *Afterres 2050, scénario d'utilisation des terres agricoles et forestières pour satisfaire les besoins en alimentation, en énergie, en matériaux, et réduire les gaz à effet de serre.* [en ligne]. Toulouse : Solagro. Disponible sur : < http://www.solagro.org/site/im_user/0468_$_synthese_afterres2050_web.pdf > (consulté le 2 4 janvier 2014).

THEYS, Jacques, 2002. « L'approche territoriale du "développement durable", condition d'une prise en compte de sa dimension sociale ». In : *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie* [en ligne]. 1 septembre 2002. n° 1. DOI 10.4000/developpementdurable.1475. Disponible sur : < http://developpementdurable.revues.org/1475?em_x=22 > (consulté le 4 août 2015).

TRITZ, Yvan, 2013. « Mieux valoriser les ressources rurales pour la production d'énergies renouvelables en développant des démarches intégrées à l'échelle des territoires ». In : *Pour*. 1 juin 2013. n° 218, p. 197-205.

Aménager en territoires de montagne

BARON-YELLÈS, Nacima, LAJARGE, Romain, 2015. *Les parcs naturels régionaux : des territoires en expériences*. Paris, France : Éditions Quæ. 247; xvi p. ISBN 978-2-7592-2419-7.

BARRUÉ, Michel, 1985. « L'architecture vernaculaire, modernité, ruralité ». In : *L'habitat rural, nouveaux modèles, nouveaux usages*. Amiens : Association des ruralistes français. Coll. Actes du colloque de l'association des ruralistes français.

BARRUÉ, Michel, 2007. « Nouvelles ruralités et mutation de l'habitat dans les vallées des Pyrénées centrales françaises ». In : LUGINBÜHL, Yves (dir.). Bruxelles, Belgique : Peter Lang. ISBN 978-90-5201-954-3.

BARRUÉ-PASTOR, Monique, BARRUÉ, Michel, 2007. « Architecture, élevage et société dans les Pyrénées. » In : . 2007. p. 250.

COGNARD, Françoise, 2010. *« Migrations d'agrément » et nouveaux habitants dans les moyennes montagnes françaises : de la recomposition sociale au développement territorial. L'exemple du Diois, du Morvan et du Séronais*. Thèse de doctorat. Clermont-Ferrand, France : Université Blaise Pascal.

COGNARD, Françoise, 2012. « Les nouveaux habitants dans les régions rurales de moyennes montagnes en France : de la recomposition sociale au développement territorial ? ». In : *Revue canadienne des sciences régionales*. 2012. n° 76-4, p. 177–188.

FERNANDEZ, Agnès, MARGUERIT, Alain, TRESVAUX DU FRAVAL, Arnaud, GARCEZ, Cristina (dir.), 2013. *La montagne en projets*. Marseille, France : Parenthèses. 205 p. ISBN 978-2-86364-232-0.

GRASSER, Stéphane, 2011. « Faux-la-Montagne : un écoquartier porté par les acteurs du territoire dans le Parc naturel régional de Millevaches en Limousin. Projet lauréat du concours national écoquartier, édition 2009 ». In : FÉDÉRATION DES PARCS NATURELS RÉGIONAUX DE FRANCE (dir.), *Comment accompagner l'émergence d'écoquartiers en milieu rural ?* [en ligne]. Paris, France : Fédération des Parcs naturels régionaux de France. Coll. Actes et méthodes. p. 24-26. Disponible sur : < http://www.parcs-naturels-regionaux.fr/centre-de-ressources/document/comment-accompagner-lemergence-decoquartiers-en-milieu-rural > (consulté le 3 mai 2017).

ISOARD, Roger, 1987. *Habiter la montagne : des maisons et des hommes dans le massif des Écrins et le Haut-Dauphiné*. Lyon, France : La Manufacture. 246 p. ISBN 2-7377-0037-X.

LAJARGE, Romain, 1997. « Environnement et processus de territorialisation : le cas du Parc naturel régional de la Chartreuse (France) ». In : *Revue de géographie alpine*. 1997. Vol. 85, n° 2, p. 131-144. DOI 10.3406/rga.1997.3916.

LAJARGE, Romain, 2000. *Territorialités intentionnelles : des projets à la création des parcs naturels régionaux (Chartreuse et Monts d'Ardèche)*. Thèse de doctorat. Grenoble : Université Joseph Fourier. 663 p.

LULEK, Michel, 2003. *Scions... Travaillait autrement ? Ambiance Bois : l'aventure d'un collectif autogéré*. Saint-Pierreville, France : Ed. Repas. xi+164 p. ISBN 978-2-9520180-2-9.

MONTEIX, Jean-Luc, COURT, Juliane, LELONG, Claire, 2015. « Un atelier d'urbanisme pour accompagner les projets d'aménagement ». In : LARDON, Sylvie, PERNET, Alexis (dir.), *Espace rural et projet spatial : explorer le territoire par le projet: l'ingénierie territoriale à l'épreuve des pratiques de conception*. Saint-Etienne, France : Publications de l'Université de Saint-Etienne. p. 50-53. ISBN 978-2-86272-677-9.

NAUDOT, Bernard, DABURON, Agnès, MISSE, Arnaud, SOMM, Chantal, 2006. *Patrimoine et projets : habiter en montagne aujourd'hui*. [S.l.] : PNR du Vercors, PNR de Chartreuse, CAUE de la Drôme, CAUE de l'Isère, CAUE de Savoie.

PERNET, Alexis, 2011. *Le grand paysage en projet : entre trajectoires institutionnelles et territoires vécus*. Thèse de doctorat. Paris, France : Université Panthéon-Sorbonne. 616 p.

RIEUTORT, Laurent, 1997. « Les moyennes montagnes d'Europe occidentale : affaiblissement ou réadaptation des campagnes ? » In : *Norois*. 1997. n° 173, p. 61-83.

ROUVIÈRE, Catherine, 2015. *Retourner à la terre : l'utopie néo-rurale en Ardèche depuis les années 1960*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.

RUCHON, Marcel, 2011. « Projet partagé/projet soutenable. Quartiers urbains/quartiers ruraux, singularités et persistances ». In : GUILLOT, Xavier (dir.), *Espace rural & projet spatial : vers un nouveau pacte ville-campagne ?* Saint-Étienne : Publications de l'Université de Saint-Étienne. p. 104-122. ISBN 978-2-86272-600-7.

SOMM, Chantal, 2006. « Montagnes habitées d'un temps et d'un espace à l'autre ». In : MARCEL, Odile (dir.), *Paysage modes d'emploi : pour une histoire des cultures de l'aménagement*. Seyssel, France : Champ Vallon.

SUROT, Anne, RUCHON, Marcel, 1996. *Habiter la montagne !* Besançon, France : Éd. CPIE de Franche-Comté. 80 p. ISBN 2-909171-11-6.

Mutations des territoires de dispersion bâtie

Dynamiques spatiales

BARATTUCCI, Chiara, 2006. *Urbanisations dispersées : interprétations/actions*. Rennes, France : Presses universitaires de Rennes. 317 p. ISBN 978-2-7535-0299-4.

BARTHE, Laurence, MILIAN, Johan, 2011. « Les espaces de la faible densité : processus et scénarios ». In : *Territoires 2040*. août 2011. n° 4, p. 151-183.

BAUER, Gérard, ROUX, Jean-Michel, 1976. *La rurbanisation ou la ville éparpillée*. Paris, France : Éd. du Seuil. 189 p. ISBN 978-2-02-004391-5.

BONNET, Frédéric, 2016. *Aménager les territoires ruraux et périurbains* [en ligne]. Paris, France : Ministère du logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité. Disponible sur : < http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/164000021/# > (consulté le 16 février 2016).

BOUTET, Didier, 2005. *Pour un urbanisme rural*. Paris, France, Hongrie, Italie : l'Harmattan. 226 p. ISBN 978-2-7475-6754-1.

BRADEL, Vincent (dir.), 2014. *Espace rural et projet spatial : entre villes fertiles et campagnes urbaines, quelle place pour la biodiversité ?* Saint-Etienne, France : Publications de l'université de Saint-Etienne. 334 p. ISBN 978-2-86272-657-1.

BRÈS, Antoine, 2015. *Figures discrètes de l'urbain : à la rencontre des réseaux et des territoires*. Genève, Suisse : MétisPresses. 172 p. ISBN 978-2-940563-01-2.

BRÈS, Antoine, BEAUCIRE, Francis, MARIOLLE, Béatrice (dir.), 2017. *Territoire frugal : la France des campagnes à l'heure des métropoles*. Genève, Suisse : MetisPresses. ISBN 978-2-940563-17-3.

BRÈS, Antoine, DELAVILLE, Damien, 2016. « La dynamique de peuplement et d'occupation des sols n'est pas réductible à l'étalement urbain ». In : COMBY, Joseph (dir.), *La Revue foncière : interprofessionnelle et transdisciplinaire*. juillet 2016. n° 12, p. 30-33.

COMBY, Joseph (dir.), 2014a. *Changer de regard sur l'urbanisation dispersée I*. Vol. 12. Paris, France : Compagnie d'édition foncière. Coll. La Revue foncière : interprofessionnelle et transdisciplinaire.

COMBY, Joseph (dir.), 2014b. *Changer de regard sur l'urbanisation dispersée II*. Vol. 13. Paris, France : Compagnie d'édition foncière. Coll. La Revue foncière : interprofessionnelle et transdisciplinaire.

DESJARDINS, Xavier, PERSYN, Nicolas, 2016. « Le rural, un nouveau front de la planification territoriale ». In : COMBY, Joseph (dir.), *La Revue foncière : interprofessionnelle et transdisciplinaire*. juillet 2016. n° 12, p. 40-42.

GROSJEAN, Bénédicte, 2010. *Urbanisation sans urbanisme : une histoire de la « ville diffuse »*. Wavre, Belgique : Mardaga, impr. 2010. 350 p. ISBN 978-2-8047-0046-1.

GUILLOT, Xavier (dir.), 2010a. *Espace rural et projet spatial : réflexions introductives, stratégies pédagogiques*. Saint-Étienne : Publications de l'Université de Saint-Étienne. 235 p. ISBN 978-2-86272-559-8.

GUILLOT, Xavier, 2010b. « Introduction : espace rural & projet spatial ». In : GUILLOT, Xavier (dir.), *Espace rural & projet spatial : réflexions introductives, stratégies pédagogiques*. Saint-Étienne : Publications de l'Université de Saint-Étienne. ISBN 978-2-86272-559-8.

GUILLOT, Xavier (dir.), 2011. *Espace rural et projet spatial : vers un nouveau pacte ville-campagne ?* Saint-Étienne : Publications de l'Université de Saint-Étienne. 234 p. ISBN 978-2-86272-600-7.

GUILLOT, Xavier (dir.), 2012. *Espace rural et projet spatial : du terrain à la recherche, objets et stratégies*. Saint-Étienne : Publications de l'Université de Saint-Étienne. 267 p. ISBN 978-2-86272-623-6.

GUILLOT, Xavier, 2016a. « Équité territoriale et "altermétropolisation" ». In : SERY, Johanna, SAUNIER, Frédéric (dir.), *Ruralités et métropolisation : à la recherche d'une équité territoriale*. Saint-Étienne, France : Publications de l'université de Saint-Étienne. ISBN 978-2-86272-685-4.

INSEE, 2016. « Définitions, méthodes et qualité : espace rural ». In : *INSEE* [en ligne]. 2016. Disponible sur : < http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/espace-rural.htm > (consulté le 3 septembre 2016).

LARDON, Sylvie, PERNET, Alexis (dir.), 2015. *Espace rural et projet spatial : explorer le territoire par le projet, l'ingénierie territoriale à l'épreuve des pratiques de conception*. Saint-Etienne, France : Publications de l'Université de Saint-Etienne. 279 p. ISBN 978-2-86272-677-9.

MARIOLLE, Béatrice, 2014. « Les transformations des territoires de faible densité ne se limitent pas à celles des centralités héritées ». In : COMBY, Joseph (dir.), *La Revue foncière : interprofessionnelle et transdisciplinaire*. 2014. Vol. 13, p. 17-20.

QUÉVA, Christophe, 2012. « Les espaces de basse densité : essai de définition ». In : *Vivre et travailler dans les espaces à faible densité* [en ligne]. Clermont-Ferrand : IADT. Disponible sur : < http://webtv.iadt.fr/videos/colloque-vivre-et-travailler-dans-les-espaces-a-faible-densite-problematique-generale/ >

QUÉVA, Christophe, BRÈS, Antoine, 2016. « Les espaces de faible densité, entre aménagement et développement local ». In : DESJARDINS, Xavier, GÉNEAU DE LAMARLIÈRE, Isabelle (dir.), *L'aménagement du territoire en France*. (1re éd. fr. 2007). Paris, France : La Documentation française.

2016. *Code de l'urbanisme - Article L111-4*. [S.l.] : [s.n.].

Dynamiques de l'habitat

BONNIN, Philippe, BOUQUIN, Emilie, HASAE, Jennifer, 2006. *Le temps d'habiter : transformations des habitats sur la longue durée*. Paris, France : Centre national de la recherche scientifique.

BONTRON, Jean-Claude, 2007a. « Diversité des espaces ruraux et problèmes d'habitat ». In : *Pour*. 2007. Vol. 195, n° 3, p. 57. DOI 10.3917/pour.195.0057.

BONTRON, Jean-Claude, 2007b. *Les dynamiques territoriales de la construction, 1990-2004*. Paris, France : la Documentation française. 72 p. ISBN 978-2-11-006929-0.

DEMANGEON, Albert, 1927. « La géographie de l'habitat rural ». In : *Annales de Géographie*. 1927. Vol. 36, n° 199, p. 1-23. DOI 10.3406/geo.1927.8577.

SOES-CGDD, 2013. *L'habitat rural entre 1999 et 2009 : des évolutions contrastées* [en ligne]. Paris, France : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. Disponible sur : < http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Le_Point_Sur/2013/lps179-habitat-rural-entre-1999-et-2009.pdf >

VANIER, Martin, BERNARD, Christophe, JANNOT, Vincent, 2007. « Quel devenir pour l'habitat rural ? » In : *Pour*. 2007. Vol. 195, n° 3, p. 170. DOI 10.3917/pour.195.0170.

Dynamiques sociales depuis la géographie, l'économie et les sciences politiques

BACCAÏNI, Brigitte, 2001a. « L'espace rural devient attractif pour les urbains ». In : *La lettre de l'INSEE Rhône-Alpes*. Lyon : INSEE Rhône-Alpes. 79.

BACCAÏNI, Brigitte, 2001b. « L'espace rural rhônalpin. Dynamisme démographique et migrations résidentielles ». In : *Espace, populations, sociétés*. 2001. Vol. 19, n° 1, p. 69-88. DOI 10.3406/espos.2001.1977.

BARRAS, Béatrice, 2014. *Moutons rebelles. Ardelaine, la fibre développement local : vers une coopérative de territoire*. Valence, France : Éd. Repas. 241 p. ISBN 978-2-919272-06-8.

BARTHE, Laurence, CAVAILLE, Fabienne, EYCHENNE, Corinne, PILLEBOUE, Jean (dir.), 2007. *Habiter et vivre dans les campagnes de faible densité*. Clermont-Ferrand, France : Presses universitaires Blaise Pascal. 785 p. Coll. Actes du colloque franco-espagnol de géographie rurale, Foix, 15-16 septembre 2004. ISBN 978-2-84516-353-9.

BONTRON, Jean-Claude, 2009. « Les espaces ruraux résidentiels, configurations et dynamiques ». In : *Pour*. 2009. Vol. 199, n° 1, p. 87. DOI 10.3917/pour.199.0087.

BOURDIN, Alain, 2000. *La question locale*. Paris, France : Presses universitaires de France. 253 p. ISBN 978-2-13-050796-3.

BOURON, Jean-Benoît, GEORGES, Pierre-Marie, 2015. *Les territoires ruraux en France : une géographie des ruralités contemporaines*. Paris, France : Ellipses. 455 p. ISBN 978-2-340-00637-9.

CAMPAGNE, Pierre, PECQUEUR, Bernard, 2014. *Le développement territorial : une réponse émergente à la mondialisation*. Paris, France : Charles Léopold Mayer. 267 p. ISBN 978-2-84377-184-2.

CHARDONNEL, Sonia, DUVILLARD, Sylvie, SGARD, Anne, CHARLEUX, Laure, DEBIZET, Gilles, 2013. « Devenir propriétaire loin des métropoles : entre contraintes de mobilité et choix de vie ». In : GERBER, Philippe, CARPENTIER, Samuel (dir.), *Mobilités et modes de vie : vers une recomposition de l'habiter*. Rennes, France : Presses universitaires de Rennes. ISBN 978-2-7535-2249-7.

DAVEZIES, Laurent, 2004. « Développement local : le déménagement des français ». In : *Futuribles*. mars 2004. n° 295.

DAVEZIES, Laurent, TALANDIER, Magali, 2014. *L'émergence de systèmes productivo-résidentiels : territoires productifs, territoires résidentiels, quelles interactions ?* Paris, France : la Documentation française : CGET. 133 p. ISBN 978-2-11-009683-8.

ESTÈBE, Philippe, 2008. « Des ménages qui aménagent le territoire... en déménageant ». In : FRÉMONT, Armand, ALLEMAND, Sylvain, HEURGON, Edith, FIXOT, Anne-Marie, LEVÊQUE, Jean, CENTRE CULTUREL INTERNATIONAL (dir.), *Aménagement du territoire: changement de temps, changement d'espace*. Caen, France : Presses universitaires de Caen. Coll. Symposia (Presses universitaires de Caen), ISSN 2100-3734. ISBN 978-2-84133-312-7.

ESTÈBE, Philippe, 2015. *L'égalité des territoires, une passion française*. Paris, France : Presses universitaires de France. 88 p. ISBN 978-2-13-061775-4.

GONTCHAROFF, Georges, 2009. *Dix territoires d'hier et d'aujourd'hui pour mieux comprendre le développement local*. Paris, France : Adels-Revue Territoires. 144 p. ISBN 978-2-916368-06-1.

GUÉRIN, Marc, SERGENT, Arnaud, 2014. « La territorialisation : les politiques publiques ». In : ZARKA, Yves Charles (dir.), *Le monde émergent II. Pour un monde habitable : la Terre-Sol*. Paris, France : Armand Colin. p. 61-89. ISBN 978-2-200-24803-1.

GUIGOU, Jean-Louis, 2002. *Aménager la France de 2020 : mettre les territoires en mouvement*. Paris, France : La Documentation française. 112 p. Coll. DATAR. ISBN 978-2-11-005044-1.

GUMUCHIAN, Hervé, GRASSET, Eric, LAJARGE, Romain, ROUX, Emmanuel, 2003. *Les acteurs, ces oubliés du territoire*. Paris, France : Anthropos : Economica. 186 p. ISBN 2-7178-4585-2.

GUMUCHIAN, Hervé, PECQUEUR, Bernard (dir.), 2007. *La ressource territoriale*. Paris, France : Economica : Anthropos. 252 p. Coll. Géographie. ISBN 2-7178-5253-0.

JEAN, Yves, PÉRIGORD, Michel, 2009. *Géographie rurale : la ruralité en France*. Paris, France : A. Colin. 126 p. ISBN 978-2-200-35571-5.

KAYSER, Bernard, 1989. *La renaissance rurale : sociologie des campagnes du monde occidental*. Paris, France : A. Colin. 316 p. Coll. Série Sociologie. ISBN 2-200-31261-X.

KAYSER, Bernard, 1992. *Naissance de nouvelles campagnes*. Paris, France : DATAR. 174 p. Coll. Monde en cours. Série Prospective et territoires, ISSN 1243-0404. ISBN 2-87678-120-4.

KAYSER, Bernard, 2000. « L'intégration de la ruralité. Les campagnes françaises au XXIe siècle ». In : *Économie rurale*. 2000. Vol. 255, n° 1, p. 99-103. DOI 10.3406/ecoru.2000.5161.

LA 27E RÉGION, 2016. *Les villages du futur : projection collective et créative dans les territoires de Bourgogne*. Paris, France : la Documentation française. 259 p. ISBN 978-2-11-010207-2.

LAJARGE, Romain, ROUX, Emmanuel, 2007. « Ressource, projet, territoire : le travail continu des intentionnalités ». In : GUMUCHIAN, Hervé, PECQUEUR, Bernard (dir.), *La ressource territoriale* [en ligne]. Paris, France : Economica : Anthropos. Coll. Géographie. p. 133-146. Disponible sur : < http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00329318 > (consulté le 18 mai 2013). ISBN 2-7178-5253-0.

LANDY, Frédéric, MOREAU, Sophie, 2015. « Le droit au village ». In : *Justice spatiale* [en ligne]. janvier 2015. n° 7. Disponible sur : < http://www.jssj.org/article/le-droit-au-village/ > (consulté le 26 août 2016).

LAURENT, Eloi (dir.), 2013. *Vers l'égalité des territoires* [en ligne]. Paris : La Documentation Française. Disponible sur : < http://www.verslegalite.territoires.gouv.fr/sites/default/files/rapport_EL_001-542webC.pdf > (consulté le 24 avril 2013).

LUGINBÜHL, Yves, 2007a. « Introduction générale ». In : LUGINBÜHL, Yves (dir.), *Nouvelles urbanités, nouvelles ruralités en Europe*. Bruxelles, Belgique : Peter Lang. ISBN 978-90-5201-954-3.

LUGINBÜHL, Yves (dir.), 2007b. *Nouvelles urbanités, nouvelles ruralités en Europe*. Bruxelles, Belgique : Peter Lang. 532 p. ISBN 978-90-5201-954-3.

MARTIN, Niels, BOURDEAU, Philippe, DALLER, Jean-François (dir.), 2012. *Les migrations d'agrément, du tourisme à l'habiter*. Paris, France : l'Harmattan. 408 p. ISBN 978-2-296-99297-9.

MENDRAS, Henri, KAYSER, Bernard, 2000. *Société, ruralité, culture*. Toulouse, France : Institut de Géographie Daniel Faucher. 73 p. Coll. Géodoc, ISSN 0292-6954, 50.

MERLIN, Pierre, 2009. *L'exode urbain : de la ville à la campagne*. Paris, France : La Documentation française. 170 p.

MORA, Olivier (dir.), 2008. *Les nouvelles ruralités en France à l'horizon 2030* [en ligne]. Versailles : Quae. Disponible sur : < http://www.reseaurural.fr/files/rapportnouvellesruralites.pdf > (consulté le 10 avril 2013).

MORA, Olivier, HEURGON, Edith, GAUVRIT, Lisa, 2008. « Évolution des "ruralités" : tendances lourdes et signaux faibles ». In : MORA, Olivier (dir.), *Les nouvelles ruralités en France à l'horizon 2030* [en ligne]. Versailles : Quae. Disponible sur : < http://www.reseaurural.fr/files/rapportnouvellesruralites.pdf > (consulté le 10 avril 2013).

PERRIER-CORNET, Philippe (dir.), 2002. *Repenser les campagnes*. La Tour d'Aigues, France : Éd. de l'aube. 279 p. Coll. Monde en cours, ISSN 1158-6869Bibliothèque des territoires, ISSN 1625-1113. ISBN 2-87678-706-7.

PERRIER-CORNET, Philippe, 2004. « L'avenir des espaces ruraux français. Dynamiques et prospective des espaces ruraux français à l'horizon 2020 ». In : *Futuribles*. juillet 2004. n° 299.

PERRIER-CORNET, Philippe, HERVIEU, Bertrand, 2002. « Les transformations des campagnes françaises : une vue d'ensemble ». In : *Repenser les campagnes*. La Tour d'Aigues, France : Éd. de l'aube. Coll. Monde en cours, Bibliothèque des territoires. ISBN 2-87678-706-7.

PISTRE, Pierre, 2014. *Renouveaux des campagnes françaises : évolutions démographiques, dynamiques spatiales et recomposition sociales*. Thèse de doctorat. Paris, France : Université Paris Diderot - Paris 7.

TALANDIER, Magali, 2007. *Un nouveau modèle de développement hors métropolisation : le cas du monde rural français*. Thèse de doctorat. Créteil, France : Institut d'urbanisme de Paris. 379+99 p.

VANIER, Martin, 2008. *Le pouvoir des territoires : essai sur l'interterritorialité*. Paris, France : Economica : Anthropos. 160 p. ISBN 978-2-7178-5534-0.

WOZNIAK, Marie, 2015. « Vers un nouveau conseil aux territoires : quel rôle de l'État local dans l'accompagnement des communes rurales de montagne ? » In : LARDON, Sylvie, PERNET, Alexis (dir.), *Espace rural et projet spatial : explorer le territoire par le projet: l'ingénierie territoriale à l'épreuve des pratiques de conception*. Saint-Etienne, France : Publications de l'Université de Saint-Etienne. p. 103-115. ISBN 978-2-86272-677-9.

Dynamiques sociales depuis l'histoire, la sociologie, l'anthropologie et l'ethnologie

ASSOCIATION D'ÉTUDE ET DE RECHERCHE AUTOUR DE L'ARCHITECTURE (dir.), 1997. *Urbanité, ruralité*. Toulouse, France : AERA. 239 p. Coll. Poïésis, 6.

BLOCH, Marc, 1952. *Les caractères originaux de l'histoire rurale française*. Paris, France : Armand Colin. 5 p. Coll. Economies, sociétés, civilisations, ISSN 1774-2234.

CHEVALLIER, Denis, 2000. *Vives campagnes : le patrimoine rural, projet de société*. Paris, France : Éd. Autrement. 223 p. Coll. Collection Mutations, ISSN 1290-7332, 194. ISBN 2-86260-997-8.

DIBIE, Pascal, 1979. *Le village retrouvé : essai d'ethnologie de l'intérieur*. Paris, France : Grasset. 250 p. ISBN 2-246-00856-5.

DIBIE, Pascal, 2006. *Le village métamorphosé : révolution dans la France profonde*. Paris, France : Plon. 405 +16 p. ISBN 2-259-19320-X.

DODIER, Rodolphe, CAILLY, Laurent, GASNIER, Arnaud, MADORÉ, François, 2012. *Habiter les espaces périurbains*. Rennes, France : Presses universitaires de Rennes. 219 p. ISBN 978-2-7535-2001-1.

HERVIEU, Bertrand, VIARD, Jean, 1996. *Au bonheur des campagnes (et des provinces)*. La Tour d'Aigues, France : Ed. de l'Aube. 153 p. Coll. L'Aube poche essai, ISSN 1764-4097. ISBN 2-7526-0129-8.

HERVIEU-LÉGER, Danièle, HERVIEU, Bertrand, 2005. *Le retour à la nature : « au fond de la forêt... l'État »*. (1re éd. fra. 1979). La Tour d'Aigues, France : Éditions de l'Aube. xii+234 p. ISBN 978-2-87678-984-5.

LE GOFF, Jean-Pierre, 2013. *La fin du village : une histoire française*. Paris, France : Gallimard, impr. 2013. 577 p. ISBN 978-2-07-077442-5.

LEFEBVRE, Henri, 1970. *Du rural à l'urbain*. Paris, France : Éd. Anthropos. 285 p. Coll. Société et urbanisme, ISSN 1766-7445, 4.

MICOUD, André, 1989. « Le développement local ou comment construire de nouveaux territoires ». In : *Revue internationale d'action communautaire*. 1 janvier 1989. n° 22-62, p. 33-38.

MORIN, Edgar, 1967. *Commune en France : la métamorphose de Plozévet*. Paris, France : Fayard. 288 p. Coll. Le Monde sans frontières, ISSN 1963-1324.

RAUTENBERG, Michel, MICOUD, André, BÉRARD, Laurence, MARCHENAY, Philippe (dir.), 2000. *Campagnes de tous nos désirs : patrimoines et nouveaux usages sociaux*. Paris, France : Ed. de la Maison des sciences de l'homme. 191 p. Coll. Ethnologie de la France. Cahiers, ISSN 1150-3769, 16. ISBN 2-7351-0876-7.

Habitation : de l'habitat à l'habiter

AUGÉ, Marc, BASSAND, Michel, BEAUNEZ, Roger (dir.), 1994. *Les hommes, leurs espaces et leurs aspirations : hommage à Paul-Henry Chombart de Lauwe*. Paris, France : Éd. l'Harmattan. 479 p. ISBN 978-2-7384-2479-2.

BERDOULAY, Vincent, SOUBEYRAN, Olivier, 2003. « Vidal de La Blache, Paul (1845-1918) ». In : LÉVY, Jacques, LUSSAULT, Michel (dir.), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris, France : Belin, DL 2003. p. 981-983. ISBN 978-2-7011-2645-6.

BESSE, Jean-Marc, 2015. « Voisinages ». In : *Annales de géographie*. 15 septembre 2015. n° 704, p. 385-390.

BONNIN, Philippe, 1994. « L'habitation, modalité de l'existence sociale ». In : AUGÉ, Marc, BASSAND, Michel, BEAUNEZ, Roger (dir.), *Les hommes, leurs espaces et leurs aspirations : hommage à Paul-Henry Chombart de Lauwe*. Paris, France : Éd. l'Harmattan. ISBN 978-2-7384-2479-2.

BOUVIER, Béatrice, 2005. « Charles Garnier (1825-1898) architecte historien de L'Habitation humaine ». In : *Livraisons d'histoire de l'architecture*. 2005. Vol. 9, n° 1, p. 43-51. DOI 10.3406/lha.2005.995.

GARNIER, Charles, AMMANN, Auguste, 1892. *L'habitation humaine*. Paris, France : Hachette. vii+895 p.

ILLICH, Ivan, 1973. *La convivialité*. Paris, France : Éditions du Seuil. 157 p. ISBN 2-02-002201-X.

ILLICH, Ivan, 2016. *L'art d'habiter*. (1re éd. eng. 1984). Paris, France : Éditions du Linteau,. 21 p.

LÉVY, Jacques, LUSSAULT, Michel, 2003. « Habiter ». In : LÉVY, Jacques, LUSSAULT, Michel (dir.), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris, France : Belin. p. 440-442. ISBN 978-2-7011-2645-6.

LUSSAULT, Michel, 2003. « Habitat ». In : LÉVY, Jacques, LUSSAULT, Michel (dir.), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris, France : Belin. p. 437-438. ISBN 978-2-7011-2645-6.

LUSSAULT, Michel, 2007a. « Habiter, du lieu au monde. Réflexions géographiques sur l'habitat humain ». In : PAQUOT, Thierry, LUSSAULT, Michel, YOUNÈS, Chris (dir.), *Habiter, le propre de l'humain : villes, territoires et philosophie*. Paris, France : Ed. La Découverte. Coll. Armillaire. p. 35-52. ISBN 978-2-7071-5320-3.

LUSSAULT, Michel, 2007b. *L'homme spatial : la construction sociale de l'espace humain*. Paris, France : Éd. du Seuil. 363 p. Coll. La Couleur des idées, ISSN 0993-684X. ISBN 978-2-02-093795-5.

LUSSAULT, Michel, 2009. *De la lutte des classes à la lutte des places*. Paris, France : B. Grasset. 220 p. Coll. Mondes vécus, ISSN 1965-8737. ISBN 978-2-246-73391-1.

LUSSAULT, Michel, 2013. *L'avènement du monde : essai sur l'habitation humaine de la Terre*. Paris, France : Éd. du Seuil. 296 p. Coll. La Couleur des idées. ISBN 978-2-02-096664-1.

LUSSAULT, Michel, 2015. « L'expérience de l'habitation ». In : *Annales de géographie*. 11 septembre 2015. Vol. N° 704, n° 4, p. 406-423.

LUSSAULT, Michel, DI MÉO, Guy, 2014. « Michel Lussault, L'Avènement du Monde. Essai sur l'habitation humaine de la Terre ». In : *Annales de géographie*. 2014. Vol. 697, n° 3, p. 982. DOI 10.3917/ag.697.0982.

MATHIEU, Nicole, 2014. « Mode d'habiter : un concept à l'essai pour penser les interactions hommes-milieux ». In : CHENORKIAN, Robert, ROBERT, Samuel (dir.), *Les interactions hommes-milieux : questions et pratiques de la recherche en environnement*. Versailles, France : Éd. Quae. ISBN 978-2-7592-2187-5.

PAQUOT, Thierry, 2007. « Introduction. « Habitat », « habitation », « habiter », précisions sur trois termes parents ». In : PAQUOT, Thierry, LUSSAULT, Michel, YOUNÈS, Chris (dir.), *Habiter, le propre de l'humain : villes, territoires et philosophie*. Paris, France : Ed. La Découverte. Coll. Armillaire. p. 7-16. ISBN 978-2-7071-5320-3.

PAQUOT, Thierry, 2012. *Introduction à Ivan Illich*. Paris, France : La Découverte. 123 p. ISBN 978-2-7071-7494-9.

PAQUOT, Thierry, LUSSAULT, Michel, YOUNÈS, Chris (dir.), 2007. *Habiter, le propre de l'humain : villes, territoires et philosophie*. Paris, France : Ed. La Découverte. 379 p. Coll. Armillaire. ISBN 978-2-7071-5320-3.

PEZEU-MASSABUAU, Jacques, 2003. *Habiter : rêve image projet*. Paris : L'Harmattan. 185 p. ISBN 2-7475-4417-6.

PINSON, Daniel, 2012a. « De l'ancrage aux voyages : retour sur la morphologie sociale de Marcel Mauss ou comment comprendre l'espace en le représentant ». In : *Rhuthmos* [en ligne]. 18 décembre 2012. Disponible sur : < http://rhuthmos.eu/spip.php?article770 > (consulté le 13 avril 2016).

PINSON, Daniel, 2012b. « Du mésusage de l'habitation au réapprentissage de l'habiter... » In : *Revue du MAUSS permanente* [en ligne]. novembre 2012. Disponible sur : < https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00790735 > (consulté le 13 avril 2016).

RAPOPORT, Amos, 1972. *Pour une anthropologie de la maison*. (1re éd. eng. *House Form and Culture* 1969). Paris : Dunod. 207 p. Coll. Aspects de l'urbanisme, ISSN 0750-2257, 11. ISBN 2-04-000536-6.

SEGAUD, Marion, 2007. *Anthropologie de l'espace : habiter, fonder, distribuer, transformer*. Paris : Armand Colin. 222 p. Coll. Collection U. Série Sociologie, ISSN 0768-1739. ISBN 978-2-200-26571-7.

SEGAUD, Marion, BONVALET, Catherine, BRUN, Jacques (dir.), 1998. *Logement et habitat, l'état des savoirs*. Paris, France : Éd. la Découverte. 411 p. ISBN 978-2-7071-2841-6.

STOCK, Mathis, 2004. « L'habiter comme pratique des lieux géographiques ». In : *Electronic Journal of Humanities and Social Sciences.*. [en ligne]. 18 décembre 2004. Disponible sur : < http://www.espacestemps.net/en/articles/lrsquohabiter-comme-pratique-des-lieux-geographiques-en/ > (consulté le 25 juin 2013).

STOCK, Mathis, 2006a. « L'hypothèse de l'habiter poly-topique : pratiquer les lieux géographiques dans les sociétés à individus mobiles. » In : *Revue électronique des sciences humaines et sociales.* [en ligne]. 26 février 2006. Disponible sur : < http://www.espacestemps.net/articles/lrsquohypothese-de-lrsquohabiter-poly-topique-pratiquer-les-lieux-geographiques-dans-les-societes-a-individus-mobiles/ > (consulté le 26 mars 2014).

STOCK, Mathis, 2006b. « Pratiques des lieux, modes d'habiter, régimes d'habiter : pour une analyse trialogique des dimensions spatiales des sociétés humaines ». In : *Travaux de l'Institut de Géographie de Reims*. 1 octobre 2006. Vol. 115-118, p. 213-230.

VIDAL DE LA BLACHE, Paul, 2015. *Principes de géographie humaine : Publiés d'après les manuscrits de l'auteur par Emmanuel de Martonne* [en ligne]. (1re éd. fra. 1922). Lyon : ENS Éditions. Coll. Bibliothèque idéale des sciences sociales. Disponible sur : < http://books.openedition.org.acces.bibliotheque-diderot.fr/enseditions/328 > (consulté le 5 décembre 2016). ISBN 978-2-84788-666-5.

VIOLLET-LE-DUC, Eugène Emmanuel, 1875. *Histoire de l'habitation humaine depuis les temps préhistoriques jusqu'à nos jours*. Paris, France : J. Hetzel et Cie. 372 + 24 p.

Habitation et écologie

Approches générales

BERQUE, Augustin, 2002. « L'habitat insoutenable : recherche sur l'histoire de la désurbanité ». In : *L'Espace géographique*. 1 septembre 2002. Vol. tome 31, n° 3, p. 241-251.

COGATO-LANZA, Elena, 2008. « Habitabilité vs développement durable. Pour une initiation au projet territorial ». In : *Electronic Journal of Humanities and Social Sciences* [en ligne]. 18 septembre 2008. Disponible sur : < http://www.espacestemps.net/en/articles/habitabilite-vs-developpement-durable-en/ > (consulté le 30 mai 2014).

DARDOT, Pierre, LAVAL, Christian, 2015. *Commun : essai sur la révolution au XXIe siècle*. (1re éd. fra. 2014). Paris, France : la Découverte. 593 p. ISBN 978-2-7071-8673-7.

DEBARBIEUX, Bernard, 2000. « Propositions pour une géographie morale et politique [Ferrier J.-P. (1999). Le Contrat géographique, ou durable des territoires. Lausanne : Payot] ». In : *Espace géographique*. 2000. Vol. 29, n° 2, p. 186-187.

FERRIER, Jean-Paul, 1998. *Le contrat géographique, ou l'habitation durable des territoires : Antée 2*. Lausanne, Suisse : Ed. Payot. 251 p. ISBN 2-601-03227-8.

JACKSON, John Brinckerhoff, 2003. *À la découverte du paysage vernaculaire*. (1re éd. eng. *Discovering the Vernacular Landscape* 1984). Arles, France : Actes Sud. 277 p. ISBN 2-7427-4503-3.

KROLL, Lucien, 2012. « Pour une éco-alphabétisation ». In : PAQUOT, Thierry, MASSON-ZANUSSI, Yvette, STATHOPOULOS, Marco (dir.), *Alter architectures manifesto: Observatory of innovative architectural and urban processes in Europe, 2012*. Paris, France ; Gollion, Suisse : Eterotopia, Infolio. ISBN 978-2-88474-264-1.

NEMOZ, Sophie, 2009. *L'"écho-logis", une innovation durable... : analyse sociologique de l'écologie résidentielle en France et au détour de la Finlande et de l'Espagne*. Thèse de doctorat. France : Université Paris Descartes. 523 p.

OSTROM, Elinor, 2010. *Gouvernance des biens communs : pour une nouvelle approche des ressources naturelles*. (1re éd. eng. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action* 1990). Bruxelles, Belgique : De Boeck. 301 p. ISBN 978-2-8041-6141-5.

SCHUMACHER, Ernst Friedrich, 1978. *Small is beautiful : une société à la mesure de l'homme*. (1re éd. eng. *Small Is Beautiful: A Study of Economics As If People Mattered* 1973). Paris, France : Contretemps : le Seuil. 316 p. ISBN 2-86228-000-3.

TRAISNEL, Jean-Pierre, 2001. « Habitat et développement durable, bilan rétrospectif et prospectif ». In : *Les Cahiers du CLIP (Club d'ingénierie prospective énergie et environnement)* [en ligne]. avril 2001. n° 13. Disponible sur : < https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00098195 > (consulté le 7 septembre 2016).

TRAISNEL, Jean-Pierre, JOLITON, Damien, LAURENT, Marie-Hélène, CAFFIAUX, Sylvie, MAZZENGA, Anthony, 2010. « Habitat facteur 4 ». In : *Les Cahiers du CLIP (Club d'ingénierie prospective énergie et environnement)*. novembre 2010. n° 20.

En architecture

ALBRECHT, Benno, 2009. « Holistique, durabilité et architecture ». In : GAUZIN-MÜLLER, Dominique (dir.), *Habiter écologique : quelles architectures pour une ville durable ?* Arles, France : Actes Sud. p. 49-51. ISBN 978-2-7427-8321-2.

ALEXANDROFF, Georges, ALEXANDROFF DE BUCHÈRE, Jeanne-Marie, 1982. *Architectures et climats : soleil et énergies naturelles dans l'habitat*. Paris, France : Berger-Levrault. 379 p. ISBN 978-2-7013-0464-9.

ALEXANDROFF, Georges, LIÉBARD, Alain, 1979. *L'habitat solaire, comment ?* Paris, France : l'Équerre éditeur. 111 p. ISBN 978-2-86425-003-6.

ARANTES, Laëtitia, 2013. *L'intégration des données énergétiques dans la conception architecturale située*. Thèse de doctorat. Grenoble, France : Université de Grenoble.

BACZKO, Małgorzata, SACHS, Ignacy, VINAVER, Krystina, PIOTR ZAKRZEWSKI, 1977. *Techniques douces, habitat et société*. Paris, France : Éd. Entente. 164 p. ISBN 978-2-7266-0025-2.

BANHAM, Reyner, 2011. *L'architecture de l'environnement bien tempéré*. (1re éd. eng. *The Architecture of the Well-tempered Environment* 1964). Orléans, France : HYX. 333 p. ISBN 978-2-910385-67-5.

BAUDOUÏ, Rémi, POTIÉ, Philippe (dir.), 2003. *André Ravéreau : l'atelier du désert*. Marseille, France : Éd. Parenthèses. 186 p. ISBN 978-2-86364-120-0.

BIGNIER, Grégoire, 2012. *Architecture et écologie : comment partager le monde habité ?* Paris, France : Eyrolles. 159 p. ISBN 978-2-212-13374-5.

BONNET, Frédéric, 2010. « Architecture des milieux ». In : *Le Portique. Revue de philosophie et de sciences humaines* [en ligne]. 6 août 2010. n° 25. Disponible sur : < http://leportique.revues.org/2493 > (consulté le 4 janvier 2014).

CHABARD, Pierre, 2012. « Une anti-écologie de l'environnement ». In : *Métropolitiques* [en ligne]. 4 juillet 2012. Disponible sur : < http://www.metropolitiques.eu/Une-anti-ecologie-de-l.html#nh2 > (consulté le 2 novembre 2016).

CONTAL, Marie-Hélène, PERYSINAKI, Aliki-Myrto (dir.), 2014. *Ré-enchanter le monde : l'architecture et la ville face aux grandes transitions*. Paris, France : Alternatives. 156 p. ISBN 978-2-07-254330-2.

CORREIA, Mariana, DIPASQUALE, Letizia, MECCA, Saverio (dir.), 2014. *Versus Heritage for Tomorrow: Vernacular Knowledge for Sustainable Architecture*. Firenze, Italie : Firenze University Press. 286 p. ISBN 978-88-6655-741-8.

DEBIZET, Gilles, 2012. « Bâtiment et climat : la guerre des normes n'aura pas lieu ». In : *Métropolitiques* [en ligne]. 9 novembre 2012. Disponible sur : < http://www.metropolitiques.eu/Batiment-et-climat-la-guerre-des.html > (consulté le 22 mai 2017).

DEPREZ, Bernard (dir.), 2005. *Éco-logiques : les bénéfices de l'approche environnementale*. Vol. 4. Bruxelles, Belgique : Institut supérieur d'architecture de la communauté française La Cambre et la Lettre volée. 218 p. Coll. Les Cahiers de la Cambre. ISBN 2-87317-269-X.

FAREL, Alain (dir.), 2007. *Bâtir éthique et responsable*. Paris, France : Éditions du Moniteur. 140 p. ISBN 978-2-281-19332-9.

FATHY, Hassan, 1970. *Construire avec le peuple : histoire d'un village d'Egypte, Gourna*. (1re éd. eng. *Gourna a tale of two villages* 1969). Paris, France : Sindbad. 310; 56 p.

FERNÁNDEZ-GALIANO, Luis A., 1991. *El fuego y la memoria: sobre arquitectura y energía*. Madrid : Alianza Editorial. ISBN 978-84-206-7110-9.

GARCÍA-GERMÁN, Javier, 2010. *De lo mecánico a lo termodinámico: por una definición energética de la arquitectura y del territorio*. Barcelona : Gustavo Gili. ISBN 978-84-252-2347-1.

GAUZIN-MÜLLER, Dominique, 2001. *L'architecture écologique*. Paris, France : Le Moniteur. 287 p. ISBN 978-2-281-19137-0.

GAUZIN-MÜLLER, Dominique, 2003. *25 maisons en bois*. Paris, France : AMC : Le Moniteur. 159 p. ISBN 978-2-281-19191-2.

GAUZIN-MÜLLER, Dominique, 2008. *Dossier de partenariat de l'Exposition pour un habitat éco-responsable*. Paris, France : Cité de l'architecture et du patrimoine.

GAUZIN-MÜLLER, Dominique (dir.), 2009a. *Habiter écologique : quelles architectures pour une ville durable ?* Arles, France : Actes Sud. 412 p. ISBN 978-2-7427-8321-2.

GAUZIN-MÜLLER, Dominique, 2009b. *L'architecture écologique du Vorarlberg : un modèle social, économique et culturel*. Paris, France : Ed. le Moniteur. 405 p. ISBN 978-2-281-19392-3.

GUILLAUD, Hubert, MORISET, Sébastien, SÀNCHEZ MUÑOZ, Nuria, SEVILLANO GUTIÉRREZ, Enrique (dir.), 2014. *Versus : lessons from vernacular heritage to sustainable architecture*. Villefontaine, France ; Cagliari, Italie ; Florence, Italie ; Valence, Espagne : CRAterre-ENSAG ; UNICA, Università degli studi di Cagliari ; UNIFI, Università degli studi di Firenze ; UPV, Universidad politécnica de Valencia. ISBN 978-2-906901-78-0.

HERBERT, Jean-Loup, 1997. « Architecturer l'écologie, écologiser l'architecture ». In : ASSOCIATION D'ÉTUDE ET DE RECHERCHE AUTOUR DE L'ARCHITECTURE (dir.), *Urbanisté, Ruralité*. Toulouse, France : AERA. Coll. Poïésis, 6.

KREPLAK, Yaël, TURQUIER, Barbara, MICHELIN, Nicolas, 2012. « L'écologie en architecture et urbanisme : entre normes et pratiques. Entretien avec Nicolas Michelin ». In : *Tracés. Revue de Sciences humaines*. 21 juin 2012. n° 22, p. 207-226. DOI 10.4000/traces.5478.

LAJUS, Pierre, 2009. « Développement durable cherche architecture ». In : *Le Débat*. 2009. Vol. 155, n° 3, p. 187. DOI 10.3917/deba.155.0187.

LOPEZ, Fanny, 2014. *Le rêve d'une déconnexion : de la maison autonome à la cité auto-énergétique*. Paris, France : Éditions de la Villette. 317 p. ISBN 978-2-915456-73-8.

LOUBES, Jean-Paul, 2010. *Traité d'architecture sauvage : manifeste pour une architecture située*. Paris, France : Editions du Sextant. 171; 16 p. ISBN 978-2-84978-034-3.

MADEC, Philippe, 2002. « Architecture et qualité environnementale ». In : *Annales de la recherche urbaine*. 2002. p. 140–142.

MEISS, Pierre von, 2012. *De la forme au lieu + de la tectonique : une introduction à l'étude de l'architecture*. (1re éd. fra. 1986). Lausanne, Suisse : Presses polytechniques et universitaires romandes. xiii+383 p. ISBN 978-2-88074-946-0.

OLGYAY, Victor, 1963. *Design with climate: bioclimatic approach to architectural regionalism*. Princeton, Etats-Unis : Princeton University Press. v+190 p.

PAVILLON DE L'ARSENAL, 2008. *Architecture = durable : 30 architectes, 30 projets en Île-de-France*. Paris, France : A. & J. Picard : Éd. du Pavillon de l'Arsenal, DL 2008. 264 p. ISBN 978-2-35487-001-0.

RAVÉREAU, André, 1981. *Le M'Zab, une leçon d'architecture*. Paris, France : Sindbad. 282 p. ISBN 978-2-7274-0060-8.

RIGASSI, Vincent, 2011. « Un édifice sans qualité ». In : *L'Architecture d'aujourd'hui*. janvier 2011. n° 381.

ROLLET, Pascal, BONNEVIE, Maxime, TRICAUD, Christophe de, 2014. *Solar Decathlon : architecture, recherche, innovation et expérimentation : Armadillo Box et Canopea 1er prix en 2012*. Grenoble, France : École nationale supérieure d'architecture, Unité de recherche AE&CC-LABEX.

STEELE, James, 2005. *Architecture écologique : une histoire critique*. (1re éd. eng. *Ecological Architecture: A Critical History* 2005). Arles, France : Actes Sud. 269 p. ISBN 978-2-7427-5787-9.

WRIGHT, David, 1979. *Soleil, nature, architecture*. (1re éd. eng. *Natural Solar Architecture: A Passive Primer* 1978). Roquevaire, France : Parenthèses. 246 p. ISBN 978-2-86364-006-7.

YOUNÈS, Chris, GOETZ, Benoît, 2010. « Mille milieux ». In : *Le Portique. Revue de philosophie et de sciences humaines* [en ligne]. 6 août 2010. n° 25. Disponible sur : < https://leportique.revues.org/2471#ftn4 > (consulté le 10 décembre 2016).

En design

HOLMGREN, David, 2014. *Permaculture : principes et pistes d'action pour un mode de vie soutenable*. (1re éd. eng. *Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability* 2002). Paris, France : Rue de l'échiquier. 581 p. ISBN 978-2-917770-63-4.

MANZINI, Ezio, 1992. *Artefacts : vers une nouvelle écologie de l'environnement artificiel*. Paris, France : Centre Georges Pompidou. 254 p. ISBN 978-2-85850-640-8.

MANZINI, Ezio, 2007. « Design Research for Sustainable Social Innovation ». In : MICHEL, Ralf (dir.), *Design Research Now* [en ligne]. [S.l.] : Birkhäuser Basel. Coll. Board of International Research in Design. p. 233-245. Disponible sur : < http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-7643-8472-2_14 > (consulté le 12 octobre 2016). ISBN 978-3-7643-8471-5.

MANZINI, Ezio, 2013. « Making Things Happen: Social Innovation and Design ». In : *Design Issues*. 19 décembre 2013. Vol. 30, n° 1, p. 57-66. DOI 10.1162/DESI_a_00248.

MANZINI, Ezio, 2015. *Design, when everybody designs: an introduction to design for social innovation*. Cambridge (Mass.), Etats-Unis d'Amérique, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord : MIT Press. xiv+241 p. ISBN 978-0-262-02860-8.

MCDONOUGH, William, BRAUNGART, Michael, 2015. *Cradle to cradle : créer et recycler à l'infini*. (1re éd. eng. *Cradle to cradle: remaking the way we make things* 2002). Paris, France : Gallimard, Alternatives. 230 p. ISBN 978-2-86227-672-4.

MERONI, Anna (dir.), 2007. *Creative communities: people inventing sustainable ways of living*. Milano : Edizioni POLI.design.

MOLLISON, Bill, 1993. *Perma-culture 2 : aménagements pratiques à la campagne et à la ville*. (1re éd. eng. *Permaculture Two: Practical Design for Town and Country in Permanent Agriculture* 1979 ; 1re éd. fra. 1986). Flers, France : Equilibres aujourd'hui. 180 p. ISBN 978-2-87724-009-3.

MOLLISON, Bill, HOLMGREN, David, 1986. *Perma-culture 1 : une agriculture pérenne pour l'autosuffisance et les exploitations de toutes tailles*. (1re éd. eng. *Permaculture One: A Perennial Agriculture for Human Settlements* 1978). Paris, France : Debard. 180 p. ISBN 978-2-86733-030-8.

PAPANEK, Victor, 2005. *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*. (1re éd. eng. 1971). Chicago, USA : Academy Chicago Publishers. 416 p. ISBN 978-0-89733-153-1.

PETIT, Victor, 2015. « L'éco-design : design de l'environnement ou design du milieu ? ». In : *Sciences du Design*. 21 décembre 2015. n° 2, p. 31-39.

SEMAL, Luc, 2015. « Sobriété ». In : BOURG, Dominique, PAPAUX, Alain (dir.), *Dictionnaire de la pensée écologique*. Paris, France : Presses universitaires de France. p. 937-940. ISBN 978-2-13-058696-8.

TUFANO, Antonella, 2016. *Vers un design des milieux*. Habilitation à Diriger des Recherches. Paris : Université Paris 8.

VIAL, Stéphane, 2015. *Le design*. Paris, France : Presses universitaires de France. 127 p. ISBN 978-2-13-062043-3.

En aménagement et urbanisme

BARLES, Sabine, 2015. « Écologie territoriale ». In : MERLIN, Pierre, CHOAY, Françoise (dir.), *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. (1re éd. fra. 1988). Paris, France : Presses universitaires de France. p. 270-271. ISBN 978-2-13-063068-5.

BERDOULAY, Vincent, 2003. « Planifier avec le milieu : les liens complexes de l'analyse et de l'action ». In : *Belgeo. Revue belge de géographie*. 30 septembre 2003. n° 3, p. 231-254. DOI 10.4000/belgeo.16574.

BERDOULAY, Vincent, SOUBEYRAN, Olivier, 2002. *L'écologie urbaine et l'urbanisme : aux fondements des enjeux actuels*. Paris, France : La Découverte. 268 p. ISBN 978-2-7071-3886-6.

BERDOULAY, Vincent, SOUBEYRAN, Olivier, 2015a. « Introduction générale ». In : BERDOULAY, Vincent, SOUBEYRAN, Olivier (dir.), *Aménager pour s'adapter au changement climatique : un rapport à la nature à reconstruire ?* Pau, France : PUPPA. ISBN 978-2-35311-071-1.

BERDOULAY, Vincent, SOUBEYRAN, Olivier, 2015b. « Pensée aménagiste ». In : BOURG, Dominique, PAPAUX, Alain (dir.), *Dictionnaire de la pensée écologique*. Paris, France : Presses universitaires de France. ISBN 978-2-13-058696-8.

BIASE, Alessia de, LÉVY, Albert, CASTRILLO ROMÓN, María A., 2016a. « Éditorial. Patrick Geddes en héritage ». In : *Espaces et sociétés*. 10 novembre 2016. n° 167, p. 7-25.

BIASE, Alessia de, LÉVY, Albert, CASTRILLO ROMÓN, María A. (dir.), 2016b. *Patrick Geddes en héritage*. Toulouse, France : Erès.

BUCLET, Nicolas, 2011. *Le territoire, entre liberté et durabilité*. Paris, France, Suisse : Presses universitaires de France. 213 p. ISBN 978-2-13-057925-0.

BUCLET, Nicolas (dir.), 2015. *Essai d'écologie territoriale : l'exemple d'Aussois en Savoie*. Paris, France : CNRS éditions. 215 p. ISBN 978-2-271-08887-1.

D'ARIENZO, Roberto, YOUNÈS, Chris (dir.), 2014. *Recycler l'urbain : pour une écologie des milieux habités*. Genève, France : MétisPresses. 525 p. ISBN 978-2-940406-94-4.

DEBIZET, Gilles, GODIER, Patrice (dir.), 2015. *Architecture et urbanisme durables : modèles et savoirs*. Paris, France : Éditions de la Villette : Réseau Ramau. 307 p. ISBN 978-2-915456-93-6.

ÉMÉLIANOFF, Cyria, 2007. « La ville durable : l'hypothèse d'un tournant urbanistique en Europe ». In : *L'Information géographique*. 2007. Vol. 71, n° 3, p. 48-65.

ÉMÉLIANOFF, Cyria, 2009. « Sobriété énergétique ». In : WACHTER, Serge (dir.), *Dictionnaire de l'aménagement du territoire : état des lieux et prospective*. Paris, France : Belin. p. 177-181. ISBN 978-2-7011-4820-5.

ÉMÉLIANOFF, Cyria, 2015. « Ville durable ». In : BOURG, Dominique, PAPAUX, Alain (dir.), *Dictionnaire de la pensée écologique*. Paris, France : Presses universitaires de France. p. 1977-1985. ISBN 978-2-13-058696-8.

ÉMÉLIANOFF, Cyria, STEGASSY, Ruth, 2010. *Les pionniers de la ville durable : récits d'acteurs, portraits de villes en Europe*. Paris, France : Éd. Autrement. 294 p. ISBN 978-2-7467-1362-8.

GARNIER, Christian, MIRÉNOWICZ, Philippe, 1984. « Manifeste pour l'Écologie urbaine ». In : *Métropolis*. 1984. n° 64-65.

GEDDES, Patrick, 1994. *L'évolution des villes : une introduction au mouvement de l'urbanisme et à l'étude de l'instruction civique*. (1re éd. eng. *Cities in Evolution* 1915). Paris, France : Ed. Temenos. 379 p. ISBN 978-2-910521-00-4.

HAËNTJENS, Jean, LEMOINE, Stéphanie, 2015. *Éco-urbanisme : défis planétaires, solutions urbaines*. Montréal, Canada : Écosociété. 118 p. ISBN 978-2-89719-213-6.

LATOUCHE, Serge, 2013. « La décroissance comme projet urbain et paysager ». In : *Études de lettres*. 15 mai 2013. n° 1-2, p. 259-274. DOI 10.4000/edl.507.

LERNER, Jaime, 2007. *Acupuncture urbaine*. (1re éd. por. *Acupuntura urbana* 2003). Paris, France : L'Harmattan. 119 p. ISBN 978-2-296-03279-8.

LUSSAULT, Michel, THIBAULT, Serge, 2003. « Aménagement ». In : LÉVY, Jacques, LUSSAULT, Michel (dir.), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris, France : Belin. p. 61-64. ISBN 978-2-7011-2645-6.

MAGNAGHI, Alberto, 2003. *Le projet local*. (1re éd. ita. *Il progetto locale : verso la coscienza di luogo* 2000). Sprimont, Belgique : Mardaga. 123 p. ISBN 2-87009-850-2.

MAGNAGHI, Alberto, 2012. « Le territoire bien commun ». In : PAQUOT, Thierry, MASSON-ZANUSSI, Yvette, STATHOPOULOS, Marco (dir.), *Alter architectures manifesto: Observatory of innovative architectural and urban processes in Europe, 2012*. (1re éd. ita. 2011). Paris, France ; Gollion, Suisse : Eterotopia, Infolio. p. 257-267. ISBN 978-2-88474-264-1.

MAGNAGHI, Alberto, 2014. *La biorégion urbaine : petit traité sur le territoire bien commun*. Paris, France : Eterotopia France. 174 p. ISBN 979-10-93250-00-7.

MATHIEU, Hervé, 1977. « L'écologie contre l'urbanisme ? ? » In : *Urbanisme*. 1977. n° 160, p. 45-49.

MERLIN, Pierre, 2010. « Éco-quartier ». In : MERLIN, Pierre, CHOAY, Françoise (dir.), *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. (1re éd. fra. 1988). Paris, France : Presses universitaires de France. p. 284-285. ISBN 978-2-13-058066-9.

MERLIN, Pierre, TRAISNEL, Jean-Pierre, 1996. *Énergie, environnement et urbanisme durable*. Paris, France : Presses universitaires de France. 127 p. ISBN 2-13-047720-8.

PAQUOT, Thierry, 2006. « Éco-urbanisme ». In : *Urbanisme*. 2006. n° 348, p. 66-70.

PINSON, Daniel, 2004. « Environnement et urbanisation ». In : HERVÉ DOMENACH, Michel Picouet (dir.), *Environnement et populations : la durabilité en question* [en ligne]. Paris, France : L'Harmattan. Coll. Environnement, nature, écologie. p. 32-51. Disponible sur : < https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01121523 > (consulté le 13 avril 2016).

RENAULD, Vincent, 2014. *Fabrication et usage des écoquartiers : essai critique sur la généralisation de l'aménagement durable en France*. Lausanne, Suisse : Presses polytechniques et universitaires romandes. 122 p. ISBN 978-2-88915-059-5.

SOUAMI, Taoufik, 2011. *Écoquartiers : secrets de fabrication. Analyse critique d'exemples européens*. (1re éd. fra. 2009). Paris, France : Les Carnets de l'info. 252 p. ISBN 978-2-916628-44-8.

Concrétisation de l'habitation écologique

Acteurs dans le processus de projet

ALEXANDER, Christopher, 1976. *Une expérience d'urbanisme démocratique : l'Université d'Oregon*. (1re éd. eng. *The Oregon Experiment* 1975). Paris, France : Éditions du Seuil. 171 p.

ALLEN, Barbara, BONETTI, Michel, SALIGNON, Bernard, SÉCHET, Patrice, 1990. « Programme conception et usage de l'habitat : enseignements méthodologiques sur l'élaboration des projets issus des expérimentations ». In : *Paris, PCA, CSTB*. 1990.

AMPHOUX, Pascal, 2013. « Le jardin métropolitain : du projet écologique à l'écologie du projet ». In : TERRIN, Jean-Jacques (dir.), *Jardins en ville, villes en jardin : Amsterdam, Berlin, Bruxelles, Lyon, Nantes, Paris, Toulouse, Strasbourg*. Marseille, France : Parenthèses. p. 226-245. ISBN 978-2-86364-233-7.

ARNSTEIN, Sherry, 1969. « Une échelle de la participation citoyenne ». In : *Journal of the American Planning Association*. 1969. Vol. 35, n° 4, p. 216–224.

BACQUÉ, Marie-Hélène, SINTOMER, Yves (dir.), 2011. *La démocratie participative : histoire et généalogie*. Paris, France : Ed. la Découverte. 288 p. ISBN 978-2-7071-5720-1.

BIAU, Véronique, FENKER, Michael, MACAIRE, Élise (dir.), 2013. *L'implication des habitants dans la fabrication de la ville : métiers et pratiques en question*. Paris, France : Éd. de la Villette. 359 p. ISBN 978-2-915456-86-8.

CAISSE DES DÉPÔTS, 2016. « Appel à projets « Architecture de la Transformation » : les 5 lauréats sont connus ». In : *Groupe Caisse des Dépôts* [en ligne]. 23 septembre 2016. Disponible sur : < http://www.caissedesdepots.fr/labcdc/les-projets-selectionnes > (consulté le 14 juin 2017).

CALLON, Michel, LASCOUMES, Pierre, BARTHE, Yannick, 2001. *Agir dans un monde incertain : essai sur la démocratie technique*. Paris, France : Éd. du Seuil. 357 p. ISBN 978-2-02-040432-7.

CERTEAU, Michel de, 1990. *L'invention du quotidien, 1. Arts de faire*. (1re éd. fra. 1980). Paris, France : Gallimard. 349 p. Coll. Folio. Essais, ISSN 0769-6418, 146. ISBN 978-2-07-032576-4.

CERTEAU, Michel de, GIARD, Luce, MAYOL, Pierre, 1994. *L'invention du quotidien, 2. Habiter, cuisiner*. (1re éd. fra. 1980). Paris, France : Gallimard. 415 p. Coll. Folio. Essais, ISSN 0769-6418, 238. ISBN 978-2-07-032827-7.

CHOMBART DE LAUWE, Pascal (dir.), 2012. *Le projet négocié*. Paris-La Défense, France : Plan urbanisme construction architecture,. 164 p. ISBN 978-2-11-097044-2.

DAY, Christopher, 2003. *Consensus design: socially inclusive process*. Oxford, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord : Architectural Press. 222 p. ISBN 978-0-7506-5605-4.

ESTINGOY, Philippe, RABATEL, Michel, 2002. *Montage et suivi d'une opération de construction*. Paris, France : Le Moniteur. 858 p. ISBN 978-2-281-12279-4.

EVENO, Claude (dir.), 1985. *Construire en participation*. Paris, France : Centre Georges-Pompidou, C.C.I. 95 p. ISBN 978-2-85850-268-4.

FABUREL, Guillaume, 2013. « L'habitant et les savoirs de l'habiter comme impensés de la démocratie participative ». In : BIAU, Véronique, FENKER, Michael, MACAIRE, Élise (dir.), *L'implication des habitants dans la fabrication de la ville : métiers et pratiques en question*. Paris, France : Éd. de la Villette. p. 31-53. ISBN 978-2-915456-86-8.

GORZ, André, 1992. « L'écologie politique entre expertocratie et autolimitation ». In : *Actuel Marx*. 1992. Vol. 12, p. 15–29.

GUILLAUD, Hubert, DOAT, Patrice, BARDAGOT, Anne-Monique, RUIZ, Eric, CLOQUET, Basile, CHAMODOT, Mathilde, ANGER, Romain, 2012. *Culture scientifique et technique de l'éco-habitat solidaire*. Grenoble, France : Laboratoire CRAterre — Unité de recherche Architecture, environnement & Cultures constructives (AE&CC) — École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble (ENSAG). Coll. Projets Université citoyenne et solidaire — Région Rhône-Alpes.

LE MAIRE, Judith, 2014. *Lieux, biens, liens communs : émergence d'une grammaire participative en architecture et urbanisme, 1904-1969*. Bruxelles, Belgique : Ed. de l'Université de Bruxelles. 250 p. ISBN 978-2-8004-1552-9.

MAURY, Yann, 2011a. « Les coopératives d'habitants, des outils pour l'abondance ». In : MAURY, Yann (dir.), *Les coopératives d'habitants : méthodes, pratiques et formes d'un autre habitat populaire*. (1re éd. fra. 2009). Bruxelles, Belgique : Bruylant. ISBN 978-2-8027-2705-7.

MAURY, Yann (dir.), 2011b. *Les coopératives d'habitants : méthodes, pratiques et formes d'un autre habitat populaire*. (1re éd. fra. 2009). Bruxelles, Belgique : Bruylant. 432 p. ISBN 978-2-8027-2705-7.

NÉRÉ, Jean-Jacques, 2015. *Le management de projet*. (1re éd. fra. 2006). Paris, France : Presses universitaires de France. ISBN 978-2-13-073330-0.

PINSON, Daniel, 1993. *Usage et architecture*. Paris, France : Ed. l'Harmattan. 190 p. Coll. Villes et entreprises. ISBN 2-7384-1800-7.

SÉCHET, Patrice, DANIEL-LACOMBE, Éric, LAFORGUE, Jean-Didier, 1992. *Rapport sur l'évaluation du programme SEPIA et de la méthode « programmation générative » pour l'habitat des personnes vieillissantes*. [S.l.] : PCA Direction de l'action sociale Direction de la construction.

SÖDERSTRÖM, Ola, COGATO LANZA, Elena, LAWRENCE, Roderick J., BARBEY, Gilles (dir.), 2000. *L'usage du projet : pratiques sociales et conception du projet urbain et architectural*. Lausanne, Suisse : Ed. Payot. 187 p. ISBN 2-601-03273-1.

TURNER, John F. C., FICHTER, Robert (dir.), 1972. *Freedom to build: dweller control of the housing process*. New York, London : Macmillan. 301 p.

TURNER, John F.C., 1972. « Housing as a Verb ». In : TURNER, John F. C., FICHTER, Robert (dir.), *Freedom to build: dweller control of the housing process*. New York, London : Macmillan. p. 148-175.

TURNER, John F.C., 1979. *Le logement est votre affaire*. (1re éd. eng. *Housing by people* 1976). Paris, France : Seuil. 198 p. ISBN 978-2-02-005063-0.

WEBER, Bendicht, CAMUS, Christophe, DURAND, Béatrice, FENKER, Michael, GRUDET, Isabelle, 2010. *Le projet architectural durable négocié – pratiques, compétences, valeurs, rapport de recherche* [en ligne]. [S.l.] : MEDDTL/PUCA, Paris. Disponible sur : < https://hal-univ-paris8.archives-ouvertes.fr/hal-01077886 > (consulté le 24 juillet 2015).

ZASK, Joëlle, 2011. *Participer : essai sur les formes démocratiques de la participation*. Latresne, France : le Bord de l'eau, impr. 2011. 326 p. ISBN 978-2-35687-137-4.

ZASK, Joëlle, 2016. *La démocratie aux champs : du jardin d'Éden aux jardins partagés, comment l'agriculture cultive les valeurs démocratiques*. Paris, France : la Découverte. 248 p. ISBN 978-2-35925-101-2.

ZETLAOUI-LÉGER, Jodelle, 2002. *Modalités d'application de démarches programmatiques concertées et participatives pour des projets de proximité* [en ligne]. Paris : Délégation ministérielle de la ville/Université Paris-12 Val-de-Marne. Disponible sur : < http://www.let.archi.fr/IMG/pdf/rapeppur.pdf > (consulté le 20 juin 2016).

ZETLAOUI-LÉGER, Jodelle, 2005. « L'implication des habitants dans des micro-projets urbains : enjeux politiques et propositions pratiques ». In : *Les Cahiers de La Cambre (Cahiers de l'Institut supérieur d'Architecture de la Communauté française)*. 2005.

ZETLAOUI-LÉGER, Jodelle, 2013. « L'implication des habitants dans les projets d'écoquartiers en France. Vers des démarches intégrées ? » In : BIAU, Véronique, FENKER, Michael, MACAIRE, Élise (dir.), *L'implication des habitants dans la fabrication de la ville : métiers et pratiques en question*. Paris, France : Éd. de la Villette. p. 239-253. ISBN 978-2-915456-86-8.

ZÉTLAOUI-LÉGER, Jodelle, 2013. « Urbanisme participatif ». In : CASILLO, Ilaria, BARBIER, Rémi, BLONDIAUX, Loïc, CHATEAURAYNAUD, Francis, FOURNIAU, Jean-Michel, LEFEBVRE, Rémi, NEVEU, Catherine, SALLES, Denis (dir.), *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation* [en ligne]. Saint-Denis la Plaine, France : GIS Démocratie et participation. Disponible sur : < http://www.dicopart.fr/en/dico/urbanisme-participatif >

ZETLAOUI-LÉGER, Jodelle, 2015. « Invention et réinvention de la "programmation générative" des projets : une opportunité de collaboration entre architecture et sciences humaines et sociales pour des modes d'habiter "durables" ». In : *CLARA architecture/recherche*. 15 avril 2015. Vol. 0, n° 3, p. 101-113.

ZETLAOUI-LÉGER, Jodelle, 2016. « La participation citoyenne : un objet pour (re)penser le processus global de conception ». In : *De l'ouverture du process projectuel*. Grenoble : ENSAG.

Organisation des espaces de l'habitat

ALLEN, Barbara, 1998. « L'habitat, c'est le logement et au-delà... » In : *Urbanisme*. 1998. n° 298, p. 68-73.

BELLANGER, François, 2000. *Habitat(s) : questions et hypothèses sur l'évolution de l'habitat*. La Tour d'Aigues, France : Ed. de l'Aube. 227 p. ISBN 2-87678-595-1.

CAILLY, Laurent, DUREAU, Françoise (dir.), 2016. *Les espaces du logement : pratiques habitantes et politiques publiques*. Paris, France : L'Harmattan. 336 p. ISBN 978-2-343-08549-4.

CHARBONNIER, Pierre, COUTURIER, Pierre, FOLLAIN, Antoine, FOURNIER, Patrick, 2007a. « Espaces collectifs et d'utilisation collective dans les campagnes : nouvelles approches ». In : CHARBONNIER, Pierre, COUTURIER, Pierre, FOLLAIN, Antoine, FOURNIER, Patrick (dir.), *Les espaces collectifs dans les campagnes, XIe-XXIe siècle*. Clermond-Ferrand, France : Presses universitaires Blaise-Pascal. p. 9-38. ISBN 978-2-84516-341-6.

CHARBONNIER, Pierre, COUTURIER, Pierre, FOLLAIN, Antoine, FOURNIER, Patrick (dir.), 2007b. *Les espaces collectifs dans les campagnes, XI^e^-XXI^e^ siècle*. Clermond-Ferrand, France : Presses universitaires Blaise-Pascal. 519; 1 p. ISBN 978-2-84516-341-6.

DEMANGEON, Albert, 1920. « L'habitation rurale en France : essai de classification des principaux types ». In : *Annales de Géographie*. 1920. Vol. 29, n° 161, p. 352-375. DOI 10.3406/geo.1920.9077.

DRUOT, Frédéric, LACATON, Anne, VASSAL, Jean-Philippe, 2007. *Plus. Les grands ensembles de logements : territoire d'exception*. Barcelona, Espagne : Gustavo Gili. 264 p. ISBN 978-84-252-2163-7.

ELEB, Monique, 2002a. *A deux chez soi : des jeunes couples s'installent et racontent leur maison*. Paris, France : Ed. de la Martinière. 296 p. ISBN 2-84675-016-5.

ELEB, Monique, 2002b. « Généalogie de l'habitation et histoire sociale ». In : *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*. 2002. n° 9.

ELEB, Monique, CHâTELET, Anne-Marie, GARCIAS, Jean-Claude, MANDOUL, Thierry, PRELORENZO, Claude, 1990. *L'habitation en projets : de la France à l'Europe*. Liège, France : Mardaga. 147 p. ISBN 978-2-87009-432-7.

ELEB, Monique, CHâTELET, Anne-Marie, MANDOUL, Thierry, 1988. *Penser l'habité : le logement en questions, PAN 14*. Liège, Belgique : Mardaga. 183 p. ISBN 978-2-87009-360-3.

ELEB, Monique, SIMON, Philippe, 2013. *Le logement contemporain : entre confort, désir et normes*. Bruxelles, Belgique : Mardaga. 303 p. ISBN 978-2-8047-0155-0.

LÉGER, Jean-Michel, 1998. « Habiter le logement, habiter la ville ». In : SEGAUD, Marion, BONVALET, Catherine, BRUN, Jacques (dir.), *Logement et habitat, l'état des savoirs*. Paris, France : Éd. la Découverte. ISBN 978-2-7071-2841-6.

MARIOLLE, Béatrice, LIZET, Bernadette, MAYER, Pauline, 2017. « Architectures habitées ». In : BRÈS, Antoine, BEAUCIRE, Francis, MARIOLLE, Béatrice (dir.), *Territoire frugal : la France des campagnes à l'heure des métropoles*. Genève, Suisse : MetisPresses. p. 77-114. ISBN 978-2-940563-17-3.

MATHIVET, Charlotte, 2014. *La terre est à nous ! Pour la fonction sociale du logement et du foncier, résistances et alternatives.* Paris : Ritimo, AITEC. 103 p. Coll. Passerelle. ISBN 2-914180-52-7.

PATTARONI, Luca, KAUFMANN, Vincent, RABINOVICH, Adriana (dir.), 2009. *Habitat en devenir : enjeux territoriaux, politiques et sociaux du logement en Suisse*. Lausanne, Suisse : Presses polytechniques et universitaires romandes. 331 p. ISBN 978-2-88074-785-5.

PINSON, Daniel, 1989. « Rezé - 1954, entre lotissement vertical et horizontal ou la Claire Cité des Castors et la Maison Radieuse de Le Corbusier ». In : *Villes en parallèle*. 1989. n° 14, p. 89-105.

Rapports au territoire par les mobilités

ASSOCIATION NÉGAWATT, 2016. « Le règne de la voiture en milieu rural est-il une fatalité ? ». In : *Décrypter l'énergie* [en ligne]. 8 janvier 2016. Disponible sur : < http://decrypterlenergie.org/le-regne-de-la-voiture-en-milieu-rural-est-il-une-fatalite > (consulté le 20 novembre 2016).

BIGOT, Régis, CROUTTE, Patricia, DUFLOS, Catherine, 2009. *Les différences de modes de vie selon le lieu de résidence*. Paris, France : CRÉDOC. Coll. Cahier de la recherche.

BIGOT, Régis, HATCHUEL, Georges, BERARD, Isabelle, 2001. *Les français et l'espace rural*. Paris, France : CRÉDOC.

BOURDIN, Alain, 1996. « L'ancrage comme choix ». In : HIRSCHHORN, Monique, BERTHELOT, Jean-Michel (dir.), *Mobilités et ancrages : vers un nouveau mode de spatialisation ?* Paris, France, Canada : L'Harmattan. p. 37-56. ISBN 978-2-7384-4580-3.

BRÈS, Antoine, DELAVILLE, Damien, 2017. « La proximité dans la discontinuité : marché hebdomadaire, supérette ou supermarché, e-commerce ». In : BRÈS, Antoine, BEAUCIRE, Francis, MARIOLLE, Béatrice (dir.), *Territoire frugal : la France des campagnes à l'heure des métropoles*. Genève, Suisse : MetisPresses. p. 167-176. ISBN 978-2-940563-17-3.

BRÈS, Antoine, DESJARDINS, Xavier, 2014. « Quelles alternatives à l'automobile dans les espaces d'"entre-villes" ? Une comparaison franco-allemande ». In : *Annales de géographie*. 7 juillet 2014. Vol. 698, n° 4, p. 1039-1061.

BRÈS, Antoine, DESJARDINS, Xavier, MARIOLLE, Béatrice, 2013. *Mobilités dans l'entre-villes : une comparaison franco-allemande*. Paris, France : Rapport pour le Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres (PREDIT), Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

BRÈS, Antoine, MARIOLLE, Béatrice, 2011. *Les figures d'une éco-mobilité périurbaine entre intermodalité obligée et densité dispersée*. Paris, France : Rapport pour le Plan Urbanisme, Construction et Architecture (PUCA), Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

CEREMA – DIRECTION TERRITOIRES ET VILLE, 2016. *Le Plan de mobilité rurale : élaboration, mise en œuvre et évaluation*. Lyon, France : Cerema – Direction Territoires et ville.

FRANÇOIS, Dominique, 2010. « Se rendre au travail : distances et temps de transport s'allongent ». In : SOES-CGDD (dir.), *La mobilité des Français : panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008*. Paris : Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement. p. 83-98.

INDIGGO, 2013. *Région Rhône-Alpes : étude mobilité sur les Parcs. Guide méthodologique sur le covoiturage*. Chambéry : Indiggo.

ORFEUIL, Jean-Pierre, SOLEYRET, Danièle, 2002. « Quelles interactions entre les marchés de la mobilité à courte et à longue distance ? ». In : *Recherche - Transports - Sécurité*. octobre 2002. Vol. 76, p. 208-221. DOI 10.1016/S0761-8980(02)00013-4.

PAILLOUX, Anne-Laure, MÈGE, Arnaud, 2013. « Militer pour la décroissance : du discours militant à la réappropriation de l'espace local ». In : RAVALET, Emmanuel, DIAZ OLVERA, Lourdes (dir.), *Modes de vie de proximité dans les villes contemporaines*. Neuchâtel, Suisse : Éd. Alphil.

PINSON, Daniel, THOMANN, Sandra, 2002. *La maison en ses territoires : de la villa à la ville diffuse*. Paris (France) : L'Harmattan. 191 p. ISBN 2-7475-2429-9.

ROBIN, Marina, 2010. « La motorisation des ménages continue de s'accroître au prix d'un vieillissement du parc automobile ». In : SOES-CGDD (dir.), *La mobilité des Français : panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008*. Paris : Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement. p. 99-121.

SOES-CGDD, 2010. *La mobilité des Français : panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008*. Paris : Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.

Utilisation des ressources énergétiques

BIGOT, Régis, HOIBIAN, Sandra, 2010. C272 : *Les Français avancent à grands pas sur la longue route écologique* [en ligne]. Paris, France : CRÉDOC. Coll. Cahier de recherche. Disponible sur : < http://www.credoc.fr/publications/abstract.php?ref=C272 > (consulté le 4 avril 2017).

BIGOT, Régis, HOIBIAN, Sandra, 2011. 242 : *Environnement : des bonnes intentions aux bonnes pratiques* [en ligne]. Paris, France : CRÉDOC. Coll. Consommation et modes de vie. Disponible sur : < http://www.credoc.fr/publications/abstract.php?ref=CMV242 > (consulté le 4 avril 2017).

CARBONE 4, 2015. *Empreinte carbone d'un habitant des « Oasis »*. Paris : Association Colibris.

CHAMODOT, Mathilde, 2013. *Pour un habitat écoresponsable de qualité et financièrement accessible en Saône-et-Loire* [en ligne]. Grenoble, France : Université de Grenoble. Disponible sur : < http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00967898 > (consulté le 15 septembre 2014).

CLOQUET, Basile, 2013. *Vers un habitat écoresponsable en Saône-et-Loire, qui privilégie les ressources locales* [en ligne]. Grenoble : Université de Grenoble. Disponible sur : < http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00965086 > (consulté le 15 septembre 2014).

COURGEY, Samuel, OLIVA, Jean-Pierre, 2012. *La conception bioclimatique : des maisons économes et confortables en neuf et en réhabilitation*. Mens, France : Terre vivante. 239 p. ISBN 978-2-914717-21-2.

DESJARDINS, Xavier, 2008. « Peut-on habiter au vert quand le pétrole devient cher ? ». In : *Pour*. 2008. n° 199, p. 116-122.

ENERTECH, 2011. *Grenoble - ZAC de Bonne : Évaluation par mesure des performances énergétiques des 8 bâtiments construits dans le cadre du programme européen Concerto - Rapport de synthèse*. Félines-sur-Rimandoule : Enertech.

ILLICH, Ivan, 1973. *Énergie et équité*. Paris, France : Éditions du Seuil. 57 p.

INSEE, 2010. *Les dépenses d'énergie des ménages depuis 20 ans : une part en moyenne stable dans le budget, des inégalités accrues* [en ligne]. Paris, France : INSEE. Coll. Insee Première. Disponible sur : < http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1315#inter1 > (consulté le 17 novembre 2015).

INSEE RHÔNE-ALPES, 2015. *La vulnérabilité énergétique plus répandue dans les territoires ruraux* [en ligne]. [S.l.] : Coll. Insee Analyses Rhône-Alpes. Disponible sur : < http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=8&ref_id=23543#encadre1 > (consulté le 17 novembre 2015).

LA REVUE DURABLE, 2004. *Adapter les bâtiments au froid et aux canicules*. Fribourg, Suisse : CERIN Sarl : Centre d'étude sur la recherche et l'innovation. 9.

LÉVY, Jean-Pierre, ROUDIL, Nadine, FLAMAND, Amélie, BELAÏD, Fateh, 2014. « Les déterminants de la consommation énergétique domestique ». In : *Flux*. 12 septembre 2014. n° 96, p. 40-54.

LIÉBARD, Alain, DE HERDE, André, 2005. *Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques : concevoir, édifier et aménager avec le développement durable*. Paris, France : Observ'ER. 736 p. ISBN 978-2-913620-37-7.

LIÉBARD, Alain, MÉNARD, Jean-Pierre, PIRO, Patrick, CHAMBON, Linette, 2007. *Le grand livre de l'habitat solaire*. Paris, France : Le Moniteur. viii+248 p. ISBN 978-2-281-11375-4.

MERCERON, Sébastien, THEULIÈRE, Maël, 2011. « Les dépenses d'énergie des ménages depuis 20 ans : une part en moyenne stable dans le budget, des inégalités accrues ». In : [en ligne]. 2011. Disponible sur : < https://www.epsilon.insee.fr/jspui/handle/1/250 > (consulté le 20 juillet 2015).

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, 2010. *Arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments* [en ligne]. [S.l.] : [s.n.]. Disponible sur : < https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022959397&categorieLien=id > (consulté le 8 avril 2017).

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT, MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE, 2012. *Arrêté du 8 février 2012 modifiant l'arrêté du 15 septembre 2006 relatif au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments existants proposés à la vente en France métropolitaine* [en ligne]. [S.l.] : [s.n.]. Disponible sur : < https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2012/2/8/DEVL1202653A/jo/texte > (consulté le 8 avril 2017).

PEUPORTIER, Bruno, 2008. *Éco-conception des bâtiments et des quartiers*. Paris, France : les Presses Mines ParisTech. 336 p. ISBN 978-2-35671-010-9.

POUROUCHOTTAMIN, Praboth, BARBIER, Carine, CHANCEL, Lucas, COLOMBIER, Michel, 2013. « Nouvelles représentations des consommations d'énergie ». In : *Les Cahiers du CLIP (Club d'ingénierie prospective énergie et environnement)*. avril 2013. n° 22, p. 84.

QUÉNARD, Daniel, 2011. « Se loger, se déplacer : peut-on se libérer de l'addiction aux énergies fossiles ? » In : DINH, Minh-Thu, OLIVIER, Danièle, RIGNY, Paul (dir.), *La chimie et l'habitat*. Les Ulis, France : EDP Sciences. ISBN 978-2-7598-0642-3.

SOCIÉTÉ À 2000 WATTS, OFFICE FÉDÉRAL DE L'ÉNERGIE – SECTION BâTIMENTS, 2017. « Société à 2000 watts ». In : *Société à 2000 watts* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://www.2000watt.ch/fr/ > (consulté le 22 mai 2017).

SUBRÉMON, Hélène, 2011. *Anthropologie des usages de l'énergie dans l'habitat : un état de lieux*. La Défense, France : Plan urbanisme construction architecture. 70 p. Coll. Recherches (Paris), ISSN 0249-8804, 200. ISBN 978-2-11-097041-1.

TRAISNEL, Jean-Pierre, 2008. « Tendances et scénarios de la réduction énergétique dans le bâti ». In : *Cahiers de l'IAURIF* [en ligne]. 2008. Disponible sur : < https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00266846 > (consulté le 7 septembre 2016).

TRAISNEL, Jean-Pierre, MAÏZIA, Mindjid, RODITI, David, 2004. « Habitat et développement durable : les perspectives offertes par le solaire thermique ». In : *Les Cahiers du CLIP (Club d'ingénierie prospective énergie et environnement)* [en ligne]. 2004. Disponible sur : < https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00097479 > (consulté le 7 septembre 2016).

VIDALENC, Eric, MEUNIER, Laurent, PINET, Claire, 2014. « Une vision de la consommation des français en 2030. Vers un allègement des impacts environnementaux ». In : *Futuribles*. décembre 2014. n° 403, p. 73-87.

Utilisation des ressources matérielles et en eau

BARDAGOT, Anne-Monique, DELARUE, Jean-Marie, GUILLAUD, Hubert, HOUBEN, Hugo, JOFFROY, Thierry, KEBBAL, Chérif, MOTRO, René, MOUTERDE, Rémy, PAULIN, Michel, PICON, Antoine, POTIÉ, Philippe, SAKAROVITCH, Joël, ROLLET, Pascal, SIMMONET, Cyrille, 1993. « L'intelligence du chantier ». In : DOAT, Patrice, FERRO, Sergio, SCHNEEGANS, Guy, VERDILLON, Claude (dir.), *Architecture & cultures constructives : éléments pour un pôle d'enseignement de la construction*. Paris, Grenoble : UNESCO, CRAterre-EAG. p. 9. ISBN 978-2-906901-11-7.

BIHOUIX, Philippe, 2014. *L'âge des low tech : vers une civilisation techniquement soutenable*. Paris, France : Éd. du Seuil. 330 p. ISBN 978-2-02-116072-7.

CONTEVILLE, Lucie, DEN HARTIGH, Cyrielle, 2009. *Les écomatériaux en France. État des lieux et enjeux dans la rénovation thermique des logements*. Paris, France : Les Amis de la Terre.

DELHAY, Suzie, MICHELIN, Nicolas, 2014. « Argent / Logement / Autrement ». In : *Argent / Logement / Autrement*. Paris, France : Fondation d'entreprise ANMA.

DOAT, Patrice, FERRO, Sergio, SCHNEEGANS, Guy, VERDILLON, Claude (dir.), 1993. *Architecture & cultures constructives : éléments pour un pôle d'enseignement de la construction*. Paris, Grenoble : UNESCO, CRAterre-EAG. ISBN 978-2-906901-11-7.

FREY, Pierre A., 2010. *Learning from vernacular : pour une nouvelle architecture vernaculaire*. Arles, France : Actes sud. 173 p. ISBN 978-2-7427-9388-4.

GROVEL, Rémi, PASQUIER, François, HELOU, Tammouz Eñaut, BARTHELET, Didier, BOITTIN, Eric, 2014. *Bois énergie : l'approvisionnement en plaquettes forestières*. Paris, France : ADEME, EDP sciences. xvi+225 p. ISBN 978-2-7598-0968-4.

GUILLAUD, Hubert, 2014. « Defining vernacular architecture ». In : CORREIA, Mariana, DIPASQUALE, Letizia, MECCA, Saverio (dir.), *Versus Heritage for Tomorrow: Vernacular Knowledge for Sustainable Architecture*. Firenze, Italie : Firenze University Press. p. 33. ISBN 978-88-6655-741-8.

HUYGEN, Jean-Marc, 2008. *La poubelle et l'architecte : vers le réemploi des matériaux*. Arles, France : Actes Sud. 183 p. ISBN 978-2-7427-7546-0.

HUYGEN, Jean-Marc, 2014. « Réemploi, subsidiarité, architecture douce ». In : D'ARIENZO, Roberto, YOUNÈS, Chris (dir.), *Recycler l'urbain : pour une écologie des milieux habités*. Genève, France : MétisPresses. p. 389-408. ISBN 978-2-940406-94-4.

LA REVUE DURABLE, 2006. *Des techniques appropriées pour la construction, l'eau et la santé*. Fribourg, Suisse : CERIN Sàrl, Centre d'étude sur la recherche et l'innovation. 19.

LA REVUE DURABLE, 2009. *Construire et rénover : les écomatériaux débordent d'atouts*. Fribourg, Suisse : CERIN Sàrl, Centre d'étude sur la recherche et l'innovation. 34.

LOPES FERREIRA, Thiago, 2014. *Architectures vernaculaires et processus de production contemporains : formation, expérimentation et construction dans une communauté rurale au Brésil*. Thèse de doctorat. São Carlos, Brésil - Grenoble, France : Université Grenoble Alpes - Université Sao Paulo.

MONTGINOUL, Marielle, 2002. *La consommation d'eau des ménages en France : état des lieux*. Strasbourg : UMR Cemagref-ENGEES en Gestion des Services Publics.

MONTGINOUL, Marielle, 2013. « La consommation d'eau en France : historique, tendances contemporaines, déterminants ». In : *Sciences Eaux & Territoires*. 4 avril 2013. Vol. 10, n° 1, p. 68-73.

MOSIMANN, Markus, LETTAU, Marc, 2012. « Lowtech versus hightech ». In : *Espazium - Tracés* [en ligne]. 30 octobre 2012. Disponible sur : < https://www.espazium.ch/lowtech-versus-hightech > (consulté le 3 octobre 2016).

RIGASSI, Vincent, 2009. « L'écoconstruction, ou la valeur du travail ». In : *Tracés : bulletin technique de la Suisse romande*. octobre 2009. n° 17 Construire en paille, p. 17-20.

RIGASSI, Vincent, 2010. « Et si l'avenir de l'écoconstruction n'était pas dans l'industrialisation ? » In : *La Maison écologique*. septembre 2010. n° 58.

SOES-CGDD, 2017. « Consommation d'eau potable journalière ». In : *Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer* [en ligne]. 24 février 2017. Disponible sur : < http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/indicateurs-indices/f/2089/0/consommation-deau-potable-journaliere.html > (consulté le 4 avril 2017).

Documents sur les terrains d'étude

Territoire d'étude de la région Auvergne-Rhône-Alpes

ASSOCIATION LES HABILES, 2014. *Habitat groupé participatif. Retour d'expérience : cycle de visites et conférences 2013*. Lans-en-Vercors : PNR du Vercors.

ASSOCIATION LES HABILES, PNR DU VERCORS, 2017. *Habitat groupé participatif et nouvelles formes urbaines. Retour d'expériences : cycle de visites 2016*. Lans-en-Vercors : PNR du Vercors.

CAP RURAL, 2017. « Entrepreneurs mettez-vous au Vert ! ». In : *Projets en campagne* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://www.projetsencampagne.com/ > (consulté le 20 juin 2017).

CAUE DE L'ARDÈCHE, PNR DES MONTS D'ARDÈCHE, 2005a. *Habiter dans la Cévenne méridionale*. Privas, Jaujac, France : CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche.

CAUE DE L'ARDÈCHE, PNR DES MONTS D'ARDÈCHE, 2005b. *Habiter dans la Haute Cévenne*. Privas, Jaujac, France : CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche.

CAUE DE L'ARDÈCHE, PNR DES MONTS D'ARDÈCHE, 2005c. *Habiter dans le Piémont cévenol*. Privas, Jaujac, France : CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche.

CAUE DE L'ARDÈCHE, PNR DES MONTS D'ARDÈCHE, 2005d. *Habiter dans les Boutières*. Privas, Jaujac, France : CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche.

CAUE DE L'ARDÈCHE, PNR DES MONTS D'ARDÈCHE, 2007. *Habiter dans la région des Sucs*. Privas, Jaujac, France : CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche.

CAUE DE L'ARDÈCHE, PNR DES MONTS D'ARDÈCHE, 2008a. *Habiter le plateau de Vernoux*. Privas, Jaujac, France : CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche.

CAUE DE L'ARDÈCHE, PNR DES MONTS D'ARDÈCHE, 2008b. *Habiter les Monts d'Ardèche : recommandations architecturales*. Privas, Jaujac, France : CAUE de l'Ardèche, PNR des Monts d'Ardèche.

CAUE DU PUY-DE-DÔME, CRATERRE - ENSAG, PNR LIVRADOIS-FOREZ, 2011. *Rénover et construire en pisé dans le Parc naturel régional Livradois-Forez*. Saint-Gervais-sous-Meymont, France : PNR du Livradois-Forez.

CAUE DU PUY-DE-DÔME, PNR LIVRADOIS-FOREZ, 2005. *Rénover et construire sa maison à Billom/Saint-Dier*. Clermont-Ferrand, Saint-Gervais-sous-Meymont, France : CAUE du Puy-de-Dôme, PNR du Livradois-Forez.

CAUE DU PUY-DE-DÔME, PNR LIVRADOIS-FOREZ, 2007. *Rénover et construire sa maison en Livradois*. Clermont-Ferrand, Saint-Gervais-sous-Meymont, France : CAUE du Puy-de-Dôme, PNR du Livradois-Forez.

CAUE DU PUY-DE-DÔME, PNR LIVRADOIS-FOREZ, 2008a. *Rénover et construire entre Dore et montagnes*. Clermont-Ferrand, Saint-Gervais-sous-Meymont, France : CAUE du Puy-de-Dôme, PNR du Livradois-Forez.

CAUE DU PUY-DE-DÔME, PNR LIVRADOIS-FOREZ, 2008b. *Rénover et construire sa maison dans le Pays de Sauxillanges*. Clermont-Ferrand, Saint-Gervais-sous-Meymont, France : CAUE du Puy-de-Dôme, PNR du Livradois-Forez.

CAUE DU PUY-DE-DÔME, PNR LIVRADOIS-FOREZ, 2008c. *Rénover et construire sa maison en montagne thiernoise*. Clermont-Ferrand, Saint-Gervais-sous-Meymont, France : CAUE du Puy-de-Dôme, PNR du Livradois-Forez.

COLLECTIF VILLE CAMPAGNE, 2016. « Portail national de l'installation en milieu rural ». In : *Portail national de l'installation en milieu rural* [en ligne]. septembre 2016. Disponible sur : < http://www.installation-campagne.fr/ > (consulté le 20 juin 2017).

COORDIN'ACTION NATIONALE DE L'HABITAT PARTICIPATIF, 2016. « Cartographie de l'habitat participatif ». In : *L'habitat participatif - Coordin'action des associations* [en ligne]. 2016. Disponible sur : <

http://www.habitatparticipatif.eu/cartographie-de-lhabitat-participatif/ > (consulté le 5 septembre 2016).

FÉDÉRATION DES PARCS NATURELS RÉGIONAUX DE FRANCE, 2011. *Comment accompagner l'émergence d'écoquartiers en milieu rural ?* [en ligne]. Actes et méthodes. Paris, France : Fédération des Parcs naturels régionaux de France. Disponible sur : < http://www.parcs-naturels-regionaux.fr/centre-de-ressources/document/comment-accompagner-lemergence-decoquartiers-en-milieu-rural > (consulté le 3 mai 2017).

FÉDÉRATION NATIONALE DES CAUE, 2013. « Cahier pratique : CAUE missions et fonctionnement ». In : *Le Moniteur des travaux publics et du bâtiment*. 27 septembre 2013. n° 5731, p. 20.

OÏSA, 2011. « Oïsa - RELIER ». In : *Réseau RELIER* [en ligne]. 9 mai 2011. Disponible sur : < http://www.reseau-relier.org/OISA > (consulté le 17 juin 2017).

PNR DES MONTS D'ARDÈCHE, 2012. *S'engager pour un habitat durable*. Jaujac, France : PNR des Monts d'Ardèche.

PNR DES MONTS D'ARDÈCHE, 2016. « Actualités du Parc - S'installer à Issamoulenc ». In : *Parc naturel régional des Monts d'Ardèche* [en ligne]. 21 juin 2016. Disponible sur : < http://www.parc-monts-ardeche.fr/vie-du-territoire/l-actualite-du-parc/s-installer-a-issamoulenc-429.html > (consulté le 1 mai 2017).

PNR LIVRADOIS-FOREZ, 2013. « Atelier d'urbanisme ». In : *Parc naturel régional du Livradois-Forez* [en ligne]. 4 novembre 2013. Disponible sur : < http://www.parc-livradois-forez.org/-L-Atelier-d-Urbanisme-.html > (consulté le 9 mai 2017).

PNR LIVRADOIS-FOREZ, 2015. *Construire et rénover en bois local en Livradois-Forez*. Clermont-Ferrand, Saint-Gervais-sous-Meymont, France : CAUE du Puy-de-Dôme, PNR du Livradois-Forez.

RELIER, 2009. *Cahier de RELIER n°0. Habiter autrement nos espaces ruraux : un réseau en mouvement, des réflexions et des pratiques.* Saint-Affrique, France : RELIER. Coll. Habitat rural en Massif Central (2007-2010).

RELIER, 2012. *Regards croisés sur l'habitat léger/mobile*. Saint-Affrique, France : RELIER.

RELIER, 2016. *30 ans d'alternatives rurales : histoires, paradoxes et perspectives*. Saint-Affrique, France : RELIER.

RELIER, 2017. « Qui sommes-nous ? - Relier ». In : *Réseau RELIER* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://www.reseau-relier.org/Qui-sommes-nous > (consulté le 18 juin 2017).

RELIER, TERRE DE LIENS, 2007. *L'accès collectif et solidaire au foncier et au bâti : guide méthodologique, juridique et financier*. Crest, France : Terre de Liens.

RELIER, TERRE DE LIENS, ARDEAR, AVRIL, 2010. *Guide pratique pour la mise en oeuvre d'actions locales en faveur de la création d'activité en milieu rural*. Saint-Affrique, France : Association RELIER. Coll. Habitat rural en Massif Central (2007-2010).

SOES-CGDD, 2014. 115 : *Les parcs naturels régionaux : chiffres clés* [en ligne]. Paris : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. Coll. Études & Documents. Disponible sur : < http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publications/p/2278/1100/parcs-naturels-regionaux-chiffres-cles.html > (consulté le 7 janvier 2016).

Projets analysés et leurs acteurs

BOUQUET, Laurent, 2017. « Laurent Bouquet ». In : *Université vivante* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://www.universite-vivante.org/laurent-bouquet/ > (consulté le 5 mars 2017).

CHARPENTE CÉNOMANE, 2012. « Made in France ». In : *Charpente Cénomane* [en ligne]. 1 octobre 2012. Disponible sur : < http://www.charpentes-bois.com/actualites-charpente/308-made-in-france.html > (consulté le 20 avril 2017).

COLIBRIS, 2015. *Statuts de l'association « Colibris »* [en ligne]. Paris : Colibris. Disponible sur : < http://www.colibris-

lemouvement.org/sites/default/files/statuts_colibris_2015.pdf > (consulté le 2 septembre 2016).

COLIBRIS, 2016. *Projet oasis : petit guide pratique pour la création de lieux de vie écologiques et solidaires. A l'attention des élus*. Paris : Colibris.

DARRIBÈRE, Alja, 2015. « Accueil ». In : *Écohameau de Measolle, Cintenat, Saint-Jean-Chambre et Nozières* [en ligne]. 2015. Disponible sur : < http://www.measolle.com/ > (consulté le 5 mars 2017).

HABITERRE, 2016. « Habiterre, c'est quoi ? ». In : *Habiterre* [en ligne]. 2016. Disponible sur : < http://www.habiterre.org/bd-habiterre/ > (consulté le 20 avril 2017).

HABITERRE, 2017. « Participez au projet ». In : *Habiterre* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://www.habiterre.org/participez/ > (consulté le 6 mars 2017).

HAMEAU DES BUIS, 2007a. « L'hebdo du hameau n°26 ». In : [en ligne]. 15 octobre 2007. Disponible sur : < http://hameaudesbuis.blogspot.com/2007/10/hebdo-du-hameau-n-26-semaine-du-lundi-8.html > (consulté le 22 avril 2017).

HAMEAU DES BUIS, 2007b. « L'hebdo du hameau n°29 ». In : [en ligne]. 12 novembre 2007. Disponible sur : < http://hameaudesbuis.blogspot.com/2007/11/lhebdo-du-hameau-n29.html > (consulté le 22 avril 2017).

HAMEAU DES BUIS, 2008a. « L'hebdo du hameau n°34 ». In : [en ligne]. 3 mars 2008. Disponible sur : < http://hameaudesbuis.blogspot.com/2008/03/lhebdo-du-hameau-n34.html > (consulté le 22 avril 2017).

HAMEAU DES BUIS, 2008b. « L'hebdo du hameau n°37 ». In : [en ligne]. 23 mai 2008. Disponible sur : < http://hameaudesbuis.blogspot.com/2008/05/lhebdo-du-hameau-n37.html > (consulté le 22 avril 2017).

HAMEAU DES BUIS, 2017a. « L'écovillage - Historique ». In : *Le Hameau des buis : construire l'avenir dans le respect de la vie* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://hameaudesbuis.com/le-hameau/historique/ > (consulté le 23 avril 2017).

HAMEAU DES BUIS, 2017b. « L'écovillage - Les visites ». In : *Le Hameau des buis : construire l'avenir dans le respect de la vie* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://hameaudesbuis.com/les-visites/ > (consulté le 5 mars 2017).

INEED RHÔNE-ALPES, 2007. « La Lettre INEED ». In : *INEED Rhône-Alpes* [en ligne]. 30 novembre 2007. Disponible sur : < http://www.ineedra.org/france/LETTRES/article/index.html/pres-ARTICLEFICHE_artid-18_artthemeid-1 > (consulté le 23 avril 2017).

INSEE, 2015. « Population selon le sexe et la catégorie socioprofessionnelle en 2015 ». In : *INSEE* [en ligne]. 2015. Disponible sur : < https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381478 > (consulté le 25 juillet 2017).

LA BRÈCHE, 2017. « Accueil ». In : *La Brèche — Association d'éducation populaire* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://www.la-breche.fr/ > (consulté le 5 mars 2017).

LES MAÇONS DU VILLAGE, 2015. « Accueil ». In : [en ligne]. 2015. Disponible sur : < /?q=node/17 > (consulté le 5 mars 2017).

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE, 2017. « Annuaire de l'Éducation nationale ». In : *Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://www.education.gouv.fr/pid24301/annuaire-accueil-recherche.html > (consulté le 10 juillet 2017).

SAFER, 2015. « L'essentiel sur les Safer ». In : *Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural* [en ligne]. 2015. Disponible sur : < http://www.safer.fr/missions-safer.asp > (consulté le 23 février 2017).

SAFER, 2017. « Que font les SAFER ? / Actualités ». In : *Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://www.safer.fr/ > (consulté le 23 février 2017).

SAFER RHÔNE-ALPES, 2015. « Organisation et moyens de la Safer Rhône-Alpes ». In : *SAFER Rhône-Alpes* [en ligne]. 2015. Disponible sur : < http://www.safer-rhone-alpes.com/organisation-et-moyens-de-la-safer-rhone-alpes.0.66.0.0.html > (consulté le 23 février 2017).

TERRE DE LIENS, 2017a. « Les fermes Terre de Liens ». In : *Terre de Liens* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < https://terredeliens.org/-les-fermes-terre-de-liens-.html?id_mot=146 > (consulté le 15 juin 2017).

TERRE DE LIENS, 2017b. « Un mouvement, trois piliers ». In : *Terre de Liens* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < https://terredeliens.org/-un-mouvement-trois-piliers-.html > (consulté le 15 juin 2017).

Initiatives et projets évoqués

CENTRALES VILLAGEOISES, 2017. « Accueil — Concevoir ensemble des projets d'énergies renouvelables dans les territoires ». In : [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://www.centralesvillageoises.fr/web/guest/accueil > (consulté le 5 mars 2017).

DGALN, DHUP, CGET, ANAH, 2016. « Centres-bourgs - Programme de revitalisation ». In : [en ligne]. 30 août 2016. Disponible sur : < http://www.centres-bourgs.logement.gouv.fr/ > (consulté le 5 septembre 2016).

GRASSER, Stéphane, 2015. « L'Arban - séminaire Sur la place publique (De l'aire - 2015) ». In : ELISA DUMAY (dir.), *Sur la place publique - De l'aire* [en ligne]. Eurre, France : [s.n.]. Disponible sur : < https://www.youtube.com/watch?v=8yPdp7J_Hug > (consulté le 9 mai 2017).

GROUPE DE RECHERCHES ÉCOLOGIQUES DE LA BAIE, 2013. « La technique du GREB ». In : [en ligne]. 2013. Disponible sur : < http://www.greb.ca/GREB/Technique_du_GREB.html > (consulté le 21 mai 2017).

GROUPE DE RECHERCHES ÉCOLOGIQUES DE LA BAIE, 2016. « Projets en cours sur le site expérimental du GREB ». In : *Groupe de recherches écologiques de La Baie* [en ligne]. 2016. Disponible sur : < http://www.greb.ca/GREB/Projets_en_cours.html > (consulté le 28 mai 2017).

GROUPE DE RECHERCHES ÉCOLOGIQUES DE LA BAIE, [s.d.]. « Accueil ». In : [en ligne]. Disponible sur : < http://www.greb.ca/GREB/Accueil.html > (consulté le 21 mai 2017).

MOULIN, Catherine, GRASSER, Stéphane, 2012. « Écoquartier du Four à Pain, Faux-la-Montagne : exemple de mise en oeuvre d'une démarche partagée ». In : *Quartiers durables : Un projet bien inséré dans son territoire*. Colombelles : DREAL Basse Normandie. p. 12.

RÉCIPRO-CITÉ, 2017. « Chers Voisins ». In : *Recipro-Cité* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://www.recipro-cite.com/chers-voisins/ > (consulté le 14 juin 2017).

REGIONE PUGLIA, 2016. « Piano Territoriale Paesaggistico Regionale ». In : *Piano Territoriale Paesaggistico Regionale* [en ligne]. 8 avril 2016. Disponible sur : < http://paesaggio.regione.puglia.it/ > (consulté le 28 octobre 2016).

REGIONE TOSCANA, 2016. « Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico ». In : *Regione Toscana* [en ligne]. 26 janvier 2016. Disponible sur : < http://www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico > (consulté le 28 octobre 2016).

SCIC L'ARBAN, 2017a. « A propos - La SCIC L'ARBAN ». In : *SCIC L'Arban / Atelier permanent d'urbanisme et d'habitat* [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://www.l-arban.fr/la-scic-larban > (consulté le 9 mai 2017).

SCIC L'ARBAN, 2017b. « Accueil - SCIC L'Arban / Atelier permanent d'urbanisme et d'habitat ». In : [en ligne]. 2017. Disponible sur : < http://www.l-arban.fr/ > (consulté le 9 mai 2017).

ANNEXES

Annexe 1 : Sources citées par habitat alternatif..... 338

Annexe 2 : Schémas des acteurs des habitats alternatifs 342

Annexe 3 : Données sur les surfaces des espaces de l'habitat 347

Annexe 4 : Données et calculs des ressources énergétiques..... 352

Annexe 5 : Données sur les mobilités des ménages 353

ANNEXE 1 : SOURCES CITÉES PAR HABITAT ALTERNATIF

Source	Type de source	Date	Référence dans le texte
La Berthe			
ménage 1	entretien	octobre 2014 et janvier 2017	La Berthe – entretien M1
ménage 2	entretien	octobre 2014 et janvier 2017	La Berthe – entretien M2
ménage 3	entretien	janvier 2017	La Berthe – entretien M3
présentation de la ferme, biens fonciers et immobiliers, par la SAFER Rhône-Alpes	document	sans date	La Berthe – présentation des biens SAFER
présentation du groupe d'habitants et de leur projet d'activités	document	2011	La Berthe – présentation du groupes et des activités I
présentation du groupe d'habitants et de leur projet d'activités	document	2013	La Berthe – présentation du groupes et des activités II
les Bogues du Blat			
ménage 1	entretien	janvier 2017	les Bogues du Blat – entretien M1
ménage 3	entretien	janvier 2017	les Bogues du Blat – entretien M3
ménage 4	entretien	janvier 2017	les Bogues du Blat – entretien M4
ménage 6	entretien	janvier 2017	les Bogues du Blat – entretien M6
ménage 7	entretien	novembre 2014	les Bogues du Blat – entretien M7
Loïc Julienne architecte de l'Atelier construire	entretien	février 2017	les Bogues du Blat – entretien architecte
Pascal Waldschmidt maire	entretien	octobre 2014 et février 2017	les Bogues du Blat – entretien maire
permis de construire	document	novembre 2010	les Bogues du Blat – permis de construire
charte coopérative	document	mai 2010	les Bogues du Blat – charte
dossier de présentation de la Fondation de France	document	septembre 2010	les Bogues du Blat – dossier présentation
bilan d'opération du PNR des Monts d'Ardèche	document	sans date	les Bogues du Blat – bilan opération PNR
le Château partagé			
ménage 1	entretien	janvier 2017	le Château partagé – entretien M1
ménage 2	entretien	janvier 2017	le Château partagé – entretien M2
ménage 3	entretien	mars 2016 et janvier 2017	le Château partagé – entretien M3
ménage 4	entretien	janvier 2017	le Château partagé – entretien M4
ménage 5	entretien	janvier 2017	le Château partagé – entretien M5
charte	document	avril 2015	le Château partagé – charte
organigramme	document	mai 2015	le Château partagé – organigramme
présentation du groupe d'habitants	document	août 2008	le Château partagé – présentation des habitants
présentation maison de maître, biens fonciers et immobiliers, par la SAFER Rhône-Alpes	document	sans date	le Château partagé – présentation des biens SAFER
plan des aménagements envisagés Atelier 17C architectes	document	octobre 2014	le Château partagé – plan d'aménagement
http://www.lechateaupartage.fr/	site internet	2017	le Château partagé – site internet
http://projetepicerie.canalblog.com/	site internet	2017	le Château partagé – blog projet épicerie

Source	Type de source	Date	Référence dans le texte
Cintenat			
ménage 1	entretien	juillet 2015	Cintenat – entretien M1
ménage 2	entretien	mai 2015	Cintenat – entretien M2
ménage 5	entretien	novembre 2014 et mai 2015	Cintenat – entretien M5
ménage 6	entretien	juillet 2015	Cintenat – entretien M6
ménage 7	entretien	mai 2015	Cintenat – entretien M7
ménage 8	entretien	juillet 2015	Cintenat – entretien M8
Alja Darribère SCOP Les maçons du village, maître d'œuvre du lotissement et de certaines maisons	entretien	octobre 2014 et juillet 2015	Cintenat – entretien maître d'œuvre
David Grimaud, architecte de deux maisons	entretien	juillet 2015	Cintenat – entretien architecte maisons
permis d'aménager	document	mai 2011	Cintenat – permis d'aménager
projet de la maison du ménage 1, architecte David Grimaud	document	avril 2013	Cintenat – plan ménage 1
projet de la maison du ménage 2, maître d'œuvre Alja Darribère	document	décembre 2011	Cintenat – plan ménage 2
projet en autoconception de la maison du ménage 5	document	sans date	Cintenat – plan ménage 5
projet de la maison du ménage 6, maître d'œuvre Alja Darribère	document	septembre et décembre 2011	Cintenat – plan ménage 6
projet de la maison du ménage 7, architecte David Grimaud	document	mars 2013	Cintenat – plan ménage 7
http://measolle.com/Cintenat/index.html	site internet	2017	Cintenat – site internet
http://measolle.com/	site internet	2017	Cintenat – site internet des écohameaux
http://www.lmv07.com/	site internet	2017	Cintenat – site internet les Maçons du village
la Ferme du pot commun			
ménage 1	entretien	octobre 2014 et mars 2017	la Ferme du pot commun – entretien collectif
ménage 2			
ménage 3			
plan cadastrale de leur propriété foncière et immobilière	document	octobre 2014	la Ferme du pot commun – plan cadastral
Habiterre			
ménage 2	entretien	février 2017	Habiterre – entretien M2
ménage 4	entretien	mars 2017	Habiterre – entretien M4
ménage 6	entretien	mars 2017	Habiterre – entretien M6
ménage 8	entretien	mars 2017	Habiterre – entretien M8
ménage 10	entretien	mars 2017	Habiterre – entretien M10
Vassela Georges et Pierre-Alexis Mathieu, architectes de la première tranche, associés dans la SCOP Tangentes architectes	entretien	février 2017	Habiterre – entretien architecte I
Alexandre Hamm, architecte de la seconde tranche, anciennement associé dans la SCOP Habiter	entretien	février 2017	Habiterre – entretien architecte II
article magazine Kaizen	document	mars 2014	Habiterre – article Kaizen
article Le courrier du CEDER	document	octobre 2015	Habiterre – article CEDER
article la NEF			
gouvernance : http://www.habiterre.org/bd-habiterre/	site internet	2017	Habiterre – site internet gouvernance
montage économique : http://www.habiterre.org/bd-habiterre/	site internet	2017	Habiterre – site internet montage économique
soutien financier : http://www.habiterre.org/participez/	site internet	2017	Habiterre – site internet soutien financier

Source	Type de source	Date	Référence dans le texte
le Hameau des buis			
ménage 1	entretien	septembre 2014 et janvier 2017	le Hameau des buis – entretien M1
ménage 2	entretien	janvier 2017	le Hameau des buis – entretien M2
ménage 6	entretien	janvier 2017	le Hameau des buis – entretien M6
ménage 7	entretien	janvier 2017	le Hameau des buis – entretien M7
ménage 10	entretien	janvier 2017	le Hameau des buis – entretien M10
ménage 12	entretien	janvier 2017	le Hameau des buis – entretien M12
ménage 13	entretien	janvier 2017	le Hameau des buis – entretien M13
ménage 14	entretien	janvier 2017	le Hameau des buis – entretien M14
ménage 17	entretien	janvier 2017	le Hameau des buis – entretien M17
charte	document	sans date	le Hameau des buis – charte
accords relationnels	document	janvier 2017	le Hameau des buis – acccords relationnels
permis de construire	document	août 2006	le Hameau des buis – permis de construire
constructions exécutées	document	janvier 2017	le Hameau des buis – constructions exécutées
dossier de candidature appel à projet Prebat de la région Rhône-Alpes	document	mars 2008	le Hameau des buis – dossier Prebat
historique du hameau : http://hameaudesbuis.com/le-hameau/historique/	site internet	2017	le Hameau des buis – site internet historique du hameau
les visites : http://hameaudesbuis.com/les-visites/	site internet	2017	le Hameau des buis – site internet visites
lettre du chantier du hameau n°26 http://hameaudesbuis.blogspot.com/2007/10/hebdo-du-hameau-n-26-semaine-du-lundi-8.html	site internet	octobre 2007	le Hameau des buis – lettre du chantier I
lettre du chantier du hameau n°29 http://hameaudesbuis.blogspot.com/2007/11/lhebdo-du-hameau-n29.html	site internet	novembre 2007	le Hameau des buis – lettre du chantier II
lettre du chantier du hameau n°34 http://hameaudesbuis.blogspot.com/2008/03/lhebdo-du-hameau-n34.html	site internet	mars 2008	le Hameau des buis – lettre du chantier III
lettre du chantier du hameau n°37 http://hameaudesbuis.blogspot.com/2008/05/lhebdo-du-hameau-n37.html	site internet	mai 2008	le Hameau des buis – lettre du chantier IV
lettre INEED Rhône-Alpes http://www.ineedra.org/france/LETTRES/article/index.html/pres-ARTICLEFICHE_artid-18_artthemeid-1	site internet	novembre 2007	le Hameau des buis – lettre INEED
biographe Laurent Bouquet : http://www.universite-vivante.org/laurent-bouquet/	site internet	mars 2007	le Hameau des buis – biographie Laurent Bouquet
présentation Université vivante : http://www.universite-vivante.org/	site internet	mars 2007	le Hameau des buis – présentation Université vivante
la P'tite ferme			
ménage 1	entretien	juin 2015 et mars 2017	la P'tite ferme – entretien M1
ménage 2	entretien	juin 2015 et mars 2017	la P'tite ferme – entretien M2
statuts SCI	document	sans date	la P'tite ferme – statuts SCI
présentation du projet d'habitat groupé (phase I)	document	septembre 2011	la P'tite ferme – document présentation I
présentation du projet d'habitat groupé (phase II)	document	janvier 2015	la P'tite ferme – document présentation II
permis de construire (phase I)	document	avril 2011	la P'tite ferme – permis de construire I
permis de construire (phase II)	document	janvier 2015	la P'tite ferme – permis de construire II
présentation de l'association la Brèche : http://www.la-breche.fr/	site internet	mars 2017	la P'tite ferme - présentation de l'association la Brèche

Source	Type de source	Date	Référence dans le texte
Puy-Bayou			
ménage ayant déménagé	entretien	octobre 2014	Puy-Bayou – entretien M0
ménage 1	entretien	mars 2017	Puy-Bayou – entretien M1
ménage 3	entretien	mars 2017	Puy-Bayou – entretien M3
ménage 4	entretien	mars 2017	Puy-Bayou – entretien M4
Boris Bouchet, architecte	entretien	juillet 2015	Puy-Bayou – entretien architecte
Corentin Moriceau, médiateur, associé Coopéraction	entretien	janvier 2017	Puy-Bayou – entretien médiateur
Jacques Pouget, maire de Bertignat	entretien et échange par mails	octobre 2014	Puy-Bayou – entretien maire
Michel Favier, adjoint anciennement élu porteur de l'opération, et Cédric Chautard, adjoint actuel de la municipalité	entretien	juin 2015	Puy-Bayou – entretien adjoints
étude d'extension de bourg	document	sans date	Puy-Bayou – étude d'extension
plans, coupes et façades des trois logements sociaux	document	sans date	Puy-Bayou – projet des logements sociaux
plans, coupes, façades et perspectives de la maison du ménage 4	document	sans date	Puy-Bayou – projet de la maison M4
http://bertignat.com/ecohameau/	site internet	janvier 2017	Puy-Bayou – blog
Le Sauze			
ménage ayant déménagé	entretien	octobre 2014	Le Sauze – entretien M0
ménage 1	entretien	janvier 2017	Le Sauze – entretien collectif
ménage 2			
ménage 3			
ménage 4			
ménage 5			
présentation du hameau dans l'inventaire du patrimoine culturel de Rhône-Alpes	document	1998	Le Sauze – inventaire du patrimoine
informations sur les habitants, charpentiers en écoconstruction http://www.lao-cc.fr	site internet	janvier 2017	Le Sauze – site internet écoconstructeurs
informations sur les anciens habitants, ingénieurs thermiciens http://www.laoenergie.fr/	site internet	janvier 2017	Le Sauze – site internet thermiciens

ANNEXE 2 : SCHÉMAS DES ACTEURS DES HABITATS ALTERNATIFS

Les six schémas d'acteurs de cette annexe complètent les quatre schémas présents dans le chapitre 7.

Schéma des acteurs de la P'tite ferme

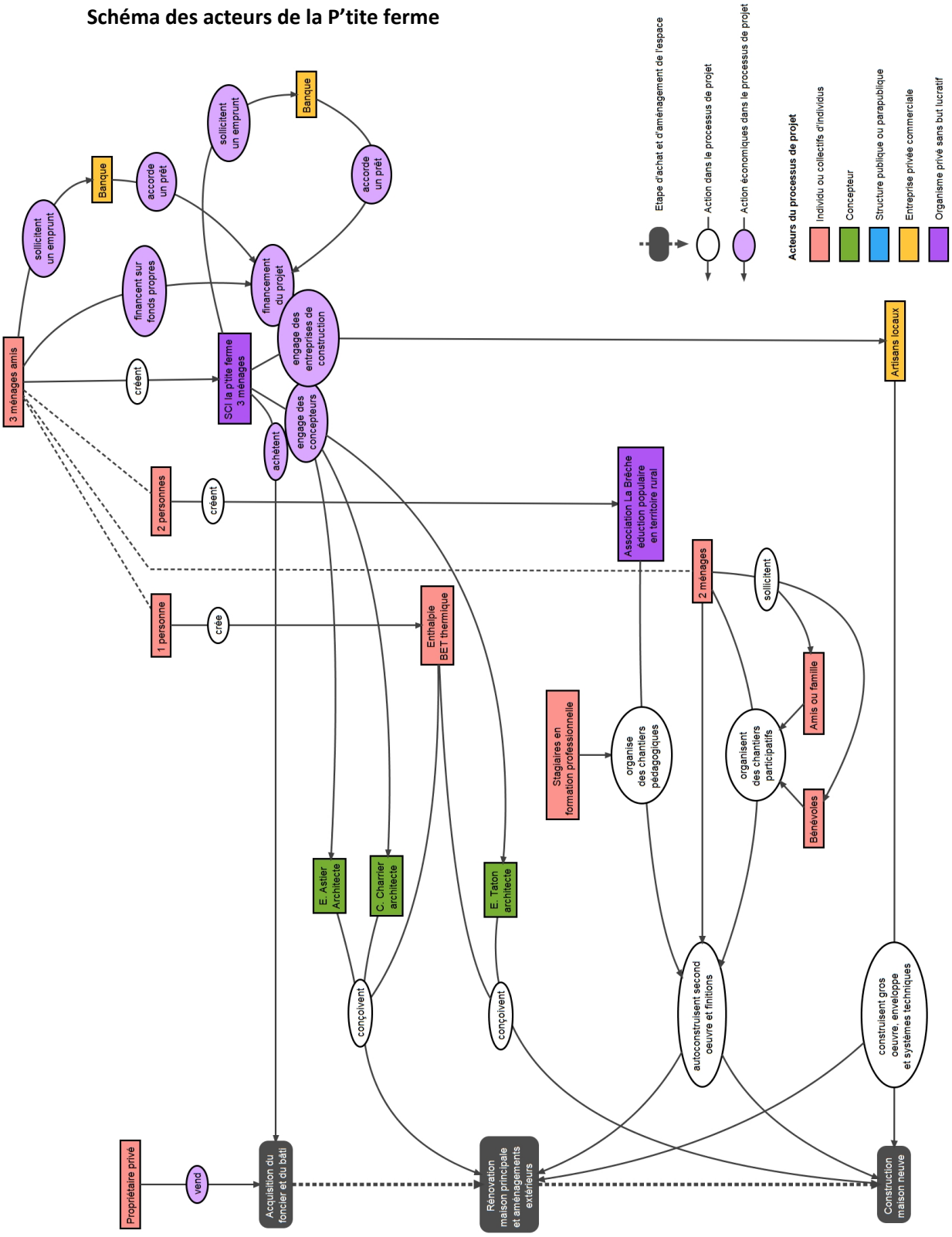


Schéma des acteurs du Château partagé

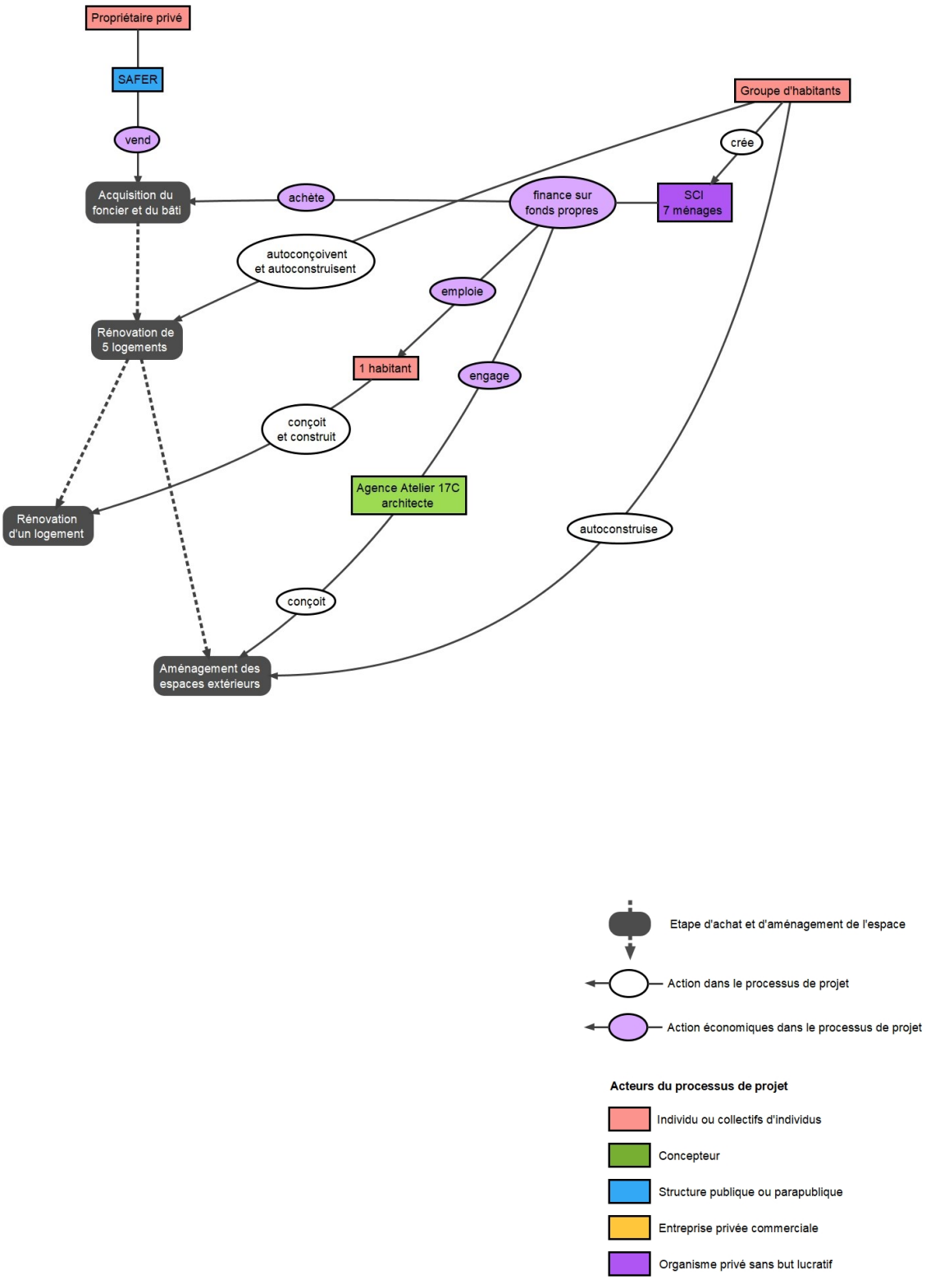


Schéma des acteurs de Cintenat

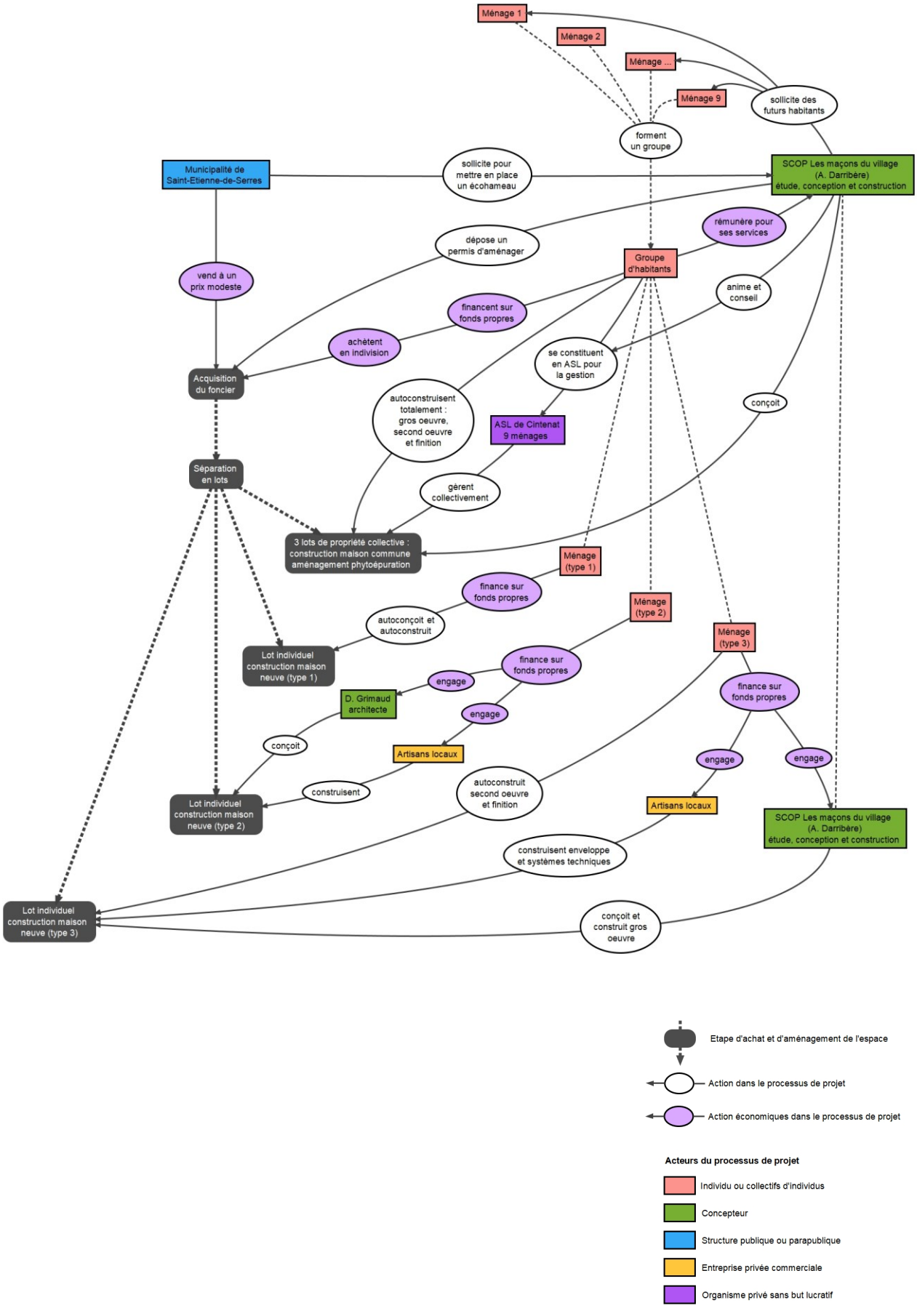


Schéma des acteurs du Hameau des buis

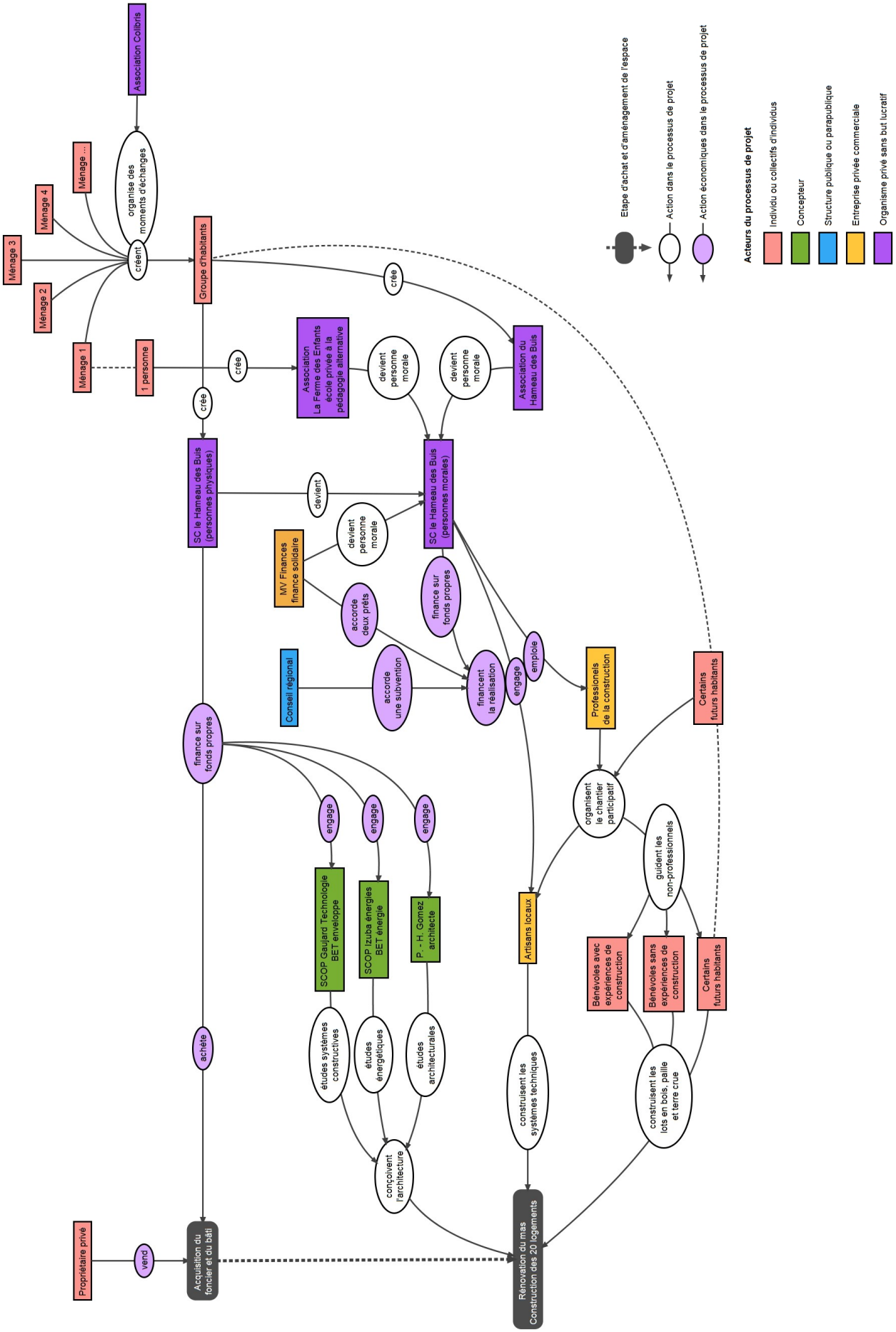


Schéma des acteurs de la Ferme du pot commun

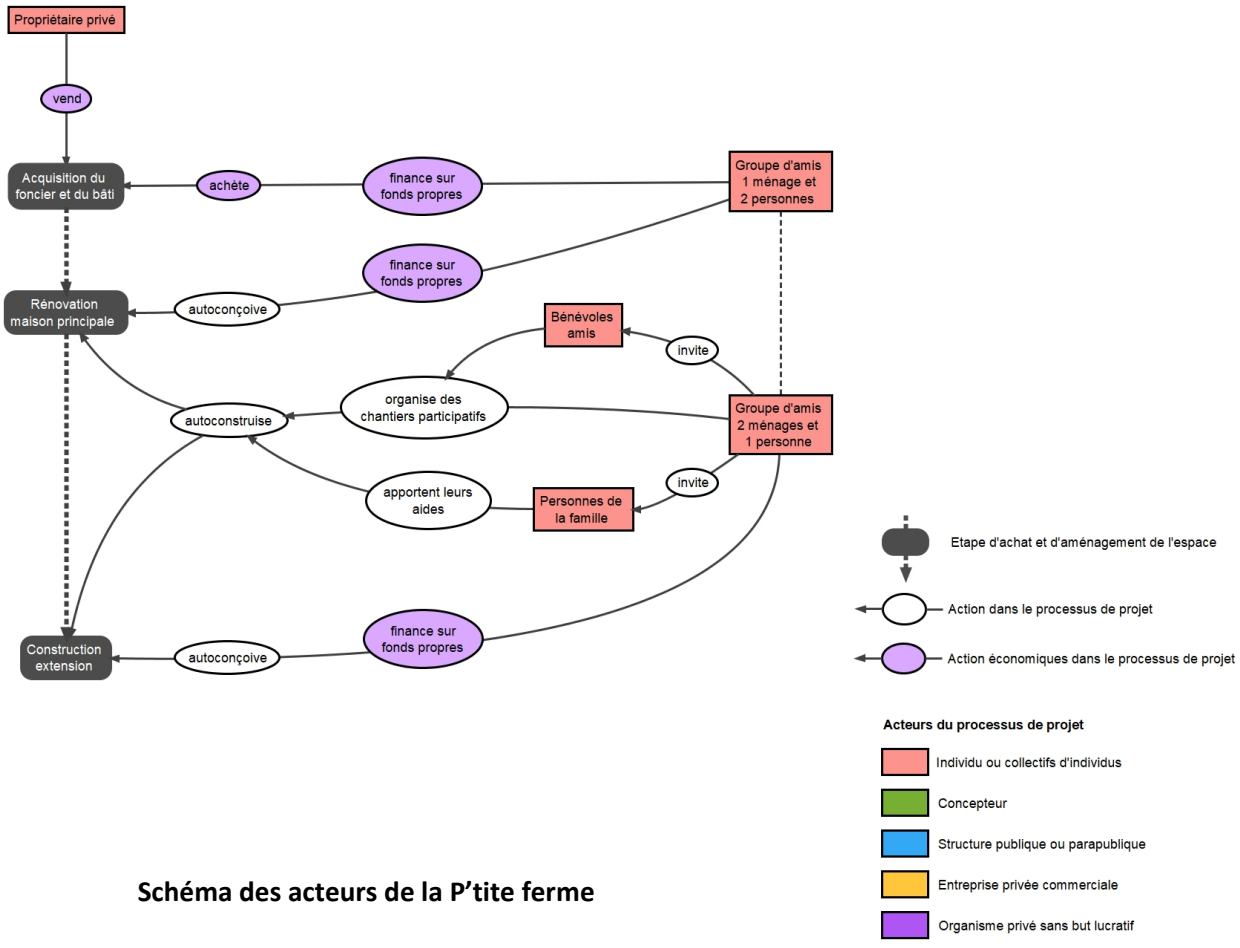
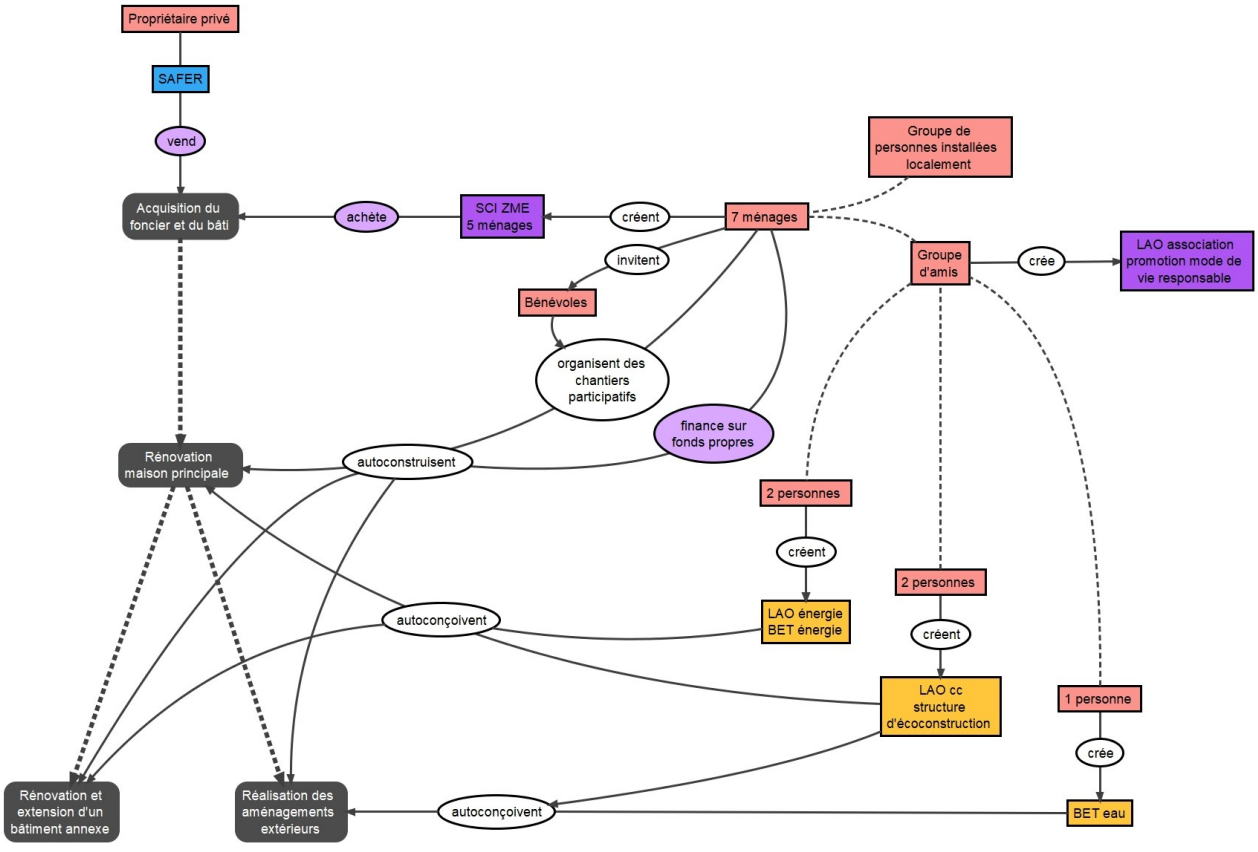


Schéma des acteurs de la P'tite ferme



ANNEXE 3 : DONNÉES SUR LES SURFACES DES ESPACES DE L'HABITAT

La Berthe			
Numéro du ménage	**Nombre de personnes**	**Type de logement**	**Surface des espaces domestiques privés**
M1	1	yourte	45
	1		
	2		
M2	1	T2	50
	1		
M3	1	T2	50
	1		
M4	1	chambre	12
M5	2	chambre	12
Nombre de personnes		**Surface des espaces domestiques privés**	
total	**11**	**total**	**169**
moyenne par ménage	**2,2**	**moyenne par logement**	**34**
		moyenne par personne	**15**

Espaces domestiques communs	
Salon, salle à manger	86
Cuisine	
Cellier	
Toilette et réserve	40
Surface des espaces domestiques communs	
total	**126**
moyenne par personne	**11**

les Bogues du Blat			
Numéro du ménage	**Nombre de personnes**	**Type de logement**	**Surface des espaces domestiques privés**
M1	3	T2	60
M2	1	T4	110
	1		
	2		
M3	2	T2	60
M4	2	T2	50
M5	2	T4	105
M6	2	T4	110
M7	4	T5	120
Nombre de personnes		**Surface des espaces domestiques privés**	
total	**19**	**total**	**615**
moyenne par ménage	**2,7**	**moyenne par logement**	**88**
		moyenne par personne	**32**

Espaces domestiques communs	
Inexistant	
Surface des espaces domestiques communs	
total	**0**
moyenne par personne	**0**

le Château partagé			
Numéro du ménage	**Nombre de personnes**	**Type de logement**	**Surface des espaces domestiques privés**
M1	1	T3	86
	1		
	2		
M2	1	T3	71
	1		
	1		
M3	1	T4	101
	1		
	2		
M4	1	T2	100
	1		
	1		
M5	1	T3	62
	1		
Nombre de personnes		**Surface des espaces domestiques privés**	
total	**16**	**total**	**420**
moyenne par ménage	**3,2**	**moyenne par logement**	**84**
		moyenne par personne	**26**

Espaces domestiques communs	
Buanderie	16
Chaufferie	26
Grande cuisine	30
Grande salle à manger	50
Surface des espaces domestiques communs	
total	**122**
moyenne par personne	**8**

Cintenat			
Numéro du ménage	**Nombre de personnes**	**Type de logement**	**Surface des espaces domestiques privés**
M1	1	T4	120
	1		
M2	2	T6	135
M3	2	nd	60
M4	1	nd	160
M5	1	T3	85
M6	5	T6	140
M7	4	T5	125
M8	1	T5	150
	1		
	2		
M9	3	T3	85
Nombre de personnes		**Surface des espaces domestiques privés**	
total	**24**	**total**	**1060**
moyenne par ménage	**2,7**	**moyenne par logement**	**118**
		moyenne par personne	**44**

Espaces domestiques communs	
Maison commune	50
Surface des espaces domestiques communs	
total	**50**
moyenne par personne	**2**

la Ferme du pot commun			
Numéro du ménage	**Nombre de personnes**	**Type de logement**	**Surface des espaces domestiques privés**
M1	1	Chambre	25
	1		
	1		
M2	1	Chambre	25
	1		
	2		
M3	1	Chambre	15
Nombre de personnes		**Surface des espaces domestiques privés**	
total	**8**	**total**	**65**
moyenne par ménage	**2,7**	**moyenne par logement**	**22**
		moyenne par personne	**8**
Espaces domestiques communs			
Salle à manger et salon	44		
Cuisine			
Réserve	10		
Buanderie			
Surface des espaces domestiques communs			
total	**54**		
moyenne par personne	**7**		

Habiterre			
Numéro du ménage	**Nombre de personnes**	**Type de logement**	**Surface des espaces domestiques privés**
M1	1	T1	20
M2	1	T3 + 2CH	120
	1		
M3	1	T5	120
	1		
	4		
M4	1	T4	120
	1		
M5	1	T4	120
	1		
	1		
M6	1	T3	95
	1		
	1		
M7	1	T4	120
	1		
M8	1	T2	60
M9	1	T4	95
M10	1	T5	110
	1		
	1		
M11	1	T4	110
	1		
	3		
Nombre de personnes		**Surface des espaces domestiques privés**	
total	**29**	**total**	**1090**
moyenne par ménage	**2,6**	**moyenne par logement**	**99**
		moyenne par personne	**38**
Espaces domestiques communs			
Buanderie 1	12		
Buanderie 2	12		
Chaufferie	32		
Maison commune (cuisine, sanitaire, four à pains et deux chambres)	100		
Surface des espaces domestiques communs			
total	**156**		
moyenne par personne	**5**		

le Hameau des buis			
Numéro du ménage	**Nombre de personnes**	**Type de logement**	**Surface des espaces domestiques privés**
M1	1	T2	43
M2	1	T3	69
	1		
	1		
bureau	0	T2	nd
M3	1	T1	40
M4	1	T1	36
M5	1	T3	64
M6	1	T3	65
	1		
	4		
M7	1	T2	44
	2		
M8	1	T3	46
M9	1	T2	62
M10	1	T2	41
M11	1	T3	66
	2		
M12	1	T3	64
	1		
M13	1	T3	62
	1		
M14	1	T3	74
	1		
	2		
M15	1	T3	96
logement en attribution	0	T3	nd
M16	1	T3	74
M17	1	T3	83
	1		
	2		
M18	1	T3	75
Nombre de personnes		**Surface des espaces domestiques privés**	
total	**37**	**total**	**1104**
moyenne par ménage	**2,1**	**moyenne par logement**	**61**
		moyenne par personne	**30**

Espaces domestiques communs	
Buanderie et chaufferie	9
Buanderie et chaufferie	9
Buanderie et chaufferie	21
Buanderie et chaufferie	5
Buanderie et chaufferie	7
Buanderie et chaufferie	18
Salle commune	31
Salle de l'école	60
Surface des espaces domestiques communs	
total	**160**
moyenne par personne	**4**

la P'tite ferme			
Numéro du ménage	**Nombre de personnes**	**Type de logement**	**Surface des espaces domestiques privés**
M1	1	T5	120
	1		
	2		
M2	1	T5	140
	1		
	3		
M3	1	T2	60
M4	1	T1	15
Nombre de personnes		**Surface des espaces domestiques privés**	
total	**11**	**total**	**335**
moyenne par ménage	**2,8**	**moyenne par logement**	**84**
		moyenne par personne	**30**

Espaces domestiques communs	
Hall d'entrée	15
Surface des espaces domestiques communs	
total	**15**
moyenne par personne	**1**

Puy-Bayou			
Numéro du ménage	**Nombre de personnes**	**Type de logement**	**Surface des espaces domestiques privés**
M1	1	T2	55
M2	1	T2	48
	1		
M3	1	T4	95
	1		
M4	1	T4	108
	1		
Nombre de personnes		**Surface des espaces domestiques privés**	
total	**7**	**total**	**306**
moyenne par ménage	**1,8**	**moyenne par logement**	**77**
		moyenne par personne	**44**
Espaces domestiques communs			
Inexistant			
Surface des espaces domestiques communs			
total	**0**		
moyenne par personne	**0**		

Le Sauze			
Numéro du ménage	**Nombre de personnes**	**Type de logement**	**Surface des espaces domestiques privés**
M1	1	T3	72
	1		
	1		
M2	1	chambre	10
M3	1	chambre	10
M4	1	chambre	10
M5	1	T2	65
M6	1	chambre	10
M7	1	chambre	9
Nombre de personnes		**Surface des espaces domestiques privés**	
total	**9**	**total**	**186**
moyenne par ménage	**1,8**	**moyenne par logement**	**27**
		moyenne par personne	**21**
Espaces domestiques communs			
Salle à manger et salon	68		
Cuisine			
Dortoir	40		
Surface des espaces domestiques communs			
total	**108**		
moyenne par personne	**12**		

Habitats alternatifs analysés	Ménages concernés	Consommation énergétique						Energie finale							Energie primaire							Total d'énergie primaire (kWh)	Surface chauffées	Consommation annuelle d'énergie primaire (kWh/m²/an)
		électricité renouvelable (kWh)	électricité conventionnelle (kWh)	gaz (kg)	bois bûche (stère)	bois déchiqueté (map)	bois granulé (kg)	électricité renouvelable (kWh)	électricité conventionnelle (kWh)	gaz (kWh)	bois bûche (kWh)	bois déchiqueté (kWh)	bois granulé (kWh)	thermique solaire (kWh évalué)	électricité renouvelable (kWh)	électricité conventionnelle (kWh)	gaz (kWh)	bois bûche (kWh)	bois déchiqueté (kWh)	bois granulé (kWh)	thermique solaire (kWh évalué)			
Cintenat	M5	1100	0	26	1	0	0	1100	0	332	1680	0	0	0	1100	0	332	1680	0	0	0	**3112**	85	37
Cintenat	M2	1596	0	18	0	0	600	1596	0	230	0	0	2760	1500	1596	0	230	0	0	2760	1500	**6086**	135	45
Cintenat	M6	2040	0	52	2	0	0	2040	0	665	3360	0	0	1500	2040	0	665	3360	0	0	1500	**7565**	140	54
Cintenat	M7	0	2600	26	0	0	600	0	2600	332	0	0	2760	1500	0	6708	332	0	0	2760	1500	**11300**	125	90
Bogues du Blat	M3	2200	0	nd	2	0	0	2200	0	nd	3360	0	0	0	2200	0	nd	3360	0	0	0	**5560**	60	93
Habiterre	Tous	20258	0	273	9	102	0	20258	0	3489	15120	84558	0	25000	20258	0	3489	15120	84558	0	25000	**148425**	1216	122
Hameau des buis	Tous	64421	0	nd	30	0	0	64421	0	nd	50400	0	0	35000	64421	0	nd	50400	0	0	35000	**149821**	1170	128
Cintenat	M9	0	3000	52	2	0	0	0	3000	665	3360	0	0	0	0	7740	665	3360	0	0	0	**11765**	85	138
Le Sauze	Tous	5000	0	92	25	0	0	5000	0	1180	42000	0	0	0	5000	0	1180	42000	0	0	0	**48180**	342	141
Bogues du Blat	M4	0	3684	nd	0	0	0	0	3684	nd	nd	0	0	0	0	9505	nd	nd	0	0	0	**9505**	50	190
P'tite ferme	M1, M3 et M4	0	7130	nd	15	0	0	0	7130	nd	25200	0	0	0	0	18396	nd	25200	0	0	0	**43596**	210	208
Château partagé	Tous	7130	0	80	0	168	0	7130	0	1022	0	139272	0	0	7130	0	1022	0	139272	0	0	**147425**	617	239
Ferme du pot commun	Tous	4345	0	39	25	0	0	4345	0	498	42000	0	0	0	4345	0	498	42000	0	0	0	**46843**	139	337
P'tite ferme	M2	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	**nd**	nd	nd
La Berthe	Tous	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	**nd**	nd	nd
Puy-Bayou	M1, M2 et M3	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	**nd**	nd	nd
Puy-Bayou	M4	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	**nd**	nd	nd

ANNEXE 5 : DONNÉES SUR LES MOBILITÉS DES MÉNAGES

Échantillon des ménages sur lesquelles se base l'analyse de la mobilité

Cette annexe est accessible dans la version imprimée du manuscrit ou dans la version numérique complète sur simple demande à l'auteur à l'adresse mail ivan.mazel@gmail.com.

Activités professionnelles des adultes et distance au lieu de travail

Cette annexe est accessible dans la version imprimée du manuscrit ou dans la version numérique complète sur simple demande à l'auteur à l'adresse mail ivan.mazel@gmail.com.

Usages de la voiture pour chacun des ménages

Cette annexe est accessible dans la version imprimée du manuscrit ou dans la version numérique complète sur simple demande à l'auteur à l'adresse mail ivan.mazel@gmail.com.

LISTE DES SIGLES

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

ALUR : loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové

AMAP : Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne

Anah : Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat puis Agence nationale de l'habitat

ASL : Association Syndicale Libre

CAF : Caisse d'Allocations Familiales

CAUE : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement

Cerema : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

CGDD : Commissariat Général au Développement Durable

CGEDD : Commissariat Général de l'Environnement et du Développement Durable

CITEPA : Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes et de la Pollution Atmosphérique

CMED : Commission mondiale de l'environnement et le développement

CRÉDOC : Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de Vie

CNDB : Comité National pour le Développement du Bois

CSTB : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment

DATAR : Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale

ENSAG : École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble

ENGEES : École Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg

GIEC : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (IPCC : *Intergovernmental Panel on Climate Change*)

HDR : Habilitation à Diriger des Recherches

IDDRI : Institut du Développement Durable et des Relations Internationales

IFEN : Institut français de l'environnement (1991-2005) remplacé par le Service de l'observation et des statistiques (SOeS)

IGN : Institut Géographique National

INSEE : Institut National des Statistiques et des Études Économiques

INEED Rhône-Alpes : Innovation pour l'environnement et l'économie Durable Rhône-Alpes

IRL : Indice de Référence des Loyers

IPC : Indice des Prix à la Consommation

ISO : *International Standards Organisation* (OIN : Organisation International de Normalisation)

MEEDDM : Ministère de l'Écologie, de l'Environnement, du Développement Durable et de la Mer

MGHA : Mouvement de l'Habitat Groupé Autogéré

MOOC : *Massive Open Online Courses* ou cours en ligne ouverts et massifs

ONU : Organisation des Nations unies

OMPM : Organisme de Médiation pour une Programmation Collective

PLH : Plan Local de l'Habitat

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

RFCP : Réseau Français de la Construction Paille

RELIER : Réseau d'Expérimentation et de Liaison des Initiatives en Espace Rural

RNU : Règlement National d'Urbanisme

SAFER : Sociétés d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural

SARL : Société À Responsabilité Limitée

SC : Société Civile

SCI : Société Civile Immobilière

SCI APP : Société Civile Immobilière d'Accession Progressive à la Propriété

SCIC : Société Coopérative d'Intérêt Collectif

SCOP : Société Coopérative Ouvrière de Production

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SIAGE : Schéma Intercommunal d'Aménagement et de Gestion de l'Espace

SIG : Système d'Information Géographique

SOeS-CGDD : Service de l'Observation et des Statistiques du Commissariat Général au Développement Durable

TEPOS : Territoire à énergie positive

UMR : Unité Mixte de Recherche

UNEP : United Nations Environment Programme

ZAC : Zone d'Aménagement Concerté

LISTE DES FIGURES

Toutes les figures ne comportant pas de références bibliographiques ou de crédits sont la propriété de l'auteur de cette thèse, elles sont disponibles sous la licence Creative commons avec attribution de l'œuvre à l'auteur, sans utilisation commerciale et sans modification (CC BY NC ND).

Axonométries

Axonométrie 1. Configuration et usages des espaces dans les trois habitats alternatifs avec peu d'espace commun 202

Axonométrie 2. Configuration et usages des espaces dans les sept habitats alternatifs comportant de nombreux espaces communs 204

Axonométrie 3. Esquisse de maison bioclimatique pour le lotissement de Bertignat (© Boris Bouchet architectes) 251

Cartes

Carte 1. Zones d'approvisionnement en 1896 et en 2006 du bassin parisien en aliments (céréales, produits d'origine animale, fruits et légumes) (Billen, Barles, Chatzimpiros, et al., 2012) 30

Carte 2. Relief et urbanisation à partir de l'organisation dispersée du bâti héritée dans les territoires de moyenne montagne des Monts du Lyonnais : bâti en 1962 (gris foncé) et bâti supplémentaire en 2010 (gris clair) (cartes de la version numérique de Brès, Beaucire, Mariolle, 2017) 90

Carte 3. Évolutions de la population des communes à travers les migrations entre 1968 et 2007 (Pistre, 2014, p. 71) 91

Carte 4. « Types d'évolution démographique par cantons de moyenne montagne sur la période 1975-1999 » (Cognard, 2010, p. 98 avec fond de carte modifié) 93

Carte 5. Couverture en documents d'urbanisme du département de l'Ardèche au 1er septembre 2016 (en blanc les communes sans document d'urbanisme) (DDT de l'Ardèche, 2016) 99

Carte 6. Couverture en documents d'urbanisme du département du Puy-de-Dôme au 1er février 2017 (en blanc les communes sans document d'urbanisme) (DDT du Puy-de-Dôme, 2017) 99

Carte 7. Répartition des projets d'habitat alternatif dans le territoire français (Cariou, 2013b, p. 2) 109

Carte 8. Localisation et densité des projets d'habitat alternatif dans les communes de la France métropolitaine (à partir des données Cariou, 2013a)..... 110

Carte 9. Répartition des projets d'habitat alternatif dans les communes rurales (à partir des données de Cariou, 2013a)..... 111

Carte 10. Répartition des projets d'habitat alternatif dans les communes urbaines (à partir des données de Cariou, 2013a)..... 111

Carte 11. Distribution des démarches environnementales dans l'aménagement dans les PNR en 2010 (Fédération des Parcs naturels régionaux de France, 2010, p. 45) 116

Carte 12. Plan de situation dans le territoire du Livradois-Forez : la Ferme du pot commun, Puy-Bayou et la P'tite ferme (© IGN) 120

Carte 13. Plan de situation dans le territoire des Monts d'Ardèche : Le Sauze, Cintenat, les Bogues du Blat et le Hameau des buis (© IGN)..... 122

Carte 14. Plan de situation dans le territoire du sud Vercors : Habiterre (© IGN) 125

Carte 15. Plan de situation dans le territoire de l'Avant-pays savoyard : le Château partagé et La Berthe (© IGN) 126

Carte 16. Consommation domestique et journalière d'eau potable (litre/habitant/jour) en France selon les régions et les collectivités rurales ou urbaines en 1975 et 1990 (Montginoul, 2002, p. 10)..... 256

Carte 17. Support cartographique utilisé sur le terrain pour récolter les informations sur les mobilités régulières des habitants de la Ferme du pot commun à Vollore-Montagne à proximité des villes de Thiers, Courpière et Noirétable..... 264

Carte 18. Mobilités des ménages de l'habitat alternatif de la Ferme du pot commun 266

Carte 19. Déplacements des habitants de la Berthe durant les mois d'hiver 273

Carte 20. Déplacements des habitants de la Berthe du printemps à l'automne 273

Carte 21. Mobilités des ménages de l'habitat alternatif du Sauze 274

Carte 22. Mobilités des ménages de l'habitat alternatif du Château partagé 280

Carte 23. Mobilités des ménages de l'habitat alternatif de Cintenat..... 284

Carte 24. Mobilités des ménages de l'habitat alternatif du Hameau des buis..... 286

Coupe

Coupe 1. Projet architectural des Bogues du Blat prévoyant l'appropriation progressive des niveaux des maisons (© Atelier Construire) 221

Croquis

Croquis 1. Caricature d'un processus de projet n'impliquant pas les habitants et sans collaboration entre les acteurs (Alexander, 1976 [1975], p. 47) 62

Croquis 2. Aménagement envisagé au hameau de La Berthe pour le développement des espaces de vie et des espaces de développement des activités (© Milène Matter paysagiste DPLG) 220

Diagrammes

Diagramme 1. Diagramme temporel du processus de projet des Bogues du Blat 169

Diagramme 2. Diagramme temporel du processus de projet du Hameau des buis 170

Diagramme 3. Diagramme temporel du processus de projet de la P'tite ferme 170

Diagramme 4. Répartition des coûts par lots de construction en 2014 (Delhay, Michelin, 2014, p. 21) 229

Diagramme 5. Diagrammes de Sankey des habitats en rénovation qui consomment une grande part d'énergie renouvelable 246

Diagramme 6. Diagramme de Sankey des habitats en rénovation ou construction neuve, qui consomment de l'électricité non renouvelable 247

Diagramme 7. Diagramme de Sankey des habitats de construction neuve, qui utilisent largement les énergies renouvelables 248

Diagramme 8. Diagramme de Sankey des habitats de construction neuve de Cintenat, qui utilisent largement les énergies renouvelables 249

Façade

Façade 1. Conception bioclimatique des façades du Hameau des buis conçues pour capter l'énergie solaire : grandes baies vitrées, brise-soleil, panneaux thermiques, finalement installés en toiture (© Pierre-Henry Gomez architecte) 252

Graphiques

Graphique 1. Répartition de l'empreinte écologique et de la population par grandes régions du monde en 2003 (Boutaud, Gondran, 2009, p. 93) 26

Graphique 2. Comparaison des différentes catégories d'empreinte et de biocapacité pour la France en 2003 (Boutaud, Gondran, 2009, p. 95)..... 27

Graphique 3. Émissions atmosphériques en France métropolitaine de l'ensemble des gaz à effet de serre par secteur en millions de tonnes équivalent CO_2 (Mt CO_2e) entre 1990 et 2015 (CITEPA, 2016)..... 28

Graphique 4. Évolution de la consommation énergétique finale (en Mtep) par secteur entre 1970 et 2014 (CGDD, 2015a, p. 73) 28

Graphique 5. Empreinte carbone moyenne d'une personne par types de consommation en 2010 (en tonnes d'équivalents CO_2) (SOeS-CGDD, 2015c, § 15). 29

Graphique 6. L'évolution de l'impact des facteurs influant sur les besoins en matière de l'économie française entre 1990 et 2012 (DMI signifie Direct Matérial Input c'est-à-dire le besoin en matière de l'économie) (CGDD, 2015b, p. 27) 33

Graphique 7. Pourcentage de personnes immobiles par rapport au pourcentage de population habitant en espace à dominante rural (SOeS-CGDD, 2010, p. 202)..... 75

Graphique 8. Évolution de la consommation domestique et journalière d'eau potable en France (CGDD 2017, p. 1) 255

Graphique 9. Taux d'équipement en voiture des ménages selon la localisation de leur domicile (Robin, 2010, p. 106) 277

Photographies

Photographie 1. Bogues du Blat : échange entre les concepteurs et les habitants de la commune sur l'aménagement du projet (© Loïc Julienne) 130

Photographie 2. Bogues du Blat : intégration de l'habitat dans une châtaigneraie (© Loïc Julienne) 130

Photographie 3. Bogues du Blat : maisons sur pilotis implantées dans la pente et orientées vers le grand paysage 130

Photographie 4. Cintenat : implantation des maisons en partie haute des parcelles le long de la voie d'accès 132

Photographie 5. Cintenat : maisons orientées vers le grand paysage..... 132

Photographie 6. Cintenat : construction d'une maison avec un soubassement en béton et une ossature en bois (© Dominique Midol)..... 132

Photographie 7. Puy-Bayou : construction des logements en ossature bois et soubassement en béton et en pierres (© Boris Bouchet architectes)..... 134

Photographie 8. Puy-Bayou : logements sociaux ouverts en façade sud par de larges baies vitrées et profitant de terrasses à l'étage et en rez-de-jardin.....134

Photographie 9. Puy-Bayou : habitat groupé de trois logements sociaux et maison individuelle en lisière du bois.....134

Photographie 10. Château partagé : maison de maître au milieu de la parcelle arborée (© Magdalina Dimitrova).....136

Photographie 11. Château partagé : réhabilitation en cours du dernier logement.....136

Photographie 12. Château partagé : façade sud se développant sur quatre niveaux (© Magdalina Dimitrova).....136

Photographie 13. Habiterre : configuration des édifices de la première tranche, terrasses exposées à l'est et cheminements aménagés entre les bâtiments (© Habiterre).....138

Photographie 14. Habiterre : construction d'un bâtiment sur soubassement béton surmontés de panneaux de bois préfabriqués (© Habiterre).....138

Photographie 15. Habiterre : implantation étagée de l'habitat et zones de stationnements regroupées en bordure de voirie.....138

Photographie 16. Hameau des buis : logements en construction et mas existant implantés au milieu de la garrigue (© Xavier Pagès).....140

Photographie 17. Hameau des buis : construction progressive des différents logements mitoyens, structures bois et toitures végétalisées (© Xavier Pagès).....140

Photographie 18. Hameau des buis : aménagements paysagers réalisés par les habitants aux abords des logements.....140

Photographie 19. P'tite ferme : façade sud de la bâtisse réhabilitée : panneaux photovoltaïques en toiture, terrasse et jardin potager en pied du bâti.....142

Photographie 20. P'tite ferme : réhabilitation de la bâtisse ancienne par le percement de nouvelles fenêtres et construction d'une maison neuve en ossature bois comportant une serre bioclimatique.....142

Photographie 21. P'tite ferme : construction de la seconde maison en contrebas du bâti existant.....142

Photographie 22. La Berthe : implantation du hameau et du bâtiment agricole récent en lisière de bois à proximité du fond de vallée (© Thomas Schamasch).....144

Photographie 23. La Berthe : usages culturels du bâtiment agricole et de ses abords (© association La Mijote).....144

Photographie 24. La Berthe : architecture vernaculaire de la maison principale.....144

Photographie 25. Ferme du pot commun : construction de l'extension bâtie en structure bois..... 146

Photographie 26. Ferme du pot commun : façade sud de la maison réhabilitée et de l'extension bâtie..... 146

Photographie 27. Ferme du pot commun : chantier de l'extension bâtie, finalisation en cours des parements extérieurs..... 146

Photographie 28. Le Sauze : architecture vernaculaire en pierre et extension contemporaine en bois..... 148

Photographie 29. Le Sauze : implantation du hameau dans un terrain en pente et aménagé par des terrasses..... 148

Photographie 30. Le Sauze : construction de l'extension en ossature bois en lieu et place de la grange..... 148

Photographie 31. Le salon et la salle à manger au Sauze, cœur des espaces domestiques communs au Sauze..... 210

Photographie 32. Grande salle de la maison commune d'Habiterre (© Habiterre)..... 211

Photographie 33. L'atelier pour le travail de différents matériaux à la P'tite ferme..... 212

Photographie 34. Édifice accueillant le fournil au rez-de-chaussée et un atelier de menuiserie à l'étage au Château partagé..... 213

Photographie 35. Implantation des maisons dans la châtaigneraie sans matérialisation d'une limite parcellaire aux Bogues du Blat..... 214

Photographie 36. Mur pignon aveugle de la maison neuve prévue pour accueillir un autre logement accolé dont la construction a été abandonnée pour éviter un vis-à-vis avec la maison au second plan à la P'tite ferme..... 217

Photographie 37. Appropriation des espaces de pilots au sous-sol d'une maison aux Bogues du Blat..... 222

Photographie 38. Construction d'Habiterre en panneaux d'ossature bois (© Habiterre)..... 232

Photographie 39. Fabrication de portes et de fenêtres à partir du réemploi d'éléments de double vitrage à la Ferme du pot commun..... 235

Photographie 40. La charpente et les menuiseries réemployées dans le hameau du Sauze (photographie de gauche © LAO construction)..... 235

Photographie 41. La scierie mobile installée sur le chantier du Hameau des buis (© Hameau des buis)..... 237

Photographie 42. Une des deux maisons indépendantes construites avec des murs arrondis au Hameau des buis, pendant et après la construction (photographie de gauche © Hameau des buis)..... 240

Photographie 43. Maison bioclimatique à Cintenat..... 251

Photographie 44. Bassins de phytoépuration en contrebas des maisons au Hameau des buis..... 258

Photographie 45. Bassins de phytoépuration implantés en limite basse du terrain à Cintenat 258

Plans

Plan 1. Plan-masse de l'étude d'extension du bourg de Bertignat (© Boris Bouchet architectes) 154

Plan 2. Plan d'aménagement de Cintenat à Saint-Étienne-de-Serre (© Alja Darribère – Les Maçons du village) 178

Plan 3. Plan d'aménagement de l'écohameau de Measolle à Saint-Michel-de-Chabrillanoux (© Alja Darribère – Les Maçons du village) 179

Plan 4. Plan d'aménagement de l'écohameau de Saint-Jean-Chambre (© Alja Darribère – Les Maçons du village) 179

Plan 5. Plan d'aménagement de l'écohameau de Bertignat (© Boris Bouchet architectes) 181

Plan 6. Plan d'aménagement du lotissement de Châteldon (© Boris Bouchet architectes) 181

Plan 7. Plan d'aménagement du lotissement de Marsac-en-Livradois (© Boris Bouchet architectes) 182

Plan 8. Configuration des espaces de l'habitat dans les habitats alternatifs où la propriété collective est absente ou réduite 186

Plan 9. Configuration des espaces de l'habitat dans les habitats alternatifs où la propriété collective se déploie sur la totalité d'un petit terrain 188

Plan 10 (pages suivantes). Configuration des espaces de l'habitat dans les habitats alternatifs où la propriété collective se déploie sur la totalité d'un grand terrain 193

Plan 11. La P'tite ferme : aménagements envisagés par les habitants et ceux conçus avec des architectes en avril 2011 (© Etienne Astier architecte) et janvier 2015 (© Céline Charrier architecte) 217

Plan 12. Plan de masse réalisé des Bogues du Blat 219

Plan 13. Plan de masse envisagé des Bogues du Blat (Bogues du Blat – permis de construire © Agence Construire) 219

Plan 14. Aménagements envisagés des espaces extérieurs et des espaces de rez-de-chaussée au Château partagé (© Atelier 17C architectes) 220

Plan 15. Organisation de l'habitat conçue (plans du permis de construire à gauche © Pierre-Henry Gomez architecte) et habitat réalisé (plans des constructions exécutées © Hameau des buis) qui mettent en évidence l'abandon des sas d'entrée et des murs arrondis 241

Plan 16. Aménagements dédiés à la gestion de l'eau au Hameau des buis : phytoépuration et eaux grises (en bleu), lac collinaire non réalisé et eaux pluviales (en orange) (© Pierre-Henry Gomez et Hameau des buis) 258

Schémas

Schéma 1. Typologie des innovations sociales et soutenables (Boutaud, 2016, p. 60) 39

Schéma 2. Les huit niveaux de participation dans les décisions politiques aux États-Unis (Arnstein, 1969) 63

Schéma 3. Les cinq niveaux d'implication des habitants dans les projets urbains en France (Zetlaoui-Léger, 2005) 64

Schéma 4. Le processus conventionnel d'un projet d'habitat (Allen, Bonetti, Salignon, et al., 1990 ; cité par Zetlaoui-Léger, 2002) 64

Schéma 5. Schéma d'organisation du processus de programmation-conception concerté et participatif (Zetlaoui-Léger, 2016) 65

Schéma 6. Les trois types de processus de projet dépendant des moments d'implication des acteurs (Day, 2003, p. 14) 66

Schéma 7. La différence de perception entre les usagers et les professionnels (Day, 2003, p. 14) 66

Schéma 8. Le regard complémentaire des usagers et des professionnels (Day, 2003, p. 18) 66

Schéma 9. Différents schémas de représentation du processus de projet selon Paul Nelson, Michel Conan et Robert Prost (Boudon, Deshayes, Pousin, et al., 2001 [1994], p. 67) 79

Schéma 10. Schéma du jeu d'acteurs du processus de projet de la Berthe 159

Schéma 11. Schéma du jeu d'acteurs du processus de projet d'Habiterre 160

Schéma 12. Schéma du jeu d'acteurs du processus de projet des Bogues du Blat 161

Schéma 13. Schéma du jeu d'acteurs du processus de projet de Puy-Bayou 162

Schéma 14. Organigramme de fonctionnement du Château partagé 167

Tableaux

Tableau 1. Six conceptions du développement durable (Theys, Du Tertre, Rauschmayer, et al., 2010, p. 31) 34

Tableau 2. Échelles spatiales appréhendées dans les approches écologiques du champ de la conception spatiale. 58

Tableau 3. Tableau comparatif des dépenses énergétiques estimées suivant les formes d'habitat (Bontron, 2013, § 22) 95

Tableau 4. Place des habitants dans les projets d'habitat alternatif 157

Tableau 5. Montage financier des projets municipaux de Puy-Bayou et des Bogues du Blat 162

Tableau 6. Accès au foncier et appuis financiers des projets d'habitat alternatif 163

Tableau 7. Rapport entre l'implication habitante et l'ampleur de la propriété collective 164

Tableau 8. Articulation entre les dynamiques sociales et les rapports juridiques à la propriété 166

Tableau 9. Type de portage des processus de projet 171

Tableau 10. Surfaces des deux types d'espaces domestiques privés et communs 215

Tableau 11. Provenance des matériaux et des éléments utilisés dans la construction des habitats alternatifs 226

Tableau 12. Provenance et mise en œuvre des ressources locales et lointaines pour la construction 228

Tableau 13. Les systèmes énergétiques et les énergies utilisées dans les habitats alternatifs 244

Tableau 14. Les facteurs influant sur l'utilisation d'énergie primaire renouvelable 250

Tableau 15. Les variables impactant les différents niveaux de consommation énergétique 251

Tableau 16. Les différents niveaux de consommation du bois énergie 253

Tableau 17. Adduction et consommation d'eau potable dans les dix habitats alternatifs 254

Tableau 18. Systèmes d'assainissement, dispositifs de récupération des eaux de pluie et usages de l'eau dans les dix habitats alternatifs 257

Tableau 19. Différents facteurs influant la consommation d'eau potable dans les habitats alternatifs 259

Tableau 20. Échantillon de ménages interrogés dans les dix habitats alternatifs 263

Tableau 21. Activité et lieu de travail des personnes dans les habitats alternatifs comparés aux moyennes dans la population française (François, 2010, INSEE 2015) 268

Tableau 22. Composition des ménages, leurs activités professionnelles et leurs distances parcourues en voiture 269

Tableau 23. Composition des ménages, leurs activités professionnelles et leurs distances parcourues en voiture 269

Tableau 24. Circuits de consommations alimentaires des ménages interrogés 271

Tableau 25. Caractéristiques de mobilité liées à la voiture individuelle 276

Tableau 26. Déplacements en voiture au regard des pratiques alternatives de mobilité 282

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ 7

ABSTRACT 8

REMERCIEMENTS 9

SOMMAIRE 11

INTRODUCTION GÉNÉRALE 13

Enjeux pour le champ de la conception spatiale 14

Enjeux pour la production de l'habitat 14

Enjeux de l'aménagement des territoires ruraux au bâti dispersé 16

Quelle habitation de la dispersion bâtie ? 17

L'habitat alternatif comme expérimentation de l'habitation écologique 17

Du terrain d'étude à l'interprétation des données 19

Organisation de la thèse 20

PARTIE I. TRANSITIONS SOCIOÉCOLOGIQUES ET CONCEPTION SPATIALE 23

Chapitre 1. Le contexte global des transitions socioécologiques 25

1. Pensée écologique : du développement durable aux transitions socioécologiques 25
    a. Les impacts environnementaux des sociétés 26
    b. Le développement durable et ses limites 31
    c. L'approche par les transitions socioécologiques 35
2. Les initiatives ascendantes de transitions 37
    a. Les initiatives ascendantes et le rôle des habitants 37
    b. Diversité des initiatives ascendantes 38
    c. Les initiatives ascendantes dans l'habitat 39

Chapitre 2. Habitation et écologie dans le champ de la conception spatiale 41

1. La notion d'habitation dans le champ de la conception spatiale 41
    a. Premières définitions de l'habitation 41
    b. Le domaine de la conception spatiale pour penser l'habitation 42
    c. Une habitation vernaculaire 43
    d. Une habitation contemporaine 44
    e. La question d'une habitation écologique 45

2. Les approches écologiques dans le champ du *design* 46
a. La permaculture 46
b. Les initiatives en transition 47
c. Le *design* social et le *design* pour les initiatives sociales 48
d. Regard sur ces approches : vers le *design* du milieu 49
3. Les approches écologiques dans le champ architectural 49
a. L'habitat comme interface de l'homme avec son environnement : de la conception bioclimatique à la conception d'un habitat à énergie positive 50
b. L'habitat comme résultat d'un mode de production 51
c. Regard sur les approches écologiques en architecture 52
4. Les approches écologiques dans le champ de l'aménagement et de l'urbanisme 53
a. « L'approche territorialiste » 54
b. L'écologie territoriale 55
c. L'urbanisme écologique 56
d. Regard sur les approches d'aménagement 57
5. Proposition d'une approche de l'habitation écologique 58
a. Première entrée : le processus de projet à travers les acteurs impliqués et les ressources utilisées 58
b. Deuxième entrée : les espaces de l'habitat et de mobilité 59

Chapitre 3. L'habitation écologique : proposition d'une grille de lecture 61

1. L'interaction entre acteurs dans le processus du projet d'habitat 61
a. Les mutations du processus du projet d'habitat 61
b. Les nouvelles configurations du processus de projet 64
c. La grille de lecture de l'interaction entre acteurs dans le processus de projet 67
2. L'utilisation des ressources pour l'aménagement et le fonctionnement de l'habitat 68
a. La frugalité dans l'utilisation des ressources 68
b. La frugalité matérielle dans la transformation de l'habitat 69
c. La frugalité énergétique et en eau dans le fonctionnement de l'habitat 70
d. La grille de lecture de l'utilisation des ressources pour la transformation et le fonctionnement de l'habitat 71
3. L'organisation des espaces de l'habitat sous l'effet des dynamiques collectives 72
a. Les espaces de l'habitat comme une organisation 72
b. Le rapport entre les espaces domestiques et les espaces agricoles 72
c. Les espaces communs fruit de dynamiques collectives 73
d. La grille de lecture de l'organisation des espaces de l'habitat 74
4. Le déploiement de l'habiter par les mobilités 74
a. Les modes d'habiter conventionnel du périurbain : un système de lieux avec la maison au centre associé à l'usage de véhicules individuels 74
b. Un autre rapport à la mobilité : des habitants peu mobiles 75
c. L'émergence de mobilités alternatives en territoire rural 76
d. La grille de lecture de l'habiter dans le territoire de proximité 76

Chapitre 4 : Méthodes pour appréhender l'habitation 77

1. La représentation graphique pour appréhender l'habitation 77
    a. Comprendre la dimension spatiale des sociétés par la représentation graphique 77
    b. Les représentations architecturales et géographiques pour figurer l'espace 78
    c. L'élaboration de schémas et de diagrammes pour représenter le processus de projet 79
2. Une diversité de méthodes pour recueillir les données 80
    a. Un corpus empirique basé sur des enquêtes de terrain 80
    b. Un corpus documentaire basé sur des documents écrits 82
    c. Un corpus documentaire de données géographiques 82
3. La représentation graphique pour synthétiser les données 83
    a. Des représentations architecturales 83
    b. Des représentations cartographiques 84
    c. Des représentations en diagrammes et en schémas 84

PARTIE II. DISPERSION BÂTIE : ÉCHELLES DU TERRITOIRE ET DE L'HABITAT 87

Chapitre 5. Moyennes montagnes et mutations territoriales 89

1. De nouvelles ruralités dans la dispersion bâtie 89
    a. La dispersion bâtie en moyenne montagne 89
    b. Un phénomène général de renaissance rurale en France 91
    c. Une renaissance rurale dans les territoires ruraux de moyenne montagne 93
2. Un contexte spécifique de transitions socioécologiques 94
    a. Controverses sur l'insoutenabilité de la dispersion bâtie 94
    b. Des espaces ruraux riches en ressources renouvelables : atout pour des démarches de transitions 95
3. Des mutations des moyennes montagnes : du territoire au bâti 96
    a. Le territoire comme projet 96
    b. L'ensemble bâti 101

Chapitre 6. Habitats alternatifs : des initiatives ascendantes de transitions 103

1. Habiter autrement : des initiatives ascendantes 103
    a. Écovillage : les formes d'écocommunauté en territoire rural 103
    b. Des transformations ponctuelles de l'habitat : construction écologique et rénovation du patrimoine bâti 104
    c. Des manières radicales d'habiter autrement : habitat communautaire, habitat léger et mobile 105
2. Habitats alternatifs : des initiatives pour habiter autrement la ruralité 105
    a. Le manque de logements abordables en territoire rural 105
    b. Les atouts de l'habitat alternatif comme logements financièrement accessibles 106
    c. Spécificité des habitats alternatifs en territoire rural 107
    d. Proposition de définition de l'habitat alternatif rural 107
3. Habitats alternatifs : le dynamisme des acteurs en région Auvergne-Rhône-Alpes 108
    a. Des acteurs fortement présents 108
    b. D'autres réseaux actifs 112
    c. Des acteurs publics de l'aménagement 114

4. Le corpus de dix habitats alternatifs 120
a. Des habitats implantés en moyenne montagne 120
c. Trois types d'habitat alternatif rural 129
d. Des projets d'habitat municipaux avec une implication habitante : les Bogues du Blat, Cintenat et Puy-Bayou 131
e. Des projets d'habitat groupé portés par les habitants : le Château partagé, Habiterre, le Hameau des Buis et la P'tite ferme 137
f. Des projets d'habitat groupé basés sur la colocation : La Berthe, la Ferme du pot commun et le Sauze 145

PARTIE III. HABITATION ÉCOLOGIQUE : COLLABORATION, MUTUALISATION, RESSOURCES LOCALES ET MOBILITÉ DE PROXIMITÉ 151

Chapitre 7. Collaboration dans le processus de projet : implication habitante et rôle des acteurs locaux 153

1. Montage des projets : des formes variées d'implication habitante 153
a. Montage de projets municipaux pour la revitalisation des territoires ruraux : des formes réduites d'implication habitante 153
b. Projets initiés et portés par les habitants 156
2. Des soutiens extérieurs pour le montage des projets 158
a. Un accès au foncier facilité par des acteurs publics ou parapublics 158
b. La finance solidaire en appui aux projets habitants 159
c. L'appui des politiques publiques incitatives 161
3. L'implication habitante et la gestion collective des biens fonciers et immobiliers 164
a. La propriété collective comme effet de l'implication habitante 164
b. Le statut de SCI APP : une forme abandonnée pour un projet municipal 165
c. La traduction juridique des projets initiés et portés par les habitants : la SCI privilégiée 166
d. Une attention à une propriété non spéculative 168
4. Conditions de conception et de construction : entre autonomie et collaboration 169
a. Deux temporalités des processus de projet 169
b. Conditions d'implication habitante dans les projets municipaux 171
c. Autoconception et autoconstruction : temporalités particulières et stratégies contrastées de réduction des coûts 174
5. Une diffusion des projets par un essaimage local et par les réseaux 175
a. La communication des projets habitants 175
b. Implication des habitants dans des réseaux pour des alternatives rurales 175
c. Transposition territoriale de ces opérations d'aménagements 178
Conclusion du chapitre 182

Chapitre 8. Logiques collectives dans les espaces de l'habitat : Mutualisation et appropriation 185

1. Les différentes formes de propriété collective 185
2. Les usages des espaces de l'habitat 201
    a. Différenciation des espaces suivant leurs usages 201
    b. Les espaces domestiques : articulations entre espaces communs et espaces privés 210
    c. Les espaces d'activités, entre autoproduction et développement économique 212
3. L'organisation des espaces de l'habitat sous l'effet des logiques collectives 214
    a. L'articulation entre les espaces de propriété collective et les espaces communs 214
    b. Les espaces domestiques : une optimisation spatiale relative par les espaces domestiques communs 215
4. Transformation et appropriation des espaces de l'habitat 217
    a. Esquisses multiples pour concevoir l'aménagement général 217
    b. Conception des espaces d'activité 220
    c. Appropriation des espaces domestiques 221

Conclusion du chapitre 222

Chapitre 9. Utilisation privilégiée des ressources locales et renouvelables dans la construction et le fonctionnement de l'habitat 225

1. L'utilisation privilégiée des ressources locales 225
    a. L'utilisation des matériaux locaux et renouvelables : contribution à une faible énergie grise pour la construction de l'habitat 225
    b. L'utilisation d'éléments de construction de provenance lointaine pour une optimisation du coût 228
    c. L'utilisation des ressources énergétiques locales et renouvelables : le bois bûche une évidence en milieu rural 230
2. Les modes de construction pour une utilisation frugale des ressources 232
    a. L'optimisation des systèmes constructifs pour une utilisation raisonnée des ressources matérielles 232
    b. Les formes de mises en œuvre pour une économie globale des ressources matérielles, mais aussi financières et temporelles 237
3. L'usage des ressources énergétiques et en eau dans le fonctionnement de l'habitat 242
    a. Les conversions des données énergétiques 242
    b. Le fonctionnement énergétique basé sur les énergies renouvelables 244
    c. Les usages et le cycle de l'eau domestique 254

Conclusion du chapitre 260

Chapitre 10. Mobilité régulière : formes de travail à domicile et pratiques alternatives à la voiture individuelle ... 263

1. La méthode : corpus d'entretiens, récolte des données et comparaisons 263
2. Les facteurs de diminution des mobilités régulières 268
    a. Une part importante d'habitants sans mobilité professionnelle 268
    b. De nombreuses formes de travail à domicile 269
    c. Des mobilités réduites pour les consommations alimentaires 271
    d. Des mobilités saisonnières 272
    e. Des combinaisons de mobilité 273

3. La voiture individuelle et les pratiques alternatives à son usage 276
a. La prédominance de la voiture individuelle 276
b. Les différentes pratiques alternatives de mobilité 277
4. Le rapport au territoire par les mobilités régulières 288
a. Différentes échelles de mobilités 288
b. Des figures de mobilités régulières liées au relief 288
Conclusion du chapitre 289

CONCLUSION GÉNÉRALE 291
Expérimentations d'habitation écologique dans les habitats alternatifs 291
Les différentes dimensions des expérimentations 291
Facteurs favorisant la mise en place de l'habitation écologique 293
Le potentiel de la dispersion bâtie pour l'habitation écologique 294
Production écologique de l'habitat dans les territoires ruraux 294
Usages écologiques de l'habitat dans les hameaux et les villages 295
Modes écologiques d'habiter les territoires au bâti dispersé 295
Une organisation décentralisée de l'habitat 296

BIBLIOGRAPHIE 299
Dictionnaire, vocabulaire et anthologie 300
Recherche et construction des savoirs en architecture 301
Transitions socioécologiques 302
Contexte global 302
Contexte français 304
Mode de vie et initiatives ascendantes de transitions 305
Habitats alternatifs comme initiatives ascendantes en France 306
Habitats alternatifs comme initiatives ascendantes à l'étranger 308
Mutations et aménagement des territoires 309
Aménager face aux questions environnementales 309
Aménager en territoires de montagne 311
Mutations des territoires de dispersion bâtie 312
Dynamiques spatiales 312
Dynamiques de l'habitat 314
Dynamiques sociales depuis la géographie, l'économie et les sciences politiques 314
Dynamiques sociales depuis l'histoire, la sociologie, l'anthropologie et l'ethnologie 317
Habitation : de l'habitat à l'habiter 317
Habitation et écologie 319
Approches générales 319
En architecture 320
En design 322
En aménagement et urbanisme 323

Concrétisation de l'habitation écologique 324
Acteurs dans le processus de projet 324
Organisation des espaces de l'habitat 327
Rapports au territoire par les mobilités 328
Utilisation des ressources énergétiques 329
Utilisation des ressources matérielles et en eau 330
Documents sur les terrains d'étude 332
Territoire d'étude de la région Auvergne-Rhône-Alpes 332
Projets analysés et leurs acteurs 333
Initiatives et projets évoqués 335

ANNEXES 337

Annexe 1 : Sources citées par habitat alternatif 338

Annexe 2 : Schémas des acteurs des habitats alternatifs 342
Schéma des acteurs de la P'tite ferme 342
Schéma des acteurs du Château partagé 343
Schéma des acteurs de Cintenat 344
Schéma des acteurs du Hameau des buis 345
Schéma des acteurs de la Ferme du pot commun 346
Schéma des acteurs de la P'tite ferme 346

Annexe 3 : Données sur les surfaces des espaces de l'habitat 347

Annexe 4 : Données et calculs des ressources énergétiques 352

Annexe 5 : Données sur les mobilités des ménages 353
Échantillon des ménages sur lesquelles se base l'analyse de la mobilité 353
Activités professionnelles des adultes et distance au lieu de travail 355
Usages de la voiture pour chacun des ménages 356

LISTE DES SIGLES 357

LISTE DES FIGURES 361

Axonométries 361
Cartes 361
Coupe 363
Croquis 363
Diagrammes 363
Façade 363
Graphiques 363
Photographies 364
Plans 367
Schémas 368
Tableaux 368

TABLE DES MATIÈRES 371

Résumé

Habitation écologique et dispersion bâtie

Les « habitats alternatifs » comme expérimentations pour des transitions socioécologiques en territoires de moyenne montagne

Cette thèse interroge les mutations de l'habitation dans le cadre des transitions socioécologiques. Ces transitions sont des processus de mutations des sociétés qui visent à diminuer leur empreinte écologique et s'initient par des niches, des transformations en marge. Ce travail s'intéresse à des « habitats alternatifs ». Ceux-ci se caractérisent d'une part par l'implication des futurs habitants dans leurs processus de projet, donc en marge de la production conventionnelle de l'habitat, et, d'autre part, ils se situent dans des territoires ruraux de moyenne montagne, en marge du phénomène d'urbanisation. Cette analyse de l'habitation écologique dans des territoires de dispersion bâtie met en évidence des variations dans l'application des stratégies suivantes : la synergie entre acteurs dans le montage des projets, la mutualisation des espaces et des biens, l'usage privilégié des ressources matérielles et énergétiques locales et renouvelables et le déploiement des mobilités dans le territoire de proximité.

Mots-clefs : habitation écologique, dispersion bâtie, habitat alternatif, transitions socioécologiques, territoire de moyenne montagne

Abstract

Ecological housing and dispersedly built areas

Alternative housing as experiments for socio-ecological transitions in mid mountain territories

This thesis examines the mutations of housing in the context of socio-ecological transitions. These society change processes aim to reduce ecological footprint and are initiated in niches by marginal changes. This work addresses alternative housing. These are characterized by the future inhabitants' involvement in its project process, thus in margins of conventional housing production, and by their location in mid mountains rural areas, in urbanization margins. This ecological housing analysis in dispersedly built areas highlights the variations in these application strategies: the synergy between actors in the project arrangement, the mutualisation of space and goods, the favored used of local and renewable material and energetic resources and the mobilities deployment in the proximity territory.

Keywords: ecological housing, dispersed settlement, alternative housing, socioecological transitions, mid mountain territories