



HAL
open science

Stratégie et performance des agriculteurs dans un enjeu d'agriculture durable

Gaël Planchais

► **To cite this version:**

Gaël Planchais. Stratégie et performance des agriculteurs dans un enjeu d'agriculture durable. Economies et finances. Université d'Angers, 2008. Français. NNT : . tel-00418659

HAL Id: tel-00418659

<https://theses.hal.science/tel-00418659>

Submitted on 9 Nov 2009

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.

ECOLE DOCTORALE D'ANGERS

*Thèse de doctorat en Sciences de Gestion,
Présentée et soutenue publiquement par Gaël PLANCHAIS
le 30 septembre 2008.*

STRATEGIE ET PERFORMANCE DES AGRICULTEURS
DANS UN ENJEU D'AGRICULTURE DURABLE

Laboratoire GRANEM - Economie et Management

Thèse CIFRE au Groupe CER France Maine-et-Loire, ANGERS

MEMBRES DU JURY

DIRECTEUR DE RECHERCHE :

Alain CAPIEZ, Professeur à l'Université d'Angers.

RAPPORTEURS :

Jean-François CASTA, Professeur à l'Université Paris-Dauphine,

Jean-Guy DEGOS, Professeur à l'Université de Bordeaux.

EXAMINATEURS :

Serge BLONDEL, Professeur à l'Université d'Angers,

Paul-Valentin N'GOBO, Professeur à l'Université d'Angers.

Didier MOUSSEAU, Directeur du Groupe CER France Maine-et-Loire.

S O M M A I R E

INTRODUCTION GENERALE

<p>P R E M I E R E P A R T I E <i>APPROCHE DE L'AGRICULTURE DURABLE ET PRESENTATION DU MODELE CONCEPTUEL</i></p>
--

CHAPITRE 1 :

L'AGRICULTURE EN CRISE ENVIRONNEMENTALE ET UNE ALTERNATIVE, L'AGRICULTURE DURABLE

SECTION 1 : *L'AGRICULTURE EN CRISE ENVIRONNEMENTALE*

SECTION 2 : *UNE ALTERNATIVE, L'AGRICULTURE DURABLE*

CHAPITRE 2 :

APPROCHE CONCEPTUELLE ET MODELE DE RECHERCHE

SECTION 1 : *L'APPROCHE THEORIQUE*

SECTION 2 : *MODELISATION DE LA RECHERCHE*

SECONDE PARTIE
METHODOLOGIE DE RECHERCHE
ET RESULTATS

CHAPITRE 3 :

METHODOLOGIE DE RECHERCHE

SECTION 1 : *METHODOLOGIE DE RECHERCHE QUANTITATIVE*

SECTION 2 : *LE TERRAIN*

CHAPITRE 4 :

RESULTATS ET INTERETS DE LA RECHERCHE

SECTION 1 : *RESULTATS ET VALIDITE DES HYPOTHESES*

SECTION 2 : *INTERETS DE CETTE RECHERCHE*

CONCLUSION GENERALE

INTRODUCTION

Depuis plusieurs siècles¹, l'agriculture a pour vocation première de nourrir la population. Cet objectif n'est pas atteint dans bon nombre de pays où la famine persiste toujours, malheureusement.

En France, après la deuxième guerre mondiale, l'agriculture traditionnelle est révolue et l'agriculture s'intensifie de plus en plus. La population augmente très nettement (baby-boom) et le secteur primaire doit répondre à une consommation de masse. L'innovation technologique favorise la modernisation et surtout la mécanisation de l'activité agricole valorisant ainsi la productivité de ce secteur. Les petites exploitations sont de moins en moins viables et ne sont pas transmises mais rachetées par d'autres exploitations pour agrandissement. Par exemple, en 1970, il y avait environ 1,6 million d'exploitations d'une taille moyenne de 45 hectares ; en 2000, nous comptons moins de 700 000 exploitations avec une surface moyenne dépassant les 70 hectares.

Nous constatons également une forte concentration géographique avec une localisation dans quatre régions principales qui sont l'Aquitaine, la Bretagne, les Midi-Pyrénées et les Pays-de-la-Loire.

En moins de cinquante ans, les exploitations se sont intensifiées, modernisées et même spécialisées. Aujourd'hui, beaucoup de fermes vivent d'une seule production, voire deux. La spécialisation, associée à l'intensification, est le résultat d'une agriculture productiviste aujourd'hui réglementée par des contraintes de production. En effet, la politique agricole européenne a organisé la production sous forme de droits à produire

¹ Le début de l'agriculture coïncide avec la sédentarisation du peuple soit à partir du huitième millénaire avant Jésus-Christ.

(quotas laitiers, primes animales, primes céréales, primes environnementales...) afin de maîtriser les excédents agricoles. Force est de constater que cette PAC (Politique Agricole Commune) constitue un frein au développement des petites exploitations qui ne font plus face aux structures de plus en plus importantes en terme de taille (surfaces exploitées, moyens humains et financiers). Pouvons-nous croire qu'après le dispositif de DPU (Droits à Paiement Unique) qui s'achèvera en 2013, la vision de l'agriculture subventionnée sera terminée ?

Rappelons que l'agriculture française est la plus subventionnée en Europe²... et que contrairement aux autres pays de l'Union européenne, notre pays n'est pas transparent quant à la divulgation des aides touchées par les agriculteurs.

Autrefois, les agriculteurs vivaient de leur production et pouvaient transmettre leur exploitation. D'ailleurs, les successeurs (la famille le plus souvent) pouvaient acheter les terres familiales et les transmettre de génération en génération. Aujourd'hui, il semble de plus en plus difficile d'acquérir une exploitation car le capital engagé est relativement conséquent, dû à la taille des structures et surtout aux coûts des investissements en matériels³ et bâtiments.

Dans les Pays-de-la-Loire⁴, le capital d'exploitation moyen s'élève à 288 000 € ce qui constitue une barrière à l'entrée pour le jeune agriculteur qui souhaite s'installer. La hausse du prix des terres, la mise aux normes des bâtiments d'élevage et outils de production, le prix des matériels de plus en plus élevé ne favorisent pas vraiment l'installation des jeunes exploitants.

En l'occurrence, ce sont les "grosses" structures sociétaires telles que les GAEC (Groupement Agricole d'Exploitation en Commun) qui peuvent s'agrandir au détriment des petites exploitations qui deviennent de plus en plus marginales dans nos régions.

² Environ 4,1% du budget de l'Union européenne (budget de l'ordre de 300 milliards d'euros) est redistribué à l'agriculture française.

³ Par exemple, un robot de traite coûte entre 120 000 et 150 000 € ; un tracteur de 100 chevaux coûte entre 50 000 et 60 000 €, une moissonneuse batteuse représente un investissement de plus de 150 000 €. Ce sont des prix de matériels neufs avec des valeurs hors taxes.

⁴ Centres d'Economie Rurale des Pays-de-la-Loire, *L'économie régionale agricole en chiffres : les résultats de 18 000 exploitations*, Observatoire régional 2005, Editions CER France, 2006.

De plus, le coût des terres agricoles est assez élevé, soit entre 3 000 et 5 000 euros l'hectare en moyenne (Agreste, 2008) et dépend surtout de sa qualité, de sa localisation, et de son utilisation. Par exemple, en Bretagne, le prix est assez élevé puisque les producteurs hors-sol ont besoin de surfaces d'épandage pour leur activité (porcins par exemple). La concentration des producteurs justifie l'augmentation du prix du foncier : c'est le principe de l'offre et la demande, avec le principe de la rareté.

Egalement, la notion de territoire est importante aujourd'hui pour les agriculteurs puisque l'agrandissement des zones d'habitation progressent de plus en plus avec l'augmentation de la population, mais également le développement de zones industrielles et de nouvelles infrastructures (autoroutes par exemple).

Nous avons pu être, dans certains cas, en présence d'exploitations peu rentables qui ont spéculé sur ce phénomène et ont gagné par conséquent beaucoup d'argent. Ce sont surtout les terres en périphérie des bourgs qui sont devenues constructibles et ont vu leur prix se multiplier.

A côté de cette problématique du foncier, nous pouvons déplorer que l'agriculture productiviste n'ait pas contribué à prendre en compte et à valoriser l'environnement dans nos campagnes. Par exemple, l'arrachage des haies est néfaste pour la biodiversité mais également pour les phénomènes récents d'inondations. Les ressources naturelles ont souffert et c'est le cas surtout de l'eau et du sol qui ont subi les excès de fertilisants chimiques et de produits phytosanitaires à des fins de rentabilité économique. La notion de rendement par hectare est longtemps restée assimilée (et reste parfois) à un critère de mesure de performance. Nous ne pourrions pas cependant remettre en cause la demande exponentielle du besoin de produits agro-alimentaires après la dernière guerre mondiale. Cependant, l'objectif d'autosuffisance alimentaire a très vite été atteint et s'est traduit par des excédents de production (20% en 1970). Il est important surtout de retenir que les pollutions d'origine agricole ont été considérées comme acceptables pendant les Trente Glorieuses. Les politiques gouvernementales en faveur de l'environnement ont été mises en

place beaucoup trop tard. Dans cette thèse, nous aborderons ce sujet dans la première section du premier chapitre, qui présente la crise de l'environnement.

L'heure est à l'ère du développement durable et l'agriculture est un secteur concerné et malheureusement montré du doigt à cause des récentes crises alimentaires (vache folle, fièvre aphteuse, listéria, dioxine...) et de l'importance des déchets agricoles (déjections animales surtout).

Le développement durable a été défini par la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement⁵ (1992) plus connue sous l'appellation Commission Brundtland, comme *un développement qui répond aux besoins du futur sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.*

L'agriculture, dans une volonté de promouvoir le développement durable, présente plusieurs défis : l'environnement, l'énergie, l'indépendance alimentaire et la sécurité alimentaire.

- L'environnement

La recherche de l'INRA⁶ par exemple a permis de déceler des pesticides et de l'ammoniac dans l'eau de pluie et dans l'air que nous respirons. Egalement, les paysages ont subi l'arasement des haies et conduit à l'apparition de phénomènes d'inondations.

A l'échelle planétaire, nous découvrons l'importance et la croissance de l'effet de serre due à notre surconsommation d'énergie fossile⁷ : charbon et pétrole principalement.

⁵ Définition qui sera notamment présentée dans le point 1.2.1.2. "L'histoire du développement durable".

⁶ INRA : Institut National de la Recherche Agronomique.

⁷ L'énergie fossile est produite à partir des roches issues de la fossilisation des êtres vivants : pétrole, gaz naturel et houille (charbon). Cette énergie non renouvelable est présente en quantité limitée et sa combustion entraîne la formation de gaz à effet de serre.

Définition disponible sur le site http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie_fossile

- L'énergie

La dépendance à l'énergie fossile puisée dans les sous-sols au fil des millénaires aura tendance à disparaître. Le tarissement des puits de pétrole par exemple exprime l'épuisement de cette ressource énergétique. Nous sommes actuellement dans la phase ultime de production de pétrole⁸ et la flambée des cours nous le rappelle régulièrement.

De nouvelles sources d'énergie sont potentiellement exploitables telles que l'utilisation du vent, des marées, des rayons solaires... Ce sont les énergies renouvelables et par définition, inépuisables.

Nous entendons beaucoup parler aujourd'hui d'agro-carburants : nous entrerons dans ce débat de l'agriculture qui répond à des besoins de produits alimentaires mais également de produits de substitution au pétrole. Nous pouvons juste souligner que l'avancée de la recherche agronomique permet de dire que certaines variétés végétales (roseaux par exemple) sont utilisables pour la filière agro-carburants sans pénaliser la destination des produits agricoles à l'alimentation animale ni réduire les surfaces allouées et à la culture et à la production de céréales et oléo-protéagineux.

- L'indépendance alimentaire

Le soja constitue l'aliment du bétail riche en protéines et inonde le marché de l'agro-fourriture d'une agriculture productiviste. L'opération de suppression des farines animales dans l'alimentation du bétail se traduit par une augmentation du soja de 20 à 25%. Le CEDAPA, Centre d'Etudes pour un Développement Agricole Plus Autonome, se focalise sur une agriculture économe et autonome qui

⁸ Il a été consommé autant de pétrole entre 1860 et 1980 qu'entre 1980 et 2000.

répond à ce défi en préconisant le colza par exemple⁹. En production laitière, certes il faut substituer 1,5 kg de tourteau de colza pour 1 kg de tourteau de soja, mais l'aliment est plus riche (phosphore, calcium, acides aminés¹⁰) ; les résultats techniques laitiers sont meilleurs et le produit est ainsi mieux valorisé.

De plus, le sous-produit du colza en l'occurrence l'huile peut contribuer à réduire les coûts de carburant. A ce jour, il est conseillé de réaliser un mélange gasoil avec 30% d'huile puisque les nouveaux moteurs à injection directe peuvent générer des problèmes (non pris en garantie par les constructeurs).

La question actuelle se pose sur la réintégration sur le marché des farines animales : avec la flambée des prix des céréales suite aux intempéries (résultat de l'agriculture intensive), les producteurs d'animaux hors-sol (aviculteurs, producteurs de porcs notamment) subissent un coût d'alimentation trop élevé alors que les marchés restent relativement fluctuants.

Aux Etats-Unis, la production d'agro-carburants (maïs transgénique) se répercute sur la qualité de l'alimentation animale : les fonctions de la céréale ne sont plus les mêmes...

- La sécurité alimentaire

Après les différentes crises sanitaires rencontrées, le consommateur est devenu de plus en plus exigeant. Les consommateurs sont prêts à payer plus cher un produit qui est respectueux de l'environnement et du bien-être animal : ce sont principalement des biens de consommation qui ont été certifiés et ont reçu le label bio "AB" (Agriculture Biologique) ou encore des AOC¹¹ (label rouge par exemple).

⁹ *L'écho du CEDAPA*, n°577, janvier-février 2005.

¹⁰ Les acides aminés (lysine et méthionine) permettent de réduire de moitié le complément d'alimentation minérale.

¹¹ AOC : Appellation d'Origine Contrôlée.

La labellisation doit être conforme à un cahier des charges et répondre à un besoin de consommation. La crise de la vache folle (ESB¹²) a favorisé le développement du marché des produits "bio", résultat de la perte de confiance des consommateurs à l'annonce par les médias de cas d'ESB de plus en plus fréquents.

La médiatisation de cette maladie qui existe depuis très longtemps a sensibilisé le consommateur sur l'origine de la fabrication des aliments. La traçabilité est ainsi apparue (VBF par exemple qui signifie Viande de Boeuf Française) et la vente au détail s'est diffusée de plus en plus dans nos campagnes. Nous avons en effet un rapprochement entre le producteur et le consommateur, synonyme d'intérêt et de confiance.

Au delà de l'aspect de développement durable, il serait difficile de promouvoir une agriculture plus proche de l'environnement mais qui ne soit pas rentable. La réorientation de l'agriculture vers l'économie et l'autonomie (Poly, 1977) peut être envisagée... Nous pouvons définir une agriculture *économe* comme visant à réduire au maximum ses coûts, ses capitaux et ses moyens de production. Il ne s'agit plus d'augmenter les rendements mais plutôt de réduire les charges (d'exploitation et financières). Une agriculture *autonome* consiste à réduire son niveau de dépendance vis-à-vis de l'extérieur afin de privilégier sa production (fourrages, carburants par exemple) et d'assurer une meilleure traçabilité.

Un ancien agriculteur des Côtes-d'Armor, André Pochon¹³ s'est intéressé à la question de la pollution et s'est appuyé sur les exemples des exploitations porcines voisines. Cet exploitant est à l'origine de la création du CEDAPA en 1982 qui préconise cette agriculture autonome et économe et développe des techniques adéquates pour valoriser les ressources naturelles. Il s'agit par exemple de valoriser le système de pâturage et maximiser sa durée afin de réduire les stocks de fourrages.

¹² ESB : Encéphalite Spongiforme Bovine (ou maladie de Creutzfeldt Jacob).

¹³ Auteur des ouvrages suivants : *Les champs du possible. Plaidoyer pour une agriculture durable* (1998) ou encore *Les sillons de la colère : la malbouffe n'est pas une fatalité* (2001).

Dans notre sujet, l'agriculture durable est définie au sens de Landais (1998) comme une agriculture viable, vivable, transmissible et reproductible (liens écologique, économique et environnemental) ou encore par le CEDAPA (2002) comme une agriculture plutôt économe (moins d'accumulation de capitaux, économie de charges...) et autonome (en alimentation notamment).

Nous présenterons ces définitions de l'agriculture durable dans la seconde section du premier chapitre, avec pour objectif de présenter l'agriculture durable comme une alternative à l'agriculture conventionnelle. Nous nous intéresserons également aux critères de performance de ce mode de production. Enfin nous proposerons notre vision de l'agriculture durable...

A cette stratégie de modification du système de production, il semble intéressant de comprendre quelles motivations incitent les exploitants à se diriger vers l'agriculture durable : est-ce une volonté de leur part c'est-à-dire une conviction de protection de l'environnement en tant que ressource et potentiel de production à transmettre aux générations futures, ou bien est-ce une volonté de générer un revenu supplémentaire grâce aux opportunités proposées par les politiques agricoles pour aider les exploitations à prendre en compte l'environnement ?

Par exemple, les mesures agro-environnementales (MAE) telles que l'entretien de haies ont généré des ressources financières pour certains exploitants agricoles qui ont profité de l'opportunité pour souscrire cette action avec l'Etat pour des pratiques agricoles qu'ils ont toujours adoptées¹⁴. Les aides proposées pour mettre en place de telles mesures ne remplissent pas l'objectif principal de compensation du coût supplémentaire lié à l'engagement. Pour l'agriculteur, ce type d'action est rentable financièrement puisque la démarche en faveur de l'écologie a eu lieu avant le contrat...

Nous essaierons par conséquent de dresser une typologie d'agriculteurs dans des conditions de souscription de contrat avec l'Etat. Notre recherche prendra pour exemple le

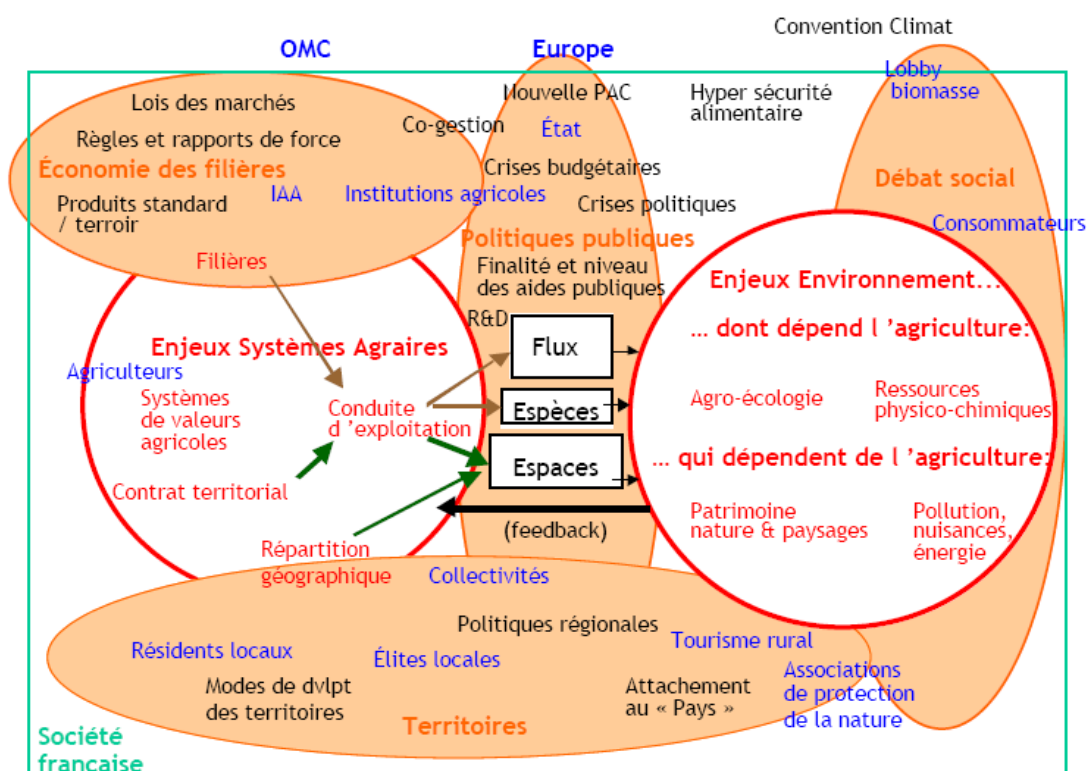
¹⁴ Les répondants à notre questionnaire réagissent différemment sur ce sujet des haies. Plusieurs d'entre eux considèrent que ces haies devront être entretenues, qu'il y ait une aide ou non...

cas des CTE, Contrats Territoriaux d'Exploitation, qui ont pu être signés entre 2000 et 2002. Ces derniers, comme toute MAE, ont été conclus pour une durée de 5 ans.

Pourquoi le CTE ? L'Etat avait prévu un budget moyen de 23 000 € par exploitation et le Ministère de l'Agriculture (2003) a évalué les contrats aux alentours de 44 500 €¹⁵ chacun. La fin du CTE a vite été prononcée par le Ministre dès décembre 2002¹⁶ au profit du CAD, Contrat d'Agriculture Durable, avec des aides plafonnées à 27 000 € par projet.

Nous essaierons de comprendre quels agriculteurs se sont engagés dans ce projet d'agriculture durable. Pour mieux cerner la question de la multifonctionnalité de l'agriculture, le Groupe de la Bussière (2005) a proposé une représentation schématique recensant toutes les thèmes de l'agriculture, du local à l'international, du producteur au consommateur, du partage de l'espace entre agriculture et territoire... :

Schéma 1 : quatre scénarios à l'horizon 2025



in Groupe de la Bussière (2005), *Agriculture et environnement : quatre scénarios à l'horizon 2025*.

¹⁵ Dès la souscription du contrat, les aides des volets économique et environnemental étaient déjà calculées pour la période de 5 ans.

¹⁶ Sur 37 000 contrats environ, l'écart de budget pour l'Etat est estimé à environ 800 millions d'euros !

Le travail réalisé par le Groupe de la Bussière (composé de 30 personnes) vise à présenter un modèle global d'analyse prospective de la régulation des relations agriculture et environnement et ce, à l'horizon 2025.

A l'échelle mondiale, l'agriculture est au coeur des débats qui l'associe avec l'environnement écologique. La multifonctionnalité est le *consensus* qui paraît légitime entre le monde agricole et la société. Cette dernière s'entend au sens large du terme : il s'agit du consommateur, mais également du "subventionneur" de l'activité agricole, ou encore d'électeur, d'habitant sur le territoire...

L'Etat, au travers des politiques nationales, européennes et internationales réglemente, organise et aide l'agriculture avec une volonté de s'engager vers des pratiques agricoles en faveur de l'environnement (raisonner l'agriculture¹⁷).

Cependant d'autres réflexions, au niveau national, sont fondamentales notamment au niveau de l'économie des filières (viande bovine, volaille...) où certaines productions sont délocalisées à l'étranger à cause des coûts de production trop élevés (main d'oeuvre qualifiée, coût d'acheminement des matières premières, réglementations juridique, sociale et environnementale...).

Nous pourrions remarquer que le schéma met bien en évidence le caractère durable de l'agriculture avec les enjeux de l'environnement "*dont dépend l'agriculture*" et "*qui dépendent de l'agriculture*" avec également l'importance de la recherche fondamentale d'organismes tels que le CEMAGREF¹⁸ ou l'INRA, qui se sont investis dans la recherche agronomique notamment..

Beaucoup de problématiques gravitent autour de l'agriculture dans tous les domaines. Prendre en compte l'environnement dans la fonction de production de l'agriculteur s'avère complexe. Il est nécessaire de se focaliser sur la conduite d'exploitation

¹⁷ Qui ne signifie pas automatiquement "agriculture raisonnée" !

¹⁸ CEMAGREF : Centre national du Machinisme Agricole, du Génie Rural et des Eaux et Forêts.

des agriculteurs et de s'interroger sur les pratiques qui peuvent améliorer la performance environnementale des exploitations.

L'objectif est également de cerner l'agriculture au niveau de sa performance économique et financière sans occulter sa performance globale (c'est-à-dire économique, sociale et environnementale). Nous nous appuierons sur le dilemme suivant :

- une agriculture intensive, rentable financièrement, est-elle performante sur le plan environnemental ?

versus

- une agriculture prenant en compte l'environnement dans sa stratégie est-elle performante financièrement ?

Donc, nous pouvons au préalable nous demander si une agriculture durable est autant voire plus performante qu'une agriculture conventionnelle. Nous présenterons au passage les expériences des CIVAM, Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Monde rural, qui prônent une agriculture économiquement performante, écologiquement saine et socialement équitable.

Toutefois, il semble difficile de croire aujourd'hui que certains systèmes de production intensifs allient productivisme et durabilité de l'agriculture. Dans cette stratégie de production, ce sont les obligations réglementaires qui imposent ces exploitations à respecter les normes environnementales minimales : les mises aux normes des bâtiments d'élevage représentent un coût important. Cette modernisation s'inscrit dans l'approche "pollueur-payeur" (Pigou, 1920 ; Coase, 1960). En d'autres termes, le choix de ne pas prendre en compte ces réglementations environnementales se traduit par un paiement d'une taxe (selon une déclaration d'activité polluante).

Cette dernière est la solution ultime de la non-prise en compte des aspects environnementaux et incite les agriculteurs à adopter de nouvelles pratiques agricoles (stockage et épandage de déjections animales) dans la mesure où l'investissement est réalisable (donc financé). Encore reste-t-il à prouver que cette sensibilisation soit vécue

comme une avancée vers une agriculture plus durable... L'investissement, souvent considéré comme improductif¹⁹, impose aux agriculteurs de dégager des niveaux de résultats supérieurs pour couvrir les échéances financières supplémentaires.

La question d'agriculture durable est relativement complexe puisque la problématique peut être recentrée sur la question de l'énergie (faut-il développer les filières de l'agro-carburant ?) mais surtout sur la croissance de la population à venir qui nécessite d'avoir une production toujours en perpétuelle augmentation.

Faut-il stopper la pétrochimie (engrais chimiques et produits phytosanitaires) et réduire les rendements pour promouvoir une agriculture biologique ? Cette alternative peut être relativement dangereuse avec les incertitudes quant à la météo. De tels aléas se traduiraient par de faibles productions (encore moindres avec une agriculture bio) et donc par un déséquilibre mondial de matières premières. C'est le cas en 2007 avec une pénurie des céréales qui se répercute sur le coût de l'alimentation et par conséquent, qui défavorise le consommateur.

A ces questions, le Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables s'est investi dans une vaste opération dénommée le Grenelle de l'Environnement²⁰. Ce projet a pour ambition d'établir des constats et suggestions avec des thématiques bien précises autour de six groupes de travail :

- lutter contre les changements climatiques et maîtriser la demande d'énergie ;
- préserver la biodiversité et les ressources naturelles ;
- instaurer un environnement respectueux de la santé ;
- adopter des modes de production et consommation durables ;
- construire une démocratie écologique ;
- promouvoir des modes de développement écologiques favorables à l'emploi et à la compétitivité.

¹⁹ Cette notion d'improductivité peut être discutable puisque nous pouvons considérer que les mises aux normes apportent un confort de travail pour les agriculteurs.

²⁰ Site : www.legrenelle-environnement.fr

Ces groupes de travail sont composés de 40 membres en 5 collèges représentant les acteurs du développement durable, en l'occurrence l'Etat, les collectivités locales, les ONG²¹, les employeurs et les salariés. L'innovation, dans ce projet, est l'appel au grand public afin de débattre et proposer des suggestions sur internet grâce aux forums de discussion²².

Jean-Louis Borloo, Ministre de l'Ecologie, a proposé une lettre d'information sur l'état d'avancement du Grenelle de l'Environnement, disponible sur le web²⁰.

Par exemple, pour la lutte contre les changements climatiques et la maîtrise de demande d'énergie, le Grenelle propose les engagements suivants en rapport avec les ambitions du Conseil européen (*cf.* annexe 1) :

- réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre ;
- économiser 20% de consommation d'énergie ;
- produire 20% d'énergies renouvelables.

Ce groupe, qui a pour vocation de réfléchir comment lutter contre les changements climatiques et maîtriser l'énergie, propose les mesures suivantes :

- promouvoir une société sobre en énergie et en ressources (économie d'énergie dans les bâtiments anciens et à terme énergie positive pour les nouvelles constructions) ;
- réduire les émissions des transports pour atteindre le niveau de 1990 d'ici 2020 (réduction des émissions moyennes de dioxyde de carbone provenant des véhicules automobiles et promotion de nouvelles habitudes en matière de transport collectif par exemple) ;
- aménager les villes et territoires vers le développement durable (organisation des communautés d'agglomération et communautés urbaines dans la logique de l'éco-quartier alliant maîtrise de l'énergie, de l'espace territorial et aménagement des transports collectifs...) ;

²¹ ONG : Organisation Non Gouvernementale, d'intérêt public mais qui ne relève ni de l'Etat ni d'une institution internationale.

²² Consultation du public qui a eu lieu en septembre-octobre 2007.

- introduire des signaux économiques plus clairs pour tous les acteurs (incitation à la fiscalité environnementale et énergétique sur le principe "pollueur-payeur", qui porterait probablement le nom de "contribution climat énergie²³" avec notamment une taxe sur le carbone qui servirait à financer des actions de lutte contre le changement climatique) ;
- "décarboner" et réduire la production d'énergie (développement des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie, c'est-à-dire progresser de 9% actuellement à 20% minimum en 2020 et amplification de la recherche en matière d'avenir énergétique).

La problématique de notre thèse est centrée sur la rentabilité financière de l'agriculture durable avec la prise en compte de l'environnement dans la stratégie de production des agriculteurs.

Notre recherche se focalise sur les motivations qui ont incité les agriculteurs à s'engager dans un CTE afin de promouvoir une agriculture multifonctionnelle. L'opposition "primes - environnement écologique" est omniprésente dans notre discussion et servira d'élément de réflexion tout au long de notre travail..

En l'occurrence, l'agriculture n'est pas vouée uniquement à produire des matières premières alimentaires mais également à satisfaire des objectifs tels que l'entretien du paysage, le partage du territoire, la création ou le maintien d'emplois, etc.

Nous pouvons proposer les deux exemples de questions suivantes concernant les impacts écologiques :

- les exploitations agricoles ont-elles réduit leurs coûts d'intrants pendant et après le CTE ?
- les subventions sont-elles cohérentes par rapport aux actions engagées pendant la période quinquennale ?

²³ Exemple du bonus-malus écologique lors de l'achat d'un véhicule neuf.

Ainsi, notre recherche se focalise sur la performance des exploitations "durables", et dans notre cas, des signataires d'un CTE. Nous nous sommes interrogés sur les éléments suivants :

- la signature du CTE est-elle principalement basée sur les aides qui rémunèrent le contrat ?
- les exploitations engagées dans un CTE sont-elles plus performantes financièrement que les non signataires ?

Même si nous pensons plus ou moins apprécier les éléments de réponse au préalable, nous pouvons espérer que le CTE aura servi, tout au moins, d'apprentissage pendant la période des cinq années du contrat et croire que les agriculteurs auront adopté de nouvelles approches dans leurs pratiques agricoles (par exemple raisonner les intrants, entretenir le paysage).

Cette réflexion relativisera l'échec financier de la politique environnementale au profit d'un investissement (en formation), avec surtout tous les effets bénéfiques à long terme sur l'environnement tels que la réduction de l'émission de gaz à effet de serre, l'amélioration de la qualité de l'eau, de l'air et des sols, la régénération de la biodiversité et la maîtrise des pollutions agricoles.... Rappelons enfin qu'une agriculture basée uniquement sur le profit ne sera pas soutenable à long terme !

Une première partie sera consacrée à la présentation de l'agriculture conventionnelle, et de cette alternative que l'on appelle agriculture durable, avec une approche conceptuelle ainsi que d'autres visions comme celle du Réseau Agriculture Durable entre autre. Nous nous intéresserons à l'agriculture productiviste qui s'est mise en place pour répondre à une consommation de masse, sans réellement se préoccuper des impacts environnementaux de l'intensification. La pollution, jusqu'alors considérée comme acceptable, a été réglementée et a fait l'objet de politiques agricoles en faveur de

l'environnement, avec plus ou moins de réussite...

Nous réfléchissons aux théories et concepts qui s'intéressent à notre problématique avec la question de la disponibilité des ressources à long terme et ainsi des capacités des agriculteurs à adopter des stratégies en faveur de l'environnement.

Des entreprises adhèrent de plus en plus au développement durable et essaient de valoriser leurs déchets mais également de répondre à d'autres défis (production d'énergies renouvelables par exemple).

Notre vision sera de recentrer les théories de l'agriculture durable vers la théorie des parties prenantes, laquelle consiste à mettre en relation tous les acteurs pour promouvoir un développement durable.

En axant la problématique de recherche sur la performance de l'agriculture durable au travers de mesures agro-environnementales, nous mettrons en avant le fait que le CER France Maine-et-Loire dispose de nombreuses informations intéressantes permettant de faire avancer le recherche, grâce notamment à sa position de leader sur le marché de la comptabilité, de la gestion et du conseil d'expertise des exploitations agricoles.

L'élaboration du modèle de recherche sera en cohérence avec la stratégie d'agriculture durable. Le cas du CTE servira de support pour définir les hypothèses avec notamment les relations "primes - stratégie" ou encore "stratégie - environnement écologique"...

Dans une seconde partie, nous aborderons notre méthodologie de recherche quantitative et surtout les résultats de notre travail. Une étude représentative a été réalisée auprès des exploitants du département avec un sondage téléphonique mené avec beaucoup de réussite (taux de réponse de 89,9%) et une base de données dynamique sur les informations économiques et financières des exploitations. Une comparaison sera

également proposée avec des exploitations de même typologie (taille, forme juridique) mais qui n'ont pas signé de CTE..

PREMIERE PARTIE

APPROCHE DE L'AGRICULTURE DURABLE ET PRESENTATION DU MODELE CONCEPTUEL

CHAPITRE 1 :

L'AGRICULTURE EN CRISE ENVIRONNEMENTALE ET UNE ALTERNATIVE, L'AGRICULTURE DURABLE

Aujourd'hui, deux types d'agriculture s'opposent : d'un côté, nous avons une agriculture conventionnelle, qui porte également le nom d'agriculture intensive et de l'autre côté, l'agriculture durable qui commence à prendre de plus en plus d'ampleur.

L'agriculture intensive reste le mode de production adopté par la majorité des exploitants agricoles puisqu'elle a fait ses preuves. D'ailleurs, nous ne visons pas remettre en cause cette agriculture sur ce point car elle a permis de satisfaire nos besoins alimentaires autrefois et que sa performance financière n'est plus à démontrer. La rentabilité des exploitations dépend de la taille de la structure et plus l'entreprise va grandir, plus elle sera pérenne (financièrement parlant). Ceci s'explique par le principe de subventionnement de l'agriculture qui dépend de la taille des structures (Butault et Delame, 2004).

Dans ce chapitre, plusieurs définitions du concept d'agriculture durable seront présentées afin de cerner la problématique de l'agriculture qui est axée sur l'environnement écologique. Ce mode d'agriculture s'inscrit d'abord dans le cadre du développement durable et conduit à porter une réflexion sur le devenir de la planète : quelle agriculture allons-nous laisser à nos enfants ? Cette question d'inter-génération nous invite à dire que nous sommes au début du 21^{ème} siècle et à rappeler qu'au début du siècle dernier, la population rurale était très importante et l'agriculture, le premier vivier d'emplois...

Le développement de l'agriculture intensive est le résultat de la consommation de produits industriels (engrais chimiques, insecticides, fongicides, herbicides...) qui a permis aux exploitations de voir leur productivité progresser au détriment de la pollution des

ressources naturelles. Dans notre recherche, nous ne remettons pas en cause le métier et l'évolution des agriculteurs qui appliquent des pratiques agricoles qu'on leur a enseignées. Notons aujourd'hui que le thème "agriculture durable" est intégré dans le plan de formation des jeunes agriculteurs qui étudient dans les filières agricoles.

L'environnement écologique est par conséquent le levier qui met en évidence l'importance des ressources naturelles dans la stratégie de l'entreprise. Par exemple, la référence à l'Article L 110-1 (1995) du Code de l'Environnement énonce : "*Le principe de précaution selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement pour un coût économiquement acceptable*". Dans le même sens, la Déclaration de Rio²⁴ (1992) sur l'environnement et le développement durable présente le principe suivant : "*pour protéger l'environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées par les Etats selon leurs capacités. En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement*".

Le développement durable est au coeur de tous les débats politiques (exigence qui émane également des Nations Unies) mais il ne faut négliger l'aspect de développement. La définition première du développement est la croissance, par conséquent, durable dans notre cas. Le développement d'une agriculture durable doit associer tous les acteurs autour du projet pour répondre aux attentes de tous (agriculteurs, Etat, consommateurs, ONG...)

L'agriculture durable est une alternative pour répondre à la crise environnementale du système de production actuel (non soutenable en l'occurrence). Cette agriculture promeut la dynamique du développement durable.

²⁴ Informations disponibles sur le site www.un.org/french/events/rio92/rio-fp.htm

SECTION 1 : L'AGRICULTURE EN CRISE ENVIRONNEMENTALE

La première section de ce chapitre est consacrée à la présentation du sujet avec notamment un historique de l'agriculture qui a répondu à des besoins spécifiques. L'agriculture entre dans une crise environnementale et certaines politiques agricoles ont été proposées afin de prendre en compte l'environnement et taxer la pollution. L'environnement dans notre thème de recherche est crucial puisque la promotion de l'agriculture durable consiste à conduire des exploitations agricoles en valorisant l'environnement dans la stratégie de l'entreprise. Il convient ainsi de présenter pourquoi l'environnement écologique est important au travers des enjeux pour la planète et l'impact sur les ressources naturelles.

1.1.1. L'agriculture, toute une histoire

L'histoire de notre agriculture rend plus facile la compréhension des orientations et choix politiques. Par exemple, le siècle dernier a été marqué par différentes guerres. La reconstruction du pays et l'augmentation de la population (baby-boom notamment) ont favorisé la croissance agricole (nous sommes passés d'une agriculture traditionnelle à une agriculture productiviste). Aujourd'hui, l'agriculture doit plutôt répondre à des défis majeurs et s'inquiéter du soutien financier de la politique européenne.

1.1.1.1. Le productivisme des Trente Glorieuses

Après les deux guerres mondiales, on assiste à un baby-boom et par conséquent à une évolution de la consommation. C'est la période de la production de masse qui est

sensée répondre à une consommation de masse. Ainsi, la production agricole traditionnelle est incitée à évoluer et la modernisation contribue à cet essor. Nous constatons aujourd'hui les résultats de cette agriculture qui s'est intensifiée et a dégradé les ressources naturelles. Les terrains ont subi les défrichages et arrachages de haies qui ont vu disparaître la biodiversité mais apparaître les problèmes.

Pochon (2001) parle de "*productivisme à son apogée*" avec notamment la spécialisation des exploitants (mono-production principalement). La Bretagne par exemple, est devenue première région française de production agricole avec 55% de la production porcine nationale, 40% de production avicole, 20% de production laitière et viande bovine et 100% de production d'artichauts et choux-fleurs.

La politique agricole européenne a financé cette agriculture intensive en garantissant le revenu des agriculteurs grâce à des primes PAC²⁵ maintenant le niveau des prix. Djimet-Baboun (2004) parle de "*dysfonctionnements de l'agriculture*" et l'explique par une agriculture européenne victime de son succès. La PAC avait pour objectif de développer l'agriculture et d'améliorer le niveau de vie des agriculteurs. Mais l'agriculture européenne est très vite devenue excédentaire : dès 1970, l'autosuffisance alimentaire atteint 120%.

Le vice de la PAC est d'avoir jusqu'en 1984²⁶ assuré aux producteurs des prix relativement élevés pour des quantités illimitées. C'est la traduction même de l'agriculture intensive (favorisant les systèmes polluants), qui est portée plus sur la recherche de la quantité (fertilité des sols et rentabilité par exemple) que de la qualité (effets à long terme des fertilisants, pesticides, hormones... sur la planète).

L'apprentissage et la formation dans les écoles sont également à la base de l'agriculture intensive. Lighthall (1995) a analysé pourquoi certains exploitants ont recours à des techniques de production utilisant peu de produits chimiques et d'autres non.

²⁵ PAC : Politique Agricole Commune, instaurée le 30 juillet 1962 (suite aux négociations du Traité de Rome en 1956-1957).

²⁶ Apparition des quotas laitiers.

Il compare les données tirées de l'analyse d'un échantillon de producteurs utilisant les techniques de production traditionnelles avec les réponses tirées d'une enquête menée auprès d'agriculteurs américains (de l'Iowa) et qui se servent de techniques de production utilisant peu de produits chimiques. Les plus jeunes d'entre eux semblent le plus facilement adopter ces techniques. En revanche les partisans des techniques de forte utilisation d'engrais sont aussi les plus imprégnés des conceptions de la production de masse.

La théorie économique néo-classique a servi de paradigme pour le développement de l'agriculture américaine. Ce modèle insiste sur la substitution du capital au travail sous forme d'acquisition de machines et d'utilisation d'engrais, qui conduit à une standardisation et à une routine du processus de production. Lyson et Gillespie (1995) examinent les données concernant les exploitations agricoles américaines productrices de lait. Ils estiment que la persistance des exploitations familiales orientées vers cette production est liée à un phénomène de protectionnisme que le modèle néo-classique ne peut prendre en compte.

La société de consommation est remise en cause dès la fin des années 1970 avec notamment l'apparition de l'éco-développement (Sachs²⁷, Conférence de Stockholm, 1972) où la notion de développement ne peut pas se dissocier de l'environnement.

1.1.1.2. Les défis de l'agriculture

L'agriculture actuelle a pour objectif de répondre à de nombreux défis au niveau de l'environnement, de l'énergie, de l'indépendance alimentaire et de la sécurité alimentaire (Pochon, 2001).

²⁷ Sachs était à cette époque conseiller principal du secrétaire général de l'ONU.

- Le défi environnemental

Le défi environnemental se situe autour de l'eau et principalement de la problématique de la qualité de l'eau. L'INRA a décelé des pesticides et de l'ammoniac dans l'eau de pluie ainsi que dans l'air que nous respirons.

Egalement, la problématique est également centrée sur l'effet de serre dû à notre surconsommation d'énergie fossile (charbon, pétrole).

- Le défi de l'énergie

La dépendance à l'énergie fossile est trop importante. Les stocks sont, contrairement à ce que pourraient croire certains, épuisables. La hausse des cours du pétrole le rappellent vivement.

- Le défi de l'indépendance alimentaire

La France devra, suite à la suppression des farines animales dans l'alimentation des bovins (résultant des différentes crises alimentaires), se défaire de l'indépendance en approvisionnement en soja importé pour l'approvisionnement en protéines. Selon le CIVAM²⁸, il est possible de produire du colza et être autonome en protéines : un kilo et demi de colza se substitue à un kilo de soja acheté. Ce rapport donne une solution pour devenir indépendant du soja importé du continent américain.

- Le défi de la sécurité alimentaire

Le consommateur est à la recherche de biens agro-alimentaires de qualité. La traçabilité permet de répondre à ces exigences mais les nombreuses épizooties

²⁸ CIVAM : Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Monde rural.

(ESB²⁹, fièvre aphteuse, dioxine, grippe aviaire...) laissent subsister le doute quant à la sécurité des aliments.

Les OGM, Organismes Génétiquement Modifiés³⁰, sont consommés par les animaux par le biais du soja importé par exemple. On retrouve indirectement dans notre alimentation ces OGM qui ont été ingérés par ces animaux.

L'intensification de la production ou la concentration de vies animales peut faire peur ! Ces animaux ne voient parfois jamais le jour et sont élevés sur leurs propres fosses à déjections respirant par la même occasion les ammoniac et gaz avant que ces derniers ne soient évacués par une ventilation.

Le défi de la sécurité alimentaire reste omniprésent. D'ailleurs, certains chercheurs ont démontré que tous les pesticides employés en agriculture et dans la fabrication de nos aliments s'accumulent tout au long de la chaîne alimentaire et se retrouvent dans notre organisme. Par exemple, les régulateurs de croissance (plus communément appelés raccourcisseurs) de céréales ont été mis en place dans les années 1970 pour empêcher que la tige de ce végétal s'allonge trop ce qui la rend ainsi plus résistante au vent notamment (plus de blé versé) et plus solide avec des épis plus gros et plus lourds. Les hormones de régulation se retrouvent dans la paille et dans le grain et par conséquent dans le pain. En Suède, par exemple, l'utilisation de ces produits phytosanitaires est prohibée. En France, le CEDAPA (Centre d'Etudes pour un Développement Agricole Plus Autonome) a toujours interdit cette pratique agricole.

Ainsi, des médecins³¹ ont prédit une augmentation considérable des cancers mais aussi des dégénérescences y compris une baisse de fertilité de la gent masculine.

²⁹ ESB : Encéphalopathie Spongiforme Bovine, maladie dite de Creutzfeldt Jakob. L'ESB est transmise par l'ingestion d'aliments contenant des prions (extraits de carcasses d'animaux d'équarissage).

³⁰ Organisme dont la génétique a été modifiée afin d'en améliorer les propriétés (résistance à certains produits phytosanitaires par exemple). Les OGM sont autorisés dans 6 pays de l'Union européenne dont la France.

³¹ Colborne, Dumanowski, Peterson Myers (1997), *L'Homme en voie de disparition*, Editions Terre Vivante, cité par Pochon (2001).

1.1.1.3. Le subventionnement de la PAC

En 1997, les dépenses bénéficiant à l'agriculture française au sens large du terme (incluant notamment le financement de la protection sociale des agriculteurs) ont atteint approximativement 25,9 milliards d'euros. Les aides concernant plus directement les exploitations agricoles en tant qu'unités de production étaient de l'ordre de 11,1 milliards d'euros. Ces financements publics sont constitués par des dépenses soutenant les diverses productions agricoles, soit sous forme de soutien des prix et des marchés comme les aides au stockage ou à l'exportation, soit sous forme de paiements directs aux produits comme les aides à l'hectare de céréales introduites par la réforme de la PAC en 1992.

Les concours publics à l'agriculture productive incluent également le financement des dispositifs de maîtrise de l'offre agricole tels que l'indemnisation du gel des terres ou encore la prime à la cessation de production laitière. Ces mesures sont destinées à prévenir les excédents déprimant les marchés et renchérissant le coût du soutien des produits. Parmi les autres dépenses, diverses formes d'aides à l'investissement et à l'installation en agriculture constituent un axe ancien de la politique agricole, ainsi que les subventions destinées à compenser certains handicaps subis par les exploitations du fait de leur implantation géographique (en montagne ou en zones défavorisées). Sous le double effet de la diminution du nombre d'exploitations et de la croissance des paiements directs aux produits liée à la réforme de la PAC de 1992, le montant moyen par exploitation des concours publics à l'agriculture productive est passé d'environ 8 400 € en 1990 à plus de 15 200 € aujourd'hui.

1.1.2. Les politiques agricoles environnementales

Les pouvoirs publics ont souhaité reconnaître des pratiques en faveur de l'environnement et ont par conséquent mis en place le dispositif de mesures agro-

environnementales par exemple. Une autre politique est plutôt de décourager la pollution en mettant en place une taxation. Enfin, des reconnaissances plus générales sur des systèmes de production ont contribué à faire évoluer l'agriculteur vers plus de durabilité.

1.1.2.1. Les Mesures agro-environnementales

Une mesure agro-environnementale (MAE) est un engagement sur cinq ans³² de mise en oeuvre de pratiques respectueuses de l'environnement, qui porte sur des surfaces bien définies et qui donne lieu à une rémunération annuelle.

Les cahiers des charges des MAE sont construits par région afin de promouvoir des pratiques favorables à l'environnement. Celles-ci peuvent engendrer, par rapport aux usages couramment en vigueur sur les exploitations, des manques à gagner ou des surcoûts pour l'exploitant. Ainsi, la fauche tardive des parcelles en herbe (pour favoriser la reproduction de certaines espèces d'oiseaux) peut se traduire par une perte de fourrages. Ce sont ces surcoûts ou manques à gagner qui ont été évalués (en moyenne) pour calculer la rémunération de chaque engagement.

Les MAE répondent à des objectifs précis : paysage, biodiversité, qualité de l'eau, qualité de l'air, emploi... Les cahiers des charges et les rémunérations associées sont visés par la Commission Européenne.

Suite à la Loi d'Orientation Agricole du 9 juillet 1999³³, le Contrat Territorial d'Exploitation (CTE) a été créé³⁴ pour développer une agriculture multifonctionnelle qui a pour objectif de répondre aux nouvelles attentes de la société (biens agro-alimentaires de qualité, territoire équilibré, paysage entretenu, respect de l'environnement...).

Ainsi, l'agriculteur peut contractualiser un CTE qui se décompose en deux parties, l'une d'ordre économique et l'autre d'ordre environnementale :

³² Sauf dans le cas de retrait de terres.

³³ Loi d'Orientation Agricole n°99-574.

³⁴ Décret du 13 octobre 1999 (*cf. annexe 2*).

- une partie *socio-économique*, telle que la diversification des activités, l'amélioration des conditions de travail, l'installation d'un jeune agriculteur, la transmission de l'exploitation⁹...
- et une partie *environnementale et territoriale*, avec des actions telles que la maîtrise des intrants (fertilisants, pesticides), la plantation et l'entretien de haies, ou d'autres mesures en faveur de l'eau, l'air et le sol³⁵.

Un cahier des charges tenant compte des priorités territoriales a été élaboré dans chaque département. Les bénéficiaires du CTE touchent en moyenne 40 000 euros sur 5 ans (MAAPAR, 2004) comprenant un mode de financement pour les investissements, et un second mode versé chaque année concernant des engagements environnementaux.

L'exploitant agricole a été aidé pour monter son dossier (diagnostic agro-environnemental, choix des mesures, incidences financières...) avant de l'envoyer à la Commission Départementale d'Orientation de l'Agriculture (CDOA) qui valide le contrat qui lie l'agriculteur et l'Etat pour une durée de 5 ans.

Face à un tel engouement pour ce type de contrat (plus de 49 000 demandes³⁶ soit une exploitation professionnelle sur huit), le Ministère de l'Agriculture, Hervé Gaymard, (à l'époque) a mis fin au CTE dès décembre 2002³⁷.

Ils ont été remplacés en juillet 2003 par les Contrats d'Agriculture Durable³⁸ (CAD). Outils très semblables, ces contrats sont davantage centrés sur les enjeux environnementaux. Cependant, le montant de subvention est plafonné (contrairement au CTE) par la fixation d'une moyenne départementale de 27 000 euros par exploitation pour 5 ans.

Le contrat d'agriculture durable est un outil de développement de la multifonctionnalité de l'agriculture. Il porte en particulier sur la contribution de l'exploitation agricole à la

³⁵ Nous retrouverons ces actions dans la méthodologie de recherche (cf. questionnaire en annexe 5).

³⁶ Urbano et Vollet (2005), L'évaluation du Contrat Territorial d'Exploitation, *Notes et études économiques*, pp. 69-110.

³⁷ Le CTE a été suspendu le 6 août 2002 (après le changement de la majorité politique).

³⁸ Décret n°2003-675 du 22 juillet 2003.

préservation des ressources naturelles et à l'occupation et l'aménagement de l'espace rural en vue notamment de lutter contre l'érosion, de préserver la qualité des sols, la ressource en eau, la biodiversité et les paysages.

Ces contrats sont passés entre un exploitant agricole, l'Etat et, le cas échéant des collectivités territoriales pour une durée de 5 années et comportent :

- un volet *socio-économique* facultatif, plafonné à 15 000 €, qui accompagne les changements de l'exploitation vers une agriculture plus durable (diversification des activités, amélioration de la qualité des produits...)
- un volet *agro-environnemental* obligatoire, qui rémunère les surcoûts et manques à gagner liés à la mise en place de pratiques plus respectueuses de l'environnement.

En outre, les CAD permettent de souscrire des mesures dont l'intérêt dépasse le cadre territorial, comme la conversion à l'agriculture biologique ou la protection des races menacées.

En 2004, 324 millions d'euros de droits à engager ont été répartis entre les régions. Environ 10 000 contrats ont été signés en 2003-2004.

1.1.2.2. Les éco-taxes

L'éco-taxe ou Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) permet d'appliquer beaucoup mieux le principe "*pollueur-payeur*" (Pigou, 1920 ; Coase, 1960). Son mécanisme conduit en effet à séparer le niveau de la taxe du montant des ressources nécessaires pour financer la réparation rendue nécessaire à la suite des dommages causés à l'environnement par les activités polluantes. On peut citer l'exemple de la dépollution de l'électroménager qui est financée par l'éco-taxe que l'on retrouve sur l'achat d'un nouveau produit. Le cas du réfrigérateur (coût de l'éco-taxe la plus élevée), qui contient un certain

gaz fréon (qui a de fortes répercussions sur la couche d'ozone), est ainsi recyclé en séparant les divers matériaux et le gaz polluant. Cette éco-taxe subventionne une action en faveur du développement durable contrairement à un réfrigérateur qui passe chez un ferrailleur, où le gaz s'échappe dans l'atmosphère.

Jusqu'à maintenant, le système en vigueur de taxe affectée conduisait simplement à dégager des ressources suffisantes pour réparer les dommages occasionnés par l'activité polluante, mais n'avait pas pour objectif réel de les éviter. Désormais, la TGAP permettra l'émission d'un signal-prix qui incite à des comportements plus vertueux et dissuade les pratiques polluantes.

La TGAP est un outil de modernisation et de simplification de la fiscalité écologique. Sa vocation à recevoir au sein d'une même taxe des accises portant sur des activités polluantes de nature et d'origine différentes clarifie la dimension environnementaliste de la fiscalité.

Avec cette éco-taxe, la France se donne un cadre dans lequel pourra se développer une fiscalité soucieuse de la protection de l'environnement. Ainsi, la France apporte sa contribution au débat communautaire relatif à la création d'une éco-taxe sur le carbone et l'énergie et rejoint les pays qui, comme les Pays-Bas, la Belgique ou la Suède, sont en avance dans ce domaine.

Elle se donne des moyens d'intégrer la taxation de l'énergie lorsque le projet de directive européenne en cours de discussion, et qui a pour double but l'harmonisation fiscale et la protection de l'environnement, aura été adopté.

La TGAP a une deuxième vertu innovante : celle du double dividende. Dans son premier aspect, cette taxe vise à dissuader les pratiques polluantes et est appelée le *premier dividende*. Mais elle a aussi pour conséquence de procurer des ressources permettant non seulement de poursuivre et d'amplifier la lutte contre la pollution, mais également, à prélèvements globaux constants, de réduire d'autres prélèvements comme ceux qui pèsent sur l'emploi : c'est le *second dividende*.

Dans ces conditions, l'éco-taxe aura un effet doublement positif : elle permet de promouvoir efficacement la politique de développement durable et de favoriser l'emploi et a donc vocation à s'appliquer au domaine de l'eau (qu'elle a intégré en 2000) avec de nombreuses raisons :

- tout d'abord, les usages et activités polluantes, perturbatrices de la ressource aquatique, rentrent incontestablement dans le champ de la TGAP ;
- ensuite, malgré le travail considérable accompli par les agences de l'eau depuis trente ans et reconnu comme tel au plan international, le principe pigouvien n'est pas encore d'application parfaite ;
- enfin, la TGAP donnera une base légale de taxation.

Ainsi, la gestion par bassin versant et la pérennité du financement public de la politique de l'eau sont garanties tout en permettant une meilleure péréquation entre bassins pour les missions d'intérêt national et de solidarité.

En 1999, la TGAP a repris cinq taxes existantes :

- taxe sur le traitement et le stockage des déchets industriels spéciaux,
- taxe parafiscale sur la pollution atmosphérique,
- taxe parafiscale sur les huiles de base,
- taxe d'atténuation des nuisances sonores,
- taxe sur le stockage des déchets ménagers et assimilés.

Cette taxation finançait auparavant directement l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME). Maintenant, cet organisme est doté de crédits budgétaires, dans le cadre de la répartition des crédits de l'Etat (inscrits dans le budget du Ministère de l'Ecologie). Ceux-ci seront inscrits, comme cette année, en loi de finances,

dans le budget du ministère chargé de l'environnement.

La déconnexion entre le produit des taxes et les ressources de l'ADEME permet à cet organisme de se concentrer sur la réalisation de ses missions : la définition et l'exercice de celles-ci deviennent indépendantes du niveau des taxes. C'est le deuxième volet de l'application totale du principe "*pollueur-payeur*" : le niveau des dépenses engagées par cette agence ne dépend pas du niveau des recettes, mais des politiques qui sont menées.

En conclusion, on peut affirmer que la TGAP a rapporté 522 millions d'euros en 2001, 640 millions en 2002, 500 millions en 2003 et 470 millions en 2004 (selon le Sénat).

1.1.2.3. La reconnaissance des pratiques agro-environnementales

Au delà des MAE correspondantes à des pratiques agricoles choisies par l'agriculteur, certaines mesures environnementales peuvent être une contrainte pour l'exploitant. L'évolution récente de la politique agricole européenne a instauré une réglementation autour des BCAE (Bonnes Conditions Agricoles Environnementales) pour une agriculture plus responsable et durable.

Le respect de ces BCAE est une obligation pour l'agriculteur qui doit respecter de bonnes pratiques agricoles. Il existe un guide de ces bonnes pratiques qui constitue un référentiel à toutes les étapes de la production. Ainsi, l'exploitant peut progresser et s'améliorer au delà de ses obligations envers l'Europe (Politique agricole européenne).

Sur une démarche volontaire et sous forme d'engagement contractuel, l'agriculteur peut aller plus loin dans sa stratégie d'agriculteur partenaire de l'environnement (Poly, 1977 ; Gafsi, 2001). L'exploitation a la possibilité d'évoluer vers l'agriculture raisonnée ou l'agriculture biologique.

L'agriculture raisonnée est fondée sur un référentiel national et se concrétise à terme par une qualification. Cette agriculture est axée sur trois finalités que sont une production de qualité et sécurisée, la rentabilité de l'exploitation et le respect des ressources et des milieux naturels. Contrairement aux bonnes pratiques agricoles qui s'appliquent uniquement à la production, cette agriculture s'applique à l'exploitation agricole dans son intégralité.

Depuis le 28 avril 2002, le Décret n° 2002-631 paru au Journal Officiel définit l'agriculture raisonnée comme suit : *"les modes de production raisonnés en agriculture consistent en la mise en œuvre, par l'exploitant agricole sur l'ensemble de l'exploitation dans une approche globale de celle-ci, de moyens techniques et de pratiques agricoles conformes aux exigences du référentiel de l'agriculture raisonnée. Le référentiel porte sur le respect de l'environnement, la maîtrise des risques sanitaires, la santé et la sécurité au travail et le bien-être des animaux"*.

L'association FARRE³⁹ (Forum Agriculture Raisonnée Respectueuse de l'Environnement) a été créée pour faire connaître et promouvoir l'agriculture raisonnée. FARRE est un forum interprofessionnel au sein duquel chacun peut poser ses questions, proposer des réponses, partager des expériences.

L'association nationale contribue activement à la protection de l'environnement et au développement durable en agriculture. Elle s'appuie pour cela sur un forum et un réseau d'exploitations.

Le *forum* compte plus de 1 000 membres qui représentent des domaines aussi divers que les chambres d'agriculture, les syndicats agricoles, les coopératives, les instituts techniques, l'agro-fourriture, l'industrie agro-alimentaire, la distribution, les banques, l'enseignement, l'environnement...

Un *réseau* de Fermes de Rencontres réparties sur tout le territoire favorise le partage de l'expérience et du progrès entre professionnels mais également le dialogue avec le monde

³⁹ FARRE est une association interprofessionnelle créée en 1993.

non agricole.

Avec un mode de production moderne basé sur l'optimisation des processus naturels et l'économie des ressources non renouvelables, l'agriculteur peut s'engager dans une agriculture biologique⁴⁰. Ce mode de production a été officialisé selon la loi d'orientation agricole de 1980. Le terme "agriculture biologique" apparaît seulement en 1991 dans un règlement européen qui reconnaît officiellement ce mode de production.

Visant à la préservation des sols, des ressources naturelles, de l'environnement et au maintien des agriculteurs, l'agriculture biologique est souvent considérée comme un aboutissement de l'agriculture durable. Le Réseau Agriculture Durable préférera parler plutôt d'une "*agriculture bio-durable*".

L'Agence française pour le développement et la promotion de l'agriculture biologique (Agence Bio) a été créée en 2001. Ce groupement d'intérêt public associe des représentants de l'Etat et des organisations professionnelles :

- le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales (MAAPAR),
- le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durables⁴¹ (MEDD),
- l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture (APCA),
- la Fédération des coopératives agricoles (Coop de France),
- la Fédération Nationale d'Agriculture Biologique des régions de France (FNAB),
- le SYndicat NATional des transformateurs de produits naturels et de culture BIOlogique (SYNABIO).

D'ailleurs, rappelons que la marque AB (Agriculture Biologique) est la propriété du Ministère de l'Agriculture. Ce label offre l'opportunité aux professionnels de faire connaître leur mode de production et de transformation. En 2006, les Pays-de-la-Loire sont au deuxième rang national pour les surfaces cultivées en "bio" avec 64 703 hectares et au

⁴⁰ L'agriculture biologique est un pléonasme au sens propre du terme puisqu'il n'existe pas d'agriculture non biologique...

⁴¹ Le MEDD a changé de nom avec le changement de Gouvernement en 2007 pour devenir le Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables (MEDAD).

troisième rang pour le nombre d'exploitations recensées c'est-à-dire 1 080 fermes. De plus, il existe près de 500 entreprises de transformation de produits issus de l'agriculture biologique.

Dans le dispositif du programme de développement rural pour 2007-2013, la filière de l'agriculture biologique fait l'objet d'une politique nationale ciblée. L'Etat souhaite encourager les exploitants à produire et à commercialiser des produits de qualité. La conversion à l'agriculture biologique est aidée financièrement par la mise en place d'une mesure agro-environnementale ou d'un CAD. Les subventions publiques sont estimées à 162 millions d'euros pour la période du plan de développement rural.

Le FEADER (Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural) soutient également des mesures en faveur des produits de qualité qu'elle que soit la phase (production, certification, promotion). Cet organisme participe financièrement aux actions suivantes :

- formation des agriculteurs,
- modernisation des exploitations agricoles,
- production sous un signe officiel de qualité,
- promotion de la production sous un signe officiel de qualité,
- coopération pour de nouveaux produits, procédés ou processus.

Plus généralement, le programme de développement rural (PDR) dispose d'un crédit du FEADER de 6 milliards d'euros qui se décompose comme suit :

- PDR hexagonal hors Corse : environ 5,3 milliards d'euros,
- PDR de la Corse : 83 millions d'euros,
- PDR d'Outre-Mer : 631 millions d'euros.

Le MAAPAR est l'autorité qui gère les enveloppes budgétaires tandis que le CNASEA (Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles) assume la mission d'organisme payeur.

Le socle national s'intéresse à aider à et à promouvoir les mesures suivantes :

- l'installation des jeunes agriculteurs,
- les ICHN, Indemnités Compensatrices des Handicaps Naturels (Basses Vallées Angevines par exemple),
- le plan Chablis (reconstitution des forêts après tempêtes),
- l'amélioration de la valeur économique des forêts ainsi que de la desserte en forêt pour la mobilisation de la ressource en bois,
- les PHAE, Primes Herbagères Agro-Environnementales (qui sont des MAE),
- les MAE rotationnelles en faveur de la diversification des cultures dans l'assolement.

1.1.3. La crise de l'environnement

L'environnement *global* peut être défini par ses composantes politique, économique, juridique, psychosociologique, technologique, internationale et climatique qu'il convient de hiérarchiser.

L'environnement *spécifique ou sectoriel* peut se synthétiser par le modèle de Porter (1982) et de ses cinq forces :

- les concurrents directs (même technologie) et indirects (technologie différente),
- les fournisseurs,
- les clients,
- les entrants potentiels (croissance interne, externe ou mixte),
- les substituts à venir (et non actuels qui sont dans le bloc "*concurrents*").

L'environnement *local et familial* concerne les menaces et opportunités provenant du lieu d'implantation (exonération de taxe professionnelle dans certaines zones franches

par exemple) ainsi que du cadre familial (comme le partage temps de travail et loisirs).

Dans notre recherche, nous nous focaliserons principalement sur l'environnement au sens écologique qui tient compte des ressources en eau, des forêts, de l'énergie, des effets de serre, de la production de déchets... L'environnement économique est également central pour notre recherche puisqu'il n'est pas envisageable d'étudier une organisation sans se préoccuper de son environnement économique.

Les enjeux environnementaux (biodiversité, déchets, eau, énergie, pollution chimique et réchauffement climatique) et le bilan des ressources naturelles (eau, air, sol) sont en lien direct avec les activités agricoles.

1.1.3.1. Les enjeux environnementaux

Selon la WWF (World Wide Fund for nature), le bilan global des écosystèmes naturels (selon les chiffres de 2002) fait état d'une diminution de 30% des richesses naturelles de la terre, entre 1970 et 1995. Un milliard d'hectares de terres autrefois cultivables ne le sont plus à cause des divers pesticides déversés massivement... Pour rendre compte de ce constat alarmant, l'organisation écologiste parle d'empreinte écologique. C'est un mode de calcul qui permet de mesurer la part de ressources naturelles utilisées par une population donnée. A l'échelle mondiale, cette exploitation des ressources dépasse de 20% les capacités biologiques de la terre.

- La biodiversité

La biodiversité, c'est la variété des espèces et des écosystèmes sur la terre. Le développement économique, la pollution, l'agriculture et la pêche, par leur caractère industriel et intensif détruisent cette biodiversité naturelle.

Par exemple, 20% des espèces de poissons sont menacées de disparition. Une convention des Nations Unies a ainsi réglementé la protection de la biodiversité.

De fait, les conséquences de la perte de biodiversité ne sont pas seulement environnementales. Elles sont également économiques et sociales, comme l'a montré le rapport publié sur le *Millennium Ecosystem Assessment*⁴² (Evaluation des écosystèmes pour le millénaire), sous l'égide de l'ONU en 2005.

Les quelques 1 360 experts appartenant à 95 pays qui ont réalisé ce rapport, estiment en effet que 60% des services vitaux rendus par la biodiversité sont d'ores et déjà dégradés ou surexploités. De plus, les échéances s'apprécient désormais à court terme, puisque ces experts entrevoient des conséquences directes sur la vie humaine d'ici 35 à 40 ans.

Les anthropologues, écologues, biologistes et économistes qui ont travaillé pour cette vaste étude observent que les 50 dernières années ont été les plus consommatrices de ressources naturelles pour répondre aux besoins humains en nourriture, en eau douce, en bois, en fibres et en combustibles. 60% de l'augmentation de la concentration de gaz carbonique dans l'atmosphère s'est produit depuis 1959, et plus de terres ont été mises en culture depuis 1945 que pendant les 18^{ème} et le 19^{ème} siècles réunis.

L'exemple le plus frappant reste les stocks de poissons, largement épuisés pour certains en une cinquantaine d'années. *"Au coeur de cette étude, il y a une mise en garde : l'activité humaine exerce une telle pression sur les fonctions naturelles de la planète que la capacité des écosystèmes à répondre aux demandes des générations futures ne peut plus être considérée comme acquise,"* souligne le comité directeur du rapport. *"On s'émeut de l'épuisement des ressources énergétiques, mais on néglige la destruction des écosystèmes,"* a souligné le secrétaire général adjoint des Nations Unies.

Les experts de *"l'évaluation des écosystèmes pour le Millénaire"* prévoient en outre, dans les cinquante prochaines années, une perte continue de la biodiversité et une croissance de la consommation des services fournis par les écosystèmes. S'ils ne font pas

⁴² Site du Millenium Ecosystems Assessment : www.millenniumassessment.org

de préconisations, estimant que les décisions reviennent à la sphère politique, ils proposent cependant quatre scénarios pour l'avenir, tenant compte des priorités choisies par les gouvernements. Le plus optimiste est celui qui privilégie la gestion active des écosystèmes à l'échelle régionale et l'investissement dans l'éducation (à hauteur de 13% du PIB, contre 3,5% aujourd'hui).

Selon l'INRA, une agriculture intensive a des conséquences négatives sur la biodiversité :

- le travail du sol, l'emploi d'engrais et de pesticides ont des répercussions sur la faune et la flore ;
- la suppression des haies, l'assèchement des zones humides ont conduit à la disparition d'espèces ;
- la surexploitation d'espèces sauvages a provoqué l'extinction de certaines d'entre elles ;
- l'utilisation par l'homme des espèces et des variétés les plus performantes réduit la diversité des plantes cultivées ;
- la dégradation de la qualité des eaux entraîne également une modification de la biodiversité aquatique avec la disparition de certains poissons, le développement d'espèces indésirables et la modification du phytoplancton ainsi que du zooplancton.

- Les déchets

Le développement de la société de consommation dans les pays industrialisés a généré des masses de déchets dont le recyclage et la destruction par incinération posent un problème écologique crucial. Dans les vingt dernières années, la quantité de déchets municipaux par habitant des pays industrialisés a presque triplé. Elle est en moyenne de 475 kilos par an et par personne. En France, cela représente 27 millions de tonnes d'ordures domestiques qu'il faut ajouter aux déchets industriels et agricoles.

La production de déchets en France augmente chaque année de 1%, et cette réalité a deux corollaires préoccupants : la consommation de ressources naturelles rares pour traiter les déchets et la saturation à court terme des capacités de stockage et d'élimination de ces déchets. C'est donc une première urgence pour le Ministère de l'Ecologie, du développement et de l'aménagement durables (MEDAD) : "*parvenir à découpler la croissance du volume des déchets de la croissance de l'activité économique* " avec pour objectif à moyen terme de "*stabiliser d'ici 2008 la production de déchets*".

Trois champs d'action sont visés : *réduction à la source* (les industriels doivent agir avant que le produit ne soit consommé), *minimisation des déchets* (la quantité de déchets acheminés vers les décharges ou les incinérateurs doit diminuer, en éduquant à la réparation, la réutilisation...) et bien sûr *consommation responsable*.

Tous les acteurs sont concernés que ce soient les particuliers, les collectivités ou des entreprises, selon le MEDAD : "*que ce soit au niveau de la production (éco-conception) que de la consommation (achat, utilisation, gestion domestique)*".

La dernière loi de 1992 n'a pas eu des répercussions importantes si ce n'est que la population a dû s'imposer le tri de ses déchets.

Pour mobiliser, le MEDAD a proposé une campagne nationale de sensibilisation courant 2004, et chaque année, l'instauration de rencontres nationales sur la prévention des déchets. Deux chantiers emblématiques servent de fil rouge : il s'agit de la diminution des sacs de caisse (les premiers engagements de distributeurs ont été pris en 2003) et la mise au point d'un dispositif "*stop-pub*" afin d'arrêter la diffusion massive des imprimés publicitaires dans les boîtes aux lettres.

Sur le plan de ces actions, aucun objectif chiffré n'était prévu mais plutôt une volonté de mettre la réduction des déchets au cœur des actes quotidiens.

Pour les *consommateurs*, une norme indiquant la durée de vie d'un produit (pour une consommation dite durable), de nouveaux produits éco-labellisés, et un guide pratique de la consommation responsable ont été mis en place. Au titre d'une exemplarité indispensable, l'Etat a adopté un plan pour diminuer de 5% pendant cinq ans la production

de déchets des administrations. Les achats éco-responsables sont fortement recommandés et un groupe de collectivités exemplaires devrait être créé, avec partage d'expériences sur internet. A défaut de réglementation, on notera la volonté de créer un groupe de travail pour réfléchir à un financement plus juste et incitatif de la gestion des déchets.

Pour les *entreprises*, enfin, également visées par cette stabilisation à l'aube de 2008, les accords volontaires sont préconisés, l'accent sur l'éco-conception dans le cadre du management environnemental est jugé primordial et un guide sur l'éco-conception par secteur a vu le jour (2006). Certaines entreprises ont été pionnières dans le domaine comme Kindy⁴³ qui fabrique des chaussettes avec une démarche globale d'éco-conception avec pour objectif de diminuer la consommation d'énergies (baisse de la consommation d'électricité, adoption d'emballages recyclables avec des écritures et peintures recyclées) et de réduire les émissions polluantes (par exemple, changement de matières premières c'est-à-dire choix du coton biologique, de la fibre de bambou ou encore de la fibre de soja à la place du coton industriel⁴⁴).

En conclusion, le coût pour le consommateur est quasi-identique : l'entreprise annonce une hausse de 5% du prix des chaussettes.

Rappelons quand même que la ville d'Angers est la capitale du développement durable, grâce notamment à l'ancienne ministre de l'Ecologie, Roselyne Bachelot, rendant la ville pionnière en ce domaine. La mise en place de Biopole⁴⁵, prévue à la fin de l'année 2010, aura pour ambition de valoriser les déchets d'ordre ménagers. Sur un parc d'activités de 9 hectares, les 90 000 tonnes de déchets collectés seront traités pour en extraire des métaux, du compost et du biogaz. Biopole sera le premier centre de valorisations des ordures ménagères du genre en France.

⁴³ http://www.acomactive.info/forme/kindy_oct06.htm

⁴⁴ Le coton industriel consomme 20% des pesticides utilisés par la planète !

⁴⁵ Informations disponibles sur le site <http://www.angersloiremetropole.fr> et notamment le sujet "innover avec Biopole", disponible sur le site http://www.angersloiremetropole.fr/fileadmin/Image_Archive/Internet/projets_et_competences/grands_projets/biopole/sup_biopole_web.pdf

- L'eau

Au cours des 20 prochaines années, on s'attend à une diminution d'un tiers, en moyenne, de l'eau disponible par personne dans le monde, selon le rapport mondial sur l'eau, publié en 2003. Au regard de la croissance de la population et les décisions politiques, les pénuries d'eau concerneront, vers 2050, entre 2 milliards dans 48 pays et 7 milliards de personnes dans 60 pays.

Le Rapport mondial sur la mise en valeur des ressources en eau, présenté à la veille du troisième Forum mondial de l'eau (Kyoto⁴⁶, du 16 au 23 mars 2003), prévoit que la crise mondiale de l'eau prendra dans les années à venir une ampleur sans précédent avec *"une augmentation du déficit par tête dans de nombreux endroits du monde en développement"*.

Toutes les agences et toutes les commissions des Nations Unies ont collaboré à l'analyse des progrès concernant les objectifs liés à l'eau dans des domaines tels que la santé, l'alimentation, les écosystèmes, les villes, l'industrie, l'énergie, la gestion des risques... Selon le rapport, si plusieurs objectifs ont été définis pour améliorer la gestion des ressources en eau, *"aucun n'a vraiment été atteint"*. Au cours des 25 dernières années, de nombreuses conférences internationales ont été consacrées aux problèmes liés à l'eau, en particulier sur les possibilités d'assurer, dans les années à venir, les besoins élémentaires en eau et en assainissement. Mais, bien que les preuves d'une crise prévisible mondiale se soient accumulées, les rédacteurs du rapport constatent que la volonté politique nécessaire pour inverser les tendances a cruellement fait défaut.

Selon le Directeur général de l'UNESCO⁴⁷, *"Aucune région ne sera épargnée par l'impact de cette crise qui touche tous les aspects de la vie, de la santé des enfants à la capacité des pays à nourrir leurs citoyens... Les ressources en eau sont en chute libre alors que la demande augmente de façon dramatique. Au cours des 20 prochaines années, on s'attend à une diminution d'un tiers, en moyenne, de l'eau disponible par personne dans le monde"*. De nombreux pays et territoires sont déjà en situation de crise : alors que nous

⁴⁶ Site associé à cet évènement : www.pseau.org/event/kyoto/index.htm

⁴⁷ UNESCO : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, créée le 16 novembre 1945.

considérons le seuil de pénurie à 500 m³ par an et par habitant, les plus pauvres en eau sont en deçà comme le Koweït (10 m³), la Bande de Gaza (52 m³), les Emirats Arabes Unis (58 m³), les Bahamas (66 m³) ou encore le Qatar (94 m³)...

Quant à l'avenir, le rapport présente deux hypothèses : vers les années 2050, 7 milliards de personnes dans 60 pays (hypothèse pessimiste) ou 2 milliards dans 48 pays (hypothèse optimiste) seront confrontés à une pénurie d'eau, la variation de cette fourchette dépendant de la croissance de la population et des décisions politiques qui seront prises.

Les experts prévoient également que le changement climatique devrait augmenter d'environ 20% la pénurie d'eau dans le monde. Les zones humides vont probablement recevoir davantage de pluies, alors que les précipitations devraient diminuer et devenir plus irrégulières dans de nombreuses régions sujettes aux sécheresses, voire dans certaines régions tropicales et subtropicales.

La qualité de l'eau va aussi se détériorer en raison de l'augmentation de la pollution et de la température de l'eau : environ 2 millions de tonnes de déchets sont déversés quotidiennement dans les fleuves, lacs et rivières, alors qu'un litre d'eau usée pollue environ huit litres d'eau douce. Il y aurait environ 12 000 km³ d'eau polluée dans le monde, soit plus que toute l'eau des dix plus grands bassins fluviaux du monde. Si la pollution continue à un rythme identique à celui de la croissance démographique, la planète devrait perdre 18 000 km³ d'eau douce d'ici à 2050, soit près de neuf fois la totalité de ce que les pays utilisent chaque année pour l'irrigation. C'est de loin l'activité la plus consommatrice en eau car elle représente 70 % des prélèvements d'eau.

"Les pauvres continuent d'être les plus touchés : 50% de la population des pays en développement est exposée à des sources d'eau polluées", souligne le rapport : les rivières d'Asie sont les plus polluées du monde, avec trois fois plus de bactéries provenant des déchets générés par l'homme que la moyenne mondiale. De plus, ces rivières contiennent 20 fois plus de plomb que celles des pays industrialisés. Ainsi, ce sont 6 000 personnes qui meurent chaque jour de maladies diarrhéiques, et pour la plupart des enfants de moins

de cinq ans.

Le rapport se conclut par un appel aux 5 000 experts et aux nombreux ministres présents à Kyoto : *"Au plan mondial, le vrai défi consiste à faire naître la volonté politique de mettre en œuvre les engagements concernant l'eau. Les professionnels de l'eau ont besoin de mieux comprendre le vaste contexte social, économique et politique, et les hommes politiques doivent être mieux informés sur les questions concernant l'eau. Sinon, l'eau continuera d'être l'objet de la rhétorique politique et de promesses grandioses alors qu'il s'agit d'un domaine où des actions s'imposent d'urgence"*.

Beaucoup d'exemples peuvent être cités. On peut se focaliser sur le problème sanitaire connu aux Antilles. La recherche de productivité des bananeraies, principales sources de revenus, est passée par le stade de la fertilisation et les pesticides. L'utilisation du chlordécone⁴⁸ en grande quantité a des répercussions dramatiques pour la population guadeloupéenne. D'une part, contrairement à ce que l'on pourrait penser, le chlordécone ne se retrouve pas dans la plante mais dans le sol. Par conséquent, c'est l'eau qui a subi la pollution et devenue impropre à la consommation. L'utilisation de ces molécules dangereuses pour traiter les végétaux a perduré malgré l'interdiction de l'Etat. La contamination de l'eau peut avoir des conséquences sur la santé humaine en fonction de sa concentration (déclenchement de nouvelles pathologies telles que le cancer de la prostate par exemple). La gravité du danger est à son paroxysme quand on analyse le lait maternel qui est également contaminé de cette molécule dangereuse !

- L'énergie

Les énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon) sont d'une part, vouées à l'épuisement c'est-à-dire non renouvelables à terme et d'autre part, sources d'émissions de gaz à effet de serre. Elles répondent pourtant à 68% des besoins énergétiques en France.

⁴⁸ Chlordécone : pesticide très puissant qui permet d'éradiquer les charançons présents dans les bananes. Interdit aux Etats-Unis depuis 1977, il a été autorisé aux Antilles jusqu'en 1993.

Le recours aux énergies renouvelables est un des moyens de lutter contre la pollution atmosphérique mais elles ne représentent aujourd'hui que 12% de la consommation en France. Le reste est fourni par le nucléaire, source d'énergie controversée. Certains considèrent cette énergie comme du développement durable puisqu'elle ne génère pas de gaz à effet de serre tandis que d'autres la définissent comme dangereuse et polluante à cause des déchets qu'elle produit.

Le développement des énergies renouvelables ne répond pas seulement à un enjeu environnemental, mais correspond à un besoin de diversification de nos sources d'énergies. Cependant, si leurs atouts économiques et écologiques sont indéniables, leur puissance énergétique ne permettra pas de les substituer complètement aux énergies fossiles. C'est pourtant une des voies prises par les Etats-Unis qui souhaitent devenir moins dépendants des pays pétroliers du Moyen-Orient. Les USA ont décidé de remplacer les énergies fossiles par des énergies renouvelables que sont les agrocarburants *via* la production de maïs⁴⁹ (avec ou sans OGM). La performance économique d'un maïs destiné aux carburants est plus élevée qu'un maïs nourricier : c'est ainsi que la maximisation des profits (performance économique) est privilégiée par l'agriculteur au détriment de l'environnement. En effet, les sols se sont appauvris (culture consommatrice d'eau) et ne profitent plus des avantages de la rotation (agriculture intensive monoculture). En définitive, cette méthode de développement agricole n'est pas durable et les énergies produites ne seront pas renouvelables à long terme ! La production intensive de maïs va engendrer une autre pollution plus importante qui découle de la fertilisation. L'utilisation d'engrais chimiques se convertit en protoxyde d'azote (N₂O) qui contribue au réchauffement de la planète, dans une proportion plus importante que l'énergie fossile...

Les énergies renouvelables sont théoriquement inépuisables puisque "renouvelables" mais bénéficient néanmoins de potentiels variables selon la localisation géographique, les facteurs climatiques ou les possibilités de stockage. Synthétisons ces énergies que sont l'éolien, le solaire photovoltaïque, le solaire thermique,

⁴⁹ Il est estimé qu'il faut environ 230 à 250 kg de maïs pour produire 50 litres de biocarburant !

la biomasse, l'hydraulique et l'hydrogène :

- *L'éolien* offre deux grands avantages puisque cette énergie est totalement propre et renouvelable. Lors de son exploitation, elle n'entraîne aucun rejet (pas d'effet de serre ou de pluies acides) et aucun déchet. Par ailleurs, le site d'implantation des éoliennes reste toujours exploitable, pour l'agriculture par exemple (implantation en mer pour le Danemark). Mais le principal inconvénient de cette source d'énergie renouvelable est son manque de flexibilité et son inconstance. Le vent ne souffle pas forcément quand on en a besoin. En moyenne, une éolienne tourne à sa puissance nominale 1/5^{ème} du temps sur une année. Il convient alors de diviser par 5 la puissance installée pour obtenir la puissance réelle moyenne, donc l'énergie fournie par l'installation. Ainsi, le Danemark, qui constitue le modèle européen pour l'éolien, a un des kilowattheures électriques qui rejette le plus de dioxyde de carbone car, en absence de vent, le relais est pris par des petits et moyens groupes électrogènes polluants... Enfin, la puissance des éoliennes est limitée par la faible masse de l'air : la puissance récupérable au mètre carré n'est pas élevée. Dans le meilleur des cas, l'éolien compensera en France en 2010 au mieux l'augmentation de notre consommation d'énergie.

Quand aux aspects économiques, ils restent incertains dans la mesure où l'estimation de la quantité d'énergie récupérable est difficile à déterminer. Les problèmes récurrents de coûts, régulièrement mis en avant, sont en fait largement artificiels puisqu'ils résultent surtout de choix politiques et financiers.

- *Le solaire photovoltaïque* possède l'avantage que des cellules photovoltaïques permettent la transformation directe de l'énergie solaire en électricité ainsi que dans leur souplesse d'utilisation. En effet, cette énergie est utilisable notamment dans les pays en voie de développement qui ne disposent pas de réseau électrique important. Cependant, le rendement des panneaux solaires reste relativement faible et peut être assimilé à une batterie pour le stockage de l'électricité qui ne s'alimente que le jour à condition d'avoir un rayonnement solaire suffisant... L'énergie produite est tributaire de la situation

géographique et météorologique, ce qui explique que l'on évoque davantage la puissance potentielle de cette énergie (le Kilowatt crête) que sa puissance réelle. Par ailleurs, certaines études pointent des impacts environnementaux non négligeables (le recyclage des cellules) et affirment que l'énergie utilisée pour la fabrication des cellules n'est jamais rentabilisée durant les 20 années de production.

- *Le solaire thermique* utilise quant à lui le soleil tout comme le photovoltaïque mais de façon différente, puisqu'il récupère de la chaleur qu'il transmet ensuite à un circuit d'eau qui peut alimenter une habitation en eau sanitaire ou en chauffage. Cette énergie représente un rendement élevé et permet de chauffer de l'eau "gratuitement" (après retour sur investissement). La marge de manoeuvre en matière de substitution aux énergies fossiles est très importante. Il est certes impossible de se chauffer uniquement par le soleil (problème de stockage de l'énergie sur une longue période), il serait toutefois possible de produire 50% de l'énergie de chauffage dont nous avons besoin. A l'heure actuelle, le solaire thermique reste néanmoins une énergie coûteuse par rapport au chauffage par énergie fossile, en raison du montant élevé des investissements et d'un retour sur investissement plutôt long (de 10 à 15 ans). La durée de vie des panneaux est quant à elle limitée à 20 ans environ.

- *La biomasse* est probablement la source d'énergie la plus prometteuse avec l'hydroélectricité. Elle englobe toute énergie provenant des végétaux, qui disposent d'une composition chimique proche de celle des hydrocarbures. L'énergie peut être stockée et émet peu de gaz à effet de serre. Cependant, la biomasse ne peut avoir qu'un apport limité, en raison de ses impacts négatifs sur l'environnement. Le recours intensif à la biomasse comme substitut des énergies fossiles engendrerait en effet mécaniquement des phénomènes de déforestation ; et de même, la culture intensive de végétaux présenterait les mêmes inconvénients que l'agriculture intensive que nous

connaissions déjà. Ainsi, la production à grande échelle de biocarburants (à partir de colza, de betterave, ou de canne à sucre) implique le recours massif aux engrais, et *in fine* la pollution des sols et des eaux ainsi que l'érosion des sols. Au Brésil, pays pionnier des biocarburants, chaque litre d'éthanol produit treize litres de résidus hautement polluants... En définitive, si l'utilisation du biocarburant représentait une réelle alternative au pétrole, vouloir la généraliser causerait inévitablement des impacts écologiques non négligeables.

- *L'hydraulique* a pour principal avantage de fournir de fortes puissances et de stocker l'énergie dans les retenues d'eau. Son potentiel est important, puisqu'on estime que seulement 20% des sites sont exploités dans le monde. L'hydroélectricité fournit "à la demande" et permet par exemple d'alimenter une usine. Cependant, si on rapporte cette puissance à la seule consommation d'électricité de l'industrie française (un tiers de l'électricité du pays), les barrages ne produisent actuellement que 15% de cette électricité... Il faudrait par conséquent doubler la quantité produite pour faire fonctionner l'industrie avec de l'électricité entièrement renouvelable. Enfin, les impacts écologiques ne sont pas neutres : les rives étant considérées comme éléments indispensables des écosystèmes, les barrages porteraient atteinte à la biodiversité et menaceraient d'extinction des espèces aquatiques aussi bien que terrestres.

- *L'hydrogène* est un vecteur énergétique qui transporte l'énergie (produit à partir d'hydrocarbures) comme le fait l'électricité. Rappelons que l'hydrogène (utilisé pour les moteurs de véhicules) est produit à partir d'hydrocarbures (pour 95% des cas) et par le "*reformage*⁵⁰" du gaz naturel et du pétrole, technique qui revient de 2 à 5 fois le prix des hydrocarbures utilisés. Son principal avantage est de n'émettre aucun gaz polluant, mais il ne constitue en aucun cas un véritable substitut aux énergies fossiles, en raison de sa

⁵⁰ <http://www.planete-energies.com/contenu/energies-renouvelables/voies-futur.html>

faible densité énergétique et de son stockage difficile. Le marché de l'hydrogène se développe actuellement pour deux raisons : il est utilisé dans la fabrication d'engrais et dans l'industrie pétrochimique.

Passer en revue les différentes sources d'énergie apporte une certitude : elles ne pourront pas se substituer aux énergies fossiles, compte tenu de nos modes de consommations actuels. Même en exploitant toutes les sources d'énergie possibles, le passage aux énergies renouvelables impliquerait des transformations majeures dans les modes de production, de transports (un quart de la consommation d'énergie en France), de consommation...

Ces différentes énergies sont théoriquement inépuisables puisque renouvelables mais bénéficient néanmoins de potentiels variables selon la localisation géographique, les facteurs climatiques ou encore les possibilités de stockage. Le bilan semble mitigé...

Seul un mode d'organisation nouveau, fondé sur la sobriété énergétique (réduction significative de notre consommation) semblerait plus réaliste dès lors que les énergies fossiles s'épuiseront ou que les changements climatiques l'imposeront.

- La pollution chimique

Cette forme de pollution provient principalement de la pétrochimie et par conséquent de l'utilisation des pesticides. L'histoire le démontre puisque la consommation est passée de 60 000 tonnes en 1945 à 2 millions et demi 50 ans plus tard. Les produits phytosanitaires ont permis le développement massif de l'agriculture intensive et sont aujourd'hui présents dans 40% des fruits et légumes frais consommés dans l'Union Européenne. Ces substances chimiques se retrouvent également aussi bien dans l'air que dans l'eau. Par exemple, une étude réalisée par Airparif⁵¹ (2007) a permis de retrouver

⁵¹ Etude disponible sur le site http://www.airparif.asso.fr/airparif/pdf/pesticides_rapport.pdf

entre 19 et 29 pesticides sur un échantillon de 80 étudiés (région parisienne).

Quant à la qualité de l'eau, elle a été longtemps en présence d'atrazine (Rapport sur les pesticides⁵² dans l'eau potable, 2001-2003). Cet herbicide de la famille des triazines permettait de lutter contre le développement de graminées et de nombreuses mauvaises herbes pour les maïs et sorghos dans les années 1980. Depuis le 1^{er} octobre 2003, l'utilisation de l'atrazine est interdite.

Le plan national santé-environnement 2004-2008 souligne la nécessité de renforcer la lutte contre la pollution de l'eau due aux pesticides (la France est le deuxième utilisateur de pesticides au monde après les Etats-Unis).

La difficulté concernant la pollution chimique est double : d'une part, en l'état actuel des recherches, on ignore les effets à moyen et long terme de près de 40 000 molécules mises en circulation et d'autre part, il s'agit souvent de polluants organiques persistants (POP). En Europe, l'adoption du programme REACH (Registration Evaluation Autorization of CHemicals) par le Parlement européen en novembre 2005, met en exergue à la fois de l'importance de l'enjeu et de la difficulté de trouver un consensus entre les parties prenantes. Après plusieurs années de lobbying et de conflits entre les industriels, les élus et les ONG, un consensus s'est enfin dégagé sur cette ambitieuse réforme. REACH instaure de nouvelles procédures d'autorisation pour quelques 30 000 substances contenues dans les produits de consommation courante : cosmétiques, produits d'entretien, peintures, etc...

L'innovation majeure du projet consiste par ailleurs à obliger les entreprises à évaluer les risques engendrés par l'utilisation de ces produits, rôle jusqu'ici assumé par les autorités publiques. Cette inversion de la charge de la preuve constituait, depuis le début des négociations, le point le plus critiqué par les industriels, qui n'ont eu de cesse de dénoncer les coûts induits par ces nouvelles procédures.

En 2003, l'industrie chimique française avait annoncé des chiffres alarmistes alors

⁵² Rapport présenté sur le site http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/eaux_alimentation/eaux_pesticides.pdf

que la Commission estimait ce coût à 2,3 milliards d'euros sur onze ans (contre 28 milliards par l'industrie chimique), soit 0,05% du chiffre d'affaires annuel du secteur chimique européen.

Les risques de délocalisations de l'industrie chimique et la désindustrialisation de l'Europe ont été mis en avant communément par le Président de la République française, le Chancelier allemand et le Premier Ministre britannique.

Dès mars 2004, le CEFIC⁵³ et l'UNICE⁵⁴ ont obtenu de la Commission, la réalisation d'une nouvelle étude sur l'évaluation de ces coûts. Commandée au cabinet KPMG⁵⁵, l'étude a été pilotée par un groupe de travail associant l'industrie, la Commission, le Parlement et plusieurs ONG.

Les résultats portant sur 152 substances, démentent l'argumentation des industriels, en affirmant que l'industrie chimique pourra aborder le financement des coûts d'évaluation et d'enregistrement de ses produits. Pour les producteurs de substances (pigments et additifs dans les cas étudiés), le surcoût serait de 6 à 20% en fonction du degré de coopération entre entreprises pour partager les frais sur un même produit. L'industrie chimique européenne ne perdra pas de parts de marché, contrairement à ce qu'elle craignait, et ne sera donc pas contrainte à la délocalisation... Autant d'arguments qui plaident en faveur d'une adoption définitive en décembre 2006.

Les organisations écologistes, qui ont vivement défendu REACH⁵⁶ depuis sa création, avaient d'ailleurs fait valoir que toutes les entreprises n'étaient pas opposées à l'évaluation, voire à l'interdiction de certaines substances. *"Certaines compagnies innovantes l'ont compris et des mesures ont déjà été prises en ce sens par plusieurs détaillants et fabricants, comme H&M, IKEA⁵⁷ et Samsung, qui se sont engagés à bannir progressivement les substances chimiques dangereuses de l'ensemble de leur offre"*, souligne l'ONG.

Et *"d'autres entreprises comme Boots, Mark & Spencer, Unilever et Electrolux voient dans*

⁵³ CEFIC : Conseil Européen des Fédérations de l'Industrie Chimique (basé à Bruxelles).

⁵⁴ UNICE : UNion of Industrial and employers'Confederations of Europe, créée en 1958. Depuis janvier 2007, cette union est désormais dénommée Business Europe (présidée par Ernest-Antoine Seillière).

⁵⁵ KPMG : sigle qui se réfère à ses fondateurs : Klynveld, Peat, Marwick et Goerdeler.

⁵⁶ Cf. site <http://www.reach-compliance.eu>

⁵⁷ IKEA : Ingvar Kamprad Elmtaryd Agunnaryd (Nom du fondateur et de ses origines)

le programme REACH une opportunité de gagner la confiance des consommateurs", rapporte Greenpeace.

- Le réchauffement climatique

Le monde scientifique s'accorde pour penser que le niveau d'émissions de gaz à effet de serre, générés principalement par l'utilisation de combustibles fossiles (pétrole, charbon, gaz), entraîne un réchauffement du climat. De combien de degrés et à quelle échéance ? Les scientifiques estiment que le réchauffement moyen à l'horizon de 2100 sera de 1,4 à 5,8°C par rapport aux températures de 1990. Les conséquences d'une telle augmentation seraient considérables : inondations, désertification, dissémination des maladies, disparitions d'espèces animales : le réchauffement climatique est donc considéré par beaucoup comme le défi environnemental du 21^{ème} siècle. Le protocole de Kyoto (1997) sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre est une des mesures prises pour lutter contre le phénomène mais sa mise en œuvre reste très difficile.

Le changement climatique est dû à une augmentation très rapide de la concentration dans l'atmosphère des gaz à effet de serre qui résulte pour partie des activités humaines, notamment la combustion de produits fossiles, comme le gaz et le pétrole.

En France, les quatre secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre sont les transports, l'industrie, les bâtiments et l'agriculture.

- Les transports (26% des émissions)

Les transports sont le secteur dont les émissions ont le plus augmenté depuis 1990. C'est l'un des secteurs les plus problématiques pour réduire les émissions, car les alternatives technologiques ne sont pas encore mûres sur certains segments, comme la voiture, ou totalement inexistant sur d'autres, comme l'aviation.

- L'industrie (20% des émissions)

Contrairement à une idée reçue, les émissions du secteur industriel ont décliné de plus de 20% en France depuis 1990. Cette décroissance s'explique en partie par les efforts réalisés par les industriels, incités par des réglementations de plus en plus strictes. La concentration de ces émissions sur quelques grands sites (centrale de production d'électricité à partir de charbon ou de gaz, cimenterie, hauts fourneaux...) a par exemple permis à l'Union européenne de mettre en place un système de quotas d'émission qui couvre plus de la moitié de ses émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, la baisse des émissions industrielles françaises est aussi liée à la délocalisation d'usines dans des pays en voie de développement et pose donc la question des conséquences environnementales de ces délocalisations.

- Les bâtiments (19% des émissions)

Les bâtiments constituent un secteur d'autant plus important pour la lutte contre le changement climatique que c'est celui où les solutions techniques sont les plus accessibles pour réduire significativement les émissions. Par exemple, on sait aujourd'hui construire des bâtiments qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment, notamment grâce à une excellente isolation et l'apport d'énergies renouvelables. Toutefois, ces technologies, si elles peuvent techniquement être mises en œuvre dans la plupart des constructions neuves, sont complexes à transposer aux bâtiments existants, alors que leur durée de vie leur donne un impact essentiel sur les émissions de gaz à effet de serre du secteur.

- L'agriculture (19% des émissions)

Les émissions du secteur agricole proviennent pour moitié environ de l'utilisation d'engrais, d'origine synthétique ou animale, qui ont un fort contenu en azote, et pour l'autre moitié de l'élevage, émetteur à travers à la fois les rots des bovins (près de 5% des émissions nationales !) et les déjections animales. Si des solutions techniques pour réduire ces émissions existent, une réduction significative ne pourra avoir lieu que via une réduction de la consommation de viande animale, puisque les émissions sont proportionnelles à la taille du cheptel. Pour mémoire, au niveau mondial, la consommation de viande s'élève à 38 kg par habitant et par an, contre 88 kg consommés annuellement par un Européen et aux 92,5 kg consommés par un Français. Par ailleurs, le secteur agricole présente de nombreux atouts pour réduire les émissions françaises à travers le remplacement de produits nécessitant beaucoup d'énergie pour leur fabrication (ciment, acier...) par des biomatériaux (chanvre, paille de blé, bois par exemple).

1.1.3.2. Les ressources naturelles

Lutter contre la déforestation et l'exploitation illégale des ressources forestières (bois, plantes et animaux) dont l'humanité a besoin pour sa survie, constitue un enjeu majeur pour l'avenir de la planète, mais également un sujet sensible en raison des questions économiques, politiques et culturelles qu'il soulève. Mais aussi, préserver l'état des ressources halieutiques⁵⁸, la qualité des fonds marins, l'air que nous respirons... sont au rang des ressources que nous nous devons de protéger.

Les dégâts que nous infligeons à notre environnement se font de plus en plus évidents. Tarnissement des fleuves, nuages de poussière, désertification et salinisation des sols ne sont que quelques symptômes du stress que nous faisons peser sur notre milieu naturel.

⁵⁸ L'halieutique peut être défini comme la science de l'exploitation des ressources vivantes aquatiques.

Alors que notre planète ne comptait que 2 milliards en 1925, elle en compte aujourd'hui plus de 6 milliards. Pour les démographes, cette croissance devrait continuer dans les années à venir. Ils estiment en effet que nous serons près de 9 milliards en 2050. Cette explosion démographique ne serait pas préoccupante si nous ne consommions pas les ressources de notre planète plus rapidement qu'elles ne se forment. Il faudrait ainsi l'équivalent de 3 planètes pour qu'un français puisse vivre durablement comme il le fait aujourd'hui (7 planètes qu'il faudrait à un américain).

La surconsommation des pays du Nord s'additionne donc à la pression alimentaire dans les pays du Sud pour concourir à un épuisement prématuré des sols et des ressources naturelles. Les effets de nos actions passées commencent à se faire sentir sur les différents éléments de notre environnement. Notre eau, notre air et nos terres se trouvent désormais modifiés dans des proportions effrayantes.

- L'eau

Encore récemment considérée comme une matière première inépuisable, l'eau promet de devenir une ressource rare au 21^{ème} siècle. La surconsommation des ressources, la pollution industrielle et agricole ainsi qu'un gaspillage généralisé contribuent à précariser l'accès à l'eau de milliards d'habitants. Paradoxalement, le nombre de catastrophes naturelles liées aux cours d'eaux augmente également.

L'eau douce est une ressource naturelle plus rare qu'il n'y paraît. 97% de l'eau présente sur notre planète est en effet trop salée pour une utilisation humaine ou agricole. Le doublement au cours des vingt dernières années de la consommation mondiale de cette ressource tend donc à créer des tensions diplomatiques et occasionne d'importantes dégradations environnementales dans les zones sensibles. On dénombre en effet sur plusieurs continents un nombre croissant de cours d'eau qui s'assèchent avant même de déboucher en mer faute d'eau. Cette surconsommation généralisée est patente aussi bien

dans les pays industrialisés que dans les pays en développement.

La pression démographique et le recours à une agriculture extensive sont sans conteste les principales causes du stress croissant porté sur les réserves hydrologiques de nombreuses régions dans le monde. L'irrigation des cultures est en effet responsable des deux tiers de la consommation d'eau mondiale, et bénéficie souvent de subventions ou d'aides étatiques afin de la rendre accessible à tous. Ce choix politique des Etats n'incite toutefois pas les utilisateurs à mettre en place des mesures pour réduire l'énorme gâchis d'eau occasionné par les technologies d'irrigations actuelles. On estime en effet que 70% de l'eau utilisée pour l'agriculture est perdue par évaporation ou en ruissellement.

Les besoins croissants et non gérés de l'agriculture, la concentration urbaine et des accords transnationaux de partage de l'eau obsolètes contribuent à la poursuite du pompage excessif des stocks des nappes phréatiques et à la multiplication des barrages le long des principaux fleuves mondiaux. D'ici à 2025 si la consommation actuelle perdure, l'Afrique du Nord, les Etats du moyen Orient et d'Asie Centrale ainsi que l'Inde et la Chine devraient connaître d'importantes pénuries.

La qualité de l'eau douce disponible est également menacée. Le détournement du flux des cours d'eaux, l'utilisation intensive de pesticides et de fertilisants ainsi que la concentration urbaine concourent conjointement à la dégradation exponentielle de la qualité de l'eau douce partout dans le monde. Les eaux usées non retraitées sont une source permanente de diffusion des maladies contagieuses en Inde, tandis que la concentration de produits pharmaceutiques dans les cours d'eaux des pays du Nord contribuent à l'augmentation de la résistance des bactéries aux antibiotiques ou à la baisse de la numération spermatique humaine et animale.

A ces dégradations visibles s'ajoute l'effet des pluies acides sur la nature de nos cours d'eaux. Bien que les mesures de préservations environnementales aient permis de diminuer ses effets les plus visibles dans les pays industrialisés, ce phénomène persiste tant dans les pays du Nord que dans ceux du Sud. On assiste ainsi à une acidification

progressive des cours d'eaux vosgiens dû à l'apport constant de gaz acides dilués dans les eaux de pluies de la région.

Paradoxalement, les dégâts causés par une surabondance temporaire d'eau n'ont jamais été aussi importants qu'à ce jour. On note en effet une augmentation en fréquence et en nombre du nombre d'inondations, de tempêtes ou de glissements de terrains ainsi qu'une explosion des coûts humains et financiers de ces catastrophes. Bien que le réchauffement planétaire soit suspecté d'aggraver la violence de certains phénomènes naturels, les principaux dégâts sont souvent issus d'une politique d'aménagement défailante. La déforestation et l'urbanisation contribuent à diminuer l'absorption d'eau par les sols et amplifient par conséquent la violence des catastrophes naturelles. Une violence accrue qui se reflète dans la multiplication par dix des réparations liées aux catastrophes naturelles réclamées aux compagnies d'assurance entre 1990 et 2000.

La situation de l'eau est particulièrement préoccupante. Nos ressources planétaires sont menacées tant quantitativement que qualitativement. Les technologies ou les méthodes de production pour inverser nos principaux excès existent et sont relativement bien maîtrisés. On considère ainsi que l'abandon de la culture extensive du coton dans certaines régions permettrait de préserver de grandes quantités d'eau et de réduire de 25% l'usage de pesticides ou que la généralisation de l'irrigation au goutte à goutte entraînerait une baisse spectaculaire des besoins agricoles en eau tout en augmentant le rendement des cultures. Le scénario d'une disparition de la pénurie reste possible, il faudra toutefois qu'une volonté politique internationale se manifeste en faveur d'une gestion durable de nos ressources en eau potable.

- L'air

Alors que les fumées noires des usines tendent à disparaître du paysage industriel mondial, la pollution atmosphérique prend un visage plus insidieux car invisible. Les

mesures prises par nos gouvernements prouvent régulièrement leurs insuffisances comme le démontre la croissance des pollutions urbaines ou du trou dans la couche d'ozone, tandis que les causes du réchauffement planétaire commencent à peine à être clairement identifiées et prises en compte.

Cette ressource planétaire et indispensable à la vie est très certainement celle que nous maltraitons le plus. La concertation inter-étatique sur la gestion durable de cette ressource est au mieux balbutiante, et peu prometteuse d'avancées significatives à court terme. Cette dégradation constante de la qualité de l'air tire son origine de l'inadaptation environnementale du modèle de développement occidental, et ne semble pas prête de cesser.

Alors que les sociétés occidentales ont quasiment éradiqué ses manifestations visibles, le célèbre *Smog*⁵⁹ à la londonienne sévit toujours de Mexico City à New Delhi. Cette fumée riche en suies et autres particules toxiques a longtemps illustré l'ampleur de la pollution urbaine. Les nouvelles technologies utilisées ainsi qu'un durcissement relatif des niveaux d'émissions ne doivent toutefois pas cacher l'inexorable croissance de la pollution atmosphérique en zones urbaines. L'explosion du nombre d'urbains, on dénombre presque 3 milliards de citadins, et la démocratisation de l'automobile contribuent à concentrer une part croissante des émissions carboniques dans les villes. La pollution au carbone s'accompagne généralement d'émissions de gaz soufrés ou azotés, ainsi que d'une production d'ozone et de microparticules.

La découverte en 1985 d'un énorme trou dans la couche d'ozone au dessus de l'Antarctique marqua réellement le début de la mobilisation des Etats afin de lutter contre les causes communes de pollutions atmosphériques. En 1987, la signature du Protocole de Montréal introduisit l'interdiction de la production et de l'usage du CFC⁶⁰ (chloro-fluorocarbure) dans les pays développés. Le Protocole de Montréal a réussi à stabiliser le taux de CFC dans la stratosphère, mais la taille du trou devrait encore croître pendant une à

⁵⁹ Le mot smog vient de l'anglais "*smoke*" (fumée) et "*fog*" (brouillard). Le smog se forme par l'oxydation des hydrocarbures, les oxydants étant produits par des réactions photochimiques entre le rayonnement solaire ultraviolet et divers constituants atmosphériques.

⁶⁰ Les CFC les plus connus sont les bombes aérosols.

deux décennies. La taille maximale du trou d'ozone antarctique est stable à 26 millions de kilomètres carrés tandis qu'il continuerait à s'étendre dans l'hémisphère nord.

Le prix Nobel de chimie, Sherwood Rowland, a prédit que le trou d'ozone allait continuer à croître durant la première décennie du 21^{ème} siècle, puis allait progressivement se refermer sur une période de cinq décennies. Cet exemple est emblématique de la nécessité de précaution en matière de rejets atmosphériques.

Les résultats de la négociation et de l'implémentation pourtant rapide de ce protocole international ne prendront effet que 75 ans après sa signature. D'ici à 2060, des millions de personnes contracteront un cancer de la peau en Amérique du Sud et en Océanie.

Certains spécialistes estiment que dans certaines régions du monde, comme le Queensland (Australie) ou la Patagonie (Argentine), le cancer de la peau pourrait toucher 80% des personnes au cours de leur vie.

Les scientifiques semblent enfin avoir trouvé un consensus sur le rôle effectif des gaz à effet de serre sur le réchauffement planétaire. La principale discordance réside encore sur l'ampleur de l'augmentation de la température à la surface du globe dans les années à venir. D'ici à 2100, un réchauffement planétaire atteindra au moins 1,4 degré celsius. Les répercussions seront catastrophiques car nos systèmes climatiques deviendraient chaotiques et plus extrêmes, l'approvisionnement en eau douce dans de nombreuses régions deviendrait problématique, la production agricole plus imprédictible et les famines plus courantes.

Notre niveau actuel d'émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère laisse présager qu'un réchauffement planétaire ne pourra être évité. Par contre, il semble possible d'en modérer les effets en adoptant une politique volontariste dans ce domaine. Les difficultés à mettre en place les réductions proposées par le Protocole de Kyoto illustrent parfaitement l'impossibilité actuelle d'une telle politique. Ce quasi-échec est d'autant plus préoccupant que la croissance mondiale, et notamment asiatique, va entraîner une importante croissance de la demande énergétique.

Selon le groupe pétrolier Exxon, cette demande sera essentiellement satisfaite par une

augmentation de 80% de la production d'hydrocarbures en 2020. Une prédiction prometteuse de profits à moyen terme pour les groupes pétroliers mais potentiellement catastrophique pour notre planète.

- La Terre

Soumis à une pression productiviste croissante, la qualité de nos sols arables se détériore. L'agriculture extensive, le recours à une irrigation irraisonnée, la monoculture ou la déforestation se traduisent par une diminution de la capacité de la terre à maintenir ses caractéristiques nutritionnelles. Si nos méthodes agricoles n'évoluent pas, la croissance démographique des 50 prochaines années pourrait précipiter la stérilisation des sols dans de nombreuses régions.

Les terres arables se sont constituées avec le temps. Cette couche superficielle composée essentiellement d'humus est un savant mélange de matières organiques, d'organismes vivants, de minéraux et d'air. La pérennité de sa fertilité dépend principalement de l'apport nutritionnel de son environnement immédiat et des interactions chimiques avec la flore qui la couvre. L'introduction des techniques de productions agricoles intensives a contribué à déstabiliser cet équilibre naturel.

La traversée de la Beauce par exemple est un condensé de la spécialisation apportée par l'agriculture moderne : la monoculture à outrance. Les différents producteurs mettent à profit les caractéristiques climatiques de leur région afin de tirer le rendement maximum de leurs terres. Ces pratiques agricoles productivistes reposent sur un emploi généralisé des engrais artificiels et des pesticides afin d'apporter aux sols des éléments indispensables à leur fertilité et protéger les récoltes des fléaux naturels. L'apport des engrais chimiques est centré essentiellement autour de trois nutriments minéraux : l'azote, le phosphore et le potassium.

Nous constatons ainsi dans les aliments produits industriellement, une diminution de la

concentration d'éléments nutritifs essentiels comme le calcium, le manganèse ou le fer.

D'autres facteurs concourent également à cet appauvrissement des sols. La disparition des haies et la mécanisation de la production contribuent conjointement à une accentuation extrême de l'érosion des sols. Alors que la surface exposée au vent et au ruissellement augmente, le phénomène de tassement des sols engendré par les machines agricoles limite la capacité d'absorption des sols.

Cet appauvrissement des sols entraîne directement une intensification de la déforestation. Ce phénomène est en effet particulièrement sensible dans les zones tropicales où les sols sont moins riches que dans les pays du Nord. Dans certaines régions, la monoculture d'exportation ou le surpâturage se traduisent par une stérilisation d'un terrain nouvellement défriché en quelques années. Les habitants de la zone délaissent ces parcelles vidées et déboisent de nouveaux terrains. Et pourtant, ces zones déboisées auraient pu être soit replantées (long terme) ou être mises en prairies (court terme).

L'impact de cette déforestation vivrière apparaît toutefois marginal quand on considère les ravages de l'exploitation forestière non raisonnée. La technique de défrichage complet d'un terrain, dite de "coupe à blanc", est ainsi toujours couramment utilisée dans les forêts boréales canadiennes et russes. Le principal risque réside toutefois dans la déforestation des forêts tropicales. Le *World Resources Institute* estime que 75% des forêts primaires de ces régions sont aujourd'hui menacées. Ces zones vitales ne sont toutefois toujours pas exploitées en fonction des normes édictées par le label FSC (*Forest Stewardship Council*). Les 2% des forêts mondiales couvertes par ce label sont de plus généralement situées dans les pays du Nord.

Le risque de désertification de certaines régions concerne tous les continents. L'Afrique et l'Asie centrale sont les régions les plus vulnérables. L'aridité accrue du climat, les pressions démographiques, les cultures d'exportation consommatrices d'eau et le surpâturage alimentent le cercle vicieux de la désertification. Ce phénomène est particulièrement visible dans les régions sub-sahariennes qui se détériorent rapidement en raison de la fragilité extrême de leurs écosystèmes.

La désertification a également des causes plus paradoxales. L'irrigation extensive dans les zones arides est ainsi un facteur important dans la désertification de certaines zones. Contrairement à l'eau de pluie, l'eau utilisée pour l'irrigation artificielle est souvent riche en sels minéraux, qui tendent à rester en surface des sols arrosés. Cette salinisation tend d'abord à diminuer les rendements puis stérilise complètement la terre.

L'Ouzbékistan ainsi que d'autres nouvelles républiques asiatiques sont particulièrement concernés par des sols riches en sels minéraux. L'irrigation irraisonnée des terres à proximité de la mer d'Aral a fait baisser de façon alarmante le niveau de l'eau de cette mer.

Cette situation est préoccupante mais pas irréversible. Il existe d'intéressantes pistes destinées à limiter de telles situations. Il s'agit par exemple de réduire les pertes constatées entre la production et la consommation qui sont non seulement improductives mais également fortement contributives à l'augmentation des volumes de déchets. Ces substances chimiques et organiques participent également à la dégradation de la qualité de l'eau ainsi qu'au réchauffement climatique.

Conclusion : une crise environnementale de taille

Le passage d'une agriculture traditionnelle à une agriculture conventionnelle, définie comme productiviste ou encore intensive, a engendré des conséquences négatives sur notre planète.

Cette agriculture a connu un tel essor grâce à la politique agricole qui a subventionné la profession et a garanti un niveau de revenus (ce qui est encore plus vrai aujourd'hui avec les DPU puisque la non-production permet à l'agriculteur de toucher une partie de ces droits).

Les ressources naturelles que ce soit l'eau, l'air, le sol ou encore la biodiversité connaissent des déboires qui proviennent de la pollution agricole. Même si certaines politiques agricoles tentent de freiner cette crise, le principe de l'éco-taxe ou pollueur-payeur reste difficile applicable au domaine agricole. Seules, les mesures en faveur de l'environnement et qui reconnaissent des pratiques agricoles telles que les mesures agro-environnementales, ont attiré certains exploitants agricoles. Egalement, l'agriculture biologique dispose d'une reconnaissance (label) mais ce n'est pas cette minorité d'exploitations qui va permettre de réduire les pollutions causées à l'environnement.

Le bilan est loin d'être positif, bien au contraire, la sonnette d'alarme est tirée concernant les ressources naturelles : qualité de l'eau (incidence des pesticides et fertilisants sur les nappes phréatiques par exemple), qualité de l'air (problème du trou de la couche d'ozone), qualité des sols (question de la fertilité) sont inquiétantes !

Aujourd'hui, la politique nationale envisage d'accorder une importance primordiale aux enjeux environnementaux et proposer des mesures en adéquation avec les différents acteurs.

La problématique centrale des préoccupations des politiques gouvernementales actuelles est axée sur le développement durable...

SECTION 2 : *UNE ALTERNATIVE, L'AGRICULTURE DURABLE*

Nous aborderons maintenant l'alternative à l'agriculture en crise environnementale, en l'occurrence, l'agriculture durable. Parler d'agriculture durable n'est pas envisageable sans s'intéresser au concept de développement durable puisque l'agriculture est un secteur concerné voire montré du doigt. L'agriculture durable sera également présentée avec différents points de vue et nous proposerons une définition du concept pour notre étude tout en l'argumentant. Des méthodes d'évaluation de la durabilité des exploitations seront également explorées.

1.2.1. Définition du développement durable

Dans cette définition de ce concept, l'approche étymologique est intéressante pour appréhender ce sujet. Le rapport de Brundtland (Commission mondiale sur l'environnement et le développement de "notre avenir à tous", présidée par Madame Gro Harlem Brundtland à Montréal en 1987) propose une définition qui sert de norme aujourd'hui ; le développement durable émerge ainsi d'une histoire basée sur l'environnement et les limites de la croissance...

1.2.1.1. Le concept de développement durable

Le développement durable (traduit de l'anglais *sustainable development* et du latin *sustinere* qui signifie "garder en vie") est **un mode de développement qui doit répondre aux besoins du présent sans compromettre le développement des générations futures de satisfaire les leurs** (notion qui s'est fait connaître du grand public lors du Sommet de la

Terre à Rio de Janeiro, 1992). Le développement durable implique la mise en place d'un mode de croissance qui n'entame pas le capital écologique sur lequel repose le développement de la communauté humaine à long terme.

Ce concept est à l'origine de la prise de conscience que la planète ne possède pas une capacité illimitée en ressources naturelles non renouvelables au regard de l'utilisation actuelle que l'on ne peut maintenir éternellement. Les mécanismes naturels de régulation écologique ne peuvent plus aujourd'hui assumer la destruction des déchets de l'activité humaine avec une population qui est d'autant plus croissante.

Le rapport Meadows, "*The Limits to Growth*" (1972) a alimenté l'idée que la croissance exponentielle de la population et des niveaux de vie buterait à terme sur la rareté des ressources naturelles (le taux de prélèvement de l'énergie et des ressources naturelles effectué par les pays développés est tout simplement impossible à généraliser à une humanité nombreuse de six milliards d'humains).

En effet, comme l'humanité comptera demain huit, dix ou quinze milliards d'humains équipés de moyens technologiques sans précédent, le développement durable impose une anticipation et des préventions contre les nuisances et les atteintes multiformes qui sont portées à l'environnement sous peine de crises écologiques majeures (changement climatique global, appauvrissement de la couche d'ozone, désertification, contamination radioactive, pollutions de l'eau et de l'air, déforestation, érosion de la biodiversité...).

Les risques vérifiés ou prévus sont tels qu'ils impliquent la mise en oeuvre rapide de moyens de prévention fondés sur une gestion écologique de la planète. Il devient prépondérant de modifier nos comportements et d'apprendre à gérer l'espace et les ressources naturelles autrement.

Le rapport de Brundtland présente deux concepts inhérents au développement durable : le concept de *besoin*, 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 imposent sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir.

L'importance de la problématique du développement durable émane des attentes de la société en matière environnementale. La question de développement durable, naguère posée au niveau de la planète puis des nations, tend à s'imposer au local (Boiffin, Hubert et Durand, 2004).

1.2.1.2. L'histoire du développement durable

L'approche du concept de développement durable a été très convoitée dès le début des années 1970 juste après la première crise énergétique.

1972 :

Conférence des Nations Unies sur l'Environnement à Stockholm les 5 et 6 juin avec 107 pays représentés. Apparition du concept "écodéveloppement" (après un long débat sur la croissance zéro) et naissance des premiers ministères de l'environnement.

1973 :

Premier Programme des Nations Unies pour l'Environnement.

1980 :

L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature et ses Ressources et la Fondation WWF⁶¹ font pour la première fois référence à la notion de "*sustainable development*".

⁶¹ WWF : Word Wild Fund for Nature (créée le 11 septembre 1961) est une ONG internationale qui défend la protection de la nature et de l'environnement.

1988 :

Rapport "*Our Common Future*" de Gro Harlem Brundtland, Premier Ministre de Norvège et Présidente de la Commission Mondiale sur l'Environnement le Développement, mandatée en 1983 par l'Assemblée Générale des Nations Unies.

Adoption du concept de développement durable défini comme *processus de changement par lequel l'exploitation des ressources, l'orientation des investissements, des changements techniques et institutionnels se trouvent en harmonie et renforcent le potentiel actuel et futur de satisfaction des besoins des hommes.*

Naissance du Droit International de l'Environnement :

- . *Conventions de Sofia et d'Helsinki pour la pollution atmosphérique,*
- . *Directive et Convention de Bâle pour les déchets,*
- . *Convention de Montréal pour la protection de la couche d'ozone,*
- . *Convention de Ramsar, Washington, Bonn et Berne pour la protection de la nature,*
- . *Conventions Régionales pour la Méditerranée, les Caraïbes ou le Pacifique Sud,*
- . *Convention d'Oslo et Paris pour la Protection du milieu marin de l'atlantique Nord-Est,*
- . *Convention de la Mer du Nord sur le déversement et l'incinération des déchets en mer,*
- . *Directives européennes sur la notification des produits chimiques, sur la qualité des eaux,*
- . *Directives effluents urbains,*
- . *Directive nitrates,*
- . *Directives habitats.*

1992 :

Conférence Mondiale sur l'Environnement et le Développement à Rio de Janeiro du 3 au 14 juin avec 174 pays représentés.

Adoption de plusieurs déclarations et conventions internationales et d'un programme d'action mondial :

- . *Déclaration de Rio sur l'Environnement et le Développement,*
- . *Déclaration de principes relatifs aux forêts (tropicales surtout),*
- . *Convention sur les changements climatiques,*
- . *Convention sur la biodiversité,*
- . *Agenda 21⁶² (ou Action 21).*

Le développement durable est maintenant défini ***comme un mode de développement qui contribue aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs.***

Le concept de développement durable constitue maintenant le cadre des actions du programme des Nations Unies pour l'environnement qui a fait de cette idée un principe de base de ses propositions d'action à l'échelon international. La Conférence de Rio en a fait un axe central de ses réflexions. Le traité de Maastricht l'a ainsi retenu. Les milieux industriels eux-mêmes s'y réfèrent de plus en plus souvent (*cf.* charte des entreprises pour le développement durable comme EDF par exemple).

La Commission pour le développement durable qui a été également instituée, aura pour tâche de contrôler les progrès accomplis dans la mise en oeuvre de l'Agenda 21 et d'établir, sous l'autorité des Etats, un bulletin de santé de la planète.

Le tableau synthétique ci-après retrace les grandes dates de l'environnement quelles que soient les actions, positives ou négatives :

⁶² L'Agenda 21 est un catalogue de recommandations à mettre en oeuvre pour aller vers le développement soutenable.

Tableau 1 : évènements environnementaux et leur contexte économique

<i>Contexte économique</i>	<i>Evènements environnementaux</i>	<i>Textes de lois et réunions internationales</i>
1780 : Révolution industrielle	L'environnement est considéré comme un facteur de production et non comme une ressource naturelle à protéger.	1810 : Décret du 15 octobre relatif aux manufactures et ateliers. insalubres, incommodes ou dangereux ; 1845 : Loi du 25 octobre sur les substance vénéneuses ; 1917 : Loi du 19 décembre relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes.
1945-1975 : Trente Glorieuses	Peu de préoccupation environnementale.	1961 : Loi du 2 août pour la lutte contre les pollutions atmosphériques et les odeurs ; 1964 : Loi du 16 décembre sur l'eau.
1967	Echouage en Cornouailles du Torrey Canyon le 18 mars.	
1972-1973	Premier rapport du Club de Rome, <i>The Limits to Growth</i> .	Première conférence internationale sur l'environnement à Stockholm.
1974-1976	Lancement du plan Mesmer (engagement de 50 tranches nucléaires de 1000 mégawatts).	1976 : Loi du 19 juillet relative aux installations classées pour la protection de l'environnement qui subordonne toute implantation nouvelle à une autorisation préalable.
1977-1986	Naufrages de pétroliers et accidents chimiques : - <i>Amoco Cadiz</i> (1978), - <i>Bhopal</i> (1984), - <i>Tchernobyl</i> (1986).	1983 : Loi Bouchardeau concernant l'enquête publique.
1986-	Prise en compte de l'environnement au niveau gouvernemental, national et international (création de l'Agence Européenne pour l'Environnement).	1987 : Conférence de Montréal (Rapport Brundtland) ; 1989 : Sommet de La Haye sur l'environnement ; 1992 : Sommet de la Terre à Rio ; 1997 : Signature du protocole de Kyoto ; 2002 : Sommet de Johannesburg ; 2005 : entrée en vigueur du protocole de Kyoto. Le Congrès adopte la Charte de l'environnement. Protocole de Montréal sur le changement climatique.

in Bourg, Grandjean, Libaert (2006), *Environnement et Entreprises. En finir avec les discours*.

1.2.1.3. Les champs du développement durable

Les composantes économique, écologique, sociale et éthique sont indissociables. Aujourd'hui, le développement durable n'est pas limité aux strictes préoccupations environnementales puisque le sens du mot *développement* est une notion qualitative qui s'entend au sens de progrès de l'humanité.

Pour cette raison, tous les secteurs de l'activité humaine sont concernés. L'augmentation du bien-être général des générations actuelles et futures implique en effet l'amélioration de la qualité de vie de la population (augmentation de la santé, de la justice ou de l'éducation...) et suppose aussi l'amélioration du cadre de vie (travail, ville, logement, et même des paysages).

L'optimisation de l'exploitation des ressources naturelles ainsi que la protection et la valorisation du milieu ambiant constituent par conséquent les deux composantes du développement durable.

L'essence de la notion de développement durable consiste à replacer la perspective de développement dans une approche transversale (Pigeassou et Filloz, 2000). Le développement durable ne pas être seulement un concept mais bien un moyen concret de la politique d'aménagement et de développement. Le développement durable est maintenant inscrit dans les orientations politiques nationales et internationales pour un ancrage dans les pratiques socio-économiques (Bergery, 2004).

De plus, la mesure de la rentabilité de toute activité économique ne peut se faire uniquement en termes monétaires et financiers, mais doit prendre en compte l'ensemble des gains et des coûts à long terme.

1.2.2. Du développement durable à l'agriculture durable

Le développement durable concerne le secteur de l'agriculture qui répond aux

besoins alimentaires de la population. C'est par conséquent un défi pour toute la profession agricole d'intégrer cette dynamique de développement durable. Ainsi est apparu un concept d'agriculture durable, toujours en lien direct avec le développement durable.

1.2.2.1. Agriculture et développement durable

Le constat d'une dégradation importante de la ressource agricole à l'échelle mondiale impose un changement important des méthodes actuelles d'aménagement et de mise en valeur puisqu'elles entament la base même du potentiel de renouvellement. Par exemple, depuis un siècle une surface plus grande que l'ensemble des terres a été défrichée depuis l'apparition de l'Homme.

De plus, chaque année six millions d'hectares supplémentaires deviennent désertiques. Près de onze millions d'hectares de forêt sont détruits chaque année ; cette déforestation provoque ainsi des inondations de plus en plus nombreuses et de plus en plus dévastatrices.

Des réseaux d'irrigation mal conçus ou mal gérés ont provoqué dans les sols des phénomènes d'engorgement par l'eau, de salinisation et d'alcalinisation. Selon les estimations de la FAO⁶³(2007), la moitié des systèmes d'irrigation du monde souffre plus ou moins de ces problèmes. Les mêmes sources indiquent qu'environ dix millions d'hectares de terres irriguées sont abandonnés chaque année. Avec la dégradation des sols, *"c'est toute la base des ressources agricoles qui se trouve minée"* (Rapport Brundtland, CNUCED⁶⁴, 1987).

En 2025, 83 % de la population mondiale qui, selon les prévisions atteindra environ huit milliards et demi d'habitants, vivra dans les pays en développement. Or, l'incertitude demeure quant à la capacité des ressources et techniques disponibles de satisfaire les besoins de cette population croissante en denrées alimentaires et autres produits agricoles.

⁶³ FAO : Food and Agriculture Organization of the United Nations (créée le 16 octobre 1945).

⁶⁴ CNUCED : Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (créée en 1964 par l'Organisation des Nations Unies).

L'agriculture devra relever ces défis, principalement en "*augmentant la production sur les terres déjà exploitées et en évitant d'empiéter encore sur des terres qui ne sont que marginalement aptes à la culture*" (selon la déclaration de Rio, 1992).

1.2.2.2. Le développement durable devient un nouveau défi pour l'agriculture

La politique agricole constitue un lieu d'appréciation privilégié du développement durable en raison de l'importance des impacts environnementaux des activités agricoles et forestières à l'échelle mondiale, de leur rôle dans la qualité et la sécurité de l'alimentation, et des risques de crise rencontrés lors de la vache folle par exemple (Landais, 1998).

Aux fonctions indispensables de production alimentaire s'ajoute maintenant la nécessité d'une protection de l'eau et des milieux aquatiques, d'une valorisation de l'espace rural (l'agriculture de demain devra prendre en compte des fonctions d'entretien du territoire encore occasionnellement assurée par une population vieillissante) et d'une gestion prudente des patrimoines, sol et biodiversité (des milliers de races et d'espèces disparaissent par simplification des systèmes agraires).

Ces conditions constituent la base de travail d'un développement agricole soutenable qui reste encore à promouvoir bien que le Grenelle de l'Environnement (2007) ait l'intention de faire avancer le débat en la matière.

1.2.2.3. L'émergence du concept d'agriculture durable

La crise des années 1960 a entraîné une réflexion critique sur notre agriculture et a conduit à l'émergence du concept de l'agriculture durable, qui est apparu officiellement vers la fin des années 1980. Avant cette percée institutionnelle, les pratiques alternatives respectueuses de l'environnement étaient désignées sous le terme d'agriculture écologique.

Implicitement durable, cette dernière visait à conserver les ressources sur lesquelles se fonde l'agriculture (sol, eau, air, biodiversité...), à utiliser le moins possible d'intrants extérieurs au système, à stimuler les processus biologiques qui sont à la base de sa stabilité (maîtrise des insectes nuisibles et des adventices...) et à retrouver assez rapidement un équilibre rompu par des actions perturbatrices telles que le travail du sol par exemple (Gliessman, 1989). Une telle démarche requiert une grande connaissance des processus écologiques régissant les agro-écosystèmes et exige par conséquent une gestion plus rigoureuse.

Meadows *et al.* (1972) avaient lancé le débat sur les conséquences dramatiques aux niveaux social et environnemental de la croissance économique productiviste et ce, à une période marquée par une importante crise de l'énergie. Leurs recherches en appelaient à des changements profonds dans la notion même de développement et ouvraient par conséquent le débat sur un nouveau projet social.

Egalement, Stivers (1976) parlait de société durable reposant sur une économie durable en équilibre avec l'écosystème qui minimise la consommation des ressources non renouvelables, qui se concentre sur des activités non polluantes et non dommageables pour l'environnement et qui est dirigée vers deux buts que sont le bien-être humain et l'équilibre avec l'environnement.

L'expression durable est ici synonyme d'écologie ; ainsi, le concept d'agriculture durable émerge progressivement à travers tous ces débats de société suscités par les préoccupations environnementales.

1.2.3. Présentation du concept d'agriculture durable

L'agriculture est une composante du développement durable et invite à formuler également la présentation du concept d'agriculture durable. Il est nécessaire de définir le

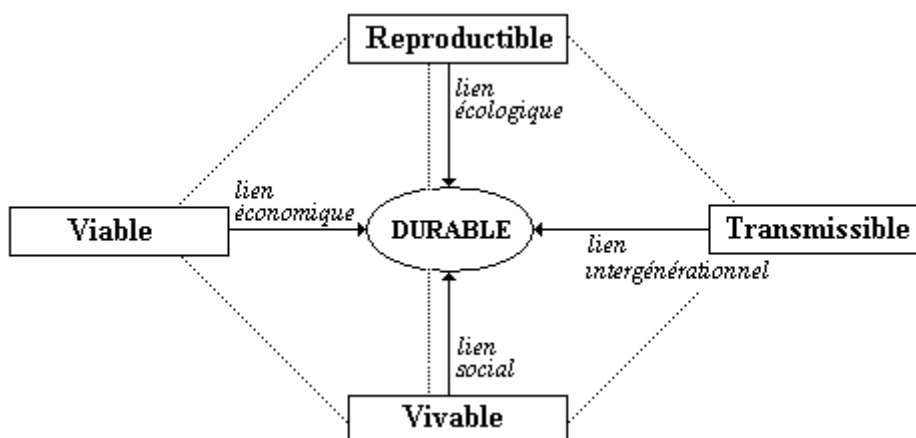
concept que nous retiendrons pour notre étude à partir des approches existantes.

1.2.3.1. La définition d'Etienne Landais

Landais (1998) présente la notion d'agriculture durable à partir de quatre piliers (viabilité, vivabilité, transmissibilité et reproductibilité) qui représentent les rapports que l'exploitation entretient avec son environnement écologique et qui sont à l'origine de quatre liens (économique, social, intergénérationnel et écologique).

Pour mieux comprendre cette définition autour de piliers et liens, l'auteur propose la représentation schématique suivante :

Schéma 2 : définition de l'agriculture durable (Landais, 1998)



In *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°33, avril 1998.

Les relations présentées par cet auteur entre les exploitations et leur environnement contribuent à clarifier le concept d'agriculture durable qui doit être viable, vivable, transmissible et reproductible.

- La *viabilité* se réfère au revenu dégagé de l'activité agricole, c'est-à-dire que l'agriculture durable doit permettre à l'exploitant d'en tirer un profit qui lui permet de vivre.
- La *vivabilité* traduit la qualité de vie de l'exploitant et de sa famille.
- La *transmissibilité* découle de la viabilité et de la vivabilité de l'exploitation qui, par conséquent, est un élément moteur de la reprise d'exploitation par de jeunes agriculteurs.
- La *reproductibilité* environnementale s'apprécie en fonction de la qualité écologique des pratiques agricoles. Le non-respect de l'environnement tend à long terme à épuiser les ressources naturelles et ainsi remettre en cause l'activité agricole.

1.2.3.2. Une approche sociétale institutionnelle, proposée par le Réseau Agriculture Durable⁶⁵ (RAD)

L'agriculture durable doit rechercher l'autonomie avec comme objectifs un revenu satisfaisant, le respect de l'environnement, la santé du consommateur, la réduction du gaspillage d'énergies et de ressources non renouvelables (Réseau Agriculture Durable, 2001a ; 2001b ; 2002 ; 2003 ; 2004a ; 2004b).

L'autonomie de l'agriculture durable est l'incidence de bonnes pratiques :

- économie de charges, qui passe par une limitation des charges opérationnelles (engrais, semences, produits phytosanitaires, produits vétérinaires, concentrés par exemple) et des charges de structure (carburants, amortissements et entretien du matériel, travaux par tiers...)

⁶⁵ Le RAD regroupe également les CIVAM (Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Monde rural).

- qualité de production résultant de l'intraconsommation (consommation par les animaux d'aliments produits sur l'exploitation) et constitue par la même occasion un gage de sécurité alimentaire ;
- valorisation et respect des ressources naturelles qui revêt de l'économie générée par l'entretien et la mise en place de mesures agro-environnementales telles que l'implantation de haies par exemple ;
- autonomie financière qui concerne la réduction de capitaux à l'installation et induit un endettement moins conséquent.

L'autonomie traduit la volonté d'un moindre achat de matières premières par l'agriculteur avec la recherche de plus d'indépendance vis-à-vis des groupes agro-industriels (coopératives par exemple) en vue de produire un maximum d'engrais sur l'exploitation tels que le fumier, les prairies artificielles à base de légumineuses, principes plutôt anciens développés par Voisin (1957) puis Pochon (1998). L'autonomie passe également par une réduction de la consommation énergétique (Rhessy, 1996).

L'agriculture durable est souvent assimilée à l'opposé de l'agriculture conventionnelle. Cette dernière possède les caractéristiques suivantes :

- exploitations de taille importante,
- investissements financiers importants,
- productivité élevée,
- mono-production voire biproduction,
- spécialisation des productions,
- recours massif aux intrants,
- dépendance vis-à-vis de la grande distribution,
- concentration des productions (notamment en élevage),
- diffusion rapide de l'innovation technologique.

L'héritage culturel productiviste véhicule l'idée que la performance se mesure à la dimension économique de l'exploitation. C'est aussi l'avis selon lequel il faut obtenir le rendement maximum pour s'assurer un revenu avec confusion de rendement technique et performance économique.

L'agriculteur est pris dans l'environnement "agro-business" des vendeurs d'engrais, pesticides, semences, matériels, carburants... qui l'oriente ainsi sur ses choix.

De plus, la politique agricole européenne continue à encourager les agrandissements via les primes à l'hectare et à la tête de bétail sans plafonnement, et par conséquent les systèmes de production intensifs. Nous pouvons déplorer par exemple les primes pour le maïs⁶⁶, culture à risque pour l'environnement, qui sont subventionnées au détriment des prairies.

L'ère est à la désintensification du système agricole ! D'ailleurs, l'agriculture durable se veut être un système de production rentable. Contrairement à l'agriculture conventionnelle, la performance se mesure globalement avec notamment la multifonctionnalité de l'agriculture, concept clé aujourd'hui. Par conséquent, **l'agriculture durable doit être économiquement performante, écologiquement saine et socialement équitable.**

La mesure de la performance peut s'entendre au sens de ces indicateurs présentés mais également dans un sens global c'est-à-dire de manière qualitative (aspects social et environnemental) à l'opposition du caractère quantitatif (productivité du capital par exemple).

Un cahier des charges, à l'initiative du CEDAPA a permis à certains agriculteurs (de Côtes-d'Armor principalement) d'être reconnus pour leurs pratiques d'agriculture durable, et ce dans le cadre d'une mesure agro-environnementale. Cette reconnaissance a été uniformisée dans un contrat territorial d'exploitation (CTE) collectif, validée et contrôlée par l'Union européenne.

⁶⁶ Environ 340 €/ha pour le maïs non irrigué et 510 €/ha pour le maïs irrigué.

Les thèmes du cahier des charges s'intéressent aux éléments suivants :

- un système fourrager à base d'herbe,
- une fertilisation limitée,
- une protection des cultures,
- une préservation et amélioration du paysage.

Le système fourrager à base d'herbe se caractérise par au minimum 55% de la SAU⁶⁷ en herbe et 75% de la surface fourragère en herbe (prairies permanentes ou temporaires de 3 ans minimum). En période hivernale, l'alimentation des animaux se fait à base de foin ou d'ensilage d'herbe (préfanée) complétée par des betteraves, choux, céréales. L'utilisation du maïs fourrage ne doit pas excéder le tiers de la ration de base (soit environ 750 kg de matière sèche par UGB⁶⁸).

La *fertilisation limitée* conduit à épandre modérément les azotes. Au niveau de l'azote organique, c'est-à-dire les déjections animales principalement, un apport de 140 unités d'azote par hectare ne doit pas être dépassé. L'azote minérale est réduit à 100 unités par hectare pour les céréales d'hiver et 60 unités pour les céréales de printemps.

La *protection des cultures* implique par exemple l'interdiction de la plasticulture, la réduction d'un tiers de l'utilisation des doses d'herbicide par rapport aux doses homologuées. Concernant les céréales, un seul traitement fongicide est toléré ; les régulateurs de croissance et les insecticides sont proscrits. Enfin, aucune culture ne peut revenir plus de deux années consécutives sur la même terre. La totalité des sols doivent être recouverts en période hivernale (sauf conditions climatiques atypiques).

⁶⁷ SAU : Surface Agricole Utile.

⁶⁸ UGB : Unité de Gros Bétail (souvent exprimé par hectare). Une vache laitière équivaut à 1,00 UGB alors qu'on estime une chèvre à 0,15 UGB.

La *préservation et l'amélioration du paysage* sous-entend un respect du paysage avec le maintien ou la reconstitution du bocage. Il est notamment interdit d'araser des talus, de drainer ou de remettre en culture des terres humides. Ces dernières doivent être remises en herbage.

L'agriculture durable s'appuie sur les fondements du développement durable. Cela signifie *qu'elle doit répondre aux besoins des générations présente sans compromettre le développement des générations futures, en leur garantissant les mêmes chances de progrès*. L'agriculture durable est un moyen de réflexion sur le devenir des exploitations agricoles et plus largement sur la vie des campagnes de demain.

L'agriculture durable est définie généralement comme *une agriculture qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs*.

Cette agriculture se caractérise comme :

- une agriculture rentable, favorisant la transmission de l'exploitation grâce à une moindre accumulation de capitaux ;
- un système plus économe et autonome ;
- une meilleure qualité de vie et de travail ;
- une prise en compte des équilibres naturels dans les pratiques agricoles ;
- un respect des ressources naturelles et une meilleure occupation de l'espace.

Le principe général de cette démarche est que l'efficacité économique en agriculture n'est pas une question de taille de l'exploitation mais de choix des techniques et méthodes de production, de la cohérence générale de l'unité de production.

L'objectif principal vise une recherche de performance avec la prise en compte de l'environnement dans la prise de décision.

Plusieurs principes caractéristiques ont été définis :

- rechercher un équilibre au niveau de l'exploitation agricole, entre culture et élevage par un bon assolement et la production d'engrais organique (fumier, engrais vert, etc.) ;
- adapter les plantes et les espèces au climat ;
- nourrir les animaux au maximum à partir du sol et des productions de la ferme (pâturage notamment) ;
- limiter les consommations d'énergie voire les produire sur l'exploitation ;
- intégrer le respect de l'environnement dans les pratiques agricoles (paysage, faune, flore...) ;
- limiter les investissements improductifs : matériels et bâtiments, ceux-ci devant cependant correspondre à la mise aux normes ;
- adapter les facteurs de production au milieu naturel en économisant l'énergie ;
- utiliser au mieux mais sans excès les financements à long terme bonifiés (prêts jeunes agriculteurs, plan d'amélioration matériel) ;
- veiller au temps de travail et se préserver du temps libre (vie familiale, vie associative, loisirs) ;
- encourager le travail de groupe dans un souci de réduire les coûts en matériel et favoriser la discussion avec d'autres agriculteurs ;
- travailler avec efficacité en optimisant la valeur ajoutée ;
- dégager un revenu disponible correct.

En conclusion, **l'agriculture durable invite à promouvoir et à pratiquer une agriculture économiquement viable, saine pour l'environnement et socialement équitable.** C'est une agriculture soutenable qui répond aux besoins d'aujourd'hui (aliments sains, eau de qualité, emploi et qualité de vie) sans remettre en cause les ressources naturelles pour les générations futures.

1.2.3.3. Une vision nord-américaine

Agriculture durable est un terme dont l'utilisation se généralise au niveau international et qui peut se définir succinctement comme étant *une agriculture qui soit viable à la fois aux plans économique et environnemental*.

Dans le contexte nord-américain, différents auteurs ont cherché à préciser cette définition. Toutefois, la réduction des intrants extérieurs au système est toujours considérée comme un facteur-clé des deux composantes de la définition, c'est-à-dire, non seulement pour minimiser les dommages environnementaux, mais aussi pour permettre de produire avec profit à long terme (Francis, 1988). Dans cette perspective, le National Research Council (1989) précise la nécessité d'utiliser des stratégies écologiques de production afin de réduire les intrants agricoles.

Harwood (1990) précise qu'il est vital de maximiser l'utilisation des ressources mais ce, en tenant compte de toutes les interrelations entre l'entreprise agricole et son environnement qu'il soit naturel, socio-économique ou même culturel.

En général, la plupart des définitions de l'agriculture durable mettent l'accent sur l'importance de la réduction des intrants et des pratiques agricoles qui génèrent des problèmes environnementaux tout en conservant au mieux les ressources sur lesquelles l'agriculture repose (sol, eau, air, biodiversité...). La remise en question de pratiques telles que l'utilisation de produits toxiques, la spécialisation des exploitations, leur concentration... n'est que très rarement évoquée.

Pourtant, force est de constater que quelques décennies de production porcine intensive dans des régions québécoises ont suffi pour atteindre des taux de phosphore critiques pour l'environnement.

La notion de durabilité nécessite par conséquent des précisions quant à l'échelle de temps appropriée pour évaluer des processus tant biologiques que physiques ou encore sociaux.

Ainsi, l'agriculture durable reste un concept flou (Crews *et al.* 1991) qui intègre des éléments qui peuvent être antagonistes, comme en témoignent certaines définitions d'origine québécoise dont la particularité est de parler de *développement durable de l'agriculture*.

C'est pourquoi, le Ministère de l'Agriculture du Québec (MAPAQ⁶⁹), suite à un forum sur le développement durable aura permis à une quarantaine d'organisations (Union des producteurs agricoles, groupes environnementaux, représentants municipaux et gouvernementaux, intervenants des milieux universitaires, de la santé et de la consommation) d'établir des consensus sur des mesures d'action en matière de *développement durable de l'agriculture*.

Ces mesures se sont centralisées vers une politique (MAPAQ, 1994) dont les grands traits sont de :

- produire des aliments sains et nutritifs,
- soutenir la compétitivité du secteur bioalimentaire,
- sauvegarder l'environnement et les ressources naturelles,
- travailler à une cohabitation harmonieuse des personnes et des activités

Pour sa part, l'Ordre des Agronomes du Québec a présenté sa propre définition de l'agriculture durable : "*le développement durable de l'agriculture s'effectue à partir d'une agriculture respectueuse de l'environnement, qui produit, de façon sécuritaire, des aliments sains et nutritifs tout en maintenant le secteur économiquement viable, concurrentiel et en harmonie avec les industries et les secteurs connexes*" (Michaud, 1996).

En définitive, on peut dire que dans toutes ces définitions, la viabilité économique (compétitivité, conquête des marchés dans le cadre de la mondialisation des marchés) est donc abordée par le système économique existant, en fonction des seules lois du marché. Cette condition acceptée, on doit alors consentir en quelque sorte à un éventuel impact environnemental qu'il faut au mieux minimiser. On peut envisager alors que le concept d'agriculture durable se donne une vocation regroupant des thèmes très spéculatifs qui

⁶⁹ MAPAQ : Ministère de l'Agriculture, Pêcheries et Alimentation du Québec.

pourraient laisser croire à un véritable consensus social.

Sur le terrain, la volonté de réduire les intrants chimiques par des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement ne peut se faire sans compromettre les marchés des fabricants d'engrais minéraux dans l'éventualité du moins où ces pratiques se généraliseraient à travers la promotion de *l'agriculture durable*.

1.2.4. La durabilité des exploitations agricoles

La notion de d'agriculture durable reste un concept théorique. Il existe néanmoins des critères d'évaluation de la durabilité des exploitations agricoles. Ces méthodes sont vouées à démontrer la performance de l'agriculture durable.

1.2.4.1. Le socle commun de la durabilité

Ce socle a été élaboré en 2004 par les membres du pôle INPACT (INItiatives Pour une Agriculture Citoyenne et Territoriale) qui sont l'AFIP⁷⁰, l'interAFOCG⁷¹, la FADEAR⁷², la FNAB⁷³, la FN-CIVAM⁷⁴ et le RAD.

Cette approche reprend les différents aspects et principes du développement durable :

- l'efficacité économique : systèmes de production économes, revenus décents pour l'agriculteur ;
- l'équité sociale : partage des richesses, du droit à produire, du pouvoir de décision ;

⁷⁰ AFIP : Association de Formation et d'Information Pour le développement d'initiatives rurales.

⁷¹ InterAFOCG : Inter Associations de FORMation Collective à la Gestion.

⁷² FADEAR : Fédération Associative pour le Développement de l'Emploi Agricole et Rural.

⁷³ FNAB : Fédération Nationale des Agriculteurs Biologiques.

⁷⁴ FN-CIVAM : Fédération Nationale des Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural.

- la protection de l'environnement : préserver la fertilité des sols, les paysages, la qualité de l'air et de l'eau ;
- la culture et l'éthique : respect des générations futures, des communautés rurales.

1.2.4.2. Méthodes d'évaluation

Il existe plusieurs méthodes d'évaluation de la durabilité des exploitations agricoles. la méthode des Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles, le diagnostic agri-environnemental Solagro et le diagnostic du Réseau Agriculture Durable.

- La méthode Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles (IDEA)

La méthode IDEA (Vilain, 2000) est basée sur 3 échelles : la durabilité agro-écologique, la durabilité socio-territoriale et la durabilité économique. Cette méthode intègre 10 composantes et près de 40 indicateurs. Cette grille a évolué vers la méthode IDEA 2 en 2006, avec plus de précision encore sur les indicateurs mais les grandes lignes restent inchangées :

Tableau 2 : la durabilité agro-écologique (méthode IDEA)

<i>Diversité</i>	<i>Organisation de l'espace</i>	<i>Pratiques agricoles</i>
. Cultures annuelles	. Assolement	. Fertilisation
. Cultures pérennes	. Dimension des parcelles	. Traitement des effluents
. Production animale	. Zone de régulation	. Pesticides et produits vétérinaires
. Conservation du patrimoine génétique	écologique	. Bien-être animal
	. Action en faveur du patrimoine	. Protection des sols
	. Chargement et gestion des surfaces fourragères	. Gestion des ressources en eau
		. Dépendance énergétique

Tableau 3 : la durabilité socio-territoriale (méthode IDEA)

<i>Qualité des produits et du territoire</i>	<i>Emploi et services</i>	<i>Ethique et développement humain</i>
<ul style="list-style-type: none"> . Démarches de qualité . Valorisation du patrimoine bâti et du paysage . Traitement des déchets . Accessibilité de l'espace . Implication sociales 	<ul style="list-style-type: none"> . Valorisation par filières courtes . Services, pluri-activité . Contribution à l'emploi . Travail collectif . Pérennité probable 	<ul style="list-style-type: none"> . Contribution à l'équilibre alimentaire mondial . Formation . Intensité du travail . Qualité de la vie . Isolement . Accueil, hygiène et sécurité

Tableau 4 : la durabilité économique (méthode IDEA)

<i>Viabilité et efficience</i>	<i>Indépendance</i>	<i>Transmissibilité</i>
<ul style="list-style-type: none"> . Viabilité économique . Taux de spécialisation . Efficience du processus productif 	<ul style="list-style-type: none"> . Autonomie financière . Sensibilité aux aides et aux quotas 	<ul style="list-style-type: none"> . Transmissibilité économique

- Le diagnostic agri-environnemental Solagro⁷⁵

L'objectif du diagnostic agri-environnemental Solagro (Pointereau et *al.*, 1999) est d'évaluer l'impact sur l'environnement d'une exploitation quelconque, quelle que soit son activité et son système de production.

⁷⁵ Solagro : association qui travaille sur la recherche, la promotion des énergies renouvelables et la gestion économe, solidaire et à long terme des ressources naturelles.

Ce diagnostic s'appuie sur 16 indicateurs qui sont représentés graphiquement sous forme d'une étoile :

- pourcentage de prairies de plus de 2 ans,
- tonnage d'azote organique par hectare recevant des matières organiques,
- rapport azote organique/azote total,
- pourcentage de surfaces recevant des matières organiques,
- linéaires (m/SAU) de haies et lisières de bois,
- consommation d'énergie (équivalent litres de fuel/SAU)
- bilan d'azote (kg/ha),
- bilan de phosphore (kg/ha),
- bilan de potassium (kg/ha),
- nombre d'espèces cultivées,
- surface traitées en pesticides (ha/SAU),
- surface irriguée (ha),
- pourcentage de sols nus en hiver (ha/SAU),
- pourcentage de légumineuses (ha/SAU),
- durée de pâture (mois),
- nombre d'UGB/ha SFP⁷⁶.

- Le diagnostic de durabilité du Réseau Agriculture Durable

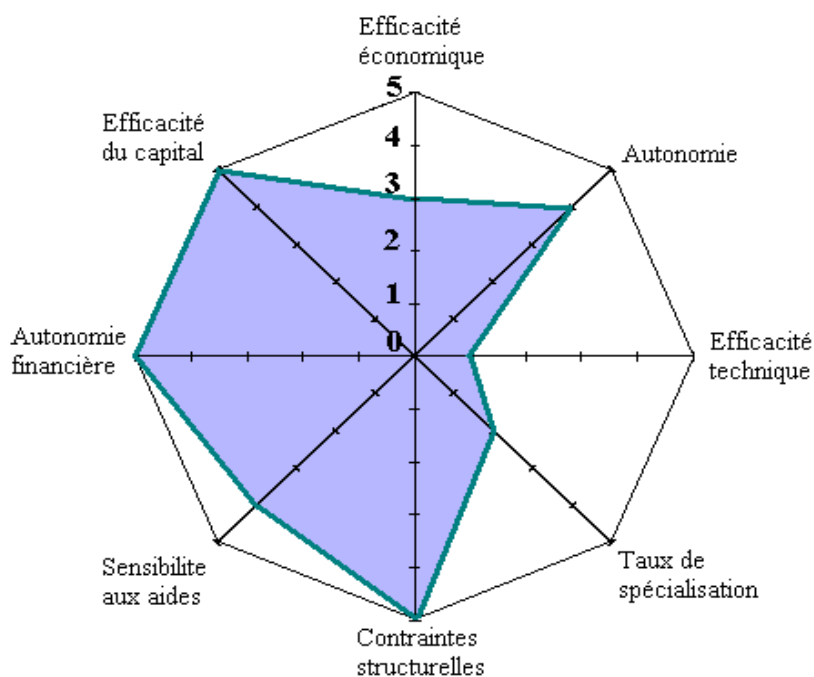
Le Réseau Agriculture Durable (2002) a présenté un diagnostic à partir des critères de durabilité autour trois approches de la durabilité : économique, sociale et environnementale.

⁷⁶ SFP : Surface Fourragère Principale.

Tableau 5 : la durabilité économique (méthode RAD)

Indicateurs	Définitions	Note maximale si :
. Efficacité économique	EBE / Produit	Supérieur à 60%
. Autonomie	Marge brute globale / Produit	Supérieur à 85%
. Efficacité technique	Charges opérationnelles / Produit	Dépend de l'activité...
. Taux de spécialisation	Produit activité principale / Produit total	Inférieur à 60%
. Contraintes structurelles	Charges de structure / Produit	Inférieur à 30%
. Sensibilité aux aides	Primes PAC / EBE	Inférieur à 5%
. Autonomie financière	Annuités / EBE	Inférieur à 20%
. Efficacité du capital	EBE / Capital d'exploitation	Supérieur à 35%

Schéma 3 : exemple de présentation de résultats en étoile



Au niveau des exploitations agricoles, un critère de performance est le rapport excédent brut d'exploitation (EBE) sur produit. L'EBE se calcule de la même manière pour les exploitations agricoles que pour toute autre entreprise.

Quant au produit net, le calcul est le suivant :

Chiffre d'affaires
+ variation de stocks
+ primes PAC
+ autoconsommation
- achats d'animaux
- achats de marchandises
= PRODUIT NET

Cette notion de produit net a été appliquée sur le principe de la marge commerciale...

Tableau 6 : la durabilité sociale (méthode RAD)

<i>Indicateurs</i>	<i>Définitions</i>	<i>Note maximale si :</i>
. Occupation du territoire	SAU / UTAF ⁷⁷	Inférieur à 20 ha
. Qualité de vie	A l'appréciation de l'agriculteur	Auto-évaluation
. Viabilité socio-économique	Revenu disponible par UTAF par heure travaillée	Supérieur à 2 SMIC
. Vivabilité	Vivabilité autour et sur la ferme	12/12 sous-indicateurs (1)
. Transmissibilité	Capital d'exploitation / UTAF	Inférieur à 70 000 €
. Multifonctionnalité	Activités indirectes à la production agricole	5/5 sous-indicateurs (2)
. Contribution à l'emploi	Moyens de production / PAD ⁷⁸	Inférieur à 80%

⁷⁷ UTAF : Unité de Travail Agricole Familial (pour une année).

⁷⁸ Le PAD (Projet Agricole Départemental) contient la grille d'équivalence dans laquelle sont répartis les moyens de production par UTAF et par type de production.

(1) Sous-indicateurs "vivabilité"

Les douze sous-indicateurs de la *vivabilité sur la ferme* sont l'autonomie dans la prise de décision, la pénibilité, le temps de travail, la disponibilité, la participation à des formations, l'accueil de stagiaires, l'accueil de groupes d'agriculteurs, la participation à la vie extra-professionnelle, et *autour de la ferme*, la possibilité de travail en entraide, la proximité des services agricoles, la proximité des écoles, villages, activités culturelles, la proximité des axes de communication.

(2) Sous-indicateurs "multifonctionnalité"

Les cinq sous-indicateurs de la *multifonctionnalité* sont : la valorisation et l'entretien du patrimoine bâti, la production à la ferme, l'accueil touristique, la vente directe, l'ouverture au territoire (accueil de groupes scolaires, portes ouvertes, etc.)

Tableau 7 : la durabilité environnementale (méthode RAD)

<i>Indicateurs</i>	<i>Définitions</i>	<i>Note maximale si :</i>
. Bilan des minéraux	Entrées - Sortie d'engrais	Inférieur à 20 uN ⁷⁹ / ha
. Pesticides	Surface traitée / SAU (hors surface en prairies permanentes)	Egal à 0
. Linéaire de haies	Mètres de haies par ha de SAU	Supérieur à 100 mètres
. Gestion du paysage	Importance des haies pour l'agriculteur	5/5 sous-indicateurs (1)
. Diversité culturale	Nombre de cultures (supérieur à 5% de la SAU)	Supérieur à 4
. Protection des sols	Surface sol nu en hiver / SAU	Egal à 0
. Gestion des écoulements	Importance du respect de l'environnement	5/5 sous-indicateurs (2)

⁷⁹ uN : unités d'azote.

(1) Sous-indicateurs "Linéaire de haies"

Les cinq sous-indicateurs de *la gestion du paysage* concernent l'importance accordée aux haies c'est-à-dire la plantation, la régénération, la création de talus, l'utilisation d'essences locales en voie de disparition et le désherbage mécanique.

(2) Sous-indicateurs "Gestion des écoulements"

Les cinq sous-indicateurs de *la gestion des écoulements* dépendent des activités de l'exploitant agricole. Par exemple, pour l'activité céréalière, il s'agit du recyclage des bidons, du rinçage de la cuve épandu au champ, du nettoyage de l'appareil équipé d'une cuve de rinçage, la présence d'une zone de remplissage du pulvérisateur avec récupération des écoulements (y compris une fosse) et un local de stockage des produits phytosanitaires.

1.2.4.3. Un système de production rentable

Définir la rentabilité n'est guère facile. Pour ce faire, le RAD a réalisé une analyse comparative des résultats économiques et financiers entre l'agriculture conventionnelle et l'agriculture durable. L'efficacité économique est axée sur ces critères de performance :

- EBE,
- EBE / Produit (net),
- Marge brute par activité,
- Résultat courant,
- Résultat courant / Produit,
- Charges de structure / SAU,
- Primes PAC / Résultat courant.

L'étude réalisée par le CIVAM intitulée "évaluer la durabilité d'un système de production" prend l'exemple d'une exploitation laitière en Ile-et-Vilaine.

Tableau 8 : évaluation de la durabilité d'une exploitation laitière (CIVAM, 2000)

<i>Critères de mesure de performance</i>	<i>Exploitation</i>	<i>Moyenne régionale</i>
EBE	41 619 €	43 448 €
EBE / Produit	39%	35%
Marge brute / ha SAU	1 524 €	1 524 €
Marge brute / kl lait vendu	296 €	274 €
Résultat courant	28 813 €	24 697 €
Résultat courant / ha SAU	579 €	488 €
Résultat courant / kl lait vendu	123 €	104 €
Charges de structure / ha SAU	945 €	1 037 €
Primes PAC / Résultat courant	11%	36%

In Réseau Agriculture durable (2002), Evaluer la durabilité d'un système de production : approche, méthodes et diagnostics.

L'EBE reste le critère de mesure et de comparaison de la rentabilité d'une activité. Il correspond à la différence entre les produits et charges d'exploitation, hors amortissements et frais financiers. L'approche par la valeur ajoutée a été écartée : le niveau de primes de la politique agricole européenne influe beaucoup sur l'EBE. Dans une analyse avec comparaison des primes, la notion de valeur ajoutée peut être intéressante et servir de comparaison quelle que soit l'activité des exploitants.

Le CIVAM démontre que l'EBE n'est pas le critère de performance à légitimer. Effectivement, avec un EBE moins important, les exploitations peuvent dégager un

meilleur résultat courant. Certes, l'idée est intéressante mais on pourra s'apercevoir que l'économie de charges provient de l'outil de travail. Les charges de structures dont l'amortissement du matériel par exemple sont plus faibles chez ces fermes extensives. La question que l'on se pose : jusqu'où doit-on réduire les charges de mécanisation ?

Ce système offre une piste intéressante toutefois grâce à une faible indépendance des primes européennes, lesquelles sont censées disparaître en 2013.

Dans cet exemple, l'exploitant a décidé de désintensifier sa production et d'implanter un maximum de surface fourragère en herbe. D'ailleurs, la productivité des vaches laitières diminue très nettement (7 800 à 6 400 litres annuels par vache laitière). Le système "tout herbe" prôné par l'exploitant se traduit par une diminution du coût d'alimentation des animaux (baisse du coût de concentré et du coût fourrager) et contribue à améliorer la marge brute pour l'activité qui est passée de 233 € à 296 € par kilolitre de lait vendu. La piste explorée est intéressante puisque les ressources naturelles liées au fourrage sont bien valorisées. On retrouve dans cet exemple, l'idéologie des CIVAM qui s'appuie sur une stratégie de valorisation des ressources avec une agriculture économe et autonome.

De plus, cet exploitant a signé un CTE collectif ADAGE (Agriculture Durable par l'Autonomie, la Gestion et l'Environnement) dans une démarche de valorisation de l'environnement. Les primes PAC ont très nettement chuté : elles représentaient plus de 30% du résultat et aujourd'hui, elles atteignent seulement 11% du résultat ! Quant au contrat passé avec la société, l'aide de l'Etat représente cependant environ 8 500 € par an. De cette compensation financière, on peut ainsi se poser la question de la motivation des exploitants agricoles à se diriger vers une agriculture plus durable : est-ce réellement l'enjeu sociétal qui prédomine ou bien, est-ce la rémunération de bonnes pratiques agricoles qui incite certains agriculteurs à opter pour un nouveau système de production.

Nous pourrions cependant conclure en observant qu'une agriculture plus durable est envisageable et les résultats du CIVAM le démontrent. Avec trois fois moins de primes PAC, la ferme test dégage certes, un EBE moins important, mais au final un résultat courant plus important de 17% par rapport à la moyenne.

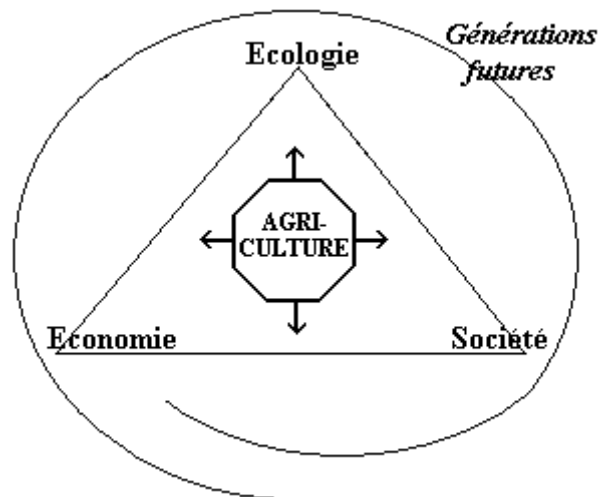
1.2.5. Notre définition de l'agriculture durable

Nous proposons de définir ce concept en illustrant nos propos par une représentation schématique en spirale. Ainsi, les différents systèmes de production trouveront leur place dans notre définition.

1.2.5.1. La représentation en spirale

Dans notre sujet, on pourra représenter l'agriculture durable avec les mêmes piliers proposés par Landais mais en les organisant différemment :

Schéma 4 : notre représentation de l'agriculture durable



Le choix de la spirale s'explique par la volonté de dissocier une logique court et moyen terme d'une vision à long terme. Les effets néfastes d'une agriculture intensive, avec l'exemple des Trente Glorieuses, sont apparus assez rapidement. En quelques années, nous

pouvons évaluer les impacts de mesures environnementales ou d'un mode de production agricole.

L'agriculture est placée au centre de ces trois pressions qui influencent sa stratégie. Ainsi, nous pourrions comprendre la stratégie des agriculteurs en fonction du positionnement de l'exploitation : privilégie-t-elle la viabilité économique ? Prend-elle en compte le respect de l'environnement ? Répond-elle aux attentes de la société ? Evidemment, l'agriculteur doit composer avec ces forces et asseoir son entreprise sur le long terme afin de pouvoir la transmettre dans de bonnes conditions.

Il convient ainsi de présenter ces trois pressions qui influencent la stratégie des exploitations agricoles et qui sont en l'occurrence l'économie, la société et l'environnement écologique.

- L'économie

La viabilité économique reste malgré tout une question récurrente et importante. Dans tous les cas de figure, il faudra que l'agriculteur puisse atteindre un niveau de performance financière lui permettant de vivre. Concilier cette notion de performance économique aux deux autres forces est l'objectif de l'agriculture durable. Cependant, dans cette optique, chacun des piliers doit être équilibré. Ceci explique plus ou moins pourquoi nous avons choisi de placer l'agriculture durable au centre de notre schéma...

- La société

La demande sociétale constitue une pression pour l'agriculture. Nous incluons par exemple les questions de traçabilité de l'agriculture avec l'importance de la qualité des produits agricoles (éviter les épizooties notamment), les problématiques du territoire

(partage, entretien, valorisation...) et l'importance de aides consacrées à l'agriculture avec l'intérêt de l'environnement.

- L'environnement écologique

L'environnement doit être intégré dans la fonction de production de l'entreprise. L'écologie est considéré comme partenaire de l'agriculture et non comme une contrainte. Dans la perspective d'agriculture durable, l'écologie pourra être dans un premier temps plutôt une contrainte (respect des obligations minima de la politique agricole européenne) et devenir à l'avenir une opportunité qui sera valorisée.

La notion de "*générations futures*" est également cruciale dans notre représentation schématique puisqu'elle met en évidence la problématique de la transmissibilité (quelle planète allons-nous laisser à nos enfants ?). La transmissibilité se matérialise par une spirale intégrant l'économie, l'écologie et la société. La position de l'agriculture va déterminer son niveau de performance globale c'est-à-dire économique, sociale et environnementale.

Nous pourrions souligner qu'une agriculture ne pourra être transmissible que si elle est économiquement, socialement et environnementalement performante. Aujourd'hui, les petites exploitations (petites structures) ont tendance à disparaître puisque la viabilité n'est pas assurée pour le repreneur (génération suivante). Egalement, ces structures n'ont pas réalisé leurs mises aux normes environnementales au niveau des bâtiments, des stockages et épandage des déjections animales.

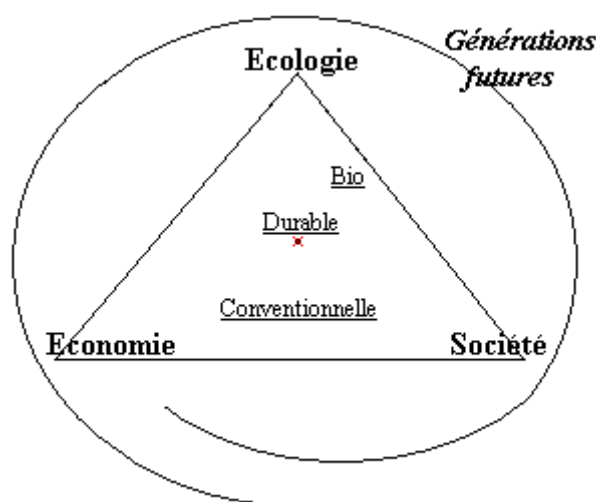
L'agriculture a pour vocation de répondre aux attentes de chacun des piliers et se positionner au centre du triangle pour répondre équitablement à chacun des objectifs. La spirale ou cercle vertueux dynamise l'agriculture vers le développement durable. Le

positionnement central de l'agriculture (la solution la meilleure) promeut une agriculture durable qui est transmissible aux générations futures.

1.2.5.2. Le positionnement des différents modes de production

Ainsi, il sera possible de positionner dans un tel triangle, l'agriculture biologique qui est proche de l'axe Ecologie-Société, l'agriculture intensive qui est sur l'axe Economie-Société. Ces deux agricultures doivent se rapprocher de l'agriculture durable c'est-à-dire que l'agriculture biologique doit être plus viable pour les agriculteurs et l'agriculture conventionnelle plus respectueuse de l'environnement :

Schéma 5 : positionnement des agricultures biologique, conventionnelle et durable



Dans notre approche, l'agriculture durable est un enjeu de taille : les agriculteurs doivent adopter une stratégie pour se diriger vers le développement durable. Chaque exploitation n'est pas positionnée de la même façon quant à cet objectif. Le rôle de la société est crucial dans cette dynamique d'agriculture durable. Pour l'agriculture biologique, la création de débouchés pour la production proposée par le Grenelle de

L'Environnement, est une alternative pour rendre cette agriculture plus durable.

L'agriculture biologique correspond à notre définition de l'agriculture durable si ce n'est que la société est intéressée pour une alimentation produite sans engrais chimiques ni produits phytosanitaires mais n'est pas prête (pour la majorité) à payer ces produits beaucoup plus chers. C'est pourquoi la viabilité économique de ces exploitations est parfois remise en cause...

Quant à l'agriculture conventionnelle, respecter l'environnement est une contrainte qui doit devenir une opportunité pour rendre cette agriculture multifonctionnelle. La société, par le biais de ses acteurs, augmente au fur et à mesure la pression environnementale des exploitations en les imposant à adapter leur stratégie à la conditionnalité des aides notamment. Les agriculteurs qui ne respectent pas un certain nombre de règles environnementales (entretien des terrains, protection des cours d'eau, cahier d'épandage, plan de fumure...) ne peuvent plus prétendre à toucher les primes de la PAC (synonymes de revenus pour les agriculteurs).

Conclusion du Chapitre 1

Nous avons abordé la question de l'agriculture durable en se focalisant sur l'histoire de l'agriculture où nous sommes passés d'une agriculture traditionnelle à une agriculture productiviste. La course au progrès et au rendement s'est traduite par une détérioration de l'environnement que ce soit l'eau, l'air, le sol ou la biodiversité (surtout pendant les Trente Glorieuses).

Les politiques gouvernementales ont mis en place des mesures en faveur de

l'environnement. C'est ainsi que nous avons pu voir le jour de droits à produire, limitant la production et surtout les excédents. Ces taxes appliquent le principe pollueur-payeur ou encore les droits à polluer.

Les mesures environnementales sont plus ou moins couronnées de succès... Aujourd'hui, certaines pratiques agricoles sont toutefois reconnues grâce à des cahiers des charges respectés par les agriculteurs et reconnus par les consommateurs. Ce sont souvent des labels (AOC, label rouge, AB...).

Les enjeux environnementaux pour l'agriculture mais également pour les autres secteurs (bâtiment, transport, industrie...) ont été soulignés par la Commission mondiale pour l'environnement et le développement lors de sommets mondiaux. L'apparition du concept de développement durable est alors apparu (1988). Sa définition très peu de temps après, a été acceptée par la majorité des pays (174).

Au niveau de notre sujet, le concept d'agriculture durable est centré sur trois dimensions (économie, écologie et société). Dans notre définition, nous avons proposé une représentation schématique sous forme de spirale pour souligner l'importance de la transmissibilité de l'agriculture aux générations futures et promouvoir une agriculture durable. Nous avons positionné certains différents modes de production (agriculture biologique, agriculture conventionnelle et agriculture durable) où l'agriculture durable est un aboutissement, une finalité. Chacune des agricultures doit se diriger vers l'agriculture durable !

CHAPITRE 2 :

APPROCHE CONCEPTUELLE ET MODELE DE RECHERCHE

Après avoir défini le cadre de notre étude, l'approche des théories dans le domaine de la gestion fera l'objet de ce chapitre. La théorie concernant notre recherche s'articule autour de trois idées directrices que sont les ressources et les compétences, l'orientation vers l'environnement et la théorie des parties prenantes.

La crise environnementale suggère de s'intéresser aux problématiques liées aux ressources naturelles. L'évolution du métier s'est traduit par la substitution du facteur travail au facteur capital. Les évolutions technologiques et savoir-faire des exploitants (conduite de troupeau par exemple) constituent les ressources propres à chaque agriculteur. Ainsi, nous nous focaliserons sur les théories basées sur les ressources et compétences.

Egalement, les théories qui s'orientent vers l'environnement, soulignent que l'entreprise aura tendance à s'adapter à son environnement. Plusieurs courants proposent différentes alternatives qui invitent à réfléchir sur la relation qui existe entre l'environnement et l'exploitation. Dans notre sujet, l'environnement naturel est une composante de l'environnement, avec des caractéristiques très spécifiques.

Enfin, la théorie des parties prenantes est un courant qui prédomine dans le domaine de la stratégie de développement durable. Les partenaires de l'agriculture contribuent à faire évoluer l'agriculture vers la durabilité. Cette littérature en la matière servira de support pour notre étude grâce notamment à son application, qui est aujourd'hui reconnue (norme ISO).

SECTION 1 : L'APPROCHE THEORIQUE

Cette section est consacrée à la présentation des théories s'intéressant à notre sujet. Ainsi, la littérature qui s'intéresse à la notion de ressources sera étudiée. En effet, les ressources naturelles (air, eau, sol, biodiversité) sont primordiales dans la stratégie adoptée par les agriculteurs puisqu'elles constituent leur outil de production : c'est une ressource indispensable pour les exploitants agricoles et sa raréfaction pourrait être source de problèmes.

La notion de ressources et les théories sous-jacentes sont par conséquent centrales. Les premiers travaux sur les ressources y associaient également les compétences (Penrose, 1959).

Dans ce sens, Puthod et Thévenard (1999) ont proposé une typologie des ressources de l'entreprise :

Tableau 9 : typologie des ressources de l'entreprise

	<i>Ressource tangibles</i>	<i>Ressources intangibles</i>
<i>Ressources séparables de l'organisation</i>	ressources physiques	compétences individuelles
<i>Ressources dépendantes de l'organisation</i>	ressources financières	Réputation, marques, brevets, licences, réseau de relations, culture d'entreprise, informations, savoir-faire technologiques

In Puthod et Thévenard (1999), L'avantage concurrentiel fondé sur les ressources : une illustration avec le groupe Salomon.

L'agriculture durable a pour objectif d'être performante au sens du développement durable (performance économique, sociale et environnementale). Ainsi, cette définition

permet d'affiner et de restreindre le cadre conceptuel. Des théories qui prennent en compte l'environnement telles que l'école environnementale sont intéressantes. Ainsi émerge la question de la responsabilité sociétale des entreprises et par conséquent la problématique de performance. La théorie des parties prenantes est incontournable pour répondre à ce sujet et surtout dispose d'application dans le cadre du développement durable.

2.1.1. Théories basées sur les ressources et les compétences

L'approche basée sur les ressources et les compétences trouve ses origines dans les travaux dans l'ouvrage de Penrose, *The Theory of the Growth of the Firm* (1959). Cette économiste s'est intéressée à la manière dont les processus internes des firmes affectent leurs comportements. En définissant la firme comme un ensemble de ressources productives, Penrose s'est interrogée sur les raisons de la croissance des firmes. Selon l'auteur, cette croissance, et plus précisément les limites à cette croissance, dépend des capacités de son management et en particulier de trois de ses aspects :

- le premier consiste en la capacité de sa direction à reconnaître une demande du marché qui offre à la firme des opportunités compatibles aux services que ses ressources disponibles peuvent fournir ;
- le deuxième aspect est la capacité de la direction à combiner les ressources disponibles de la firme avec de nouvelles ressources nécessaires pour être compétitive dans un nouveau marché géographique ou sur un nouveau produit ;
- et enfin, le dernier aspect est la propension de la direction à accepter le risque inhérent aux tentatives d'utilisation de nouvelles combinaisons de ressources afin de satisfaire de nouvelles demandes du marché.

Cependant, il est préférable de différencier dans la notion de ressource le concept même de ressource et le concept de compétence. Selon Grant (1991) : "*les ressources sont plus ou moins complexes à construire, ou à acquérir, ce qui détermine leur pouvoir de différenciation*". Une compétence est plutôt définie comme une capacité à réaliser une tâche ou une activité grâce aux ressources. Makadok (2001) fait une distinction encore plus claire entre ressources et capacités. De son point de vue, une *ressource* est un actif observable (mais pas nécessairement tangible) qui peut être évalué et échangé tout comme une marque, une licence ou un brevet. Une *capacité* est non observable (et nécessairement intangible) et ne peut pas être évaluée ni échangée en partie mais dans son ensemble.

En définitive, Koenig (1999) identifie quatre courants différents mais complémentaires :

Tableau 10 : synthèse des courants basés sur les ressources et compétences

Courants théoriques	Théorie basée sur les ressources	Théorie des compétences fondamentales	Théories des capacités dynamiques	Ecole évolutionniste
Principaux auteurs	Wernefelt (1984) Barney (1986, 1991)	Hamel et Prahalad (1990)	Teece et <i>al.</i> (1997)	Nelson et Winter (1982)
Objets de recherche	sources de l'avantage concurrentiel			changement des systèmes économiques
Niveau d'analyse	entreprise individuelle			population de firmes
Type de ressources	tout type de ressources	ressources intangibles principalement		
Perspective	statique	dynamique		
Rôle du management	Le bon dirigeant adopte une stratégie. d'anticipation et évite l'imitation	Le bon dirigeant pousse l'entreprise à s'imiter elle-même avant que les autres le fassent		

in Koenig G., De nouvelles théories pour gérer l'entreprise du 21^{ème} siècle.

2.1.1.1 Théories basées sur les ressources

L'approche fondée sur les ressources, dite *Resource-Based View* (RBV) a été développée, il y a une vingtaine d'années, par Wernerfelt (1984) puis Barney (1986, 1991). Cette théorie souligne que **la performance de l'entreprise est liée à l'importance des facteurs internes et spécifiques de l'entreprise.**

Ces fondements s'inscrivent dans la continuité des travaux de Penrose (1959) qui considérait la firme comme un ensemble de ressources humaines et matérielles productives et qui insistait sur le fait que ce ne sont pas les ressources en tant que telles qui constituent les intrants des processus d'offre, mais les services que ces ressources peuvent rendre (Ingham, 1995).

En partant de cette conception innovante pour la discipline managériale, Wernerfelt et Barney ont poursuivi la réflexion en définissant le cadre d'analyse à partir de trois points fondamentaux :

- l'entreprise n'est donc pas considérée au travers de ses d'activités mais comme un ensemble unique de ressources tangibles et intangibles qui sont des ressources financières, humaines, technologiques, physiques, écologiques, etc.
- les entreprises sont hétérogènes puisqu'elles ne disposent pas des mêmes natures de ressources et ne les utilisent pas de la même façon ;
- la nature et l'utilisation des ressources déterminent la capacité d'une entreprise à être ou à devenir compétitive.

Toutefois, les travaux de Wernerfelt (1984), Barney (1986), Cool et Dierickx (1989), et Hamel et Prahalad (1990) apportent une connotation plus "managériale" à cette théorie et se démarquent par la même occasion de l'approche de Penrose.

Ainsi, il est possible de distinguer différents courants se réclamant de l'approche par les ressources. D'ailleurs, Montgomery et Wernefelt (1991) généralisent cette analyse en remarquant que certaines ressources sont spécifiques et ne peuvent être employées que pour certaines activités (Khayat, 2004).

Par ailleurs, ce ne sont pas toutes les ressources possédées par une entreprise qui lui confèrent un avantage concurrentiel (Amit et Schoemaker, 1993). Seules, les ressources dites stratégiques (différenciatrices ou fondamentales) qui possèdent cette potentialité. Amit et Schoemaker (1993) affirment que ces ressources stratégiques sont rares. Pour Wernefelt (1984) l'avantage concurrentiel est associé à l'appropriation d'une ressource avant les concurrents ("*first move advantage*").

L'application de ce concept dans le contexte spécifique des petites et moyennes entreprises trouve un écho favorable (Marchesnay, 2002). Il paraît même particulièrement adapté à ce type d'entreprises connues pour leurs moyens restreints et limités. Le dirigeant est à la source des choix fondamentaux opérés qui concernent le plus souvent les ressources et les compétences permettant à l'entreprise de se développer.

Ensuite, ce courant théorique s'est considérablement développé depuis le début des années 1990 (Barney, 1991, 1996 ; Conner, 1991 ; Conner et Prahalad, 1996 ; Cool et Dierickx, 1989 ; Grant, 1991 ; Peteraf, 1993) ; chaque auteur présentant des notions et éléments clés de cette approche. Amit et Schoemaker (1993) définissent les ressources comme le stock de facteurs disponibles possédés ou contrôlés par la société.

Les ressources sont définies comme ses actifs tangibles et intangibles et leurs compétences sont liées à la capacité de les combiner et les mettre en relation (Hébert, 2002 ; Julien, 2005 ; Pantin, 2006).

Par conséquent, la compétitivité de l'entreprise n'est pas uniquement liée à son adaptabilité au marché. Cette approche souligne que l'importance des facteurs internes et spécifiques de l'entreprise influe sur ses performances. Selon Marchesnay, la performance

repose sur la qualité des ressources engagées par l'entreprise pour la réalisation d'un produit.

La théorie basée sur les ressources ne procède donc à aucun déterminisme fondé sur la nature des stratégies à suivre par l'entreprise. Tout va dépendre de la nature des ressources engagées et particulièrement de leurs propriétés de transmission et de reproduction, que recouvre la notion centrale de spécificité.

Les auteurs introduisent la notion de spécificité des ressources comme déterminant la capacité d'une entreprise à réaliser des profits soutenables et supérieurs aux concurrents. Les ressources spécifiques sont des *"ressources qui n'existent que par leur participation à des processus particuliers dont elles sont la manière d'être et qui sont de ce fait totalement intransférables d'un processus à l'autre"* (Gaffard, 1990).

Au-delà de cette spécificité des ressources engagées, la compétitivité d'une entreprise se fonde sur sa capacité à opérer des combinaisons judicieuses et à les renouveler (notamment par le biais de l'innovation). La RBV introduit par conséquent un nouveau facteur d'hétérogénéité entre les entreprises : les différentes combinaisons seront autant de facteurs de compétitivité.

De même, elle admet la possibilité pour des entreprises qui ne disposent pas d'une capacité à renouveler leur base de ressources d'innover en opérant de multiples re-combinaisons grâce à des compétences organisationnelles (capacités à manager et superviser les ressources).

La performance de l'entreprise, fondée sur sa capacité à articuler ses ressources, n'est pas liée à sa taille même si la grande entreprise est sensée disposer de plus de ressources. La RBV considère que les petites et moyennes entreprises peuvent exploiter leurs ressources spécifiques et être compétitives. Malgré l'impossibilité de réaliser des économies d'échelle par exemple, les PME peuvent être compétitives si elles disposent de ressources de qualité (combinées ou non).

Dans le cas de l'analyse et la compréhension de la stratégie d'agriculture durable, la notion de petite entreprise est importante. Une exploitation agricole est généralement une petite entreprise voire même une très petite entreprise. La stratégie mise en place en fonction de la taille de l'entreprise sera différente, d'autant plus que les ressources et leurs combinaisons sont moins importantes dans la petite entreprise que dans une grande entreprise (ressources humaines, ressources financières...).

La spécificité des ressources est un point clé de la théorie basée sur les ressources. Les ressources naturelles sont des ressources "particulières" du fait de leur transférabilité aux générations futures. La question d'irréversibilité peut caractériser ces ressources spécifiques. La disparition d'espèces animales par exemple traduit ce phénomène de non retour en arrière. Inversement, une entreprise qui manque de ressources financières, pourra recourir à des financements externes (ouverture de capital par exemple).

La nature des ressources est bien au centre de notre discussion et au coeur de la problématique de l'agriculture qui devra nourrir une population croissante avec des ressources spécifiques qu'il faut pérenniser (utiliser aujourd'hui sans les dégrader pour permettre aux générations futures de pouvoir en vivre). Ces ressources seront productives et favoriseront une agriculture durable si l'allocation des ressources est optimale. Cette situation signifie que la meilleure articulation possible entre les ressources écologiques et les autres types de ressources (humaines, financières, technologiques...) favorisera par la même occasion la régénération des ressources. Des systèmes de production seront donc à privilégier (agriculture biologique, agriculture durable voire agriculture raisonnée⁸⁰) pour répondre à cette situation de ressources spécifiques et se diriger vers une agriculture plus durable.

Enfin, dans la promotion de l'agriculture durable, l'avantage concurrentiel n'est pas la finalité. Les systèmes de production intégrant le développement durable dans la stratégie

⁸⁰ Mais pas au sens de Poly qui la qualifie d'"agriculture intensive raisonnée".

donnent à l'entreprise une image écologique qui pourra être valorisée au travers de labels ou d'éco-labels mais ne constituera pas une stratégie de niche par exemple. L'avantage concurrentiel au regard d'études économiques et financières réalisées auprès d'exploitations proches de l'écologie ne sont pas toujours en leur faveur. On peut citer par exemple l'agriculture biologique⁸¹ qui répond à une demande de consommateurs (aujourd'hui) mais pas la totalité des consommateurs (problématique du prix notamment).

2.1.1.2. Théorie des compétences fondamentales

Hamel et Prahalad (1990) distinguent les compétences qui s'avèrent critiques pour la pérennité ou le développement des firmes. Ils parlent à ce sujet de compétences fondamentales ou "*core competencies*" et soutiennent que "*les compétences fondamentales sont la base du développement de nouvelles activités et doivent constituer le point de focalisation de la stratégie de la firme*". Une compétence sera fondamentale si elle différencie une entreprise de manière stratégique. En d'autres termes, l'avantage concurrentiel des firmes dépendra principalement de sa capacité à identifier, maintenir et développer des compétences fondamentales, qui sont propres à la firme (et non à ses concurrents).

Trois grands champs de compétences fondamentales sont répertoriés : l'accès au marché, le processus productif et la contribution fonctionnelle distinctive du produit. Un des principes avancés par Hamel et Prahalad consiste à maintenir l'équilibre entre ces trois registres de préoccupations, afin d'éviter que l'excellence acquise dans un champ de compétences ne se trouve dévalorisée par de trop graves insuffisances dans les autres champs.

Les ressources et les compétences seront des actifs stratégiques si elles génèrent la position concurrentielle de l'entreprise et sont également difficilement imitables, substituables et échangeables. Elles devront répondre à plusieurs caractéristiques

⁸¹ Faut-il dire que l'agriculture biologique répond à l'objectif du développement durable ?

(Tywoniak, 1998) :

- la compétence doit avoir une valeur certaine pour la firme ; elle devra lui permettre de tirer parti d'opportunités de marché, de neutraliser une menace externe, ou d'accéder à un nombre de ressources supérieur à celui de ses concurrents ;
- la ressource doit être rare et sa transférabilité incertaine, afin qu'il ne soit pas aisé, pour les concurrents, de se l'approprier et ainsi de combler leur handicap ;
- la compétence doit être difficilement imitable, donc basée avant tout sur des savoir-faire tacites, afin d'empêcher les concurrents de répliquer la stratégie, et ne pas avoir de substituts identifiables ;
- la firme doit s'approprier les compétences, et donc organiser dans cette optique ses processus organisationnels et sa structure, afin d'exploiter efficacement la valeur potentielle de ses ressources et compétences cardinales.

L'avantage concurrentiel, dans la logique définie par l'approche par les ressources c'est-à-dire basé sur quelques compétences spécifiques, est difficile à obtenir et surtout à conserver.

Les travaux de Cool et Dierickx (1989) ainsi que ceux de Barney (1991) ont tenté de montrer la valeur stratégique des différentes ressources et compétences. Il semble que ce sont les ressources intangibles et les compétences détenues par les individus qui constituent les ressources les plus importantes d'un point de vue stratégique (Puthod et Thévenard, 1997).

Cette vision est confirmée par Conner et Prahalad (1996) qui considèrent qu'un *"savoir tacite, qui ne peut être appris que par l'expérience individuelle [...] est un exemple de compétence difficile à transférer"*.

Ainsi, plus encore que les compétences principales, il est utile de s'intéresser à l'aspect collectif d'une compétence possédée par l'organisation dans son ensemble. Rumelt (1994, cité par Koenig, 1999) insiste précisément sur la nature transversale des

compétences fondamentales. Par exemple, il est possible que les compétences émergent autour d'un processus clé de l'organisation (Doz, 1994). La compétence de l'organisation (et sa pérennité à long terme) découle de l'intégration entre compétences individuelles, actifs techniques, systèmes de management et normes et valeurs. Dans cette optique, il s'avérera prépondérant d'étudier les interrelations existantes entre les ressources. Les compétences stratégiques pour l'entreprise seront principalement celles qui requièrent une coordination complexe entre un grand nombre de ressources (Puthod et Thévenard, 1997).

Les compétences fondamentales dans le domaine agricole se concrétisent par la connaissance des problématiques de ressources naturelles et des enjeux environnementaux⁸² (biodiversité, déchets, eau, énergie, pollution chimique, réchauffement climatique). La prise en compte de ces éléments dans la stratégie de l'exploitant permet d'associer la transversalité de ces questions récurrentes. La reconnaissance de ces compétences fondamentales est synonyme d'appartenance à des systèmes de production telle que l'agriculture durable des CIVAM (réseau agriculture durable) qui ont élaboré un cahier des charges bien précis.

Pour Tywoniak, la compétence doit être difficilement imitable. La logique d'avantage concurrentiel est tout à fait défendable mais ne correspond pas à notre cadre de développement durable. Au contraire, pour promouvoir une agriculture durable, les compétences fondamentales doivent servir à la profession (être imitables donc) pour une meilleure prise en compte de l'écologie.

Nous pourrions également remettre en cause le caractère incertain de la transférabilité de la ressource. L'exemple des énergies peut être probant : les chercheurs proposent diverses alternatives pour substituer les énergies fossiles (surtout le pétrole).

La vision d'Hamel et Prahalad sur l'équilibre des compétences fondamentales autour de l'accès au marché, du processus de production et la contribution fonctionnelle distinctive du produit, semble opportune en ce qui concerne le développement durable. La reconnaissance du consommateur de produits favorisant le respect de l'environnement,

⁸² Cf. Chapitre 1.

c'est-à-dire sur des processus de production respectant des cahiers des charges, doit favoriser la croissance de ces systèmes de production spécifiques. Malheureusement, ne faut-il pas constater que cette idée reste purement théorique ? La position gouvernementale ne sera pas neutre quant à l'évolution de cette question : que ce soit l'agriculture ou le consommateur, les compétences fondamentales liées à l'écologie ne pourront être arbitrées que par l'Etat.

2.1.1.3. Théorie des capacités dynamiques

Dans un environnement relativement compétitif (d'Aveni, 1995) tel que l'Internet par exemple, les évolutions interviennent très rapidement et la fréquence de changements technologiques est importante et le temps de réponse est devenu critique. Il est alors difficile de connaître avec certitude la nature prochaine des marchés et de la compétition (Teece et al., 1997). De ce fait, il paraît nécessaire d'introduire une perspective *dynamique*, c'est-à-dire d'adapter en continu les compétences de l'entreprise à l'évolution de l'environnement. Dans le cas contraire, si l'on ignore la dimension dynamique de la relation entre compétences et environnement, les routines peuvent engendrer des situations sous optimales par l'application d'action inadaptées à l'environnement.

L'entreprise réussit à faire évoluer continuellement ses compétences, pour qu'elles soient en phase avec l'environnement d'affaires fluctuant, à l'aide de ses capacités dynamiques ou "*Dynamic capabilities*". Teece et al., distinguent les capacités dynamiques ("*la capacité de la firme à intégrer, construire et reconfigurer ses compétences internes et externes afin de répondre rapidement à un environnement changeant*"), les compétences organisationnelles ("*ensemble de ressources individuelles et collectives permettant de réaliser une activité composée de routines organisationnelles et de processus*") et les ressources ("*actifs spécifiques de l'entreprise difficiles à imiter*").

Les capacités dynamiques constituent "*un modèle intégré d'activité collective à travers lequel l'organisation de manière systématique génère et modifie ses routines*".

opérationnelles" (Zollo et Winter, 1999). Le développement de capacités dynamiques au sein de l'entreprise s'opère principalement par l'investissement dans les ressources et l'intégration de nouvelles connaissances ainsi que par la mise en place d'un processus continu d'apprentissage de compétences au sein de l'organisation.

Les capacités dynamiques apparaissent bien adaptées à l'environnement Internet caractérisé par des changements rapides. Ainsi, en observant les start-up Internet, Kotha et Rindova (2001) étudient les évolutions de la forme organisationnelle, la fonction, ainsi que l'avantage compétitif de la firme dans un environnement très compétitif. Les mécanismes d'adaptation évolutive liés aux capacités dynamiques ainsi qu'à la flexibilité stratégique traduisent ainsi l'adaptation continue de l'entreprise, qui par ses transformations demeure en phase avec son environnement et maintient son avantage compétitif.

La théorie des capacités dynamiques fournit donc un cadre théorique particulièrement adéquat à notre recherche. Historiquement, les agriculteurs (agriculture traditionnelle) ont répondu à la demande de consommation d'après guerre. L'agriculture a su s'adapter à une production de masse grâce surtout à l'évolution de la technologie (substitution du capital au travail). Cette révolution technologique a conduit, via la capacité d'adaptation des exploitations, à sélectionner les entreprises les plus performantes.

Aujourd'hui, l'ère du développement durable conduit les exploitations agricoles à s'interroger sur les capacités de la terre à nourrir les prochaines générations et à plus court terme à prendre en compte les problèmes environnementaux avec une population croissante. La capacité d'adaptation des agriculteurs dans une dynamique d'agriculture durable peut se concevoir notamment par le programme de mise aux normes de l'exploitation. La mise en place par l'Agence de l'eau (1994) de cette nouvelle législation a évincé un certain nombre d'agriculteurs qui ne pouvaient faire face au coût financier de nouvelles structures (bâtiments, fumière, fosse...). Cette capacité de l'organisation à s'adapter à ces nouvelles normes constitue par conséquent un avantage compétitif. Ce dernier résulte aussi de l'aménagement et surtout de l'agrandissement des structures, contraint pour l'amortissement de l'investissement conséquent.

Il ne faut pas occulter le phénomène du baby-boom et par conséquent des agriculteurs qui partent à la retraite depuis 2005-2006. Ces exploitants n'ont pas engagé des travaux de mise aux normes de leur ferme afin d'éviter un capital d'exploitation trop important pour un jeune qui souhaite s'installer. Effectivement, ce choix peut paraître judicieux puisque les fermes ne sont pas toujours reprises par des jeunes agriculteurs : dans ce cas, les investissements dans les mises aux normes ont une valeur vénale quasi nulle. Egalement, les exploitations reprises par des jeunes agriculteurs posent la question de la valorisation de l'entreprise et donc l'opportunité du jeune à s'installer. De plus, les outils de production ne seront pas toujours adaptés à ces installés qui souhaiteront agrandir leurs structures.

Les capacités d'adaptation perpétuelle à l'écologie profiteront au développement durable de l'agriculture. Cette flexibilité stratégique ne peut être que favorable, sauf si la viabilité économique est remise en cause.

2.1.1.4. L'approche évolutionniste

La théorie évolutionniste s'appuie sur deux concepts clés qui ont été soulignés par Coriat et Weinstein (1995) et qui sont :

- un "ultra-individualisme" : la firme est envisagée comme étant constituée d'individus distincts et dotés de caractéristiques cognitives qui leurs sont propres. Dans cette optique, la notion de routine a une importance fondamentale : les comportements individuels sont guidés et coordonnés par des routines que les agents ont acquises au cours de leurs interactions ;
- la rationalité procédurale ou rationalité limitée (*satisficing*) : les approches évolutionnistes postulent que les agents sont dotés d'une rationalité procédurale qui indiquent qu'ils ne cherchent pas nécessairement les choix optimaux (Simon, 1947).

La question centrale qui est posée est celle de la cohérence de l'entreprise et, en prolongement, les logiques d'évolutions et de transformations des différentes firmes. Selon la théorie évolutionniste (Nelson et Winter, 1982), les firmes se différencient par les routines individuelles et organisationnelles qui constituent leur patrimoine. La firme évolue en fonction de la nature de ses actifs spécifiques mobilisés qui sont essentiellement secondaires, c'est-à-dire les actifs ne rentrant pas de manière prioritaire dans l'activité principale de l'entreprise. Le "sentier d'évolution" est donc fonction d'un processus d'hérédité (reproduction de routines dans la firme) et d'un processus de variation (changement dans les routines induits par les actifs secondaires et les opportunités technologiques).

Au final, les approches évolutionnistes expliquent les trajectoires d'évolution suivies par les différentes firmes par l'ensemble des compétences technologiques, des actifs complémentaires et des routines que chacune d'entre elles développent. A ce titre, la notion de "dépendance du sentier" (*path dependency*) est essentielle : du fait du caractère cumulatif de l'apprentissage, une variation infime dans le contenu des routines ou des compétences de deux firmes peut engendrer des évolutions de ces dernières radicalement différentes.

La notion de routine est également importante dans le monde agricole. La mise en place d'un mode de production agricole impose cette routine d'ailleurs. C'est la course à la production et aux rendements qui guide la stratégie des agriculteurs avec les pièges qu'ils comportent (indépendance de l'agro-fourriture, pression financière...).

Ainsi, le transfert vers un autre mode de production (conversion à l'agriculture biologique par exemple) se traduit par un changement organisationnel et comportemental et constitue le sentier d'évolution. La dépendance du sentier est importante : effectivement, les exploitations agricoles qui sont partenaires de la nature, disposent de routines, résultats de savoir-faire et d'apprentissage. Pour ces entreprises, l'évolution vers une agriculture plus durable sera moins contraignante que pour une exploitation intensive.

Concernant les actifs secondaires, la théorie n'est pas assez précise. Si nous considérons qu'un investissement à destination d'économie d'énergie et en faveur des énergies renouvelables constitue un tel actif, alors les opportunités en matière de technologie influent sur le sentier d'évolution.

Inversement, si l'investissement dans un logiciel de fertilisation peut se définir comme un actif secondaire, la routine d'épandage d'engrais ne sera pas pour autant transformée. Ici, l'investissement donne des résultats et des constats mais ne contribue pas à infléchir ce sentier.

La pratique d'une agriculture plus durable, qu'elle soit raisonnée, biologique, durable... (Cf. les sept familles de l'agriculture durable, Féret, 2000⁸³), suit la logique évolutionniste. Celle-ci est le résultat d'un apprentissage (et d'expériences) qui, à terme, deviennent des routines et habitudes de production. Les mesures agro-environnementales sont notamment des outils qui doivent favoriser l'évolution vers une prise en compte plus importante de l'environnement écologique dans la fonction de production des agriculteurs (agriculture multifonctionnelle). En effet, les actifs spécifiques du monde agricole, répondant aux enjeux environnementaux constituent les actifs secondaires dans la dynamique stratégique.

Ces actifs secondaires formeront, grâce à leur patrimoine, un avantage compétitif, résultat d'un sentier évoluant vers le développement durable...

Enfin, la rationalité procédurale permet de relativiser sur la notion d'agriculture durable. Sans se focaliser sur un mode de production meilleur d'un autre, on peut juste mettre l'accent sur la notion d'*optimum* et de *maximum*. Dans cette théorie, l'*optimum* sera plutôt recherché ; le *maximum* sera difficile à atteindre sauf à contraindre les exploitants à produire bio et à respecter scrupuleusement les cahiers des charges établis. Cette dernière situation reste plutôt utopique.

⁸³ Cf. annexe 4.

2.1.2 L'école environnementale et le marketing environnemental

Alors que les autres écoles considèrent l'environnement comme un facteur à prendre en compte dans l'élaboration de la stratégie, l'école environnementale, le considère comme le véritable acteur. L'entreprise doit réagir à l'environnement. La relation qui existe entre l'environnement et l'organisation est un élément central des théories en management stratégique (Ginsberg et Venkatraman, 1985 ; Bamberger, 1988). Prescott (1986) pense que l'environnement est le déterminant principal de la performance de l'organisation.

Le courant de l'école environnementale englobe ce que l'on appelle la théorie de la contingence, l'écologie des populations et les théoriciens des institutions. Egalement, l'approche du marketing environnemental par l'éco-conception s'intéresse aux questions environnementales et à son application au niveau du développement durable.

2.1.2.1 La théorie de la contingence

Comme le résumant Rojot et Bergmann (1995), l'idée de la contingence environnementale repose sur le principe selon lequel plusieurs modes d'organisation peuvent coexister avec réussite en fonction de conditions différentes. Ces conditions seront inhérentes à l'environnement dans lequel elles évoluent. L'entreprise est dépendante de son environnement pour l'obtention de ses ressources. De ce fait, il existe une contrainte à laquelle l'organisation devra correspondre, notamment en termes d'adaptation structurelle. Sinon, l'entreprise ne pourrait pas saisir les opportunités qui se présentent à elle, les coûts d'exploitation augmenteraient et la survie de l'organisation serait menacée, car elle ne pourrait parvenir à un niveau suffisant de performance (Child, 1972). La théorie du "*one best way*" est rejetée au profit d'une vision plus relative qui identifie une solution particulière au contexte, une solution contingente.

Marchesnay (1993) souligne les travaux de Woodward (1965) et la considère comme une pionnière dans le domaine. Cette chercheuse évoque que le système de production utilisé va conditionner les fonctions-clés de l'organisation. De ce fait, la structure organisationnelle devait être contingente au mode de production.

Miles, Snow et Pfeffer (1974) notent que les théoriciens ignorent l'environnement dans la première moitié du 20^{ème} siècle. Les travaux de Burns et Stalker (1961) vont modifier cette perspective. L'environnement doit être pris en considération car l'organisation doit s'adapter spécifiquement au type de contexte.

C'est ainsi qu'un *environnement stable*, avec peu d'innovations technologiques et une demande très régulière, nécessitera un *modèle mécanique* où les procédures organisationnelles sont très élaborées, la communication interne réduite à l'essentiel, le pouvoir fortement centralisé, et où il existe une division des tâches par spécialités, celles-ci étant fortement standardisées. En revanche, un *environnement instable*, turbulent, nécessitera plus de souplesse par le biais d'un *modèle organique*. Dans ce cas, la hiérarchie n'est pas clairement définie, le travail est faiblement formalisé, la participation est globale. C'est ainsi qu'il n'existe pas une organisation meilleure qu'une autre, tout dépendra de la nature de l'environnement. A un type d'environnement correspond un type de structure.

Pour Lawrence et Lorsch (1967), à la suite des travaux de Burns et Stalker, l'organisation doit s'adapter à l'environnement. Le degré d'incertitude de l'environnement devra déterminer le niveau de différenciation et d'intégration de l'entreprise.

La *différenciation* correspondra à l'autonomie de certaines parties de l'organisation. Celle-ci sera composée de sous-systèmes qui devront apporter des réponses spécifiques à leur environnement. L'*intégration* sera vue comme un processus qui va unifier les sous-systèmes afin de maintenir la cohérence organisationnelle. Le contexte d'évolution apparaît donc comme une contrainte pour laquelle l'entreprise devra s'adapter. Mais le type d'adaptation entraînera à son tour des contraintes. En effet, plus l'environnement sera considéré comme incertain, plus l'entreprise devra être différenciée. Mais cette configuration organisationnelle nécessitera un fort niveau d'intégration qu'il sera difficile

d'obtenir lorsque la différenciation est élevée.

Ce déterminisme environnemental est remis en cause par Crozier et Friedberg (1977) qui considèrent que cette conception de l'environnement est étroite car le contexte est envisagé comme *"un ensemble de facteurs impersonnels dont les caractéristiques objectives s'imposent en quelque sorte d'emblée et automatiquement aux organisations"*. Le rôle de l'entreprise est absent, l'organisation n'est "que" soumise aux conditions environnementales. Une fois l'environnement identifié, il faut appliquer avec rigueur les préceptes de la théorie de la contingence pour tendre vers une performance optimale. Remarquons que l'adaptation n'est pas seulement liée aux forces environnementales. En effet, plusieurs travaux reposent sur cette perspective contingente où l'on cherchera à déterminer la structure et la stratégie optimale en fonction de différentes variables de contexte. C'est ainsi que Mintzberg (1989) recensera certaines relations qui associent un facteur de contingence avec une variable structurelle. L'environnement, tout comme l'âge, la taille, l'organisation productive ou l'importance des acteurs décisionnels, va affecter la structure de l'entreprise.

Cette théorie de la contingence est intéressante pour notre analyse. L'exploitation agricole est dépendante de son environnement et surtout de son environnement écologique (c'est bien la nature de l'environnement qui désigne la forme d'organisation). Les propos de Burns et Stalker s'adaptent complètement à notre sujet : l'agriculture durable est un "contexte" dans lequel l'exploitation doit s'adapter et évoluer.

La dépendance de l'entreprise à son environnement déterminera ses ressources : dans notre situation, c'est l'environnement écologique (la terre) qui prédomine. La ressource écologique va induire les autres ressources (financières, humaines, technologiques...).

La remise en cause cette vision réductrice de l'environnement, avec notamment la soumission de l'entreprise aux conditions environnementales (Crozier et Friedberg) semble révocable pour notre étude. Sur une vision à long terme, il est opportun de dire que ce sont ces ressources environnementales qui permettront aux générations futures d'en vivre, et ce, grâce à la reproductibilité des ressources naturelles. Dans le cas de promotion d'une

agriculture plus durable, la logique à court terme est de prendre en compte l'écologie dans la fonction de production de l'exploitation (agriculture multifonctionnelle).

Le rôle de l'entreprise n'est pas "absent" ; bien au contraire, c'est la dynamique de l'organisation à s'adapter vers des pratiques respectueuses de l'environnement écologiques qui lui seront bénéfiques à long terme. Le degré d'incertitude de l'environnement (Lawrence et Lorsch) qui impose l'entreprise à une stratégie d'intégration dans notre cas, ne sera pas nécessairement une contrainte. D'une part, l'incertitude sera sensée diminuer avec le temps puisque l'environnement écologique sera de plus en plus durable et d'autre part, l'accompagnement financier des politiques publiques encouragera l'adoption de stratégies en faveur de la nature.

2.1.2.2 L'écologie des populations

La théorie de l'écologie des populations (Hannan et Freeman, 1977 ; 1984) considère le contexte d'évolution comme l'élément fondamental dans l'étude des entreprises. Selon les vues de ces auteurs, les dirigeants de l'organisation formulent des stratégies pour s'adapter aux contingences environnementales. La relation entre la structure de l'organisation et l'environnement doit refléter le comportement adaptatif. Mais l'organisation connaît des limites dans sa capacité d'adaptation. L'inertie apparaît comme l'idée importante de cette théorie : plus elle sera forte, moins l'organisation aura de flexibilité adaptative et plus la logique de sélection sera appropriée et on rejettera les modèles d'adaptation. C'est ainsi que la variété des structures organisationnelles proviendra de la création de nouvelles organisations et de formes organisationnelles en remplacement des anciennes (Hannan et Freeman, 1984).

Ce courant "écologiste" s'inscrit dans une conception de l'organisation comme système ouvert où l'environnement est considéré comme la force qui contribue à la création, au maintien et à la disparition d'une forme organisationnelle. L'approche est

fondée sur le principe de la "sélection naturelle" (Aldrich, 1979) c'est-à-dire la façon dont l'environnement choisit, sélectionne les organisations. Celles-ci ne peuvent survivre que moyennant l'acquisition, en quantité suffisante, des ressources dont elles ont besoin. Or, elles sont en concurrence par rapport à d'autres organisations et, étant donné la rareté des ressources, seules les plus aptes survivent à partir du moment où elles se sont trouvées une "niche" adéquate. La niche se définit ici par l'ensemble des conditions physiques et sociales qui permettent l'acquisition des ressources et l'écoulement des produits. Ces conditions constituent dès lors les contraintes de l'environnement sur la performance des organisations.

Dans la littérature consacrée aux organisations, plusieurs dénominations ont vu le jour : *population ecology* (Hannan et Freeman, 1977, 1984, 1989), *organization ecology* (Brittain et Freeman, 1980 ; Carroll et Delacroix, 1982 ; Carroll, 1984), *natural selection* (Aldrich, 1979) ou *population perspective* (Mc Kelvey, 1982).

L'environnement constitue le facteur critique déterminant les formes organisationnelles qui se maintiendront et celles qui disparaîtront. Il optimise la forme organisationnelle destinée à survivre via le processus de sélection. Il renforce l'inertie structurelle par le biais de facteurs tels que les barrières fiscales, l'information, la légitimité sociale. La nature et la distribution des ressources dans l'environnement constituent la force centrale d'évolution. Ainsi, les changements sociaux, politiques, économiques ont des conséquences sur le cycle de vie des organisations.

La sélection naturelle des structures est aujourd'hui le résultat de la performance économique des entreprises qui est souvent fonction de l'outil de production, résultant des droits de production (principalement quotas et DPU aujourd'hui). A l'avenir, on peut prétendre que cette sélection naturelle se fera en fonction des évolutions des exploitations aux contingences environnementales. La faible inertie traduira une flexibilité de l'entreprise à s'engager dans une logique de développement durable. L'inertie est par conséquent un facteur déterminant et de sélection des exploitations. Même si aujourd'hui l'agriculture intensive reste le mode de production le plus courant, la résistance aux changements de ces organisations pourra avoir des répercussions négatives telles que la

disparition de l'organisation. Nous le voyons aujourd'hui déjà avec la contrainte des mises aux normes qui génèrent des arrêts d'activité d'exploitants agricoles qui ne veulent pas s'engager dans des investissements improductifs coûteux avec une rentabilité qui ne peut être que latente dans certains cas avec l'espoir de l'ouverture des quotas par exemple.

2.1.2.3 La théorie des institutions

La théorie des institutions traite des pressions institutionnelles que subit une entreprise dans son secteur. La théorie institutionnelle considère l'environnement comme regroupant deux types de ressources : les ressources de nature économique (l'argent, la terre, les équipements) et les ressources symboliques (la notoriété, le prestige). La stratégie consiste à trouver le moyen de convertir les unes vers les autres. La théorie institutionnelle utilise le terme d'isomorphisme institutionnel (Di Maggio et Powel, 1983) pour décrire cette convergence résultant de l'imitation et en distingue trois types :

- l'isomorphisme coercitif qui désigne la pression exercée sur les entreprises par les normes, la réglementation ;
- l'isomorphisme mimétique qui décrit l'imitation des entreprises à mettre en œuvre les pratiques des concurrents (avec la popularité du *benchmarking*) ;
- l'isomorphisme normatif qui résulte de l'influence prédominante de l'expertise.

Oliver (1991) remet en cause la passivité des entreprises. Ces dernières sont plutôt actives face à la pression institutionnelle et cherchent à développer des réponses stratégiques (acquiescement, compromis, évitement, défi, manipulation).

Au niveau de l'agriculture, la réglementation sur les normes environnementales, les normes de production et notamment de traçabilité sont omniprésentes. L'émulation est également courante chez les exploitants agricoles : l'évolution vers de nouvelles pratiques en faveur de l'écologie sera imité chez l'agriculteur qui souhaitera réitérer les mêmes résultats (économiques, sociaux et environnementaux). Cet "isomorphisme mimétique" est

surtout présent en ce qui concerne la comparaison des critères techniques de performance des exploitations quelle que soit l'activité. Les techniciens et conseillers auront tendance à comparer et ainsi proposer des solutions pour se rapprocher des "firmes étalons" (méthode plus communément appelée benchmarking). Par exemple, Lewis et Bardou (1998) ont proposé un outil qui est un système informatique informel de management environnemental pour l'agriculture qui permet de calculer des "éco-scores". Ces critères permettent d'évaluer la performance environnementale de l'exploitation en la comparant aux meilleures pratiques. Cet outil est utilisé au Royaume-Uni par les exploitants et leurs conseillers techniques.

La réglementation est souvent considérée comme une contrainte pour les exploitants : les mesures en faveur de l'environnement sont imposées (éco-conditionnalité des aides). Cette pression est cependant relative si l'on considère que l'Etat rémunère les bonnes pratiques agricoles (exemple : la charte des bonnes pratiques d'élevage donnent un complément d'aides aux primes à l'abattage).

La norme de développement durable doit être une opportunité pour les entreprises agricoles qui décident de s'engager dans une agriculture respectueuse de l'environnement écologique. De plus, les politiques gouvernementales proposeront forcément des mesures (économiques, fiscales) pour promouvoir l'agriculture durable et surtout seront prêtes à reconnaître ce système d'agriculture.

L'expertise qui est appelée ici "isomorphisme normatif" n'est pas spécifiquement une pression sur l'entrepreneur. Par exemple, le technicien (qui est conseiller et vendeur !) ne pourra plus défendre la vision productiviste et intensive de l'agriculture. L'objectif d'agriculture durable impose aux experts d'évoluer également dans leurs pratiques.

2.1.2.4. Marketing environnemental et éco-conception

L'éco-conception vise à intégrer les problématiques environnementales dans la

conception des produits ou services. Pour maîtriser et optimiser les effets sur l'environnement d'un produit (liés à la production, l'utilisation et l'élimination), elle implique une approche multicritère des problèmes d'environnement (eau, air, sols, bruit, déchets, matières premières, énergie...) et prend en compte l'ensemble des étapes du cycle de vie du produit. Elle suppose de faire un compromis entre l'utilité (les fonctionnalités) du produit et le coût (les impacts) associé à cette utilité.

Cette approche définit ainsi un éco-produit conçu de façon à limiter ses consommations de ressources naturelles, optimiser ses impacts sur l'environnement et sur la santé humaine tout au long de son cycle de vie. L'éco-conception a été définie dans un fascicule limité au rôle informatif et édité en mai 1998 par l'AFNOR (Association Française de NORmalisation) intitulé *"la prise en compte de l'environnement dans la conception des produits : principes généraux et application"*.

Il en résulte un inventaire des principaux impacts écologiques, économiques et sociaux tout au long du cycle de vie du produit. Ceux-ci sont évalués par approche multicritères et sont classés hiérarchiquement en fonction des priorités environnementales (AFNOR, 2003). L'objectif sera d'évaluer ainsi en fonction des résultats de meilleures solutions de conception et de s'assurer que les pistes d'amélioration retenues ne risquent pas d'aggraver d'autres impacts (afin d'éviter d'éventuels transferts de pollution).

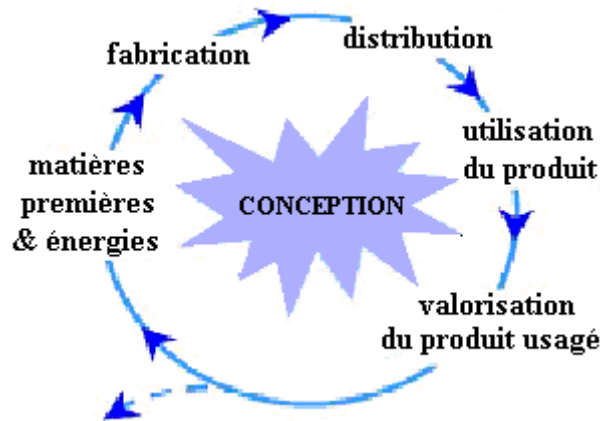
Les outils de développement de l'éco-conception permettent d'améliorer la qualité écologique du produit qui limite ainsi les consommations de ressources naturelles telles que l'énergie, les matières non renouvelables et les ressources biologiques (les milieux sensibles, les espèces menacées).

Cette démarche préventive intéresse l'ensemble des acteurs économiques : fournisseurs de matières premières, fabricants, distributeurs, consommateurs, acheteurs publics et privés.

L'éco-conception est une démarche volontaire très valorisante pour l'image d'une entreprise et permet de crédibiliser sa communication environnementale dans la perspective du développement durable. Le schéma proposé par l'organisation certificateur

illustre ces propos :

Schéma 6 : l'éco-conception (AFNOR)



Source : www.afnor.org

L'agriculture biologique et l'agriculture durable (notre définition) sont des modes de production qui ont intégré cette vision d'éco-conception dans leur stratégie de production. Ces agriculteurs prennent en compte les effets positifs et négatifs sur l'environnement tout au long du cycle de production. Ces pratiques respectueuses de l'environnement sont décrites dans un cahier des charges spécifique.

Cette démarche volontaire est très valorisante pour l'entreprise et surtout pour son image de marque. Cependant, même si les consommateurs sont sensibles au développement durable et à l'agriculture durable, la reconnaissance administrative (Label bio par exemple) favorise une forme de sécurité pour l'achat de produits issues d'un mode d'agriculture.

Cette méthode de l'AFNOR est plutôt adaptée aux entreprises industrielles. Il n'en

demeure pas moins que les exploitations agricoles peuvent adopter ces mêmes principes. Cependant, les produits issus de l'agriculture sont majoritairement des matières premières pour les entreprises agro-alimentaires qui les transforment. A ce niveau, on peut s'interroger sur la notion du cycle de vie en se demandant, où s'arrête-t-il ?

Pour les fermes qui disposent de débouchés (filères courtes) et transforment elles-mêmes leurs produits, l'éco-conception est possible tout au long de la chaîne (du producteur au consommateur). A l'inverse, une exploitation biologique qui vend ses produits à une entreprise industrielle ne respectera pas "à la lettre" ce principe d'éco-conception.

Dans notre étude, on devra se cantonner au cycle de vie des produits de l'exploitation agricole et non de toute la chaîne de production.

2.1.3. La théorie des parties prenantes et sa mise en application

La théorie des parties prenantes est un courant de pensée dominant aujourd'hui qui intéresse particulièrement notre sujet de développement d'une agriculture durable. La responsabilité sociétale de l'entreprise est abordée à partir de cette même théorie pour analyser et évaluer la performance sociale de l'organisation. Enfin, la norme ISO 14001, application concrète de cette théorie, est une reconnaissance des entreprises dans le cadre du développement durable.

2.1.3.1. La théorie des parties prenantes

Selon Mercier (2001), les parties prenantes regroupent "*l'ensemble des agents pour lesquels le développement et la bonne santé de l'entreprise constituent des enjeux importants*".

Lépineux (2003) propose ainsi de retenir cinq catégories d'acteurs : les actionnaires, les parties prenantes internes (salariés, syndicats...), les partenaires opérationnels (clients et fournisseurs), la communauté sociale (pouvoirs publics, organisations spécialisées de type syndicat professionnel, organisations non gouvernementales, société civile).

La théorie des parties prenantes ou "*stakeholder theory*" s'est imposée comme l'un des courants majeurs de la pensée managériale actuelle grâce aux travaux de Freeman (1984). Cet auteur définit le terme partie prenante comme désignant tout "*individu ou groupe qui peut affecter l'accomplissement des objectifs d'une organisation ou qui est affecté par l'accomplissement des objectifs d'une organisation*".

Ce courant repose sur une représentation de l'organisation comme noeud de contrats (Théorie de l'Agence⁸⁴), ponctualisant un réseau complexe de relations mettant aux prises des groupes aux intérêts et rationalités multiples et parfois divergents (Penrose, 1959 ; Cyert et March, 1963 ; Freeman, 1984 ; Harrisson et Freeman, 1999).

Il vise à étendre le rôle des dirigeants de la protection des intérêts des seuls actionnaires (Friedman et Miles, 2002 ; Coelho et *al.*, 2003 ; Post, 2003), à la gestion des relations avec l'ensemble des parties prenantes directement ou indirectement concernées par le fonctionnement de l'organisation, conciliant leurs multiples enjeux au jour le jour (Freeman, 1984 ; Kochan et Rubinstein, 2000 ; Mercier, 2001 ; Bazin et Ballet, 1994 ; 2004 ; Persais, 2004).

Cette théorie est l'un des courants de pensée du développement durable et est devenue le cadre théorique d'un ensemble de réflexions centrées sur les relations entre économie et société : les systèmes de gouvernance d'entreprise, les écoles de pensée de la responsabilité sociale des entreprises, le management responsable et la contribution des entreprises au développement durable (Damak Ayadi et Pesqueux, 2003 ; Gendron et *al.*, 2003 ; Bazin et Ballet, 2004 ; Persais, 2004). Ces auteurs posent la question de la distribution des intérêts, des ressources et des responsabilités de chacun des acteurs et

⁸⁴ Jensen et Meckling (1976) : "*il existe une relation d'agence lorsqu'une personne (le principal) a recours aux services d'une autre personne (l'agent) en vue d'accomplir en son nom une tâche quelconque*".

mettent en lumière forces et les limites de la théorie des parties prenantes. Pour d'Arcimoles et Trébucq (2002 ; 2003) ou encore Déjean et Gond (2002), la théorie des parties prenantes est l'approche dominante en matière de développement durable.

Bien qu'interdépendantes, les dimensions économique, sociale et écologique sur lesquelles s'appuie le développement durable ne forment pas un champ d'action homogène. Elles délimitent au contraire des "univers de sens" également pertinents, qui décrivent différemment problèmes et solutions, des systèmes de relations qui partagent des ressources, opportunités et compétences communes mais les hiérarchisent, les distribuent et les utilisent différemment (De Munck et Verhoeven, 1997). Articuler ces dimensions dans la perspective d'un développement durable nécessite d'articuler ces mondes d'action différents, ce qui ne peut s'envisager sans une définition plus étendue des parties prenantes et l'établissement d'une éthique de la discussion à l'échelle de la société.

Dans cette optique, certains auteurs proposent de considérer l'environnement naturel (entité non humaine) comme une partie prenante à part entière (Buchholz, 1993 ; Starik, 1995 ; Stead et Stead, 2000 ; Bazin et Ballet, 2004 ; Driscoll et Starik, 2004 ; Doane, 2005). Proposer de considérer l'environnement comme une partie prenante, c'est aussi un moyen de prendre en compte la complexité des relations que l'homme (et les activités économiques) entretient avec la nature. Le développement durable renvoie en effet à des notions de multiplicité des temporalités et des espaces, d'incertitude, d'irréversibilité, de globalité et d'auto-limitation.

Il semble difficile de ne pas intégrer cette théorie des parties prenantes dans notre étude alors que plusieurs auteurs considèrent ce courant comme l'approche dominante en matière de développement durable. Toutes les parties doivent être impliquées pour la promotion d'une agriculture durable. Il ne s'agit pas uniquement des agriculteurs qui utilisent le territoire pour produire des biens de consommation. Il faut prendre en considération l'exploitation agricole et tout ce qui "grave" autour de l'exploitation que les rapports soient marchands ou non marchands. Par exemple, l'environnement écologique est une partie prenante au même titre que les autres acteurs même si c'est une entité non

humaine.

2.1.3.2. *La responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE) et les parties prenantes*

La responsabilité sociétale de l'entreprise est actuellement l'objet de nombreux débats. Bowen (1953) a initié la notion de RSE en considérant que les intérêts de l'entreprise et ceux de la société devaient converger à terme. Pourtant, Friedman (1970) considérait que *"la responsabilité sociale des entreprises est de faire du profit"* et Drucker (1984) rappelait que *"faire du profit est socialement incompatible avec la responsabilité sociale de l'entreprise"*.

Malgré cette opposition, plusieurs auteurs ont contribué à développer la responsabilité sociale de l'entreprise. Carroll (1979), l'un des auteurs les plus connus du courant *Business and Society*, a défini les composantes du concept : l'entreprise doit remplir d'abord ses responsabilités économiques (profit) et légales (respecter les lois), assumer ensuite un comportement éthique (être loyale et respectueuse dans la vie des affaires) et tendre enfin vers des actions philanthropiques (être une entreprise citoyenne au service de la communauté).

La définition de Jones (1980) est, on ne peut plus claire : *"la responsabilité sociale de l'entreprise est la notion selon laquelle les entreprises ont une obligation envers des acteurs sociaux autres que les actionnaires et au-delà des prescriptions légales et réglementaires"*.

Avec ces définitions de la RSE, la performance de la firme n'est pas envisagée uniquement sous un angle économique et financier. L'approche multidimensionnelle (économique, sociale et environnementale) est privilégiée et répond aux attentes et besoins de toutes les parties prenantes de l'organisation. Pesqueux (2002) fait une distinction entre

les parties prenantes *contractuelles*, qui sont les partenaires en lien de contrat avec l'entreprise (actionnaires, salariés, clients, fournisseurs,...) et les parties prenantes *diffuses*, partenaires en interaction avec l'entreprise sans liens contractuels explicites (organismes publics, collectivités territoriales, ONG, opinions publiques...).

La théorie des parties prenantes est fréquemment utilisée pour servir de cadre d'analyse à la RSE. Clarkson (1995) a proposé d'analyser et d'évaluer la performance sociale de l'organisation en employant un cadre basé sur la théorie des parties prenantes. Selon Capron (2003), la théorie des parties prenantes, en tant que théorie contractualiste (fondée sur des contrats explicites ou implicites que l'entreprise entretient avec ses parties prenantes), s'interroge sur *"la compatibilité entre la logique marchande et l'objectif de profit maximum qui fondent la rationalité économique de l'entreprise et des préoccupations sociétales comme le développement durable, l'équité intergénérationnelle, l'intérêt général qui sont des finalités apparaissant à priori étrangères, contraires aux logiques entrepreneuriales"*.

La responsabilité sociétale des entreprises est la déclinaison des principes du développement durable à l'échelle de l'entreprise (Déjean et Gond, 2002). Elle signifie essentiellement que les entreprises, de leur propre initiative, contribuent à améliorer la société et à protéger l'environnement, en liaison avec les parties prenantes. De plus en plus d'entreprises reconnaissent leur responsabilité sociétale en mettant en œuvre des dispositifs au sein de leur structure et avec leurs parties prenantes.

Suchman (1995) parle de légitimité de la RSE, qu'il définit comme *"l'impression partagée que les actions de l'organisation sont désirables, convenables ou appropriées par rapport au système socialement construit de normes, de valeurs ou de croyances sociales"*.

L'entreprise doit apprendre à paraître selon les critères convenus, ressembler à une organisation rationnelle. La légitimité naît au sein d'un environnement institutionnalisé, c'est-à-dire un environnement qui impose des exigences sociales et culturelles et qui

pousse les entreprises à jouer un rôle déterminé et à maintenir certaines apparences extérieures. Mais l'institutionnalisation n'exerce pas une pression visible (Di Maggio, 1988), c'est un processus d'actions répétées et d'habitudes qui traduisent des conceptions partagées et qui semblent naturelles (Scott, 1992) ; en ce sens Oliver (1991) affirme qu'un comportement socialement responsable et une éthique minimale ne peuvent se réduire à une stratégie rationnelle pour un résultat financier, mais existent parce qu'il serait impensable de faire autrement !

Un des leviers importants agissant sur le comportement socialement responsable des entreprises est celui du financement. L'investissement socialement responsable, c'est-à-dire la gestion de fonds qui intègre des critères de nature sociale et environnementale aux critères financiers classiques, s'est développé rapidement ces dernières années. Le développement de la RSE et de l'investissement socialement responsable posent la question de l'amélioration et la connaissance de l'information non financière.

Le cadre juridique⁸⁵ a conduit à rendre obligatoire la publication d'informations à caractère sociétale dans le rapport annuel (Igalens et Joras, 2002).

Gond (2003) analyse la performance sociétale de l'entreprise (PSE) à partir des théories de l'apprentissage organisationnel. Son modèle formalise par conséquent les interactions dynamiques existantes entre les différents pôles du modèle de Wood (1991) à travers deux processus :

- l'un renvoyant à une logique d'adaptation de l'organisation à son environnement sociétal (apprentissage en boucle simple) ;
- l'autre à une logique d'apprentissage (en boucle double) pouvant déboucher sur un apprentissage moral de l'organisation.

L'apport de cette modélisation doit être évaluée au prisme des développements théoriques qu'elle autorise, de ses applications empiriques potentielles et de ses apports managériaux. D'un point de vue théorique, ce modèle renouvelle les perspectives de

⁸⁵ L'article 116 de la Loi sur les nouvelles régulations économiques impose aux entreprises françaises cotées sur le marché français d'inclure dans leur rapport annuel une formalisation des impacts sociaux et environnementaux de leurs activités.

développement de la théorie des parties prenantes : il amène à considérer les alliances avec des *stakeholders* comme des sources d'apprentissages et invite à approfondir la compréhension de la construction cognitive de l'univers de *stakeholders* et à étudier le caractère plus ou moins transversal des capacités de gestion des *stakeholders*.

Dans la logique d'une approche "*resource based*" de la RSE, ce modèle propose de s'interroger sur la capacité dynamique des entreprises à articuler les ressources et compétences sociétales. Ce sont les capacités d'apprentissage sociétal qui apparaissent en effet comme un facteur interne susceptible d'expliquer la capacité d'une entreprise à faire converger sa performance économique et sa PSE.

Le cadre législatif est le principal facteur qui motive (ou contraint) l'entreprise à prendre en compte l'environnement. Parallèlement à cette poussée réglementaire, se sont développées des approches normatives (normes de la série ISO 14000⁸⁶ sur le management environnemental de l'entreprise) qui, même si elles s'appuient au départ sur une logique de volontariat, deviendront au cours du temps des impératifs, de la même manière que se sont imposées les normes sur la qualité (normes de la série ISO 9000 par exemple).

Les entreprises connaissent toutefois des contraintes qui figent certains de leurs comportements écologiques. Elles ne peuvent évoluer vers la proactivité que progressivement car la prise en compte de la donnée écologique est un processus de modernisation qui se heurte aux difficultés inhérentes à tout changement. Ces difficultés se trouvent directement liées aux facteurs caractérisant le contexte d'action de l'entreprise, et

⁸⁶ Normes ISO 14000 (International Organization for Standardization) parues en 1996 et modifiées en 2004 :
- ISO 14001 : système de management environnemental – spécification et lignes directrices pour son utilisation.
- ISO 14004 : système de management environnemental – lignes directrices générales concernant les principes, les systèmes et les techniques de mise en œuvre.
- ISO 14015 : évaluation environnementale des sites et des organismes.
- ISO 14031 : management environnemental – évaluation de la performance environnementale – Lignes directrices à suivre.
- ISO 14015 : management environnemental – exemple d'évaluation de la performance environnementale.
- ISO 14050 : management environnemental – vocabulaire.
- ISO 14061 : information pour assister les organismes forestiers dans l'utilisation des normes ISO 14001 et 14004
- ISO 14062 : management environnemental – intégration des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produit.
- ISO 19011 : lignes directrices pour l'audit des systèmes de management de la qualité et/ou de management environnemental.

qui conditionnent la prise en compte de l'environnement dans la gestion de l'exploitation. Ces critères peuvent être externes ou internes : l'ancienneté de l'exploitation, l'importance des rejets du processus de production (eau, air, déchets), les impacts sur l'environnement naturel... Ils peuvent être également plus ou moins perceptibles : la sensibilité du personnel, l'organisation des institutions locales... Certains sont plus évidents à repérer que d'autres, comme, par exemple, la nationalité de la maison-mère.

La responsabilité sociétale de l'entreprise est en lien direct avec le développement durable et notre problématique d'agriculture durable sans occulter cette problématique d'entreprise socialement responsable. D'ailleurs, le Grenelle de l'Environnement (2007) s'intéresse à la responsabilité sociétale de l'entreprise. Les travaux du Groupe "construire une démocratie écologique : institutions et gouvernance" intègre cette RSE dans son Chapitre 5, intitulé "*intégration du développement durable et éco-responsabilité des acteurs privés*" avec notamment des mesures à appliquer.

La mise en place de MAE et de toutes autres mesures en faveur de l'environnement peut être considérée comme l'investissement socialement responsable. La problématique de la performance de ce type d'investissement n'est pas si évidente. L'investissement est réalisé dans certains cas pour respecter l'environnement (exemple : achat d'une débroussailleuse) mais la question de l'investissement est aussi une affaire de personne, de compétence de l'agriculteur et aussi la motivation de s'engager dans des actions favorables à l'environnement. Dans ce cas, il s'agit d'apprendre à court terme pour des résultats à long terme.

L'approche d'apprentissage organisationnel est notamment intéressante et permet d'envisager l'entreprise agricole comme une organisation évolutive et respectueuse de l'environnement. Les agriculteurs sont liés à la société non seulement pour des relations marchandes (ventes de produits végétaux et animaux) mais également pour des relations non marchandes (entretien de zone Natura 2000) qu'il convient de rémunérer.

La performance sociétale de l'entreprise concerne également le domaine agricole.

Les exploitations agricoles sont plus ou moins impliquées dans des mesures en faveur de l'écologie. La performance de l'agriculture durable est une PSE qui entre dans le cadre de développement durable.

Citons l'exemple de la société Rémy Cointreau (entreprise angevine) qui diffuse la notion de RSE au sein de son entreprise mais également en amont ainsi qu'en aval. Rémy Cointreau a su retirer de la valeur ajoutée en consacrant 15% de ses investissements annuels à la qualité, la sécurité et à l'environnement⁸⁷.

Les parties prenantes sont toutes engagées dans les questions portant sur les ressources naturelles. L'approche contractuelle (parties prenantes contractuelles ou diffuses) permet de lier les différents acteurs autour des agriculteurs. La mise en place du contrat social tel que le CTE répond aux attentes de toutes les parties prenantes : l'investissement socialement responsable est-il rentable ? Telle est une question de notre étude

2.1.3.3. La norme ISO 14001, application de la théorie des parties prenantes

La norme ISO 14001 est une norme technique internationale, un "*accord documenté contenant des spécifications techniques ou autres critères précis destinés à être utilisés systématiquement en tant que règles, lignes directrices ou définitions de caractéristiques pour assurer que des matériaux, produits, processus et services soient aptes à leur emploi*".

Cette norme impose à l'entreprise 6 exigences pour l'obtention de la certification :

- l'entreprise doit réaliser une analyse environnementale décrivant de manière détaillée l'impact de l'activité de l'entreprise sur son milieu environnant : bruit, vibrations, poussière, rejet d'eau, risque de pollution accidentelle, impact visuel, circulation, *etc.* Cette analyse suit un plan codifié et permet à l'entreprise de définir les facteurs d'impact

⁸⁷ *In Métropole*, n°17, février-mars 2008, pp. 4-5.

et de décrire, sinon de justifier, les choix qu'elle a retenus pour limiter au maximum son impact sur l'environnement ;

- la rédaction d'une politique environnementale doit décrire les principes généraux de management de l'entreprise et les engagements qu'elle prend, en son nom propre et au nom de son personnel, en matière d'environnement. Ce document est accessible au public. Cette politique constitue un engagement de l'entreprise, elle est signée par son président ;
- l'élaboration d'un programme environnemental incluant la définition de cibles et la mise en place de moyens, doit conduire l'entreprise dans une démarche continue de progrès en matière de performances environnementales ;
- mettre à disposition du personnel de l'entreprise un système de management de l'environnement constitué principalement d'un manuel, décrivant l'organisation générale du système, de procédures, décrivant la conduite à tenir pour piloter les installations ou réagir dans des situations imprévues et d'un système d'archivage de documents permettant d'authentifier à *posteriori* la conformité des actions et l'obtention des performances environnementales auxquelles l'entreprise s'est engagée ;
- réaliser un audit régulier du système de management par un auditeur professionnel et indépendant préalablement désigné et reconnu ; l'audit est conduit une ou deux fois par an et porte aussi bien sur la forme (respect des engagements) que sur le fond (pertinence du programme environnemental et obtention des résultats) ;
- rédiger une déclaration environnementale pour le public, dans un langage clair et intelligible, reprenant à la fois les engagements de l'entreprise et les résultats obtenus en matière d'environnement.

La norme ISO 14001 est considérée par les organisations et par les pouvoirs publics comme un outil essentiel du développement durable car elle se veut conforme au principe et aux modalités de dialogue avec les parties prenantes, que ce soit au niveau global qu'au niveau local.

- Au niveau *global*, la norme ISO 14001 est le produit d'un processus d'élaboration standardisé et formalisé commun à toutes les normes techniques internationales. C'est un processus décentralisé qui relève de la responsabilité d'un comité technique composé de sous-comités et des groupes de travail. Toutes les parties prenantes se retrouveraient donc "partenaires à droits égaux" dans la recherche de solutions à des problèmes de normalisation d'envergure mondiale (ISO, en ligne, janvier 2003).

- Au niveau *local*, la norme ISO 14001 impose à l'entreprise usager de choisir, formaliser dans des procédures et appliquer les principes, moyens et limites de son dialogue avec ses parties prenantes, ou selon le vocabulaire de l'ISO, ses parties intéressées. La norme ISO 14001 définit une partie prenante comme tout "*individu ou groupe concerné ou affecté par la performance environnementale de l'entreprise*".

Et pourtant, la certification ne constitue qu'un signal peu informatif, ambigu et peu visible pour le citoyen. Une recherche menée auprès des consommateurs montre que dans leur grande majorité, soit ils ignorent l'information délivrée par le certificat, soit ils la considèrent comme dépourvue de sens (Van Regenmortel et Rousseau, 2004).

En conclusion, la norme ISO 14001 est considérée par de nombreux chercheurs et de nombreux industriels comme un outil de développement durable et comme une application de la "*stakeholder theory*". Cette légitimité tient à son élaboration basée sur un consensus entre les parties prenantes. Comme le souligne Vaux (1997), il existe un besoin de confiance et d'engagement entre les partenaires.

Cette norme ISO 14001 peut s'intégrer comme exemple probant de notre analyse. La volonté des pouvoirs publics de reconnaître les pratiques en faveur de l'écologie via des processus de normes répondant à certaines exigences semble fondé. La reconnaissance par des normes ou des éco-labels valide des pratiques agricoles c'est-à-dire des cahiers des

charges spécifiques.

Cet exemple est facilement transposable à l'agriculture qui devrait disposer de telles normes et reconnaissances qui reflètent le résultat d'une réussite des parties prenantes. Le Grenelle de l'Environnement propose dans ses mesures de promouvoir le management environnemental basé sur la haute qualité environnementale (HQE) à partir de cette norme ISO avec pour objectif de doubler le nombre de sites certifiés en France d'ici 5 ans.

En conclusion, nous pouvons rappeler que les entreprises n'ont pris que récemment conscience des dommages qu'elles font subir à l'environnement naturel, et la prise en compte de la donnée écologique est en fait "*le fruit d'un long processus de maturation accompagné d'une évolution culturelle*" (Jolly, 1993 cité par Bellini, 2003).

La classification retenue de ces facteurs susceptibles d'expliquer le type d'intégration de l'environnement dans l'entreprise s'articule autour de trois éléments apparus comme essentiels dans la réflexion théorique existante concernant les pressions institutionnelles (l'environnement écologique est en effet considéré ici comme une pression institutionnelle supplémentaire qui s'exerce sur l'entreprise) :

- les pressions externes faites à l'entreprise ;
- les facteurs d'inertie structurelle de l'entreprise ;
- les facteurs conditionnant les choix managériaux.

Concernant les *pressions externes* exercées sur l'entreprise, elles peuvent se situer à différents niveaux :

- un niveau global : il s'agit surtout des pressions légales et normatives ;
- un niveau local : il s'agit ici des pressions exercées par les acteurs locaux comme les acteurs institutionnels (collectivité, DRIRE...), les associations écologistes...

- un niveau sectoriel par le biais du degré de sensibilisation écologique des syndicats professionnels et des différents acteurs de la filière.

Pour ce qui est des *facteurs d'inertie structurelle* de l'entreprise, ils ont pour origine les caractéristiques du site en lui-même (âge, effectif, organisation interne, maison-mère...) ainsi que son activité (produit fabriqué, longueur du cycle d'investissement, technologie...).

Enfin, les *facteurs conditionnant les choix managériaux* reprennent certaines caractéristiques de la gestion de l'exploitation, ainsi que des caractéristiques personnelles du dirigeant (âge, sensibilisation écologique, expérience dans l'entreprise...).

Bellini a synthétisé les courants théoriques qui ont apporté des réflexions sur les rapports entre l'entreprise et son environnement écologique :

Tableau 11 : théorie d'analyse du comportement de l'organisation face aux pressions institutionnelles (Bellini, 2003)

<i>Théories</i>	<i>Principes</i>	<i>Position de l'entreprise par rapport à l'environnement</i>
Théorie de l'Ecologie des populations	L'environnement sélectionne les organisations : les efforts du dirigeant sont inutiles.	Importance des facteurs d'inertie dans la détermination des comportements.
Théorie de Dépendance par rapport aux ressources	Nécessité de gérer les exigences des groupes d'intérêts dont dépend l'organisation.	Importance des exigences des acteurs et de leur satisfaction.
Théories institutionnelles	Importance des schémas cognitifs et normatifs de l'environnement institutionnel.	Importance de la sensibilisation environnementale au niveau de l'organisation et de ses acteurs.

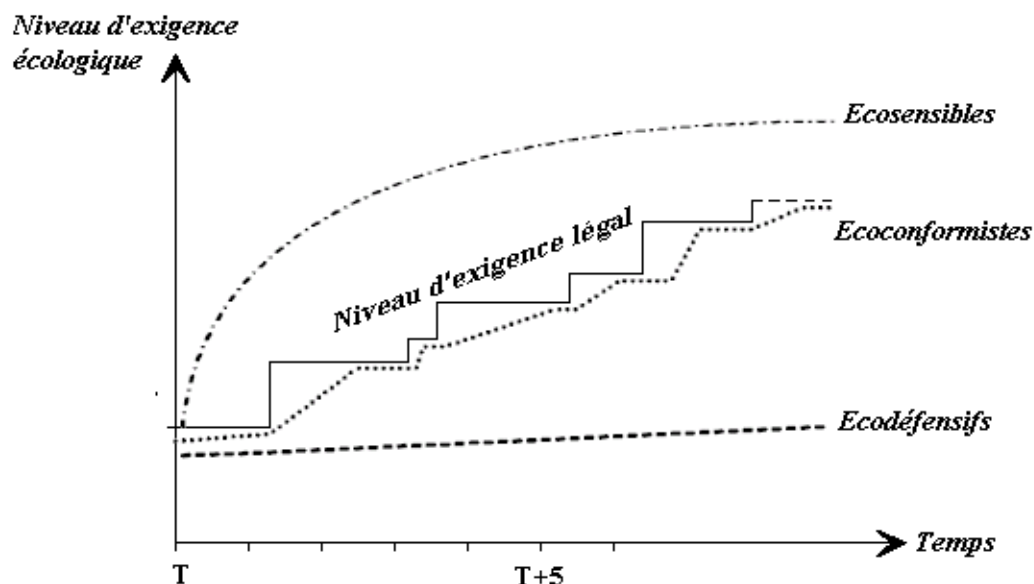
L'auteur propose également une typologie en vue de définir les stratégies comportementales des firmes face à l'environnement écologique. Ainsi, trois types de

comportements sont mis en avant :

- les comportements *écodéfensifs*, privilégiant le rendement économique immédiat et considérant les investissements environnementaux uniquement comme des coûts ;
- les comportements *écoconformistes*, suivant les exigences réglementaires sans aller au-delà même si ça leur est possible ;
- les comportements *écosensibles ou proactifs*, allant au-delà des exigences légales, la donnée écologique étant considéré comme un élément-clé pour la pérennité de l'entreprise. Ces comportements s'articulent autour d'une logique additive (pas de remise en cause du processus de décision par l'entreprise : c'est le cas des deux premiers comportements *sus cités*) *versus* une logique systémique (cas des comportements écosensibles).

Bellini illustre ses propos par la typologie ci-dessous :

Schéma 7 : typologie des stratégies comportementales des entreprises



La dynamique de recherche axée aujourd'hui sur les théories des parties prenantes semble légitime. Force est de constater que son application au développement durable a déjà été couronné de succès (norme ISO 14001).

La typologie proposée par Bellini sur les comportements écologiques des entreprises s'adapte à notre étude. Cependant, avec les dispositions de la politique agricole européenne, on peut rappeler que les agriculteurs doivent respecter des mesures environnementales (entretien minimum des terrains par exemple) pour disposer de leurs primes PAC. Egalement, on peut supposer qu'à la fin du dispositif DPU, les aides à l'agriculture seront sensées disparaître d'autant plus que l'économie agricole (mondialisation) est favorable à notre pays.

Nous pouvons synthétiser notre littérature étudiée en trois grands courants de théories qui sont les ressources et les compétences, l'environnementalisme et le contractualisme :

- Les ressources et les compétences

La spécificité des ressources (ressources naturelles) dans notre cas conditionne l'entreprise à articuler ces ressources naturelles avec les autres types de ressources dont elle dispose. Ce sont les petites et moyennes entreprises qui, grâce à leurs ressources et compétences, disposent d'actifs stratégiques qui sont fondamentaux pour le développement de toute mesure en faveur de l'environnement et donc une agriculture plus durable.

Cette dynamique d'adaptation des compétences (éviter les routines) en fonction de l'environnement naturel s'inscrit dans un sentier d'évolution (vers une agriculture durable).

Les capacités dynamiques ou la réactivité à l'environnement (flexibilité organisationnelle liée à l'évolution des pratiques agricoles toujours en faveur de l'écologie) procurent aux agriculteurs des compétences organisationnelles favorisant de nouvelles routines qui valorisent les actifs spécifiques de l'entreprise.

- L'environnementalisme

L'organisation des exploitations doit être contingente à son environnement écologique qui est incertain. La sélection (naturelle) des agriculteurs sera le résultat de la flexibilité de leur stratégie adoptée et adaptée aux contingences environnementales et aux pressions institutionnelles. La certification est la reconnaissance ultime des exploitations qui utilisent des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement (HQE, agriculture raisonnée, agriculture biologique...).

- Le contractualisme

La responsabilité sociétale des exploitants agricoles consiste à faire converger leurs intérêts et ceux des parties prenantes, que ce soient les consommateurs, les pouvoirs publics (entités humaines) mais également l'environnement naturel (entité non humaine).

La mise en place de contrats sociaux tels que le CTE par exemple ont pour objectif de développer une agriculture multifonctionnelle.

Le respect de cahiers des charges en faveur de l'écologie répond à l'attente des parties prenantes et fait l'objet de débats et discussions aujourd'hui avec le Grenelle de l'environnement.

La synthèse suivante (tableau 12 sur la page suivante) récapitule les trois grands courants de théories (ressources et compétences, environnementalisme et contractualisme) ainsi que l'apport de chacune des théories pour notre recherche. Nous soulignerons les points importants des théories qui sont transposables à notre problématique sur l'agriculture durable. Ainsi, ces liens avec notre recherche faciliteront la compréhension du sujet et du modèle de recherche.

Tableau 12 : synthèse des courants théoriques et relations avec notre recherche

CADRE D'ANALYSE DES THEORIES POUR NOTRE PROBLEMATIQUE

Approches	Théories	Intérêts pour notre recherche	Lien avec notre recherche
<p>RESSOURCES ET COMPETENCES</p>	Théorie basée sur les ressources	Spécificité des ressources	Les ressources naturelles sont des ressources spécifiques. Les agriculteurs vivent de leur utilisation.
	Théorie des compétences fondamentales	Compétences spécifiques difficiles à imiter	Il faut faire évoluer les compétences pour changer de mode de production (apprentissage par exemple).
	Théorie des capacités dynamiques	Capacités à évoluer	Les exploitations agricoles seront plus ou moins aptes à se diriger vers l'agriculture durable.
	L'approche évolutionniste	Sentier d'évolution	Le changement de mode de production doit passer par une modification du comportement de l'exploitation (routines).
<p>ENVIRONNEMENT</p>	Théorie de la contingence	Dépendance de l'organisation envers son environnement	L'avenir des exploitations agricoles est lié à son environnement économique mais également écologique.
	L'écologie des populations	Sélection naturelle des entreprises	Seules les exploitations respectant l'environnement resteront en place à l'avenir.
	Théorie des institutions	Pressions des institutions	Les agriculteurs respectent les obligations environnementales imposées par les institutions.
<p>CONTRAT</p>	Théorie des parties prenantes	Implication de toutes les parties pour la promotion du développement durable	Relations entre les acteurs dans la promotion de l'agriculture durable avec une agriculture multifonctionnelle.
	La responsabilité sociétale (RSE)	Responsabilités envers la société	L'agriculture prend en compte l'environnement dans sa fonction de production.

SECTION 2 : MODELE DE RECHERCHE

Cette seconde section est consacrée à la présentation de la modélisation de la recherche et également à la formulation des hypothèses. Le schéma de recherche met en exergue la problématique associée à l'agriculture durable. La stratégie retenue par les agriculteurs accorde une place plus ou moins importante pour l'environnement écologique. C'est la prise en compte et la place de l'environnement qui conduisent à réfléchir sur la stratégie d'agriculture durable. D'autres facteurs vont également influencer sur ce choix (performance financière par exemple).

Dans le modèle, il y a également la question évoquée du subventionnement de l'agriculture qui rentre en considération : faut-il subventionner une agriculture non soutenable ? L'importance des primes accordées aux agriculteurs va conditionner des choix stratégiques qui ne sont pas toujours en faveur de pratiques respectueuses de l'environnement. La notion de performance financière est importante puisque c'est la viabilité des exploitations qu'il ne faut pas remettre en cause avec un système de production alternatif.

Dans notre étude, on se focalisera principalement sur la performance financière qui n'est qu'une composante de la performance sociétale de l'entreprise. On partira du postulat que l'agriculture sensée être durable est une agriculture qui est plus performante aux niveaux social et environnemental. L'exemple de l'agriculture biologique qui a été mise sur un pied d'estable par la FAO (2007b) qui prône ce type d'agriculture qui répond à la logique de développement durable en répondant aux attentes des parties prenantes. Le Grenelle de l'environnement préconise également cette voie avec la volonté de développer les marchés et augmenter la production (20% des surfaces agricoles d'ici 2020⁸⁸).

⁸⁸ En 2006, les surfaces sont de l'ordre de 2,0% (1,4% en 2001) ; pour la région des Pays-de-la-Loire, les exploitations bio représentent 2,9% de la SAU. Les départements du Maine-et-Loire et de la Loire-Atlantique sont respectivement 2^{ème} et 3^{ème} au niveau du nombre d'exploitants respectivement fixés à 326 et 315 exploitations.

Source : <http://www.agence-bio.org/upload/actu/fichier/biostat2006.pdf>

Cette section sera articulée autour de la présentation du modèle de recherche mais également à la définition de la problématique de recherche. La présentation des hypothèses est l'étape qui finalisera l'approche théorique.

2.2.1. Présentation du modèle de recherche

La présentation du cadre de notre étude est centrée sur le schéma de recherche, point de départ du travail de modélisation. Les relations entre les différents concepts seront abordées afin de s'intéresser aux systèmes de production que sont l'agriculture conventionnelle *versus* l'agriculture durable. Ces deux modes d'agriculture opposées reflètent de stratégie et de performances différentes...

2.2.1.1. Le schéma général de recherche

L'agriculture prédominante reste aujourd'hui l'agriculture conventionnelle : la réalité et surtout le montant des subventions et primes expliquent cet engouement pour un système de production intensif. Pour évaluer la performance de l'agriculture durable, une comparaison avec l'agriculture conventionnelle semble légitime.

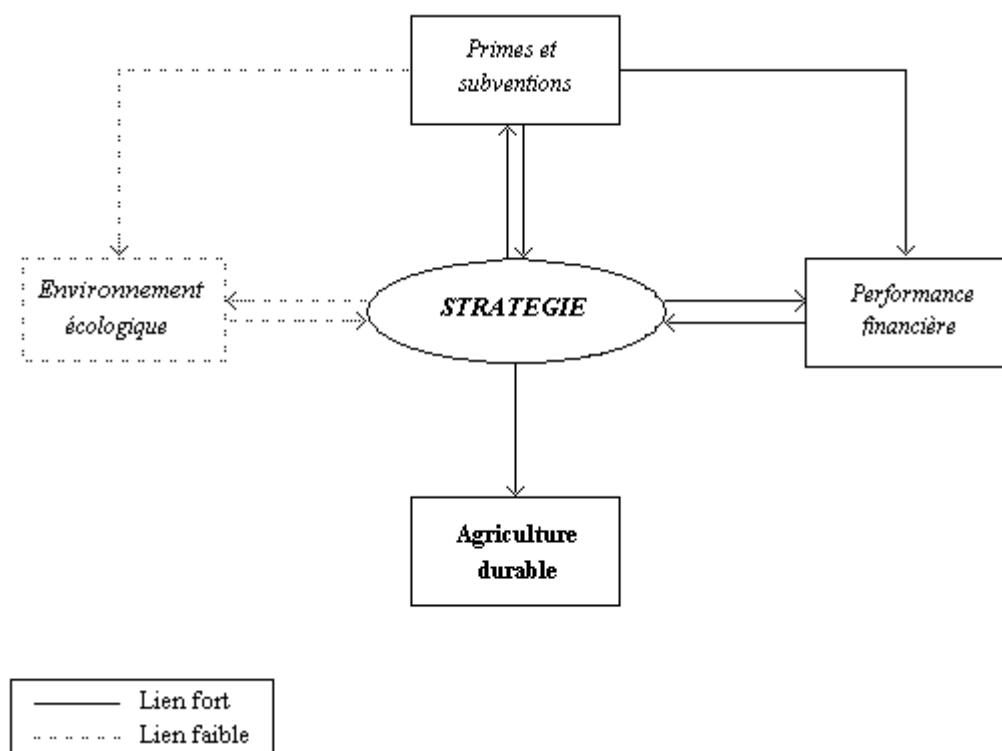
La stratégie mise en place par les agriculteurs a un impact sur l'environnement au sens écologique du terme. Cette relation stratégie-environnement est "directe" dans le cas où le système de production est l'agriculture durable ; inversement, pour l'agriculture conventionnelle, elle est "indirecte" voire imposée (plan de fumure, mise aux normes, éco-conditionnalité des primes PAC...). Autrement dit, les agriculteurs qui prônent l'agriculture durable ont adopté, dans leur stratégie, l'éco-conception. Ainsi, à toutes les étapes du cycle de vie du produit, les effets sur l'environnement écologique ont été intégrés dans la

stratégie de l'exploitation.

Dans les deux systèmes de production, la stratégie a un impact sur les primes et subventions que l'agriculteur va toucher. Celles-ci influencent la performance économique et financière de l'exploitation agricole et donc, au détriment de l'environnement écologique. En outre, la performance pourra avoir un impact sur la stratégie. On reste dans la logique de l'agriculture conventionnelle sans se préoccuper par exemple de la performance d'exploitations du CIVAM qui sont des fermes qui sont peu nombreuses et non représentatives de la population agricole actuelle.

Avec de tels postulats, une représentation schématique de la stratégie de l'agriculture conventionnelle peut être proposée avec les différentes relations qui peuvent exister et influencer la stratégie du décideur, en l'occurrence l'agriculteur :

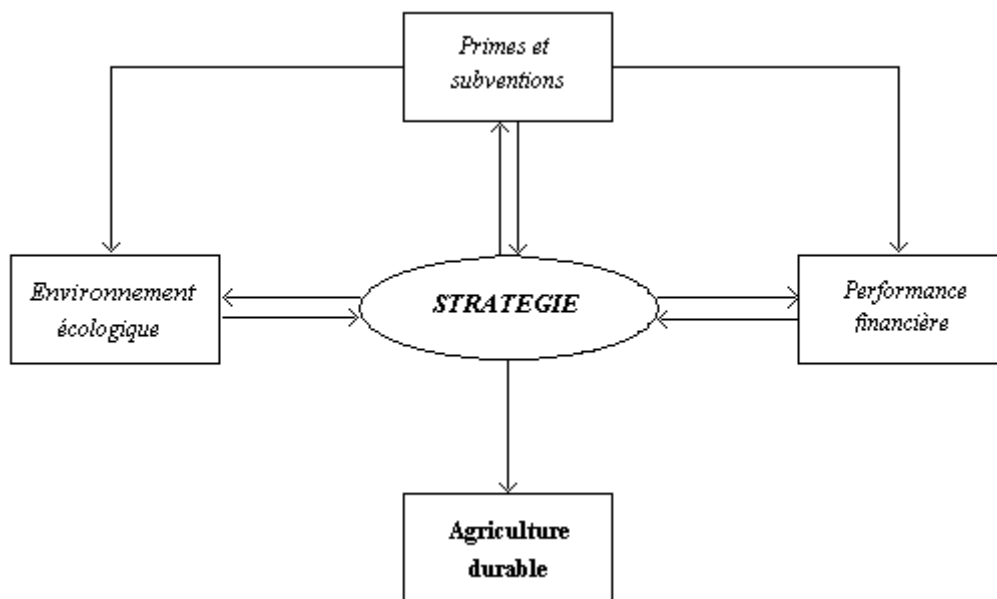
Schéma 8 : stratégie d'agriculture durable pour les exploitations conventionnelles



Les relations qui existent entre chacun des éléments sont des liaisons fortes ou au contraire faibles. Les liaisons fortes démontrent qu'il y a une relation importante entre deux éléments et inversement pour les liens faibles. Au niveau de l'agriculture conventionnelle, il existe un lien faible entre la stratégie et l'environnement écologique puisque ce dernier est une contrainte pour l'exploitation agricole.

Inversement, pour l'entreprise qui adopte une stratégie d'agriculture durable, l'environnement écologique fait partie des décisions managériales :

Schéma 9 : stratégie d'agriculture durable



La partie présentée sous forme de pointillés pour l'agriculture conventionnelle n'a plus lieu d'être. L'environnement écologique fait partie intégrante dans la définition de la stratégie d'agriculture durable (qui est une agriculture multifonctionnelle).

2.2.1.2. Les relations autour de la stratégie d'agriculture durable

Il convient, après avoir élaboré le schéma de recherche, de présenter les différentes relations entre les concepts suivants : stratégie, environnement écologique, primes et subventions, performance financière, agriculture conventionnelle et agriculture durable.

- Stratégie et performance financière

La stratégie a une relation évidente avec la performance économique et financière. Cette dernière mesure en effet le résultat d'une stratégie, et ce de manière immédiate. Par conséquent, de mauvais résultats financiers induisent à remettre en cause et à redéfinir la stratégie ; inversement, la réussite financière valide les décisions stratégiques choisies par l'exploitation agricole. Nous sommes bien en présence d'une relation à double sens.

La stratégie d'agriculture durable est-elle plus ou moins performante que l'agriculture conventionnelle ? Telle est notre question... La performance sociale et environnementale non démontrée dans notre étude, est un postulat important ! Nous pourrions être en présence d'une exploitation un peu moins performante, financièrement parlant, mais qui prend en compte les préoccupations environnementales : ce type de stratégie est à privilégier par les pouvoirs politiques qui doivent faciliter la promotion d'une agriculture durable... C'est le cas du Grenelle de l'environnement qui a proposé d'ouvrir de nouveaux débouchés à l'agriculture biologique par exemple.

- Stratégie et primes et subventions

Les primes et subventions ont un impact sur la stratégie. L'obtention de primes conditionne une capacité de production et souvent des droits à produire. Ceci est surtout vrai pour les surfaces aujourd'hui puisque les DPU non activés deviennent perdus et retournent à la réserve nationale.

Egalement, les primes et subventions influencent le choix d'une stratégie. Les exploitations, qui se sont engagées vers une agriculture plus durable, reçoivent moins de primes de la politique agricole européenne : cela s'explique aisément par la stratégie de production qui est dans certains cas, la production de fourrages et de céréales pour que l'exploitation soit autonome et économe (indépendance alimentaire et énergétique par exemple).

Le subventionnement de l'agriculture a favorisé un niveau de revenus aux agriculteurs et contribué à intensifier l'agriculture non durable. Cette agriculture non soutenable ne pourra pas perdurer puisque l'environnement écologique a subi les désagréments de l'utilisation intensive de produits polluants chimiques (fertilisants, fongicides, herbicides...)

L'état des ressources naturelles dépend de la stratégie d'agriculture, plus ou moins financée par le biais des primes et subventions. S'interroger sur une relation à double sens et considérer que les ressources naturelles ont une incidence sur les primes et subventions semble possible. L'agriculteur entretient des biens collectifs pour lesquels il sera rémunéré en retour. Le terme de primes et subventions est plutôt une compensation dans ce cas voire une rémunération.

- Stratégie et environnement écologique

Le choix d'une stratégie a une conséquence sur l'environnement. L'agriculture conventionnelle a un impact négatif de l'environnement, contrairement à l'agriculture durable qui essaie de le respecter et de le valoriser au mieux. Aujourd'hui, l'environnement est une donnée importante pour l'agriculture. Détruire l'environnement ne permettra pas à long terme de pouvoir profiter des produits issus des ressources naturelles. De plus en plus, l'écologie est prise en compte par les politiques européennes d'où le lien direct avec la stratégie. Dans ce cas, l'environnement est souvent considéré comme une contrainte par les

agriculteurs conventionnels qui cherchent à optimiser leur profit.

A l'inverse, la prise en compte de l'environnement dans la fonction de production va modifier la stratégie de production des exploitants agricoles. C'est une stratégie d'agriculture durable ou plus durable, en fonction de la prise en compte des enjeux environnementaux. Le CTE est un exemple de stratégie d'agriculture durable. Nous nous poserons la question de savoir si la mise en place du contrat a des effets positifs sur l'environnement...

- Stratégie et agriculture conventionnelle

L'agriculture conventionnelle est le mode de production productiviste à la recherche de la productivité optimale grâce aux avancées technologiques. Cependant, l'augmentation des coûts des intrants (engrais, semences, produits phytosanitaires) a poussé les agriculteurs à porter une réflexion sur la maîtrise de ces charges. Cette réaction est toutefois positive quant à la pollution des ressources naturelles (moins de quantité de polluants présents dans le sol, l'air et l'eau...)

Le paradoxe de l'industrie de l'agro-fourriture provient de la double profession du commercial. Le commercial est aussi le conseiller de l'agriculteur pour le suivi de la production (animale ou végétale). Dans ce métier, il est évident que le chiffre d'affaires est privilégié à l'impact causé sur la nature.

Dans notre représentation schématique, l'environnement écologique ne fait pas partie intégrante de la stratégie de l'exploitation agricole conventionnelle. C'est plutôt une contrainte pour ces agriculteurs qui doivent respecter par exemple l'éco-conditionnalité pour prétendre au versement des primes. Avant la mise en place de cette mesure récente (2006), il n'y avait pas d'obligations environnementales en contrepartie des primes versées. Dans cette situation, il aurait été envisageable de supprimer l'environnement écologique dans le schéma de l'agriculture intensive.

- Stratégie et agriculture durable

L'agriculture durable est un système de production qui prend en considération l'environnement et essaie de l'entretenir au mieux et de le valoriser. L'environnement écologique prend une part importante dans la définition de la stratégie et est considéré comme partenaire de l'agriculture (et non une contrainte). Dans cette situation, l'agriculture est multifonctionnelle et n'a pas que pour seule vocation de nourrir la population. La dimension territoriale est importante puisque la surface cultivable diminue avec l'augmentation de la population et du nombre de logements d'une part, et l'entretien du paysage qui est concrètement assuré par les agriculteurs.

Le métier de l'agriculteur est transversal et c'est cette multifonctionnalité qui définit l'agriculture soutenable (viable, vivable, transmissible et reproductible). La performance financière déterminera, dans cette étude, la pertinence de la prise en compte de l'environnement écologique, dans l'enjeu du développement durable.

- Agriculture conventionnelle et environnement écologique

Le choix d'un mode de production a des répercussions sur l'état de l'environnement. Les résultats d'une agriculture intensive prouvent que l'environnement n'a pas été valorisé. Pendant la période du productivisme, la pollution d'origine agricole a malheureusement été considérée comme acceptable... Aujourd'hui, les pollutions sont de plus en plus maîtrisées afin de rattraper le retard et de répondre aux objectifs de développement durable.

Le constat sur les différentes ressources naturelles (eau, air, sol, biodiversité) aura des répercussions positives à l'avenir grâce à l'actuelle politique gouvernementale en faveur de l'écologie...

- Agriculture durable et environnement écologique

L'agriculture durable a un impact positif sur l'environnement écologique. La valorisation de ce dernier doit permettre de rendre l'agriculture durable ou plus durable. La désintensification ou l'extensification favorisent ce mode d'agriculture écologique.

Ce type d'agriculture est favorable à l'environnement avec la maîtrise des pollutions d'origine agricole

- Agriculture conventionnelle et performance financière

L'hégémonie de l'agriculture conventionnelle est difficile à remettre en cause de par sa viabilité. D'autre part, le processus de formation des écoles commence à se focaliser sur les nouveaux modes de production. La formation et l'information, ainsi que l'agro-fourriture ont contribué à développer une agriculture massive.

La performance de l'agriculture est axée sur la recherche de rendements maxima qui imposent un niveau de charges élevé. Par exemple, pour accroître la productivité d'une vache laitière, la ration alimentaire sera plus coûteuse (en correcteur azoté notamment) et l'animal sera plus fragile, générant des frais vétérinaires supplémentaires...

Cette recherche de productivité maximale est devenue une routine pour les agriculteurs qui ont mis en application les méthodes qu'ils ont apprises pendant leurs études agricoles.

- Agriculture durable et performance financière

L'agriculture durable est performante (*cf.* travaux du RAD). Ce type d'agriculture obtient de bons résultats économiques et financiers. Il ne faut pas omettre que l'agriculture

durable est écologiquement et socialement performante.

La performance financière n'est pas liée à la recherche des rendements maxima mais plutôt sur la maîtrise des coûts (agriculture économe) et la valorisation de la production végétale en intra-consommation (agriculture autonome) ou en énergies renouvelables...

D'ailleurs, la production d'énergies renouvelables pose la problématique du marché des matières premières. Le prix de certains produits agricoles a tendance à progresser à cause de la demande croissante des agro-carburants. Le cas des Etats-Unis avec la production de maïs⁸⁹ destiné à produire des énergies renouvelables cause aujourd'hui un problème quant aux besoins alimentaires nationaux (valeur énergétique du maïs).

Privilégier une telle stratégie à outrance, en faveur des énergies renouvelables n'est pas durable à long terme. Dans cette situation, les agriculteurs ont légitimement choisi de produire ce maïs à destination d'agro-carburant puisque d'une part, les céréales sont mieux valorisées (meilleure performance des exploitations⁹⁰), et ce type de carburant est sensé être renouvelable et favorable à la planète, d'autre part.

Les politiques gouvernementales de ce pays essaient de réduire l'indépendance en énergie fossile par la production de maïs au détriment de l'impact d'un maïs nourricier qui répond à d'autres demandes (alimentation humaine, alimentation animale porcine ou bovine...).

2.2.1.3. Performance globale et stratégie

Les deux schémas présentés dans le point précédent sont centrés sur la stratégie et sur la performance financière. Mesurer la performance globale de l'agriculture durable relève de la complexité notamment au niveau des différentes disciplines à prendre en considération (agronomie, géographie, économie, sociologie, gestion, finance...).

⁸⁹ Nous n'aborderons pas la question des OGM !

⁹⁰ Performance financière (maïs mieux valorisée), sociale (création d'emploi grâce à la construction d'usine qui produit les carburants) et environnementale (substitution des agrocarburants à l'énergie fossile en l'occurrence, le pétrole).

D'ailleurs, si une agriculture durable n'est pas performante financièrement, elle ne pourra l'être globalement.

Les quatre liens évoqués par Landais (1999) : viabilité, vivabilité, reproductibilité et transmissibilité sont dépendants surtout de la viabilité et donc de la performance financière. Qui dit agriculture durable dit agriculture reproductible : c'est l'essence même du développement durable.

La contractualisation d'un CTE comme démarche pour durabiliser l'agriculture pose la problématique de la performance de ce type de contrat et surtout de la performance financière des exploitations. Par exemple, on peut se poser la question : est-ce que ce sont les exploitations qui ont une bonne santé financière qui s'engageront dans un CTE, et indirectement, ce contrat constitue-t-il un frein pour les exploitations dont la rentabilité est moins bonne ?

A cette question, on peut toujours mettre en avant que les aides pour le CTE doivent compenser les coûts, cependant le risque d'engagement peut être important pour une exploitation qui a des résultats relativement faibles. Faut-il s'engager dans une mesure agro-environnementale avec le risque d'être moins performant qu'auparavant ?

Selon Bourg, Grandjean et Libaert (2006), les éléments de comptabilité sont indispensables y compris de la cadre d'actions en faveur de l'environnement :

Tableau 13 : quand se servir du compte d'exploitation ?

	Actions favorables à l'environnement	Actions défavorables à l'environnement
Actions rentables à court terme	Prioritaires	Dilemmes
Actions non rentables à court terme	Dilemmes	Ne pas lancer

In Bourg, Grandjean et Libaert (2006), *Environnement et Entreprises. En finir avec les discours.*

Les auteurs s'intéressent aux indicateurs non comptables. Souvent, les entreprises considèrent les dépenses de l'environnement comme des coûts sociaux. L'audit d'environnement, lors de l'évaluation d'une entreprise, mesure les impacts environnementaux et notamment les coûts afférents d'assurance, de limitation ou de réparation des dommages causés.

Au niveau agricole, les impacts sont principalement la pollution de l'air, de l'eau et du sol, la consommation d'énergie et d'eau... Le CTE peut, semble-t-il, être considéré comme une "*action prioritaire*" : le contrat est rentable à court terme pour l'exploitant et est favorable à l'environnement.

A moyen terme, on envisage espérer que l'apprentissage du CTE devra contribuer à diriger l'agriculteur vers des pratiques agricoles en faveur de l'environnement.

La rentabilité, même à court terme, peut être assimilée à une action d'opportunisme pour les agriculteurs ayant contractualisé un CTE. La fin de ce dernier et par conséquent l'arrêt des subventions ne doivent pas créer un frein aux actions menées en faveur de l'environnement. Ces contrats ont pour intérêt de servir d'apprentissage (formation, information, expérimentation) pour une agriculture plus durable. Les subventions prennent en charge les manques à gagner pendant l'évolution d'une agriculture conventionnelle vers une agriculture durable ou du moins plus durable.

2.2.2. Définition de la problématique de recherche

La contractualisation d'un CTE comme action en faveur de l'agriculture durable est au centre de notre sujet. La focalisation sur ce type de mesure s'inscrit dans un domaine de recherche, avec une question de recherche précise. Ce sujet fait partie des préoccupations de l'entreprise qui est un acteur important pour les agriculteurs.

2.2.2.1. Le domaine de recherche

Le domaine de recherche, certes basé sur l'agriculture, se focalise la prise en compte de l'environnement dans l'élaboration de la stratégie mais également des aides qui y sont afférentes. Dans un souci de durabiliser l'agriculture, il semble difficile de croire naïvement que les exploitants agricoles souhaitent valoriser l'environnement sans contrepartie financière. Il s'agit donc de s'interroger sur la pertinence de ces aides financières en faveur de l'environnement dans la stratégie choisie. L'environnement écologique est-il considéré comme une contrainte au développement agricole ou bien comme un partenaire de l'agriculture ?

Peut-être cherche-t-on également à comprendre la ruée vers les CTE beaucoup plus rémunérateurs que les CAD ?

Notre recherche est dans le domaine des sciences de gestion avec l'importance de la portée managériale des entreprises qui orientent leur stratégie vers le développement durable.

Cette approche est beaucoup plus complexe puisqu'elle englobe d'autres domaines de recherche mais également de compétence que sont par exemple l'économie, l'agronomie, la sociologie, l'anthropologie, la géographie, la médecine...

Nous avons posé dans notre recherche, rappelons-le, le postulat qu'une agriculture durable est écologiquement et socialement performante. Cependant, certaines hypothèses permettront d'étudier la véracité de cette affirmation (relation agriculture durable ou conventionnelle et environnement écologique par exemple).

2.2.2.2. La question de recherche

Quelle est la performance de la prise en compte de l'environnement pour l'agriculture : est-ce l'intérêt financier qui est primordial ou bien est-ce la volonté de durabiliser l'agriculture ?

A-t-on aujourd'hui une agriculture qui est basée uniquement sur le profit, ce qui à long terme, n'est pas soutenable ou bien a-t-on une agriculture qui est consciente de l'enjeu environnemental et des conséquences sur son avenir ?

De cette problématique générale, la question de recherche se focalise sur le cas du CTE : répond-il à une logique d'agriculture durable ou bien, est-ce l'attrait financier qui a motivé les agriculteurs à s'engager dans ce type d'action environnementale ?

Le CTE répond à une agriculture multifonctionnelle avec des dimensions au-delà de la vision économique. L'agriculture se doit de répondre à des fonctions économiques, sociales et environnementales pour être reconnue d'agriculture durable. C'est la performance totale (performance économique x performance sociale x performance environnementale) qui doit être retenue pour évaluer la durabilité d'une exploitation agricole.

Cette question de l'agriculture durable s'interprète également au regard des politiques gouvernementales nationales. Le plan Raffarin (2004), consacré à la question des maladies liées à l'environnement (poursuivi par l'actuel Gouvernement), a préconisé la production d'énergies renouvelables que sont des agrocarburants avec des vertus positives sur l'emploi (création d'usines de transformation des blé, maïs et betteraves en bioéthanol) et offrant de nouveaux débouchés pour l'agriculture.

L'ex-premier ministre n'hésite pas à invoquer également la "*sécurisation des approvisionnements en énergie et à la diminution des importations de pétrole*". D'ailleurs, il affirme que c'est la nouvelle ère de la politique énergétique qui réconcilie agriculture, environnement et industrie.

2.2.2.3. La recherche appliquée à l'entreprise

Les préoccupations du CER⁹¹ (Centre d'Economie Rurale) sont de répondre aux besoins des agriculteurs en matière de comptabilité et de gestion au sens le plus large du terme.

Le conseil en gestion de l'exploitation prend une part de plus en plus importante et se dirige vers des actions environnementales (DEXEL⁹², DAP⁹³, plan de fumure, plan d'épandage...) notamment dans le sens où par exemple les primes PAC sont conditionnées par le respect de certaines normes environnementales (exemple : remplissage du cahier de fertilisation, respect des chartes de traçabilité pour les animaux, *etc.*). Egalement, de nouveaux projets plus axés sur les énergies renouvelables voient le jour : il s'agit par exemple d'implanter des panneaux solaires sur des bâtiments d'exploitations agricoles, de profiter des ressources énergétiques disponibles grâce à un outil de production (récupérateur de chaleur, méthanisation).

Aujourd'hui, de nouvelles problématiques émergent avec notamment une exploitation agricole qui doit se flexibiliser (CNCER, 2007). Le changement des exploitations est le résultat de questions abordées sur la performance de l'agriculture. Gérer les risques (commerciaux, techniques, sanitaires, climatiques...) et améliorer la compétitivité des exploitations sont au centre de la réflexion menée par le groupe "veille économique" du réseau.

Ainsi, l'organisation de l'entreprise agricole autour d'une logique triptyque englobe la problématique de transmission et l'aspect financier. Le triptyque est un découpage de l'exploitation agricole en trois projets qui sont un projet entrepreneurial, un projet technique et un projet patrimonial.

⁹¹ CER France, site internet du réseau : www.cerfrance.fr et pour notre département www.49.cerfrance.fr

⁹² Diagnostic Environnemental de l'eXploitation d'eLevage.

⁹³ Déclaration d'Activité Polluante.

- *Le projet entrepreneurial*

L'entrepreneur définit une stratégie en analysant ses forces et faiblesses et ses menaces et opportunités en fonction des ressources qu'il dispose. La mobilisation et l'allocation des ressources pourra se concrétiser par la mise en place de structures adéquates afin de limiter les risques (GAEC, SCL, GAEC partiel lait...). Ces décisions managériales intègrent la dimension patrimoniale (viabilité et vivabilité des projets techniques).

- *Le projet technique*

La volonté de produire à coûts limités des produits de qualité s'articule autour de trois problématiques que sont la réduction et la maîtrise des intrants, le retour sur investissement des capitaux engagés et la productivité maximale du travail et des facteurs de production. Ainsi, des regroupements de projets techniques de deux exploitations pourront favoriser des économies d'échelle ainsi que des synergies.

- *Le projet patrimonial*

La dimension croissante des exploitations pose l'interrogation du financement de ces structures. Le patrimoine dont dispose l'agriculteur n'est pas toujours facilement transmissible pour un jeune qui envisage s'installer. La notion de propriété du foncier n'est plus la priorité aujourd'hui d'autant plus que la rentabilité financière de ce type d'investissement n'est pas vitale pour l'exploitation.

Cette logique entrepreneuriale s'inscrit dans une dynamique de compétitivité des exploitations agricoles tout en organisant un périmètre de risque en fonction des projets techniques. La flexibilité sera le gage de réussite de la stratégie de l'exploitation dans la mesure d'une bonne allocation des ressources. Le CER France accompagne les agriculteurs dans leurs prises de décisions en terme de stratégie.

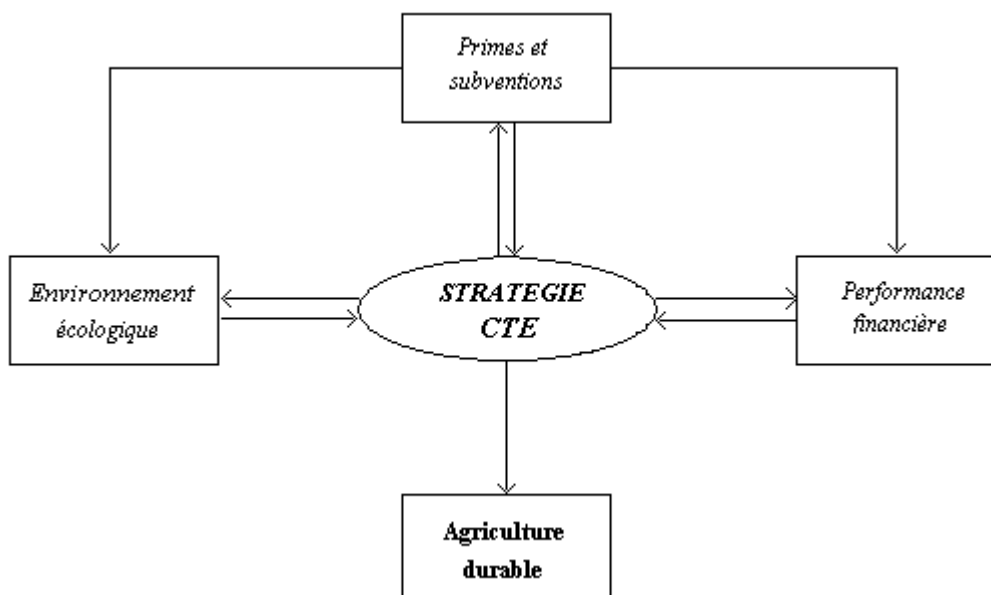
2.2.3. Présentation des hypothèses

Il est nécessaire d'adapter le schéma de recherche appliqué à la stratégie CTE. Ainsi, les hypothèses pourront être présentées et détaillées.

2.2.3.1. Schéma de recherche appliqué au CTE

Les modèles de recherche présentés précédemment se focalisent sur l'agriculture conventionnelle *versus* l'agriculture durable. La stratégie CTE est une application de l'agriculture durable grâce à la prise en compte de l'environnement dans une stratégie d'agriculture multifonctionnelle :

Schéma 10 : schéma de recherche (stratégie de mise en place d'un CTE)

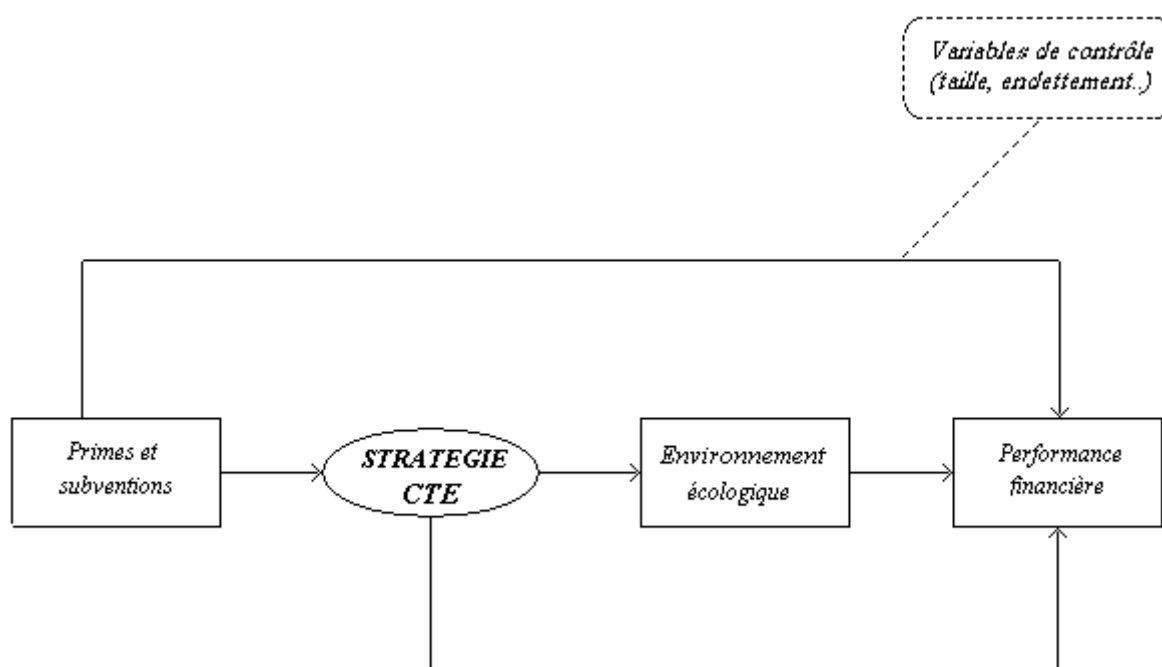


La stratégie CTE est une décision managériale d'agriculture durable. D'autres stratégies en faveur du développement durable peuvent être mises en place, et être testées par ce modèle :

- stratégie de CAD ;
- stratégie de MAE (et OLAE, Opérations Locales Agro-Environnementales) ;
- stratégie de conversion à l'agriculture biologique ;
- également, toutes autres stratégies pour durabiliser l'agriculture.

Dans notre modèle, nous faisons intervenir des variables de contrôle telles que la taille (surface exploitée, nombre d'unités de travail agricole) ou encore l'endettement. Le modèle à tester prend la forme suivante :

Schéma 11 : modèle de recherche



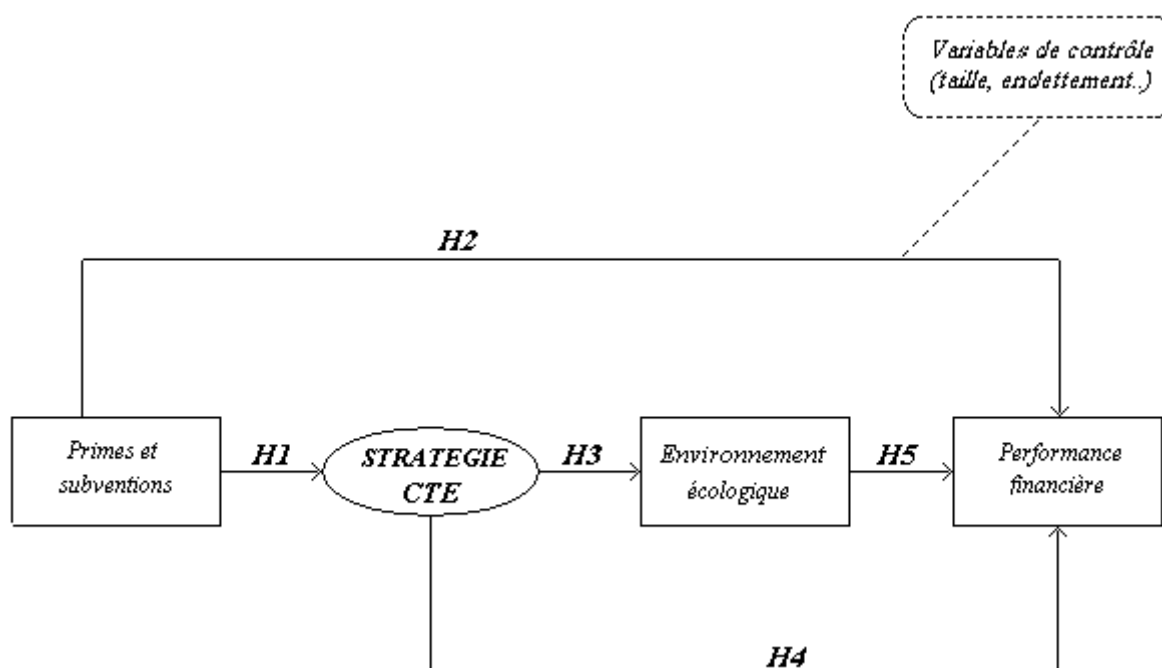
Les relations ont été établies autour de la question centrale de la stratégie avec des questions telles que les primes influencent-elles la stratégie de contractualisation d'un CTE ? L'engagement dans ce contrat a-t-il des répercussions sur l'écologie ? Et sur la performance financière ?

2.2.3.2. Formulation des hypothèses

D'une part, deux hypothèses ont été construites pour étudier la question des primes et subventions (influence sur le choix de contractualisation du CTE et impact sur la performance des exploitations). D'autre part, trois hypothèses s'intéressent au CTE avec les effets sur l'environnement écologique et la relation CTE-performance (lien direct ou indirect).

Les cinq hypothèses sont placées de la manière suivante :

Schéma 12 : présentation des hypothèses de recherche



Nous avons inséré des variables de contrôle telles que la taille qui est importante et impacte le niveau de la performance financière des exploitations (économie d'échelle par exemple). Présentons successivement dès à présent toutes les hypothèses.

Hypothèse 1 :

La mise en place du CTE est liée au niveau de primes et subventions avant le contrat.

Ce qui se décline ainsi :

- le niveau des primes et subventions justifie l'engagement dans un contrat aidé ;
- les exploitations les plus aidées ont plus de chance de contractualiser un CTE ;
- les fermes signataires les plus aidées ont plus de chance de renouveler leur engagement.

Le volume d'aides moyen des exploitations ayant contractualisé un CTE est plus important selon l'étude faite par le Ministère de l'Agriculture (2003). Les bénéficiaires du CTE dépendent plus des aides européennes qui sont évaluées à 32 300 € (soit 44% de plus que la moyenne établie à 22 500 €). Les contractants sont souvent de plus grosses structures (1,95 UTAF en moyenne) de type sociétaire (GAEC, SCEA ou EARL).

Le montant moyen (national) des aides allouées au CTE est proche de 44 000 € par exploitation. Les sommes dépassent le budget très nettement par rapport aux prévisions estimées à 23 000 € par bénéficiaire.

Les mesures agro-environnementales les plus choisies concernent la vivabilité des exploitations. Les mesures à finalité économique et sociale favorisant les conditions de travail représentent 14% des aides aux investissements (en nombre de dossiers). A l'inverse, les mesures en faveur de la diversification représentent peu d'exploitants selon le CEMAGREF⁹⁴ et l'INRA (2000).

⁹⁴ Centre national du Machinisme Agricole, du Génie Rural et des Eaux et Forêts.

Le système de calcul des primes environnementales est passé d'un système très sophistiqué dans le cas des MAE à un système simplifié pour les CTE (Jauneau et Roque, 1999). Ainsi, les primes allouées au CTE sont devenues attractives...

Le Ministère de l'Agriculture a établi les résultats suivants (2003) :

Tableau 14 : détail des aides touchées par les agriculteurs en 2003

Détail des aides		Signataires du CTE	Non signataires du CTE
<i>1^{er} pilier</i>	<i>aides végétales</i>	14 049 €	13 623 €
	<i>aides animales</i>	8 780 €	5 083 €
Total aides 1 ^{er} pilier		22 829 €	18 706 €
<i>2nd pilier</i>	<i>ICHN⁹⁵</i>	1 750 €	1 120 €
	<i>MAE</i>	4 171 €	587 €
	<i>Autres</i>	1 557 €	707 €
Total aides 2 nd pilier		7 478 €	2 414 €
TOTAL AIDES		30 307 €	21 120 €

In Ministère de l'Agriculture (2003), Le programme CTE, rapport d'évaluation

Ce sont les exploitations qui touchent le plus de primes du premier pilier (PAC) qui bénéficient également plus de primes du second pilier (mesures en faveur de l'environnement).

Le montant de l'aide CTE est de l'ordre de 40 000 € (Urbano et Vollet, 2005) et est fortement corrélée à la surface mise sous contrat. Les montants attribués varient et peuvent atteindre plus de 74 000 € pour 3% des signataires. L'aide prévue était de 23 000 € par contrat ; d'ailleurs, au niveau du CAD, l'aide est plafonnée à 27 000 €.

Dans le Maine-et-Loire, ce sont 697 CTE qui ont été signés avec 53% d'exploitations sous forme sociétaire (EARL et GAEC principalement). Le couplage des

⁹⁵ ICHN : Indemnités Compensatoires des Handicaps Naturels.

aides à l'hectare risque de créer une rente de situation pour les grandes exploitations et une nouvelle source de distorsion entre petites et grandes structures (Kroll, 2002 ; Bazin et Kroll, 2002). C'est le cas de la région où les signataires exploitent une surface moyenne de 81 hectares alors que la moyenne se situe à 41 hectares (Eureval-C3E, 2003).

Hypothèse 2 :

Les primes et subventions ont une influence positive sur la performance financière.

Ce qui se décline ainsi :

- la performance financière de l'exploitation est liée aux primes européennes ;
- sans primes de l'Etat, l'agriculture est difficilement viable.

Pour Boussard (2000), l'efficacité du secteur agricole est la problématique récurrente des responsables politiques qui souhaitent maintenir un nombre suffisant d'agriculteurs en leur garantissant des conditions de vie et de revenu en parité avec celles des autres actifs.

Les primes PAC subventionnent l'agriculture et garantissent un niveau de revenus aux exploitants agricoles. La mise en place du dispositif des DPU jusqu'en 2013 a déterminé la fin des subventions à la production. De plus, l'exemple de la sécheresse dans l'hémisphère sud (Australie notamment) s'est soldé par une diminution de l'offre de produits agricoles. Fin 2007, on peut affirmer que les prix des produits agricoles ont atteint un niveau qui ne nécessite plus autant de subventions de la PAC.

Voici l'exemple d'une exploitation polyculture-élevage du département du Maine-et-Loire (dans la région du Segréen, au nord-ouest d'Angers) qui cultive plusieurs variétés de céréales dont le blé tendre :

Tableau 15 : exemple d'évolution de la valorisation du blé entre 2006 et 2007

	2006	2007
Rendement/hectare (quintaux)	75 q	60 q
Prix à la récolte (par Tonne)	102,10 €	150,00 €
Complément de prix	10,66 €	50,00 € ⁹⁶
Valorisation du blé =	112,76 €	200,00 €
PRODUIT hectare (hors paille)	845,70 €	1 200,00 €

Le différentiel est d'environ 354 € par hectare sur le produit (hors paille⁹⁷) alors que les primes pour cette céréale sont théoriquement de 330 € !

La baisse de l'offre de matières premières agricoles se traduit par une nette augmentation des prix. De tels prix assurent aux agriculteurs un niveau de revenus en adéquation avec la loi du marché. Par contre, il semble difficile de dire à ce jour si cette situation va perdurer et si le stock mondial va reprendre de l'ampleur et impacter les cours céréaliers.

En tout état de cause, cet exemple vise à démontrer qu'avec les récoltes 2007, les aides de la politique agricole européenne constituent un bonus pour l'agriculteur. Dans cette situation, les primes PAC ne reflètent plus un manque à gagner pour l'agriculture d'une part, et sans primes de l'Etat, l'agriculture n'est pas difficilement viable.

N'oublions pas que les agriculteurs français sont les premiers bénéficiaires de la PAC avec environ 10 milliards d'euros ce qui représente cependant près d'un quart du total des dépenses agricoles communautaires (et de l'ordre de 40% du budget européen).

Les affectations des fonds agricoles provenant de Bruxelles sont disponibles pour les agriculteurs mais également pour le public⁹⁸. Ce n'est pas le cas de la France qui ne

⁹⁶ Valeur estimée par l'adhérent...

⁹⁷ Nous n'avons pas estimé la paille dans notre situation car l'activité de l'exploitation détermine la destination de la paille (intraconsommation, vente ou broyage).

⁹⁸ http://gem.sciences-po.fr/content/publications/pdf/PB_transparence_PR_FR170306.pdf

communiquent aucune information sur les subventions allouées au titre de la PAC. Pourtant, Boulanger (2005), affirme que 2 530 des plus grandes exploitations (moins de 1% du total) reçoivent plus de subventions que les 182 270 plus petites (près de 40% du total)⁹⁹.

Les agriculteurs français sont très attachés aux primes de la PAC qui se répercutent négativement sur l'environnement écologique puisque les primes sont liées à l'intensité d'activité des exploitations. Plus, l'agriculteur cultivera des surfaces en SCOP, c'est-à-dire en céréales, plus il sera subventionné par les primes européennes. Inversement, les exploitations qui prônent l'agriculture durable valorisent les ressources naturelles au travers des fourrages récoltés (c'est le cas des fermes en polyculture-élevage du CIVAM). Ainsi, ces agriculteurs sont peu bénéficiaires de primes alors qu'ils sont engagés dans une agriculture durable.

Cette situation se perpétue avec l'arrivée des DPU en 2007, lesquels reprennent l'historique des exploitations. En d'autres termes, c'est une réallocation différente des primes mais toujours en faveur de ceux qui ont "historiquement" adopté une stratégie d'agriculture intensive.

Par conséquent, il semble difficile de nier que les subventions et primes impactent négativement l'environnement écologique. Il existe cependant un bémol puisque certains agriculteurs pourraient avoir choisi de se diriger vers cette agriculture alternative qu'est l'agriculture durable et bénéficier de DPU bien valorisés grâce à un historique d'agriculture intensive. Comme le prétendent les membres du CIVAM, ce sont les précurseurs de l'agriculture durable qui sont pénalisés par cette réallocation de primes. Les politiciens en faveur de l'écologie parlent même d'une répartition injuste¹⁰⁰. La Confédération paysanne conteste ce système de droit à paiement unique qu'elle trouve injuste et ne répond pas à notre objectif d'agriculture durable¹⁰¹.

⁹⁹ http://gem.sciences-po.fr/content/publications/pdf/subventions_agricoles.pdf

¹⁰⁰ <http://collectifdpu22.oldiblog.com/?page=lastarticle&id=992938>

¹⁰¹ http://www.confederationpaysanne.fr/index.php?rubrique_id=5&numero=201

Sans démontrer les méfaits sur l'environnement au niveau de la pollution des sols, de l'eau et de l'air et l'impact négatif sur la biodiversité, dire que subventionner une agriculture intensive n'est pas durable au sens écologique du terme est légitime...

Hypothèse 3 :

La mise en place du CTE a un impact positif sur l'environnement écologique. Ce qui se décline ainsi :

- c'est la motivation environnementale qui explique l'engagement des signataires ;
- le CTE est une démarche pour durabiliser l'agriculture ;
- le coût des intrants a diminué avec la mise en place du contrat.

Selon Urbano et Vollet (2005), le développement de pratiques respectueuses a été mis en place par les exploitants. Cependant, ce sont souvent les mesures les moins contraignantes qui ont été privilégiées telles que la gestion extensive des prairies. Cette évaluation nationale peut être relativisée par le fait que les exploitants agricoles des régions dites défavorisées ont massivement contractualisé un CTE (38% pour une moyenne nationale de 12%): ce sont principalement des régions de montagne.

Dans les régions de grandes cultures, des mesures en réponse à l'enjeu de la qualité de l'eau ont été mises en place comme l'adaptation de la fertilisation ou encore la modification des traitements phytosanitaires.

Selon l'étude du CNASEA réalisée en 2004, les effets prévisibles des mesures agro-environnementales sont de :

- contribuer à orienter les exploitations agricoles vers une agriculture durable et multifonctionnelle ;

- protéger et mettre en valeur le patrimoine écologique des zones du réseau Natura 2000 ;
- permettre une inflexion importante de la lutte contre les effets négatifs des politiques agricoles sur l'environnement.

Les MAE participent à l'orientation de l'agriculture vers la durabilité et la multifonctionnalité : Giraud et Rémy (2004) parle de diversification environnementale.

Le Réseau Agriculture Durable a élaboré un CTE collectif intitulé "*CTE mesure 1.04*" qui a été validé principalement dans quatre régions (Bretagne, Pays-de-la-Loire, Basse-Normandie et Poitou-Charentes). Dans les Pays-de-la-Loire, ce sont 70 CTE (3% des CTE régionaux) qui ont été contractualisés...

Hypothèse 4 :

La contractualisation du CTE a une incidence positive sur la performance financière de l'exploitation agricole. Ce qui se décline ainsi :

- la performance financière a progressé pendant la période CTE ;
- le CTE rémunère des pratiques agricoles déjà existantes.

Selon Gautronneau (1997), des zones à enjeux environnementaux majeurs doivent être inventoriées. Ainsi, sur ces territoires, l'agriculture devra avoir comme préoccupation de gérer ses effets sur l'environnement. La rentabilité économique n'interviendra qu'après avoir trouver des solutions pour compenser le manque à gagner de la mise en place de mesures agro-environnementales.

Pour Béguin et Colas (2001), la "désintensification" est plus facile à calculer pour les grandes cultures que pour les prairies. Selon ces auteurs, la productivité joue un rôle

essentiel et ajoutent : *"il est plus facile d'obtenir une forte prime sur une culture très productive que l'on désintensifie que sur une prairie à faible productivité dès le départ"*. D'ailleurs, les espaces naturels remarquables (zone Natura 2000¹⁰²) ne sont pas souvent pris en compte alors qu'ils représentent des richesses patrimoniales (souvent méconnues).

Egalement, Le Goffe (2003) confirme que les surfaces en prairies permanentes diminuent régulièrement depuis 30 ans alors qu'elles jouent un rôle environnemental important (lutte contre l'érosion des sols, amélioration de la qualité de l'eau...). D'ailleurs, l'agriculteur cherchera à maximiser son profit au détriment des effets qui échappent aux marchés, en raison de l'absence d'incitations.

Pour certains agriculteurs, la mise en place du CTE résulte du choix par anticipation d'une obligation réglementaire (programme d'action en zone vulnérable) et valorise par la même occasion le choix de MAE (CNASEA, 2004).

Hypothèse 5 :

La prise en compte de l'environnement écologique se répercute positivement sur la performance financière. Ce qui se décline ainsi :

- la performance financière n'est pas associée à la consommation des intrants (engrais, semences, produits phytosanitaires) ;
- la viabilité des exploitations n'est pas spécifiquement liée aux primes et subventions touchées.

Selon Jauneau et Roque (1999), les trois-quarts des agriculteurs estiment que

¹⁰² Le réseau Natura 2000 contribue à la préservation de la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. La France compte 1 261 sites au titre de la directive "habitats" et 205 sites au titre de la directive "oiseaux". Le CNASEA assure la mise en oeuvre au niveau national du dispositif pour le compte du Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables. Au niveau du département, 14 sites sont répertoriés...

Disponible sur le site: <http://natura2000.environnement.gouv.fr/regions/departements/DEPFR512.html>

l'environnement n'est pas un frein à leur activité. Cependant, ils craignent une baisse de leurs revenus. Par exemple, la gestion extensive des prairies est moins valorisée, en terme de primes PAC, que la mise en place d'un maïs par exemple, lequel n'oblige à aucun respect de l'environnement (Pointereau, 2001).

La prise en compte de l'environnement dans les décisions managériales peut se traduire par un manque à gagner pour l'exploitation s'il n'y avait pas de subventions. Les résultats présentés (*cf.* Chapitre 1) par le RAD (2002) sur la durabilité des exploitations agricoles démontrent une meilleure performance des exploitations qui valorisent l'environnement dans leur stratégie.

2.2.3.3. Démarche de recherche et choix de méthodologie

L'approche hypothético-déductive a été privilégiée dans notre étude afin de vérifier la théorie à partir de données de l'entreprise. Le choix d'une recherche quantitative découle notamment du métier de base du CER France (comptabilité et conseil des exploitations agricoles).

Dans notre recherche empirique, nous disposerons aisément des données économiques, comptables et financières des exploitations ayant réalisé un CTE. De plus, ces variables sont disponibles sur plusieurs années et légitiment ainsi ce choix de démarche.

Cette recherche quantitative se concrétisera par conséquent d'une part, par une base de données relationnelles regroupant les différentes variables nécessaires à notre étude (données économiques, comptables et financières), et d'autre part, par une enquête afin d'évaluer certaines hypothèses (informations environnementales notamment).

Ces deux méthodes empiriques auront l'avantage de se compléter dans notre cas (cohérence

entre réponses du questionnaires et réalité des données économiques et financières). Le questionnaire servira également de support pour mieux cerner les motivations des agriculteurs qui ont choisi de s'engager dans une démarche d'agriculture durable grâce au CTE. La discussion avec ces professionnels favorisera la compréhension de certaines situations qu'il est difficile d'envisager dans le cas d'une étude sur des données économiques et financières. On peut citer l'exemple tout simple du réengagement ou non dans un nouveau CTE si la possibilité leur avait été offerte.

La base de données financières permet de compléter le questionnaire et apporte une analyse dynamique des exploitations grâce à des données régulières dans le temps.

Conclusion du Chapitre 2

La modélisation présentée dans cette section contribue à définir toutes les relations entre les éléments en rapport avec la stratégie choisie. La contractualisation du CTE répond à la problématique de l'agriculture durable et la notion de performance reste centrale avec, dans notre recherche, la volonté de vérifier la rentabilité financière.

Dans cette présentation, nous émettons le postulat que le CTE est une stratégie d'agriculture durable. Cette modélisation a surtout pour objectif de mettre en évidence les différentes hypothèses et, semble-t-il, appréhender le sujet autrement. Effectivement, la notion de primes est disposée en amont de notre représentation schématique. Cette solution permet de mettre en évidence la problématique de recherche basée sur la réflexion du CTE et des primes qui y sont allouées.

Les primes ont une importance quant à la définition de la stratégie d'un mode de

production en faveur du développement durable. L'exemple du CTE herbager démontre que la modification d'une stratégie va engendrer une diminution des aides de la PAC : c'est le cas quand un agriculteur décide de convertir une surface cultivée en céréales (surface primée) en prairies (surface non primée). C'est un peu moins vrai aujourd'hui avec le dispositif des DPU mais les CTE ont été mis en place avant cette modification de la politique agricole européenne.

Tout laisse à penser que les orientations politiques vont converger vers la valorisation des ressources naturelles grâce à de nouvelles mesures proposées par le Grenelle de l'environnement. Nous pouvons citer l'exemple de la réduction des pesticides de 50% sur dix ans (qui suit néanmoins le cas du Danemark ou la Suède qui ont atteint et même dépassé cet objectif !)

Cette volonté de l'Etat a prendre en considération le développement durable dans le domaine agricole donne de nouvelles perspectives de réflexion aux organismes qui conseillent les exploitants agricoles. Les priorités du CER France évoluent en fonction de la législation et de la demande des agriculteurs qui doivent suivre ce "sentier d'évolution".

La présentation du modèle de recherche va fournir un cadre d'étude grâce au CTE avec la définition de la problématique de savoir si les agriculteurs l'ont choisi pour adopter des pratiques respectueuses de l'environnement ou bien si l'aspect financier a prédominé dans leur stratégie.

Ce modèle reste plus général dans le cadre de l'agriculture durable et peut contribuer à réaliser d'autres études sur le sujet, que ce soit au niveau des contrats d'agriculture durable ou à terme, de l'agriculture biologique (en réponse à la volonté de développer ce type d'agriculture avec 20% des exploitations en 2020).

Enfin, ce cadre de recherche sera mis en application grâce, en partie, aux données disponibles (au CER France) sur les exploitations ayant contractualisé un CTE.

SECONDE PARTIE

METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET RESULTATS

CHAPITRE 3 :

METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET PRESENTATION DU TERRAIN

Après avoir présenté la modélisation de recherche et notamment la formulation des hypothèses, il convient ainsi de s'intéresser à la méthodologie de recherche et de présenter le terrain qui va servir pour le test de notre modèle théorique.

Ainsi, notre choix s'est porté vers une approche quantitative avec l'utilisation de deux outils qui sont le questionnaire et la base de données. Le questionnaire possède l'avantage de sonder la population sur le CTE et favorise l'échange avec les agriculteurs qui ont adopté cette stratégie. Par exemple, il sera possible de comprendre les intérêts qui ont conduit les exploitants à signer ce contrat.

De plus, grâce au métier du CER France, la création d'une base de données sur les résultats économiques et financiers des exploitants a été envisagée. Un second échantillon a été créé avec des critères similaires aux exploitations signataires du CTE (forme juridique et localisation des exploitations) afin de pouvoir effectuer des comparaisons sur l'opportunité de contractualiser un CTE.

Le choix du terrain s'explique par les domaines de compétence qui émanent du CER France et notamment sa position de leader sur le métier d'expertise comptable et de conseil en gestion dans le domaine agricole. La disponibilité d'informations relatives à ces exploitations, représentatives de la population, légitiment ce choix.

La question d'agriculture durable est mise à l'ordre du jour grâce au Grenelle de

l'environnement et surtout au Gouvernement qui souhaite engager des politiques en faveur de l'environnement et du développement durable. Rappelons que notre modèle de recherche dynamique peut s'adapter à d'autres stratégies d'agriculture durable telles que la conversion à l'agriculture biologique par exemple.

SECTION 1 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE QUANTITATIVE

Le questionnaire et la base de données sur les résultats économiques et financiers sont les deux outils choisis pour la mise en place de notre méthodologie de recherche quantitative. La création d'un second échantillon servira pour réaliser des comparaisons. Ainsi, la base de données finale conclura cette approche quantitative reliant le questionnaire et les informations économiques et financières sur les deux échantillons.

3.1.1. Mise en place d'un questionnaire

L'élaboration du questionnaire est importante car il s'agit de créer des liens entre les questions et les hypothèses qui ont été définies. Cet outil méthodologique, comme tout autre outil d'ailleurs, comporte certains biais qu'il convient de recenser.

3.1.1.1. Le questionnaire

L'objectif de la mise en place d'un questionnaire est de sonder la population à partir d'un échantillon d'exploitations ayant réalisé un CTE. L'intérêt est d'appréhender la question de manière complète afin de comprendre les motivations qui ont conduit les exploitants agricoles à s'engager dans ce type de contrat.

Le questionnaire a été élaboré avec le logiciel Sphinx qui offre la possibilité de mettre en page, d'organiser, d'ordonner les questions et de les relier entre elles (cohérence et pertinence des réponses données).

L'outil a également servi pour le dépouillement de l'enquête en raison de son utilisation relativement simple (pas ou peu d'erreurs possibles). Ce logiciel permet également de fournir les premiers résultats de l'enquête qui peuvent contribuer à valider ou réfuter partiellement certaines hypothèses.

Les questions proposées doivent ainsi valider ou réfuter les hypothèses formulées. L'intérêt du sondage est d'analyser de manière empirique les résultats ; nous sommes en présence d'une démarche de recherche quantitative.

A ce propos, le questionnaire élaboré est constitué de 8 questions ouvertes et 38 questions fermées. Les réponses recueillies sur les questions ouvertes ont permis, toutefois, de retrouver des informations similaires dans tous les cas. Par exemple, pour la question n°6 concernant les pratiques agricoles déjà existantes antérieures à la signature du CTE, les réponses se rejoignent :

- limitations d'intrants : 173 observations (86,9% des sondés),
- façons culturales : 104 observations (52,3%),
- gestion extensive des prairies : 103 observations (51,8%),
- entretien des haies : 75 observations (37,7%),
- pratiques de l'agriculture biologique (certifiée ou en cours) : 17 observations (8,5%),
- pratiques d'une agriculture proche du bio : 14 observations (7,0%).

Pour tester la population, les questions ont été élaborées selon plusieurs thématiques (enjeux) avec plusieurs objectifs à atteindre pour les signataires en fonction des actions pour lesquelles ils se sont engagés. Cette approche "enjeux-objectifs" répond aux problématiques de l'agriculture durable en fonction des piliers économique, social et environnemental.

Dans le cas du CTE, la problématique a été scindée sur un axe "emploi et économie" et "environnement et territoire". Voici une synthèse de notre enquête qui reprend le détail des

questions abordées dans notre questionnaire :

Tableau 16 : détail des questions construites sur une approche "enjeux-objectifs"

Problématiques	Enjeux	Objectifs
Emploi et Economie	Emploi	<ul style="list-style-type: none"> - Transmettre l'exploitation - Installer un jeune agriculteur - Maintenir ou créer de l'emploi
	Qualification et organisation du travail	<ul style="list-style-type: none"> - Adapter les compétences et les qualifications - Améliorer les conditions et l'organisation du travail
	Economie et autonomie	<ul style="list-style-type: none"> - Diversifier les activités de l'exploitation - Améliorer les circuits de commercialisation (vente directe) - Accroître la valeur ajoutée grâce à la valorisation des ressources naturelles - Améliorer l'autonomie du système de production
	Qualité des produits	<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter la sécurité sanitaire des produits alimentaires - Améliorer la qualité des produits
	Bien-être animal	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer le bien-être animal
Environnement et Economie	Eau	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver et améliorer la qualité de l'eau - Améliorer la gestion de la ressource en eau - Adopter des pratiques raisonnées et maîtriser les intrants
	Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger les milieux et les cours d'eau - Préserver la biodiversité - Protéger et maintenir les milieux naturels
	Paysage et patrimoine culturel	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver le patrimoine et le paysage - Réaliser des aménagements paysagers à caractère collectif
	Sols	<ul style="list-style-type: none"> - Lutter contre l'érosion - Préserver la fertilité des sols
	Energie	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire la consommation d'énergie - Développement les ressources d'énergies renouvelables

Pour évaluer les réponses, l'échelle de Likert a été privilégiée pour les questions fermées en utilisant cinq modalités de réponse : pas du tout d'accord, plutôt pas d'accord, cela dépend, plutôt d'accord ou tout à fait d'accord.

Cette échelle avec cinq niveaux de réponse est suffisante (comparativement à sept ou neuf niveaux par exemple) pour notre questionnaire d'autant plus que le sondage a été réalisé par nos soins. Ces modalités de réponse peuvent être négatives, neutres ou positives avec une intensité de réponse (plutôt ou tout à fait/pas du tout). La réponse neutre est sensée être rationnelle mais pourra être assimilée à la réponse "*ne sait pas*". Il sera également difficile de faire la distinction entre "*cela dépend*" et une absence de réponse. Cette réponse neutre possède néanmoins l'avantage de ne pas contraindre le sondé à répondre automatiquement positivement ou négativement (quelle que soit son intensité de réponse).

A la question 5 avec ses 23 sous-questions, les observations recueillies sont les suivantes :

- pas du tout d'accord	1 842 réponses	(34,7%)
- plutôt pas d'accord	121 réponses	(2,3%)
- cela dépend	270 réponses	(5,1%)
- plutôt d'accord	738 réponses	(13,9%)
- tout à fait d'accord	2 312 réponses	(43,5%)
- absence de réponse	30 réponses	(0,6%)
	<hr/>	
	5 313 réponses	

Il y a 30 non réponses, ce qui s'explique principalement (la moitié des non réponses et par conséquent autant de viticulteurs) par la question "*améliorer le bien-être animal*" qui ne concerne pas tous les exploitations signataires du CTE. La modalité de réponse neutre apporte un confort pour le questionnaire et ce ne sera jamais cette réponse qui nuira aux résultats attendus d'une question.

La graduation de cette échelle a pour principal avantage de quantifier les informations (exprimer le degré de satisfaction) en leur donnant une valeur. Dans notre

sondage, les valeurs associées à chacune des réponses ont été arbitrairement fixées de cette manière :

- pas du tout d'accord - 2
- plutôt pas d'accord - 1
- cela dépend 0
- plutôt d'accord + 1
- tout à fait d'accord + 2

Prenons l'exemple de la 14^{ème} question qui est intitulée : "Quel est votre niveau de satisfaction de votre CTE ?". Les réponses et les valeurs associées donnent ces résultats :

- pas du tout d'accord 2 réponses (0,9 %)
 - plutôt pas d'accord 8 réponses (3,5 %)
 - cela dépend 41 réponses (17,8%)
 - plutôt d'accord 147 réponses (63,9%)
 - tout à fait d'accord 33 réponses (14,3%)
-
- 231 réponses

Le résultat moyen est le suivant :

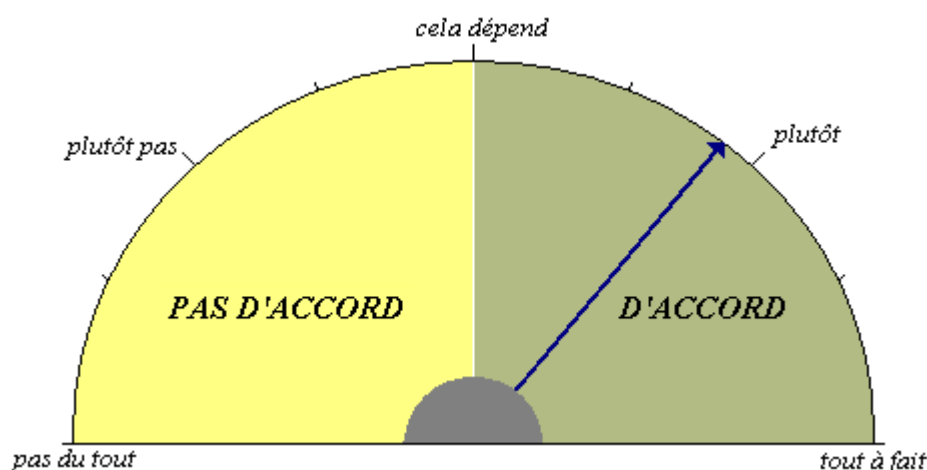
Tableau 17 : calcul de moyenne de l'échelle de Likert

<i>Modalité de réponse</i>	<i>Nombre d'observations</i>	<i>Pondération</i>
pas du tout d'accord	2	- 4
plutôt pas d'accord	8	- 8
cela dépend	41	0
plutôt d'accord	147	147
tout à fait d'accord	33	66
Total	231	201

La moyenne atteint 0,87 et permet d'affirmer que les agriculteurs sont "*plutôt satisfaits*" de leur CTE. A vrai dire, la tendance des réponses avec 63,9% des répondants "*plutôt d'accord*" pourrait être suffisante pour affirmer le niveau de satisfaction des signataires à moins que le reste des sondés ait répondu "*pas du tout*", la moyenne aurait été de -0,09¹⁰³ ...

Une représentation schématique, à partir de l'échelle de Likert avec les valeurs qui ont été associées aux modalités de réponses [-2;2], donne le résultat suivant :

Schéma 13 : représentation graphique de la moyenne de l'échelle de Likert



3.1.1.2. Le lien avec les hypothèses

Le questionnaire a été construit à partir des hypothèses présentées dans le modèle de recherche. Ce sont par conséquent cinq hypothèses qui ont été formulées afin de servir de support pour notre questionnaire mais également pour la base de données.

¹⁰³ Moyenne = $(147 \times 1 + (231-147) \times -2) / 231$

Voici une présentation des relations existantes :

Tableau 18 : liens entre les hypothèses et le questionnaire

<i>Hypothèses</i>	<i>Thèmes de la question</i>
<p><i>Hypothèse 1 :</i> La mise en place du CTE est liée au niveau de primes et subventions avant le contrat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - motivation économique pour le CTE - motifs de réengagement dans le CTE - raisons de la souscription d'un CAD
<p><i>Hypothèse 2 :</i> Les primes et subventions ont une influence positive sur la performance financière</p>	<ul style="list-style-type: none"> - définition des primes PAC - validité de pratiques agricoles existantes
<p><i>Hypothèse 3 :</i> La mise en place du CTE a un impact positif sur l'environnement écologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - enjeux du CTE - objectifs du CTE - importance du volet environnemental
<p><i>Hypothèse 4 :</i> La contractualisation du CTE a une incidence positive sur la performance financière de l'exploitation agricole</p>	<ul style="list-style-type: none"> - cohérence aides versées et actions menées - rémunération importante de certaines actions - satisfaction du niveau de subventions CTE
<p><i>Hypothèse 5 :</i> La prise en compte de l'environnement écologique se répercute positivement sur la performance financière</p>	<ul style="list-style-type: none"> - objectifs du CTE (raisonner les intrants, réduction des coûts...) - validité de pratiques agricoles existantes

3.1.1.3. Les biais du questionnaire

Même si le questionnaire a induit à une enquête téléphonique, ce sondage comporte certains biais inévitables. La longueur du questionnaire et par conséquent le temps

consacré à répondre aux questions peut être un frein pour le sondé à accepter à l'enquête téléphonique. A *contrario*, nous pouvons relativiser avec le taux de participation important ou encore le nombre de résultats de l'enquête en retour demandés.

Les modalités de réponses proposent la valeur refuge "*cela dépend*" afin de ne pas obliger le sondé à répondre dans un sens positif ou négatif à une question. Cette alternative laisse ainsi le choix à l'agriculteur d'envisager cette modalité s'il n'est pas sûr de lui ou bien s'il ne connaît pas la réponse (c'est-à-dire le "*ne sait pas*"). Cette solution permet par conséquent d'éviter le biais de réponse contrainte mais se transforme en biais s'il s'agit de réponse de convenance pour les exploitants qui ne souhaiteraient pas donner leur avis sur des questions assez orientées (aides financières par exemple).

Certes, la question concernant les primes, au regard de son aspect pécuniaire, peut engendrer des réponses ambiguës. Pourtant, les agriculteurs ayant contractualisé un CTE sont très conscients des primes qu'ils touchent. Ils ont connaissance, pour la majorité d'entre eux, de l'avis des consommateurs sur le sujet. Par contre, les questions relevant de la pollution dérangent les sondés car ils sont régulièrement montrés du doigt.

Globalement, les questions qui ont un rapport avec l'argent n'ont pas donné d'informations que nous suspecterions comme erronées. La forte participation démontre la motivation de ces exploitants à s'engager dans de telles actions. Ces agriculteurs sont intéressés par ces questions d'agriculture durable et veulent apporter leur expérience à notre étude d'autant plus que c'est une question de plus en plus mise en avant avec l'actualité du Grenelle de l'environnement. Leur engagement démontre leur volonté de répondre aux attentes de la société que ce soit en matière d'écologie mais également en matière de sécurité alimentaire ou d'entretien du paysage, du patrimoine naturel...

Le sondage par téléphone réalisé par nos soins, permet de neutraliser les effets d'incompréhension au niveau des questions mais également au niveau des réponses. Par exemple, pour les questions ouvertes, la reformulation de la question est possible. Et pourtant, la question : "*le CTE a-t-il pour objectif de créer de l'emploi ?*" (question 5-3) a

été incomprise par quelques sondés qui ont raisonné non seulement au niveau de leur exploitation mais au niveau para-agricole (vétérinaire, IAA...). Nous n'avons pourtant pas omis d'informer les répondants que les questions concernaient leur exploitation !

3.1.2. Création d'une base de données

La base de données a été créée à partir des résultats économiques, comptables et financiers des exploitations ayant réalisé un CTE.

Nous disposons ainsi des réponses aux questionnaires ainsi que des données de l'entreprise entre 2002 et 2005.

Les données de ces deux fichiers ont été fusionnées dans une base de données afin d'exploiter les informations plus aisément, notamment avec l'utilisation des outils statistiques connus tels que l'analyse en composantes principales ou l'analyse factorielle des composantes multiples.

3.1.2.1. La base de données

Reprenant les données extraites des différents dossiers du CER France 49, les variables sélectionnées sont très nombreuses et complètes : données relatives au bilan, données du compte de résultat, données concernant les soldes intermédiaires de gestion, informations économiques sur l'exploitation.

- Les données relatives au bilan

Tous les éléments du bilan sont disponibles dans une base de données appelée

"Archives" (depuis 2002). Ainsi, il est possible, par le biais de l'utilisation d'un logiciel d'extraction de données, d'exploiter les informations concernant les bilans.

Nous pouvons citer par exemple les éléments suivants qui sont les masses les plus importantes et les plus courantes et qui sont permanentes dans le bilan :

Tableau 19 : éléments du bilan

<i>Bilan</i>	
<i>ACTIF</i>	<i>PASSIF</i>
<ul style="list-style-type: none"> - capital souscrit, non appelé (sociétés uniquement) - immobilisations incorporelles - immobilisations corporelles - immobilisations financières - stocks et en-cours - créances - disponibilités - comptes de régularisation actif 	<ul style="list-style-type: none"> - total capitaux propres - provisions pour risques et charges - dettes financières - dettes d'exploitation - dettes diverses - comptes de régularisation passif
Total ACTIF	Total PASSIF

Ces éléments du bilan correspondent aux documents à fournir pour l'Administration fiscale (avec par exemple les informations pour l'exercice clos et l'exercice précédent) dès lors que l'exploitation relève du régime du réel normal ou simplifié (de plein droit ou sur option¹⁰⁴). Concernant l'actif, les données sont disponibles en valeurs brutes ainsi qu'en valeurs nettes.

¹⁰⁴ Une exploitation est de plein droit au régime du forfait si ses recettes n'excèdent pas 76 200 € TTC de moyenne sur deux années consécutives. Les sociétés, autres que GAEC, ne peuvent plus bénéficier de ce régime depuis le 1^{er} janvier 1997. Cependant, il est possible d'opter pour le régime du réel simplifié ou du réel normal avec les obligations fiscales en vigueur (bilan, compte de résultat, annexes...).
Eléments disponibles sur le site <http://www2.impots.gouv.fr/documentation/livretfiscal/DbA.htm>

Au niveau du passif, ces "masses" peuvent être détaillées, surtout au niveau du *total capitaux propres* dans lequel est inclus le résultat de l'exercice notamment.

De plus, ce poste diffère en fonction du statut de l'entreprise c'est-à-dire individuel ou sociétaire.

Dans les sociétés, nous retrouvons des éléments liés aux associés ainsi qu'aux mouvements d'associés dans l'entreprise (entrée, retrait) et à l'entreprise elle-même (fusion, prise de participation par exemple). Cependant, cette notion de capitaux propres, comparativement à celle d'une exploitation individuelle ne comprend pas de comptes courants des associés (parallèle du "*compte de l'exploitant*") qui apparaissent soit en dettes diverses soit en créances diverses (pour les sociétés civiles agricoles).

Les capitaux propres sont détaillés ci-dessous, en fonction de la forme juridique de l'exploitation, de la manière suivante :

Tableau 20 : détail du compte "capitaux propres"

<i>EXPLOITATION INDIVIDUELLE</i>	<i>EXPLOITATION SOCIETAIRE</i>
<ul style="list-style-type: none"> - capital - variation de capital - compte de l'exploitant (prélèvements-apports) - autres fonds propres 	<ul style="list-style-type: none"> - capital social (dont versé) - primes d'apport - réserves - écarts de réévaluation - écarts d'équivalence - autres fonds propres - report à nouveau
<ul style="list-style-type: none"> - résultat de l'exercice - subventions d'investissements - provisions réglementées 	
Total CAPITAUX PROPRES	

- Les données du compte de résultat

Au niveau du compte de résultat, les données disponibles sont répertoriées de la manière suivante :

Tableau 21 : éléments du compte de résultat

<i>Compte de résultat</i>	
CHARGES	PRODUITS
- achats stockés	- ventes de végétaux
- variations de stocks	- ventes d'animaux
- autres achats et services extérieurs	- variations de stocks
- impôts et taxes	- produits des activités annexes
- charges de personnel	- autres produits d'exploitation
- dotations de l'exercice	- production immobilisée
- autres charges de gestion courante	- primes et subventions
- charges financières	- produits financiers
- charges exceptionnelles	- produits exceptionnels
- résultat (si bénéfice)	- résultat (si perte)
Total CHARGES	Total PRODUITS

Par exemple, pour les "achats stockés", le document comptable reprend les achats de l'exercice ainsi que les charges réelles en prenant en considération les variations de stocks. Il est notamment intéressant de reprendre en détail le compte "charges de personnel" qui récapitule les données suivantes :

- rémunérations du personnel permanent,
- rémunérations du personnel temporaire,
- rémunération des associés (uniquement pour les sociétés),
- charges sociales patronales,
- cotisations sociales des exploitants.

Ce détail est important et permet de dissocier les charges liées aux salariés et celles liées aux exploitants.

- *Les données concernant les soldes intermédiaires de gestion (SIG) et le financement de l'exercice*

Dans la sortie de gestion, les SIG sont importants car ils permettent l'analyse de l'évolution des résultats dans le temps et font le lien avec le tableau de financement :

Tableau 22 : éléments des SIG et du tableau de financement

<i>SIG et tableau de financement</i>	
SIG	TABLEAU DE FINANCEMENT
- produit net	- excédent brut d'exploitation
- valeur ajoutée	- analyse des prélèvements
- excédent brut d'exploitation	- dépenses financières
- résultat d'exploitation	- capacité d'autofinancement
- résultat courant	- autofinancement investissements
- résultat de l'exercice	- éléments exceptionnels

Les soldes intermédiaires de gestion reprennent ainsi les critères qui démontrent le niveau de performance financière des exploitations. **Au niveau du CER France Maine-et-Loire, les SIG ont été étudiés de telle manière que des études de groupe et comparaisons d'éléments similaires, d'une exploitation à l'autre, soit réalisables :**

- les cotisations sociales des exploitants en société sont retraitées et augmentent l'EBE ;
- la rémunération du travail et des comptes courants d'associés interviennent après le résultat de l'exercice.

Voici un exemple des SIG qui apparaissent dans une sortie de gestion :

Tableau 23 : présentation des SIG au CER France Maine-et-Loire

SOLDES INTERMEDIAIRES DE GESTION

	TOTAL	%	EXERCICE PRECEDENT		VARIATIONS	
			TOTAL	%	TOTAL	%
PRODUITS D'EXPLOITATION	383 431	103	366 845	101	16 586	172
- Achats d'animaux	12 350	3	5 413	1	6 937	72
- Achats de marchandises pour revente						
= PRODUIT NET	371 081	100	361 432	100	9 649	100
- Achats	84 502	23	72 544	20	11 958	124
- Services extérieurs	104 036	28	104 584	29	-548	-6
= VALEUR AJOUTEE	182 543	49	184 304	51	-1 761	-18
+ Subventions d'exploitation	12 294	3	4 630	1	7 664	79
- Impôts et taxes	5 404	1	5 620	2	-216	-2
- Charges de personnel	51 201	14	49 277	14	1 924	20
= EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION	138 232	37	134 037	37	4 195	43
- Amortissements et provisions	49 450	13	49 707	14	-257	-3
- Crédit-bail						
= RESULTAT D'EXPLOITATION	88 782	24	84 330	23	4 452	46
+ Produits financiers	273		274		-1	
- Charges financières	7 905	2	9 078	3	-1 173	-12
= RESULTAT COURANT (revenu agricole)	81 150	22	75 526	21	5 624	58
+ Produits exceptionnels	9 657	3	24 124	7	-14 467	-150
- Charges exceptionnelles	2 376	1	5 317	1	-2 941	-30
= RESULTAT DE L'EXERCICE	88 431	24	94 333	26	-5 902	-61
- Rémunération du travail	52 800	14	52 800	15		
- Rémunération des C/C associés	811		157		654	7
+ Cotisations sociales à charges des associés	16 866	5	16 157	4	709	7
= RESULTAT NET	51 686	14	57 533	16	-5 847	-61

Extrait du logiciel de révision ODICOM, Organisation Dynamique Informatique de la COMptabilité du CER France Maine-et-Loire.

Les opérations de retraitements des soldes intermédiaires de gestion, en ce qui concerne les exploitations sociétaires, sont les suivants :

Tableau 24 : retraitements des SIG au CER France Maine-et-Loire

	SOLDES INTERMEDIAIRES DE GESTION	Eléments de la comptabilité	RETRAITEMENTS			Eléments de la sortie de gestion
			Rémunération du travail	Cotisations sociales associés	Rémunération comptes courants	
EXPLOITATIONS INDIVIDUELLES et SOCIETES	PRODUITS D'EXPLOITATION	383 431				383 431
	- Achats d'animaux	12 350				12 350
	- Achats de marchandises pour revente	0				0
	= PRODUIT NET	371 081				371 081
	- Achats	84 502				84 502
	- Services extérieurs	104 036				104 036
	= VALEUR AJOUTEE	182 543				182 543
	+ Subventions d'exploitation	12 294				12 294
	- Impôts et taxes	5 404				5 404
	- Charges de personnel	87 135	52 800		16 866	51 201
	= EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION	102 298				138 232
	- Amortissements et provisions	49 450				49 450
	- Crédit-bail	0				0
	= RESULTAT D'EXPLOITATION	52 848				88 782
	+ Produits financiers	273				273
	- Charges financières	8 716		811		7 905
= RESULTAT COURANT	44 405				81 150	
+ Produits exceptionnels	9 657				9 657	
- Charges exceptionnelles	2 376				2 376	
= RESULTAT DE L'EXERCICE	51 686				88 431	
SOCIETES	- Rémunération du travail		52 800			52 800
	+ Cotisations sociales associés				16 866	16 866
	- Rémunération des comptes courants			811		811
	= RESULTAT NET		0	0	0	51 686

Dans un objectif de comparer toutes les exploitations, les retraitements des postes "Charges de personnel" et "Charges financières" des soldes intermédiaires de gestion sont nécessaires au niveau de la rémunération du travail, les cotisations sociales des associés et la rémunération des comptes courants des associés.

. Les charges de rémunération du travail

La rémunération du travail est enregistrée en comptabilité et retraitée fiscalement par associé. Ainsi, ce poste de charges est majoré de cette somme qui n'apparaît pas au niveau des exploitations individuelles d'autant plus que nous interprétons cette rémunération du travail à une avance sur les bénéfices de l'exercice en-cours. Cette rémunération du travail apparaît ainsi en bas de tableau, avec les autres éléments spécifiques aux sociétés.

Egalement, la rémunération du travail concerne les GAEC et EARL puisqu'elle n'est pas obligatoire pour les sociétés civiles de type SCEA ou SCEV (Société Civile d'Exploitation Agricole ou Viticole). Pour ces dernières, une rémunération de gérance est instaurée à la mise en place à la structure¹⁰⁵ et enregistrée sur les mêmes principes comptables. Par conséquent, il convient de retraiter cette rémunération de gérance au même titre que la rémunération du travail.

. Les cotisations sociales des associés

A l'inverse de la rémunération du travail, les cotisations sociales des associés sont à la charge des associés¹⁰⁶ d'autant plus que les sommes diffèrent d'un associé à l'autre : cela s'explique par la quote-part de revenus de chaque associé mais également de par son statut

¹⁰⁵ Mise en place des statuts ou mise à jour des statuts c'est-à-dire avec en général des mouvements d'associés.

¹⁰⁶ Les cotisations sociales peuvent être prises en charge par la société mais elles seront cependant automatiquement retraitées fiscalement afin de déterminer le revenu de chaque associé, au même titre d'ailleurs que la rémunération du travail.

au niveau de la MSA (jeune agriculteur¹⁰⁷, option à l'assiette annuelle¹⁰⁸...). Par conséquent, les cotisations sociales des associés sont intégrées au poste charges de personnel au niveau des soldes intermédiaires de gestion.

Il s'avère parfois que les cotisations sociales des associés soient prises en charge par la société (selon les statuts). Dans ce cas, il est évident que le retraitement des cotisations sociales des exploitants ne soit pas effectué...

Le poste "charges de personnel" retraité a suivi les opérations suivantes :

Charges de personnel (avant retraitement)
- Rémunération du travail
+ Cotisations sociales des associés
= Charges de personnel retraitées

. La rémunération des comptes courants des associés

Il est possible pour les exploitations sociétaires de rémunérer les comptes courants dans le sens où les associés laissent des sommes dans leur entreprise au lieu de les prélever pour les placer par exemple.

Egalement, cette stratégie émane d'exploitants qui souhaitent rémunérer des différentiels de comptes courants. Ces charges (extournées fiscalement) échappent aux cotisations sociales mais sont soumises aux contributions sociales. Cette pratique est notamment intéressante pour les EARL entre époux où la rémunération est fixée au taux maximum légal.

¹⁰⁷ Pendant les 5 premières années, les jeunes agriculteurs disposent d'une réduction de leurs cotisations respectivement de 65%, 55%, 35%, 25% et 15% (de la première à la cinquième année) plafonnées à 40% x plafond de la sécurité sociale x taux de cotisations (hors retraite complémentaire obligatoire).

¹⁰⁸ Au niveau de la MSA, le régime de droit commun est l'assiette triennale c'est-à-dire que les agriculteurs cotisent sur la moyenne de leurs 3 derniers revenus. Cependant, s'ils le souhaitent, ils peuvent opter pour cotiser sur les revenus de l'année précédente. C'est ce que l'on appelle "option à l'assiette annuelle".

Cette rémunération n'existe que pour les associés de société. Ainsi, les charges financières" ont été retraitées :

Charges financières (avant retraitement)
- Rémunération des comptes courants des associés
= Charges financières retraitées

Enfin, notons qu'il existe d'autres retraitements mais qui sont indépendants de la forme juridique de l'exploitation tels que le crédit-bail ou encore les intraconsommations.

- Les informations économiques sur l'exploitation

- forme juridique (exploitation individuelle, GAEC, EARL, SCEA, SCEV¹⁰⁹, et une autre forme atypique, en l'occurrence un lycée dans notre cas) ;
- nombre d'UTAF (Unité de Travail Agricole Familial) et nombre d'UTH salariés (Unité de Travail Humain) ;
- détail du foncier : SAU (Surface Agricole Utile) et la quote-part des surfaces en propriété, location ou métayage ;
- détail des productions animales, des surfaces en culture, en fourrage ou en non production ;
- détail des productions en contrat, intégration ou travail à façon.

¹⁰⁹ GAEC (Groupement Agricole d'Exploitation en Commun), EARL (Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée), SCEA (Société Civile d'Exploitation Agricole) et de SCEV (Société Civile d'Exploitation Viticole).

Les UTAF reprennent les effectifs des exploitants, exploitantes et autres personnes de la famille travaillant sur l'exploitation. La main d'oeuvre totale correspond aux UTAF auxquels on ajoute les UTH salariés, qu'ils soient temporaires ou permanents.

Une unité de travail correspond à un équivalent temps d'un salarié d'une entreprise classique soit, en l'occurrence, 35 heures hebdomadaires soit 1 820 heures annuelles. Cette unité est valable pour les salariés agricoles mais également pour les chefs d'exploitation. L'idée est de calculer des équivalents plus en nombre de personnes qu'en nombre d'heures travaillées car pour les UTAF, ce serait difficile non seulement d'avoir des informations précises mais également de faire des comparatifs entre exploitations ayant les mêmes productions voire les mêmes outils de production.

La SAU ne correspond pas toujours à la surface totale puisque l'exploitation peut disposer de terres incultes ou non cultivées. Nous nous appuierons sur l'exemple des arbres fruitiers en non production, ou encore les plantations de vigne qui ne permettent pas de récolter le raisin l'année suivante.

D'autres données sont disponibles mais n'ont pas été utilisées dans notre recherche : il s'agit par exemple, du quota laitier, des droits à primes au maintien du troupeau vaches allaitantes (PMTVA) ou encore des droits à primes à la brebis ou à la chèvre (PBC)... D'autres caractéristiques d'exploitation sont détaillées telles que le nombre d'UGB¹¹⁰ (Unité de Gros Bétail concernant les ateliers lait, bovins viande, ovins, caprins), le nombre moyen de truies, le nombre de places pour les activités hors-sol, la surface en bâtiments avicoles, les contrats d'intégration pour les veaux de boucherie, les poules pondeuses par exemple).

3.1.2.2. Le lien avec les hypothèses émises

Le tableau ci-après reprend les liens entre la base de données et les hypothèses

¹¹⁰ Il faut savoir qu'une vache laitière représente 1,00 UGB tandis qu'une brebis équivaut à 0,15 UGB par exemple.

formulées dans le chapitre précédent :

Tableau 25 : liens entre les hypothèses et la base de données

Hypothèses	Critères de la base de données
<p><i>Hypothèse 1 :</i> La mise en place du CTE est liée au niveau de primes et subventions avant le contrat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - montant primes avant la signature du CTE (t-1) - montant des primes et nouvel engagement
<p><i>Hypothèse 2 :</i> Les primes et subventions ont une influence positive sur la performance financière</p>	<ul style="list-style-type: none"> - total primes / produit - total primes / SAU - résultat courant avant primes
<p><i>Hypothèse 3 :</i> La mise en place du CTE a un impact positif sur l'environnement écologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - coût des intrants - coût des intrants des exploitations CTE - coût des intrants des exploitations non CTE
<p><i>Hypothèse 4 :</i> La contractualisation du CTE a une incidence positive sur la performance financière de l'exploitation agricole</p>	<ul style="list-style-type: none"> - EBE et valeur ajoutée (CTE et non CTE) - niveau de résultat courant - montant et détail des primes (PAC, CTE)
<p><i>Hypothèse 5 :</i> La prise en compte de l'environnement écologique se répercute positivement sur la performance financière</p>	<ul style="list-style-type: none"> - niveau du coût des intrants - total des surfaces en culture - total de la surface fourragère

La définition des critères a pour but de vérifier la véracité des hypothèses. Rappelons que les données disponibles sur plusieurs années (données longitudinales ou données de panel) conforteront les résultats trouvés.

3.1.2.3. Les biais de cette base de données

La pertinence des informations peut être synonyme de biais dans notre analyse. Or, dans l'extraction des données, il y a très peu de données manquantes...

Le biais de la comptabilisation des subventions CTE peut être évoquée. Rappelons que dans chaque CTE, des subventions sont allouées d'une part pour des actions environnementales et d'autre part, pour des investissements en faveur de l'environnement.

Comptablement, ces deux formes de subventions s'analysent différemment. Dans le premier cas, il s'agit de subventions annuelles versées chaque année pendant la période du contrat et dans le second cas, les exploitants reçoivent une subvention suite à la réalisation de travaux ou l'acquisition d'immobilisations. Par conséquent, les premières subventions sont des subventions d'exploitation tandis que les secondes sont des subventions d'investissements.

Dans certaines comptabilités, les subventions d'investissements qui représentaient parfois de faibles montants ont été enregistrées en subventions d'exploitation. Dans notre analyse, ces subventions d'investissements ont été évincées car elles auraient dû apparaître dans le compte *"quote-part des subventions virées au compte de résultat"*, en l'occurrence un compte de produits exceptionnels.

En définitive, il n'y a pas eu de compte spécifique créé pour les subventions CTE. A l'inverse pour les DPU, la donne est toute autre puisque ce dispositif influe concerne toutes les structures. Une comptabilisation dans un compte précis a été effectuée et a facilité notre travail de recherche de données (et d'extraction).

L'intérêt de consulter la comptabilité de chaque exploitation est pertinente car les subventions peuvent être enregistrées avec ou sans imputation analytique. *A priori*, il n'y a pas lieu d'affecter les primes CTE à une activité spécifique.

La *première version* permet de neutraliser les aides CTE du compte subventions d'exploitation puisque ce compte peut comporter d'autres éléments, parfois significatifs.

Dans la *seconde version*, l'absence des primes CTE dans le compte subventions d'exploitation s'explique par le calcul de marges dans le dossier. Ainsi, la subvention CTE a été affectée à une marge (le cas le plus souvent retrouvé est la marge "viande bovine"). Nous retrouvons la même situation avec les primes OGAF (Opération Groupée d'Aménagement Foncier) des basses vallées angevines (site Natura 2000) où l'aide est considérée comme prime fourragère, en l'occurrence affectée à l'activité animale.

3.1.3. La fusion des données

Dans cette section, nous aborderons l'avantage de la fusion des données entre les deux outils utilisés. Le recours à un second échantillon basé sur des exploitations qui n'ont pas choisi de s'engager dans un CTE sera également présenté. Enfin, nous nous consacrerons à la base de données finale reliant les deux échantillons.

3.1.3.1. L'avantage de la fusion de données

L'intérêt de la fusion de ces deux outils méthodologiques est de valider une hypothèse en confortant nos résultats avec ces deux approches.

Sinon, nous sommes en situation de dilemme :

Tableau 26 : avantage de la fusion du questionnaire et de la base de données

Véracité des hypothèses		Base de données	
		<i>Vrai</i>	<i>Faux</i>
Questionnaire	<i>Vrai</i>	cohérence des résultats obtenus	résultats incompatibles
	<i>Faux</i>	résultats incompatibles	cohérence des résultats obtenus

Le principal avantage de cette base de données fusionnée est le rassemblement de toutes les informations autour d'une même entreprise. La création de typologie d'exploitations sera le fruit de cette démarche.

Le tableau présenté ci-dessus met en évidence *la cohérence ou l'incompatibilité* des résultats obtenus. La cohérence des résultats obtenus est la situation la plus intéressante puisque les deux outils méthodologiques utilisés convergent et se répercuteront positivement sur la réponse à l'hypothèse. Inversement, les résultats incompatibles se traduisent par des réponses divergentes et relativisent par conséquent la véracité ou la réfutation des hypothèses. Dans cette situation, il sera difficile de privilégier un outil à l'autre (même si le poids d'un outil est plus important).

3.1.3.2. Création du second échantillon

Un second échantillon, créé sur la même base que le premier, n'intègre pas le questionnaire qui est spécifique aux exploitations signataires du CTE. Constitué par des

exploitations conventionnelles, ce nouvel échantillon a été mis en place pour pouvoir effectuer des comparaisons avec les bénéficiaires CTE.

Il est vrai que le sondage aurait pu être testé auprès d'exploitants n'ayant pas souhaité s'engager vers ce contrat mais qui avaient fait des démarches en ce sens, malgré que les deux échantillons eussent été déséquilibrés.

La proportion des exploitations CER France 49 ayant réalisé ou non un CTE est détaillée précisément :

Tableau 27 : détail de la population des exploitations du CER France 49

	ANGERS				BAUGEOIS				MAUGES				SAUMUROIS				SEGREEN				VALLEE				TOTAL
	EARL	GAEC	IND.	SCEA	EARL	GAEC	IND.	SCEA	EARL	GAEC	IND.	SCEA	EARL	GAEC	IND.	SCEA	EARL	GAEC	IND.	SCEA	EARL	GAEC	IND.	SCEA	
AVEC CTE	13	15	14	2	15	6	10	1	20	29	16	6	9	6	8	4	27	23	22	3	2	1	4	1	257
SANS CTE	88	68	102	11	58	34	76	12	266	181	239	73	197	77	196	51	142	93	182	12	99	36	68	21	2 382
TOTAL	101	83	116	13	73	40	86	13	286	210	255	79	206	83	204	55	169	116	204	15	101	37	72	22	2 639
% CTE	12,9	18,1	12,1	15,4	20,5	15,0	11,6	7,7	7,0	13,8	6,3	7,6	4,4	7,2	3,9	7,3	16,0	19,8	10,8	20,0	2,0	2,7	5,6	4,5	9,7

La moyenne pour le département atteint 8,0% et pour le CER France départemental, la moyenne est de 9,7%. Ceci s'explique par une position de leader sur le marché de l'association de gestion et de comptabilité et implique que les signataires sont en majorité sous forme sociétaire. En effet, le CER France Maine-et-Loire travaille avec 64,5% d'entreprises sociétaires alors que la moyenne nationale est de seulement 37,6%¹¹¹.

¹¹¹ Disponible sur le site <http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/articles07072A5.pdf>

Les tableaux ci-après reprennent les différentes formes juridiques ainsi que la répartition géographique du premier échantillon (exploitations CTE) :

Tableau 28 : formes juridiques et répartition géographique du premier échantillon

<u>FORMES JURIDIQUES</u>			<u>REPARTITION GEOGRAPHIQUE</u>		
EARL	78	(33,8%)	Angers	41	(17,8%)
SCEA	14	(6,0%)	Segréen	71	(30,7%)
GAEC	72	(31,2%)	Baugeois	27	(11,7%)
Exploit. Individuelles	67	(29,0%)	Vallée	7	(3,0%)
			Saumurois	23	(10,0%)
			Mauges	62	(26,8%)
TOTAL	231	(100,0%)	TOTAL	231	(100,0%)

A partir de ce tableau de synthèse des exploitations du CER France Maine-et-Loire ayant réalisé un CTE, il est opportun de créer le second échantillon :

Tableau 29 : calcul de l'échantillon 2 théorique

<u>ECHANTILLON 2 THEORIQUE</u>					
	Exp. individuelles	EARL	SCEA	GAEC	TOTAL
Angers	12	14	2	13	41
Segréen	21	24	4	22	71
Baugeois	8	9	2	8	27
Vallée	2	2	1	2	7
Saumurois	7	8	1	7	23
Mauges	18	21	4	19	62
TOTAL	68	78	14	71	231

Expliquons l'exemple du résultat trouvé de 12 exploitations individuelles sur Angers avec l'opération suivante :

<p style="text-align: center;">pourcentage d'exploitations qui ont la <i>forme juridique individuelle</i></p> <p style="text-align: center;">x pourcentage d'exploitations situées <i>géographiquement sur Angers</i></p> <p style="text-align: center;">x nombre total d'exploitations du CER France 49 <i>ayant réalisé un CTE</i></p> <p style="text-align: center;">= nombre d'exploitations individuelles angevines du second échantillon</p>
--

Le calcul donne le résultat suivant : $29,0\% \times 17,8\% \times 231 = 11,92$ exploitations arrondi à 12. Les résultats ont été calculés à l'aide d'un tableur pour obtenir plus de précision. Pour cet exemple, nous trouvons en réalité 11,89 soit $78 \times 41 / 231$.

Pour vérifier la cohérence des informations calculées, il est intéressant de le comparer au premier échantillon :

Tableau 30 : typologie des exploitations CTE du premier échantillon

	<u>ECHANTILLON 1</u>				
	Exp. individuelles	EARL	SCEA	GAEC	TOTAL
Angers	13	13	2	13	41
Segréen	21	26	2	22	71
Baugeois	9	12	1	5	27
Vallée	4	1	1	1	7
Saumurois	7	8	3	5	23
Mauges	13	18	5	26	62
TOTAL	67	78	14	72	231

Ce tableau diffère quelque peu du tableau détaillant la population du CER France Maine-et-Loire car il intègre uniquement les exploitations ayant répondu au questionnaire soit 231 exploitations sur 257. Il semble plus cohérent de créer un second échantillon à partir des 231 réponses au sondage.

Vérifions à présent la cohérence des résultats entre les deux échantillons avec le calcul des écarts de la manière suivante :

<p><i>données de l'échantillon 2 (théorique)</i></p> <p>- <i>données de l'échantillon 1 (réel)</i></p> <p>= <i>ECARTS entre les 2 échantillons</i></p>
--

Les résultats concernant les écarts entre échantillon théorique et échantillon réel sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 31 : écarts entre échantillon théorique et échantillon réel

<u>CALCUL DES ECARTS ENTRE ECHANTILLONS</u>					
	Exp. individuelles	EARL	SCEA	GAEC	TOTAL
Angers	-1	1	0	0	0
Segréen	0	-2	2	0	0
Baugeois	-1	-3	1	3	0
Vallée	-2	1	0	1	0
Saumurois	0	0	-2	2	0
Mauges	5	3	-1	-7	0
TOTAL	1	0	0	-1	0

Globalement, au niveau de la forme juridique, nous avons une exploitation individuelle en plus et par conséquent, une société en moins (en l'occurrence un GAEC). Cependant, les écarts sont cependant relativement significatifs pour les Mauges (Région sud-ouest regroupant les villes de Beaupréau, Chemillé et Cholet) :

Tableau 32 : écarts entre échantillon théorique et échantillon réel en valeur relative

<u>CALCUL D'ECARTS EN VALEUR RELATIVE</u>				
	Exp. individuelles	EARL	SCEA	GAEC
Angers	-7,7%	7,7%	0,0%	0,0%
Segréen	0,0%	-7,7%	100,0%	0,0%
Baugeois	-11,1%	-25,0%	100,0%	60,0%
Vallée	-50,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Saumurois	0,0%	0,0%	-66,7%	40,0%
Mauges	38,5%	16,7%	-20,0%	-26,9%

Le calcul de la valeur relative représente l'écart par rapport au nombre total de CTE par région :

$$\begin{aligned}
 & [\text{données de l'échantillon 2 théorique} \\
 & - \text{données de l'échantillon 1}] \\
 & / \text{données de l'échantillon 1} \\
 & = \text{ECARTS entre les 2 échantillons en valeur relative}
 \end{aligned}$$

Pour les exploitations individuelles des Mauges, les 38,5% sont calculés selon la formule ci-dessus c'est-à-dire : $(18 - 13) / 13 = 5 / 13$.

Nous trouvons néanmoins 100% des exploitations pour les SCEA mais il y en a seulement 14 qui ont signé un CTE. A l'inverse, l'exemple des 38,5% est significatif entre 13 exploitations individuelles ayant signé un CTE et 18 exploitations théoriques pour le second échantillon. Egalement, nous constatons 7 exploitations en GAEC de différence en moins pour la même région (19 contre 26 signataires du CTE).

Par conséquent, le second échantillon a été réalisé sur la base même du premier échantillon avec le même nombre d'exploitations par région et par forme juridique.

A partir de la base de données du CER France 49, soit 2 382 exploitations n'ayant pas réalisé de CTE, la méthodologie a été la suivante pour sélectionner les dossiers en fonction de la typologie des exploitations du CTE :

- calcul des intervalles,
- sélection des dossiers (à partir d'une table de nombres).

- *Calcul des intervalles*

Le calcul des intervalles consiste à sélectionner des dossiers à intervalles régulières. La formule suivante a été utilisée par région géographique et par forme juridique :

$$\begin{aligned} & \text{données des exploitations n'ayant pas réalisé de CTE (tableau 27)} \\ / & \text{ données de l'échantillon 1 (tableau 30)} \\ = & \text{ INTERVALLE} \end{aligned}$$

Un exemple peut permettre de mieux comprendre cette formule : sur Angers, ce sont 13 exploitations individuelles qui ont réalisé un CTE et qui ont répondu au questionnaire pour 102 exploitations qui ne sont pas signataires. L'intervalle est égal à 7,85 (= 102 / 13).

Reprenons le tableau des exploitations n'ayant pas réalisé de CTE :

Tableau 33 : typologie des exploitations n'ayant pas réalisé de CTE

<u>EXPLOITATIONS N'AYANT PAS SIGNE DE CTE</u>					
	Exp. individuelles	EARL	SCEA	GAEC	<i>TOTAL</i>
Angers	102	88	11	68	269
Segréen	182	142	12	93	429
Baugeois	76	58	12	34	180
Vallée	68	99	21	36	224
Saumurois	196	197	51	77	521
Mauges	239	266	73	181	759
<i>TOTAL</i>	863	850	180	489	2 382

Le calcul des intervalles avec la formule précédente donne les résultats suivants :

Tableau 34 : calcul des intervalles du second échantillon

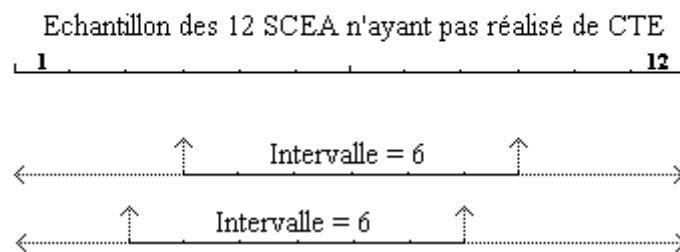
<u>EXPLOITATIONS N'AYANT PAS SIGNE DE CTE</u>				
	Exp. individuelles	EARL	SCEA	GAEC
Angers	7,85	6,77	5,50	5,23
Segréen	8,27	5,68	6,00	4,23
Baugeois	8,44	4,83	12,00	6,80
Vallée	17,00	99,00	21,00	36,00
Saumurois	28,00	24,63	17,00	15,40
Mauges	18,38	14,78	14,60	6,96

- *Sélection des dossiers*

Par exemple, dans le Segréen, nous sélectionnerons une SCEA sur 6 car nous avons besoin de deux SCEA en tout sur 12 qui n'ont pas réalisé de CTE :

Schéma 14 : où place-t-on le début de l'intervalle ?

OÙ COMMENCER LE DEBUT DE L'INTERVALLE



L'échantillon propose les possibilités suivantes de sélection des deux SCEA qui forment les couples suivants :

- SCEA n°1 et SCEA n°7
- SCEA n°2 et SCEA n°8
- SCEA n°3 et SCEA n°9
- SCEA n°4 et SCEA n°10
- SCEA n°5 et SCEA n°11
- SCEA n°6 et SCEA n°12

Pour répondre à cette question, nous avons choisi la table des nombres proposée par Kendall et Babington Smith¹¹² (1939). Nous pouvons prendre l'exemple de la première donnée où nous devons sélectionner 13 exploitations individuelles sur Angers, sachant que l'intervalle est de 7,85.

¹¹² Cette table est disponible sur le site : <http://www.apprendre-en-ligne.net/random/tables.pdf>

En prenant le premier chiffre compris en 0 et 7 (8 étant supérieur à 7,85), nous obtenons le chiffre 1 du nombre aléatoire 13 407 (13 étant supérieur à 7).

Les résultats sont donc pour les exploitations individuelles angevines les suivants :

Tableau 35 : exploitations individuelles angevines du second échantillon

EXTRACTION DES EXPLOITATIONS INDIVIDUELLES SUR ANGERS

N° extraction	Calcul	Arrondi
1	2,00	2
2	9,85	10
3	17,69	18
4	25,54	26
5	33,38	33
6	41,23	41
7	49,08	49
8	56,92	57
9	64,77	65
10	72,62	73
11	80,46	80
12	88,31	88
13	96,15	96

La première extraction donne la deuxième exploitation individuelle angevine sur 102 disponibles. Malgré que le chiffre obtenu de la table des nombres soit 1, nous lui avons ajouté 1 puisque la table des nombres commence avec le nombre 0...

3.1.3.3 La base de données finale

La mise en place du questionnaire ainsi que l'élaboration d'une base de données sur les résultats économiques et financiers ont contribué à construire une nouvelle base de données globale qu'il est possible de synthétiser comme suit :

- questionnaire sur les CTE,
- base de données sur les résultats économiques, comptables et financiers des exploitations ayant réalisé un CTE,
- base de données similaire sur le second échantillon.

Tableau 36 : synthèse de la base de données finale

<i>CTE</i>	<i>Numéro de l'échantillon</i>	<i>Base de données</i>	<i>Questionnaires</i>	<i>Echantillon</i>	<i>Population</i>
Oui	1	231	231	257	697
Non	2	231	0	2 382	6 167
Total	-	462	231	2 639	6 864

La population d'exploitations du Maine-et-Loire en 2007 qui sont dites professionnelles¹¹³ est estimée à 6 864 fermes¹¹⁴. Ne sont pas intégrés, les agriculteurs qui exploitent moins d'une demi-SMI¹¹⁵ (20 hectares pour notre département) et sont par conséquent cotisants de solidarité. Ces exploitants sont en général pluriactifs et l'activité

¹¹³ Source Agreste : Enquête Structure des Exploitations (2005) – INSEE : Recensement de la population 1999. Egalement disponible sur le site de la DRAF : http://www.draf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/Documents/EcoAgri/NotEtud/Structures_2005.pdf

¹¹⁴ Diminution d'environ 300 exploitations départementales par an (soit environ 4 %).

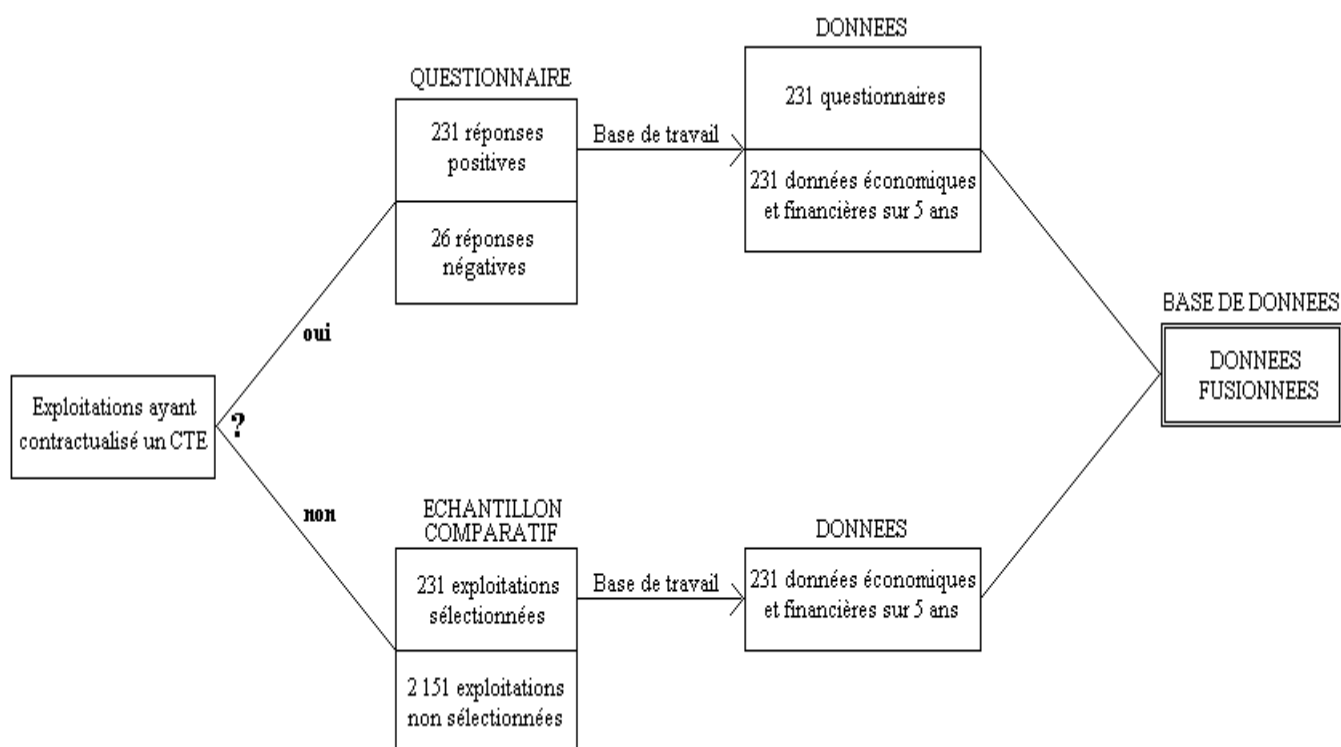
¹¹⁵ SMI : Surface Minimum d'Installation.

agricole, est une activité secondaire, considérée parfois comme loisir dans certains cas.

Egalement, l'échantillon des exploitations adhérant au CER France est une donnée au 1^{er} juillet 2007. Ce sont uniquement des exploitations professionnelles qui sont adhérentes à l'Association de Gestion et de Comptabilité du groupe CER France Maine-et-Loire. Cette adhésion est synonyme d'un suivi de la comptabilité des exploitations agricoles, qui nous alimente notre base de données.

Une représentation graphique de la fusion des données donne une vue d'ensemble des données disponibles :

Schéma 15 : base de données finale



SECTION 2 : LE TERRAIN

Définir le terrain consiste à choisir un champ d'application en fonction du thème et du modèle de recherche et surtout des hypothèses formulées dans le chapitre précédent. Il convient ainsi de présenter la population des exploitations ayant réalisé un CTE et d'en extraire un échantillon représentatif qui servira de support pour notre recherche. Ce travail est en lien avec les métiers de l'entreprise CIFRE qui accompagne les agriculteurs dans les domaines de la comptabilité, la gestion et le conseil... Cette problématique d'agriculture durable prend une ampleur ces derniers temps et conforte la dynamique de notre question.

3.2.1. Définition des population et échantillon

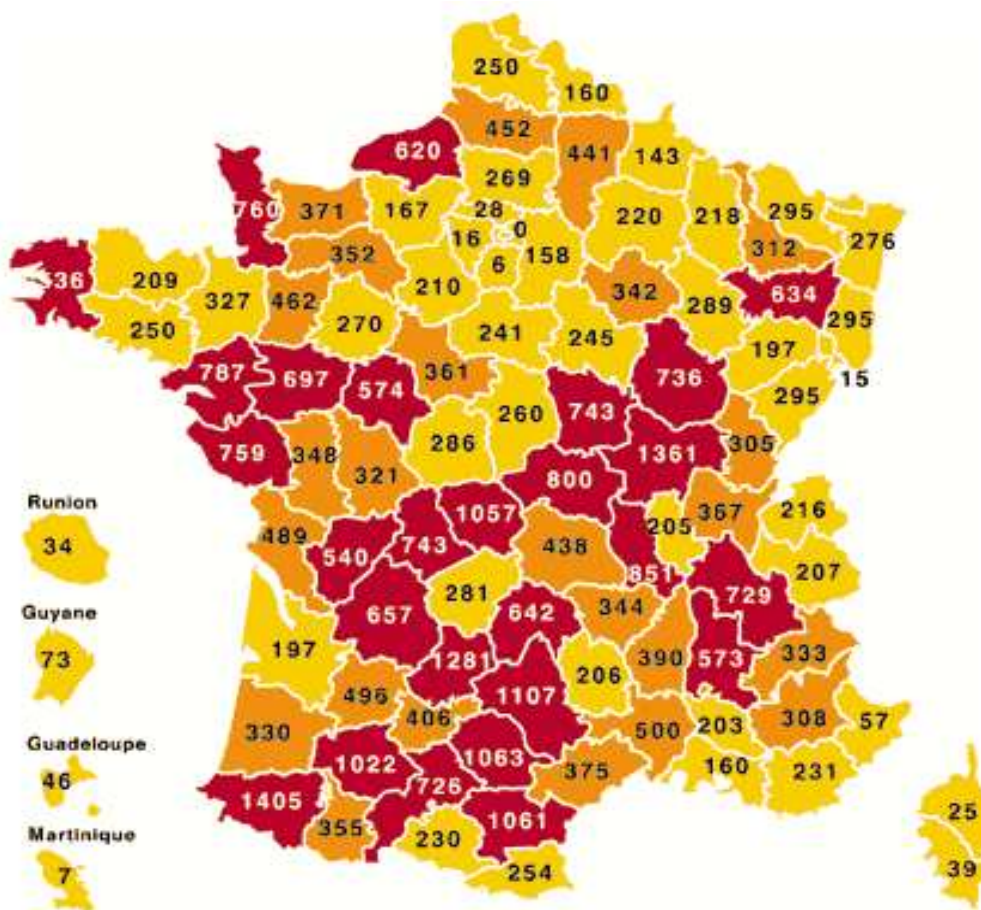
Nous présenterons la population des exploitations ayant réalisé un CTE, à l'échelle nationale mais également à l'échelle du département du Maine-et-Loire. Nous nous focaliserons sur la représentativité de l'échantillon choisi.

3.2.1.1. Présentation des population et échantillon

En France (y compris DOM-TOM), ce sont 37 329 CTE qui ont été contractualisés sur trois années, entre 2000 et 2002 (MAAPAR, 2003). Il y a plus de signataires qui sont des exploitations en polyculture-élevage ou qui sont situées géographiquement dans des régions montagneuses par exemple. D'ailleurs, la partie Sud de la France a attiré plus d'agriculteurs que la partie Nord. L'intensité d'activités agricoles est certainement une raison pour expliquer ce phénomène.

Voici le détail des contrats signés par département :

Schéma 16 : détail du nombre de CTE par département



In CNJA (2002), CTE : la nouvelle donne, JA Mag, n°577.

Les différences de coloris entre les CTE contractualisés au niveau des départements sont les suivants :

- partie la plus claire : de 0 à 299 signataires (24 départements et 4 DOM-TOM),
- partie grisée : de 300 à 499 signataires (45 départements),
- partie foncée : plus de 500 signataires (27 départements).

La moyenne est de 373 CTE par département...

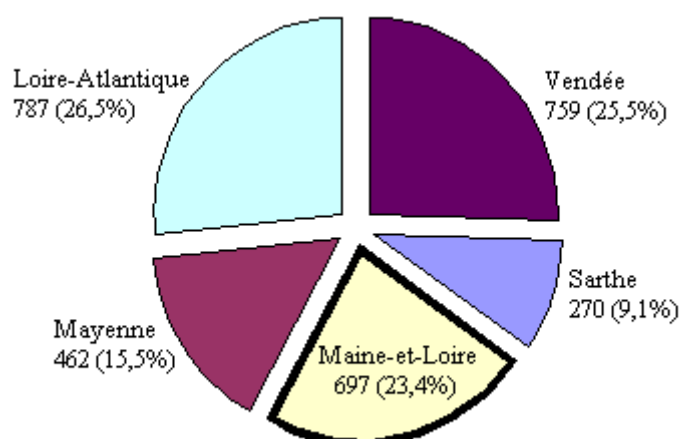
Au niveau de notre région, il y a 2 975 CTE qui ont été signés. Au niveau du Maine-et-Loire, ce sont 697 CTE qui ont été signés. Voici un récapitulatif des cinq départements de notre région :

Tableau 37 : nombre de CTE signés dans notre région

<i>Départements</i>	<i>Nombre de CTE signés</i>	<i>CTE département / région</i>
Loire-Atlantique	787	26,5%
Mayenne	462	15,5%
<u>Maine-et-Loire</u>	<u>697</u>	<u>23,4%</u>
Sarthe	270	9,1%
Vendée	759	25,5%
TOTAL Pays-de-la-Loire	2 975	100,0%

Graphiquement, la proportion des trois départements Loire-Atlantique, Vendée et Maine-et-Loire est quasi similaire :

Schéma 17 : représentation graphique des CTE signés dans notre région

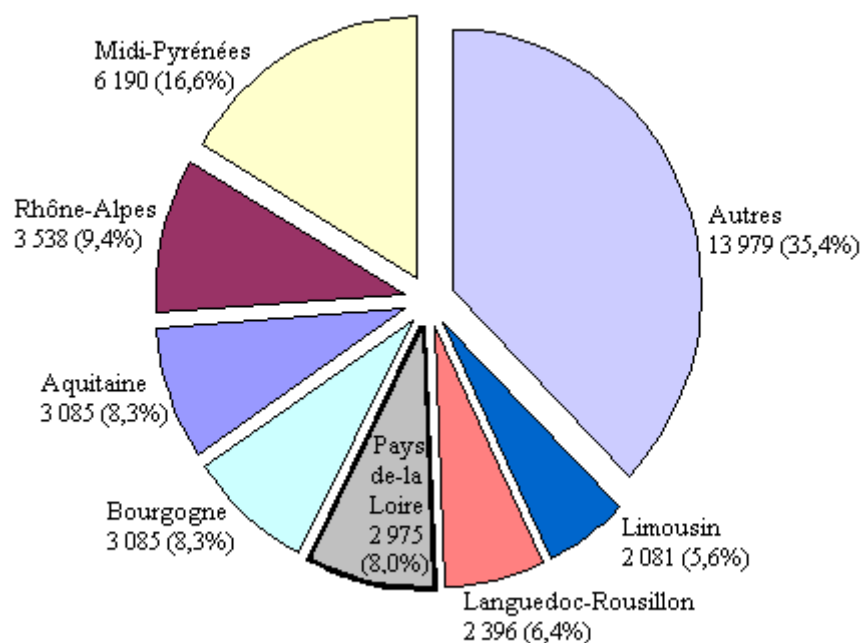


La région des Pays-de-la-Loire représente 8% des CTE signés au niveau national :

Tableau 38 : nombre de CTE signés par région

<i>Départements</i>	<i>Nombre de CTE signés</i>	<i>CTE région / total</i>
Midi-Pyrénées	6 190	16,6%
Rhône-Alpes	3 538	9,4%
Aquitaine	3 085	8,3%
Bourgogne	3 085	8,3%
<u><i>Pays de-la-Loire</i></u>	<u>2 975</u>	<u>8,0%</u>
Languedoc-Roussillon	2 396	6,4%
Limousin	2 081	5,6%
Autres (< 2 000 CTE)	13 979	37,4%
TOTAL CTE	37 329	100,0%

Schéma 18 : représentation graphique des CTE signés dans chaque région



3.2.1.2. Représentativité de l'échantillon

Concernant la population, le département du Maine-et-Loire est relativement représentatif puisque le département est au 5^{ème} rang national et fait partie du groupe de départements étant signataire de plus de 500 CTE. Au niveau régional, notre département est également représentatif puisque un CTE sur quatre y a été contractualisé.

Dans le cadre de notre recherche, les signataires du CTE sont des adhérents du CER France Maine-et-Loire et ce sont 257 dossiers concernés qui répondent à ces critères.

La formule statistique (Wonnacott et Wonnacott, 1972) concernant la taille minimum de l'échantillon est la suivante :

$$n = \frac{t^2 N}{t^2 + 4 e^2 (N - 1)}$$

Avec :

N : population

e : marge d'erreur

t : coefficient de marge associé au taux de confiance
soit 1,96 pour un intervalle de confiance de 95%

En prenant en considération une marge d'erreur de 5%, la taille minimum de l'échantillon donne les calculs suivants en fonction de l'intervalle de confiance :

Tableau 39 : calcul de la taille minimum de l'échantillon

Intervalle de confiance	t	taille minimum de l'échantillon
90%	1,65	196
95%	1,96	248
99%	2,57	339

Avec notre échantillon, l'intervalle de confiance de 95% semble cohérent mais ce, avec une marge d'erreur de 5%. Connaissant notre échantillon réel de 257 fermes, il est par conséquent possible de calculer le taux de marge d'erreur en fonction de l'intervalle de confiance.

La formule devient la suivante :

$$e = \frac{t}{2} \sqrt{\frac{N - n}{n(N - 1)}}$$

Avec :

N : population

n : échantillon

t : coefficient de marge associé au taux de confiance
soit 1,96 pour un intervalle de confiance de 95%

La marge d'erreur associée à notre échantillon donne ces résultats :

Tableau 40 : calcul de la marge d'erreur de l'échantillon

Intervalle de confiance	t	marge d'erreur de l'échantillon
90%	1,65	4,09%
95%	1,96	4,86%
99%	2,57	6,37%

La marge d'erreur atteint 4,86% avec un intervalle de confiance de 95%, ce qui coïncide car proche de 5% étant donné que l'échantillon réel est proche de l'échantillon minimum.

3.2.1.3. Spécificité du terrain

Le terrain est relativement spécifique puisque la région, l'Anjou, est un bassin de productions diverses et diversifiées.

Nous pouvons citer par exemple les productions :

- activités animales

- . vaches laitières
- . vaches allaitantes
- . taurillons
- . porcins
- . aviculture
- . cuniculiculture
- . ovins
- . caprins
- . équins
- . veaux de boucherie

- activités végétales

- . viticulture
- . arboriculture
- . maraîchage
- . céréales
- . tabac
- . horticulture ornementale
- . semences

- autres (cidriculture, production de champignons, apiculture, héliciculture, plantes médicinales et aromatiques...)

La diversité des productions favorise une réflexion plus générale et peut expliquer pourquoi certaines exploitations se sont engagées dans un contrat territorial d'exploitation puisque dans notre échantillon, les deux tiers des signataires ont une activité polyculture-élevage avec soit une production laitière soit une production de viande bovine.

Comparativement à la Bretagne par exemple, la région des Pays-de-la-Loire dispose d'une agriculture qui est relativement extensive, basée sur l'utilisation de prairies (région du Segréen notamment) pour valoriser une activité bovine et/ou laitière. Cette

production polyculture-élevage existe également en Bretagne mais la conduite des exploitations est plutôt intensive avec des surfaces en fourrages à rotation forte avec une pluviométrie plus abondante dans cette région.

Ainsi, dans notre échantillon, nous retrouvons 42% des signataires qui sont situés géographiquement soit dans le Segréen (31%) soit dans le Baugeois (11%). Ces deux régions sont réputées être extensives comparativement aux Mauges qui le seraient moins (27% de notre échantillon).

Enfin, cet échantillon est intéressant puisque plusieurs activités font appel à la main-d'oeuvre (viticulture, arboriculture, maïs semence, maraîchage, horticulture, tabac...). Cette problématique de l'emploi se retrouve également dans la région Midi-Pyrénées qui dispose de caractéristiques similaires à celles des Pays-de-la-Loire...

3.2.2. L'entreprise CIFRE

L'entreprise CIFRE, en l'occurrence le CER France Maine-et-Loire, par le biais de ses adhérents, constitue le terrain pour créer notre base de données grâce à l'élaboration du questionnaire d'une part, et les données économiques et financières, d'autre part. La disponibilité des données constitue un avantage non négligeable car l'entreprise est leader dans son métier principal. Egalement, le CER est à l'affût de l'actualité et surtout de satisfaire ses adhérents dans les problématiques qui sont liées à leur activité qu'elles soient économiques, fiscales, sociales, environnementales, patrimoniales, etc.

Le développement durable est également une problématique qui intéresse les dirigeants avec, par exemple, l'intérêt pour l'agriculture raisonnée. Une démarche d'agriculture durable, avec la participation du centre d'économie rurale, est actuellement en réflexion autour de la gestion des effluents émanant d'activités hors-sol (cas d'une production porcine dans les Mauges) et son alternative, la production de méthane.

3.2.2.1. Le métier de l'entreprise

Le métier de l'entreprise est centré sur l'expertise comptable, la production des données comptables et fiscales des exploitations agricoles, sur le conseil de gestion et sur les compétences dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.

- La comptabilité et la fiscalité des entreprises

L'activité principale du CER France est de réaliser des comptabilités afin d'établir les documents fiscaux obligatoires. D'ailleurs, l'entreprise CIFRE est une association de gestion et de comptabilité en d'autres termes, un cabinet d'expertise comptable.

Le conseil comptable et fiscal a pour but de répondre à la demande des exploitants et également de répondre à la législation fiscale (ISF par exemple).

- Le conseil de gestion

Le terme de gestion est général et englobe toutes les problématiques qui peuvent intéresser les entreprises que ce soit la gestion économique (droits de production, optimisation de la PAC, calculs de coûts, gestion prévisionnelle, étude de projets...), la gestion juridique et fiscale (création de société, suivi des formalités juridiques, transformation de société, baux...), la gestion sociale (réglementation autour des salaires et des salariés), la gestion environnementale (obligations réglementaires, DEXEL, cahier d'épandage, plan de fumure...), la gestion patrimoniale, la gestion des relations humaines, des risques...

Aujourd'hui au CER France, le conseil d'expertise est omniprésent avec la demande croissante des agriculteurs dans des domaines de plus en plus pointus (valorisation d'entreprise, approche patrimoniale, calcul de droits retraite, expropriation, création de structure, mise en place de holding...) avec une vision globale de l'entreprise. Dans la mesure du possible, les rendez-vous avec le client se font de plus en plus avec un juriste (fiscal ou social) et un expert comptable en fonction de l'objet de la réunion.

- L'outil informatique

Les besoins des exploitants dans le domaine des technologies de l'information et de la communication sont de plus en plus importants : la tenue de la comptabilité a été le premier besoin à satisfaire. Ainsi, l'évolution de l'informatique mais également des compétences des agriculteurs par exemple, s'est répercuté sur leurs besoins : gestion des stocks animaux, maîtrise de la traçabilité végétale et animale pour répondre à la nouvelle conditionnalité des aides PAC ou aux exigences de sécurité alimentaire.

D'autres demandes peuvent émaner des entreprises telles que la gestion commerciale par exemple, qui répond à un besoin particulier (pour les commerçants).

Du métier de base de l'agriculture, le CER France a profité de son expérience et de ses compétences pour s'ouvrir de nouvelles opportunités vers les secteurs d'activité de l'artisanat, du commerce et des services.

Cette stratégie a été mise en place pour compenser la baisse du nombre d'agriculteurs à terme avec le départ en retraite d'un nombre de personnes considérables et par conséquent, l'agrandissement des exploitations.

A l'inverse, avec des structures de plus en plus importantes, les agriculteurs souvent associés en société souhaitent externaliser un certain nombre de services dont toute cette partie comptable et conseil économique car les contraintes (réglementaires, fiscales, sociales...) sont de plus en plus présentes.

Par exemple, faire faire au lieu de faire soi-même sa déclaration PAC peut s'interpréter par la souscription d'une "assurance" contre les erreurs puisque celles-ci peuvent coûter très chères et mettre en péril l'exploitation. En fonction de leur surface, les exploitations touchent en moyenne 210 € par hectare:

Tableau 41 : détail des primes PAC en fonction de la surface exploitée

Surface (ha)	Primes PAC	/ ha
<20	898	149
20-40	5 726	181
40-70	11 225	204
70-100	18 727	225
100-150	30 102	250
150-200	47 681	280
>200	65 359	279
<i>Moyenne</i>	<i>16 081</i>	<i>210</i>

La moyenne se situe aux alentours de 16 000 € pour une surface d'environ 70 hectares. Cette moyenne varie surtout en fonction de la forme juridique mais également de la surface exploitée...

Tableau 42 : primes PAC en fonction de la forme juridique et de la surface

Forme juridique	Primes PAC moyennes		Surfaces moyennes	Unités de travail	
	montant	/ ha		totales	dont salariés
Exploitations individuelles	11 478	204	54,91	1,48	0,29
Exploitations sociétaires	18 572	214	78,09	2,98	1,19
<i>Global</i>	<i>16 081</i>	<i>210</i>	<i>69,95</i>	<i>2,45</i>	<i>0,87</i>

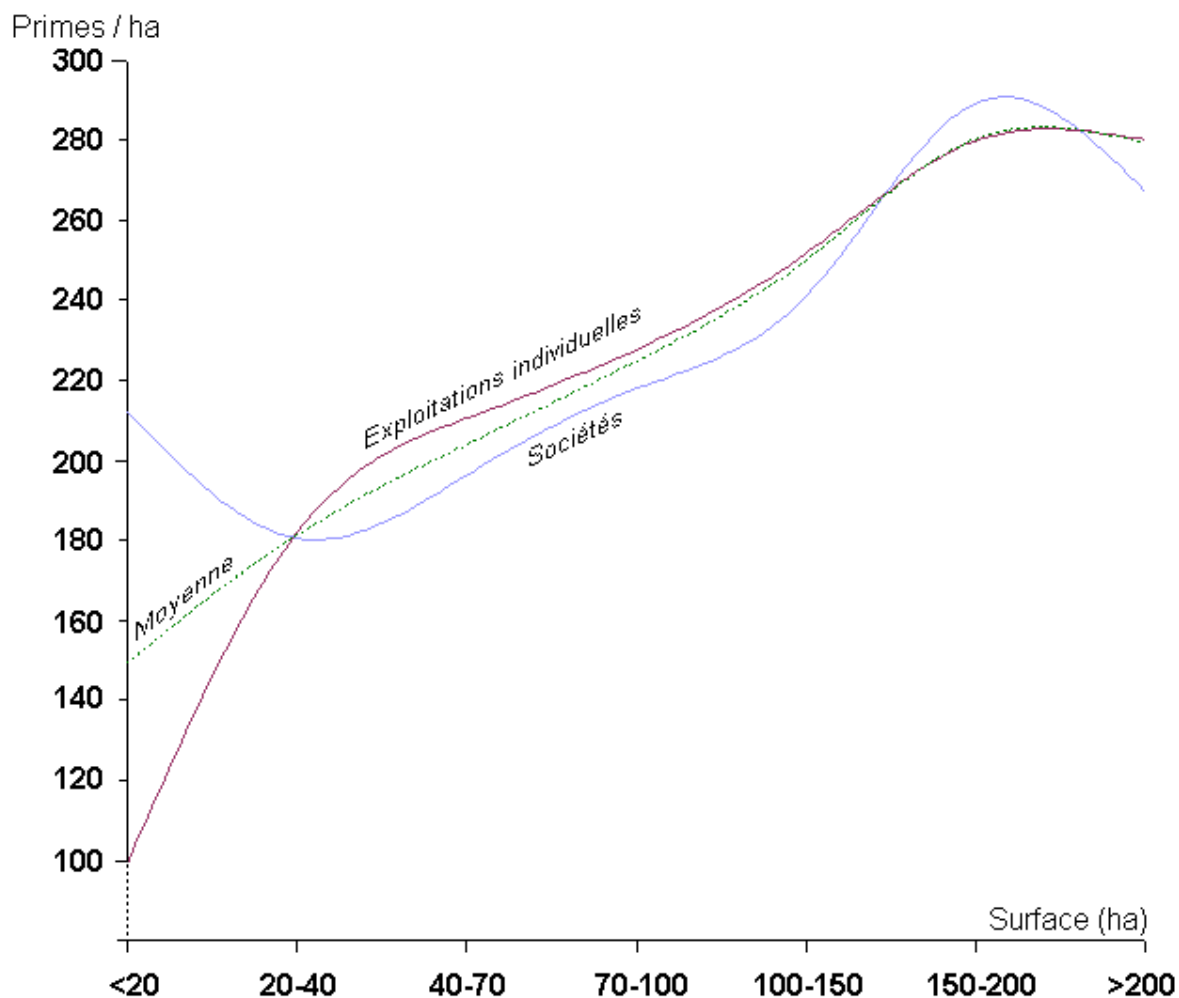
En l'occurrence, la surface a une influence sur la forme juridique des fermes puisque la surface moyenne des exploitations individuelles se situe à 55 hectares environ alors que les sociétés exploitent en moyenne 78 hectares soit 40% de surface en plus (et 62% de primes PAC en plus).

Il ne faut cependant pas occulter que la dimension de l'unité de travail influence logiquement le nombre de sociétés. Celles-ci emploient l'équivalent des unités de travail familiales d'une exploitation individuelle (1,19 unité). Par conséquent, la dimension des facteurs humains des sociétés est deux fois plus importante que celle d'une exploitation individuelle.

Plus la surface exploitée est importante, plus les primes PAC à l'hectare augmentent bien qu'elles aient tendance à stagner aux alentours de 280 € par hectare pour les exploitations de grande taille (plus de 200 hectares).

Schéma 19 : représentation graphique des primes PAC par hectare

PRIMES PAC PAR HECTARE EN FONCTION DE LA SAU



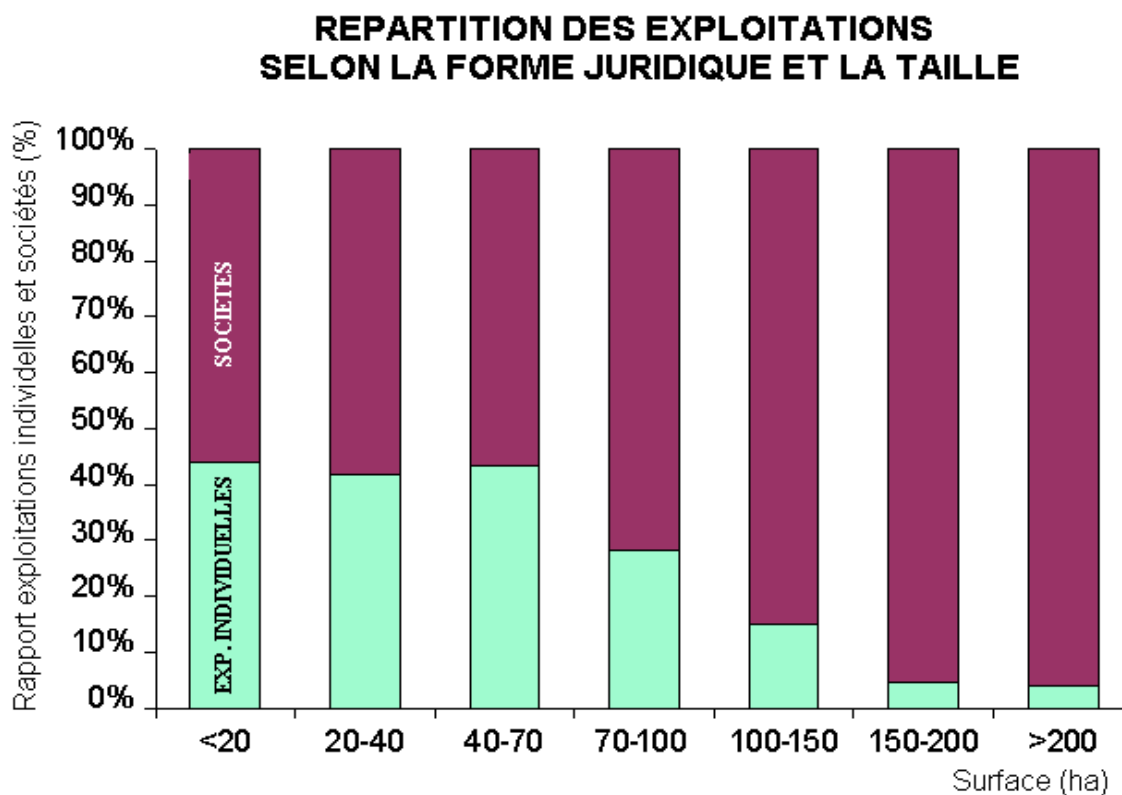
Nous constatons sur ce graphique que les primes PAC par hectare progressent avec l'augmentation de la surface exploitée. La moyenne a tendance à stagner (voire diminuer) aux alentours de 280 euros à partir de 150-200 hectares.

La forme juridique est également liée à la surface de l'exploitation. Jusqu'à 70 hectares, le rapport entre exploitations individuelles et sociétés est équilibré avec environ un rapport 40/60 en faveur des sociétés. Au delà de 100 voire même 150 hectares, la société est la forme juridique la plus répandue chez les exploitants agricoles.

Tableau 43 : forme juridique en fonction de la surface exploitée

Surface (ha)	Exploit. individuelles		Sociétés		Total
	Nombre	%	Nombre	%	
<20	111	44,0%	141	56,0%	252
20-40	138	41,8%	192	58,2%	330
40-70	321	43,2%	422	56,8%	743
70-100	151	28,2%	385	71,8%	536
100-150	49	15,0%	278	85,0%	327
150-200	5	4,5%	105	95,5%	110
>200	2	4,0%	48	96,0%	50

Schéma 20 : représentation graphique forme juridique/surface exploitée



3.2.2.2. L'intérêt du sujet

Le sujet que nous traitons intéresse le CER France qui a conseillé et aidé les exploitants à s'engager vers un CTE et à préparer le montage du dossier.

Il est intéressant de souligner que le CER conseille ses clients pour proposer des solutions à leur projet. A ce sujet, nous pouvons nous poser la question suivante : le CER France a-t-il conseillé aux adhérents de contractualiser un CTE pour valoriser ses pratiques agricoles existantes ou bien est-ce la volonté de s'engager vers de nouvelles mesures environnementales qui a suscité l'intérêt des signataires ?

Le CER France Maine-et-Loire intervient aujourd'hui pour conseiller les agriculteurs en matière d'agriculture durable : se diriger vers l'agriculture raisonnée, se convertir à l'agriculture biologique, mettre en place un projet avec des énergies renouvelables... sont des pistes ouvertes aux exploitants. Le CER accompagne ses adhérents dans l'étude de projets économiques et dans le montage et le suivi des dossiers. Les agriculteurs ont matière à réfléchir aujourd'hui avec les opportunités offertes par le Grenelle de l'environnement (production et récupération d'énergies principalement).

Ainsi, le CER s'intéresse aux problématiques de l'environnement puisque maintenant, les primes de la politique agricole européenne imposent un minimum de mesures en faveur de l'écologie (implantation de bandes enherbées le long des cours d'eau, stockage des produits phytosanitaires dans une armoire, réalisation d'un cahier d'épandage et d'un plan de fumure...). Les primes garantissent un niveau de revenus pour les agriculteurs et gérer un dossier PAC est devenu de plus en plus complexe¹¹⁶. Les contrôles sont également plus stricts et la perte des primes sur une année peut nuire à la pérennité de la ferme.

¹¹⁶ Par exemple, les agriculteurs ont dû réaliser des cartographies de leur exploitation, lesquelles sont aujourd'hui utilisées pour la déclaration PAC : c'est un système de contrôle pour l'Administration...

3.2.2.3. Les données disponibles

De par sa position de leader sur le marché agricole dans le domaine de la comptabilité et du conseil, les données dont nous disposons demeurent intéressantes car représentatives de la population.

Il faut savoir que la viticulture est néanmoins un domaine à part puisque les viticulteurs se répartissent sur un grand nombre de cabinets d'expertise comptable. Cette profession est atomisée¹¹⁷.

Grâce à une relation de confiance, le CER France a su fidéliser ses clients. Cette stratégie nous offre la possibilité de faire des comparaisons dans le temps, par région, par forme juridique entre les différentes exploitations. Egalement, grâce au nombre important de dossiers disponibles, un second échantillon a pu être réalisé avec des sélections d'exploitations au hasard. Des comparaisons sont également possibles entre agriculteurs qui se sont engagés dans un CTE et ceux qui n'ont pas adopté cette stratégie.

Au final, deux échantillons solides ont été constitués. Ainsi, la base de données correspond pour les deux-tiers aux données du CER (462 dossiers) et pour un tiers aux questionnaires téléphoniques (231 dossiers). Rappelons que l'étude des données économiques et financières propose des informations sur cinq années, soit entre 2002¹¹⁸ et 2006.

3.2.2.4. Les données incomplètes

Proposer des indicateurs pour mettre en évidence la performance sociale s'avère complexe dans notre étude. Nous avons à notre disposition des observations au niveau des

¹¹⁷ Le CER France Maine-et-Loire travaille avec environ un tiers des viticulteurs du département...

¹¹⁸ Avant 2002, le changement de logiciel n'a pas permis de récupérer les données qui étaient sauvegardées en francs.

unités de travail que ce soient les patrons et les salariés (permanents ou occasionnels). Ainsi, ces données ne suffisent pas pour démontrer que les agriculteurs qui souhaitent promouvoir une agriculture durable répondent à ce pilier social.

L'exemple de la durabilité sociale, avec la méthodologie proposée par le RAD, présentée dans le premier chapitre (Cf. 1.2.4.2., Méthode d'évaluation de la durabilité des exploitations agricoles) est relativement exhaustive. Pour répondre à ce sujet, un questionnaire spécifique doit être mis en place pour répondre à plusieurs problématiques qui ont permis de définir l'agriculture durable comme multifonctionnelle :

- contribution à la création d'emploi sur l'exploitation avec pour objectif d'améliorer les conditions de travail (nouvel embauche, installation de jeune agriculteur...) ou autour de l'exploitation (revitalisation du tissu économique local notamment). Nous pouvons citer pour exemple une exploitation implantée dans le Pas-de-Calais où l'agriculteur a signé un CTE avec pour ambition de mettre en place une nouvelle activité (circuit tout terrain avec quads, motos, véhicules tout terrain...) à côté de son activité de viande bovine. Cette nouvelle attraction¹¹⁹ a facilité l'ouverture (ou la réouverture) de commerces locaux notamment ;
- qualité de vie des agriculteurs avec la notion de temps de travail, d'entraide entre voisins ou entre adhérents à des organismes professionnels spécifiques (coopératives par exemple) et disponibilité en cas d'accueil de personnes (conseillers, stagiaires...) ;
- partage du territoire avec l'importance de l'habitat qui a tendance à progresser vers les campagnes ;
- multifonctionnalité de l'agriculture répondant aux attentes sociétales en matière de patrimoine (entretien du patrimoine, aménagement du paysage, protection et maintien des milieux naturels¹²⁰...), d'enjeux environnementaux (qualité de l'air, de l'eau, des sols) ou de biens alimentaires de qualité (traçabilité, bien-être animal, limitation des consommations d'engrais chimiques et de pesticides...).

Par exemple, un objectif du CTE pouvait être le développement de la vente directe pour

¹¹⁹ Site de cette exploitation : www.circuitdelavilaine.com

¹²⁰ Exemple des Basses Vallées Angevines.

valoriser les produits de la ferme (chaîne courte entre le producteur et le consommateur¹²¹) et par conséquent diversifier les activités de l'exploitation (transformation de produits agro-alimentaires, accueil et commande clients, disponibilité...);

- promotion du développement durable par le biais des énergies renouvelables¹²² et également des économies énergétiques (au début des CTE, entre 2000 et 2002, la production de ces énergies ne connaissait pas le même soutien qu'aujourd'hui, avec le Grenelle de l'environnement).

En définitive, les données relatives à ces questions sociales et sociétales sont moins accessibles au CER France. De plus, les questions abordées lors du questionnaire n'intègrent pas toutes ces problématiques.

Nous ne pouvons pas réellement affirmer par exemple que l'accroissement de la main-d'oeuvre agricole soit lié au CTE plutôt qu'à d'autres facteurs (activité, soucis de santé, aléa climatique...).

Les résultats du prochain chapitre confirmeront que les préoccupations sociales et sociétales ne coïncident pas toujours avec les engagements des agriculteurs. Par exemple, les exploitations signataires du contrat n'ont pas toujours recours au personnel extérieur puisque deux tiers d'entre elles ont une activité bovine (lait et/ou viande)...

¹²¹ C'est le cas de certaines exploitations du CIVAM qui souhaitent valoriser leur production grâce à la vente directe. La SARL CAPLAIT, créée fin 2006, a réuni 6 exploitants (dont le Président actuel du GABB) et propose des produits laitiers transformés (fromage, yaourts, beurre, crème fraîche...)

Cf. article du CIVAM Agriculture Durable 49 : www.ruralinfos.org/spip.php?article2140

¹²² Les énergies renouvelables s'entendent au sens large (avec les opportunités offertes par les différentes activités agricoles) : installation de panneaux solaires photovoltaïques, récupération de chaleur d'outils de production, valorisation des déjections animales par la méthanisation avec recyclage de déchets verts des collectivités locales...

Conclusion du Chapitre 3

La méthodologie de recherche basée sur une démarche quantitative s'appuie sur des supports solides qui sont le questionnaire et la base de données avec les informations disponibles au CER France Maine-et-Loire. Le terrain est lié au domaine de compétences de cette entreprise.

De plus, le fort taux de réponse au questionnaire rend plus pertinent le nombre d'observations recueillies et conforte l'idée que les résultats sont plus représentatifs. De plus, la base de données conserve les informations qui sont utilisées également pour établir le dossier de résultats annuels édité et envoyé aux adhérents (fascicule d'une cinquantaine de pages approximativement).

Egalement, après avoir vérifié la cohérence de la taille de l'échantillon, nous pourrions souligner que la base de données est dynamique grâce à l'intégration de nouvelles informations annuelles. L'évolution sur 5 années pourrait ainsi être réalisée sur une plus longue durée afin de mieux maîtriser les impacts de la stratégie de contractualisation d'un CTE.

Enfin, nous avons choisi de ne pas retenir le critère de la performance sociale dans notre recherche puisque les observations recueillies n'étaient pas suffisamment significatives.

CHAPITRE 4 :

RESULTATS ET INTERETS DE LA RECHERCHE

Notre choix pour mettre en application notre modèle de recherche s'est porté vers une méthodologie de recherche quantitative. L'élaboration d'un questionnaire a pour objectif, rappelons-le, de vérifier les intérêts qui ont motivé les agriculteurs à s'engager dans un CTE. De plus, la forte participation au questionnaire est un atout pour analyser les résultats de l'enquête. Le dépouillement et les premiers résultats pourront déjà contribuer à valider ou invalider certaines hypothèses.

Egalement, la base de données va fournir une multitude d'informations sur les éléments comptables et financiers des exploitations agricoles. Le nombre important de données et leurs évolutions sur 5 ans (de 2002 à 2006 inclus) sont riches d'informations. La recherche des primes (détail entre primes PAC, primes CTE et autres primes) dans chaque dossier et la fusion des données ont servi pour approfondir nos résultats grâce à l'analyse des données.

Après avoir présenté les résultats, une synthèse sera établie afin de les généraliser et de favoriser la discussion sur la validation ou non des hypothèses formulées.

Ensuite, une réflexion sera amenée sur les intérêts de cette recherche, à savoir quels sont les apports de cette thèse ? Ainsi, un lien sera fait entre les résultats qui ont été trouvés et la théorie qui a été présentée dans le deuxième chapitre. Rappelons que le modèle de recherche peut s'adapter à d'autres stratégies en faveur de l'agriculture durable.

Dans ce sens, nous insisterons sur la dynamique de la base de données qui est un support essentiel pour continuer à effectuer des recherches dans le domaine de l'agriculture durable, avec des questions intéressantes telles que l'agriculture biologique est-elle durable ? Egalement, nous pourrons nous poser la question du devenir des pratiques agricoles "raisonnées" mises en place après le dispositif CTE (dans 5 ans par exemple). Enfin, la réflexion entre CTE et CAD pourra être soulevée...

SECTION 1 : RESULTATS ET VALIDITE DES HYPOTHESES

Les résultats du questionnaire et de la base de données sont présentés en suivant une analyse univariée.

L'utilisation de logiciels techniques en statistiques va faciliter l'analyse des données dans un second temps, et compléter les premiers résultats grâce à une analyse multivariée.

Enfin, la généralisation de ces résultats servira à valider ou non les différentes hypothèses formulées.

4.1.1. Résultats de l'analyse univariée

Pour valider ou réfuter les hypothèses, deux outils ont été mis en place, un questionnaire et une base de données.

Le *questionnaire* a pour objectif de comprendre les intérêts et motivations qui ont conduit les agriculteurs à s'engager dans un CTE.

La base de données est composée des résultats économiques des exploitations signataires du CTE sur cinq années (de 2002 à 2006 inclus). Dans cette base, ont été intégrées des exploitations similaires, non bénéficiaires du CTE, afin de comparer les données.

4.1.1.1. Résultats du questionnaire

Basé sur un échantillon de 257 exploitations, le taux de réponse est très important puisque 231 réponses (environ 90%) ont été collectées. Le sondage téléphonique a été un succès et les agriculteurs sont toujours très intéressés par les CTE et volontaires pour donner leur avis.

Ce constat a été confirmé par le nombre de personnes qui ont souhaité recevoir en retour les résultats de l'enquête, soit 93,5% des répondants.

L'échantillon est d'autant plus représentatif qu'il représente 36,9% de la population (697 CTE dans le département).

Les 231 exploitations sont implantées géographiquement dans les six régions comme suit :

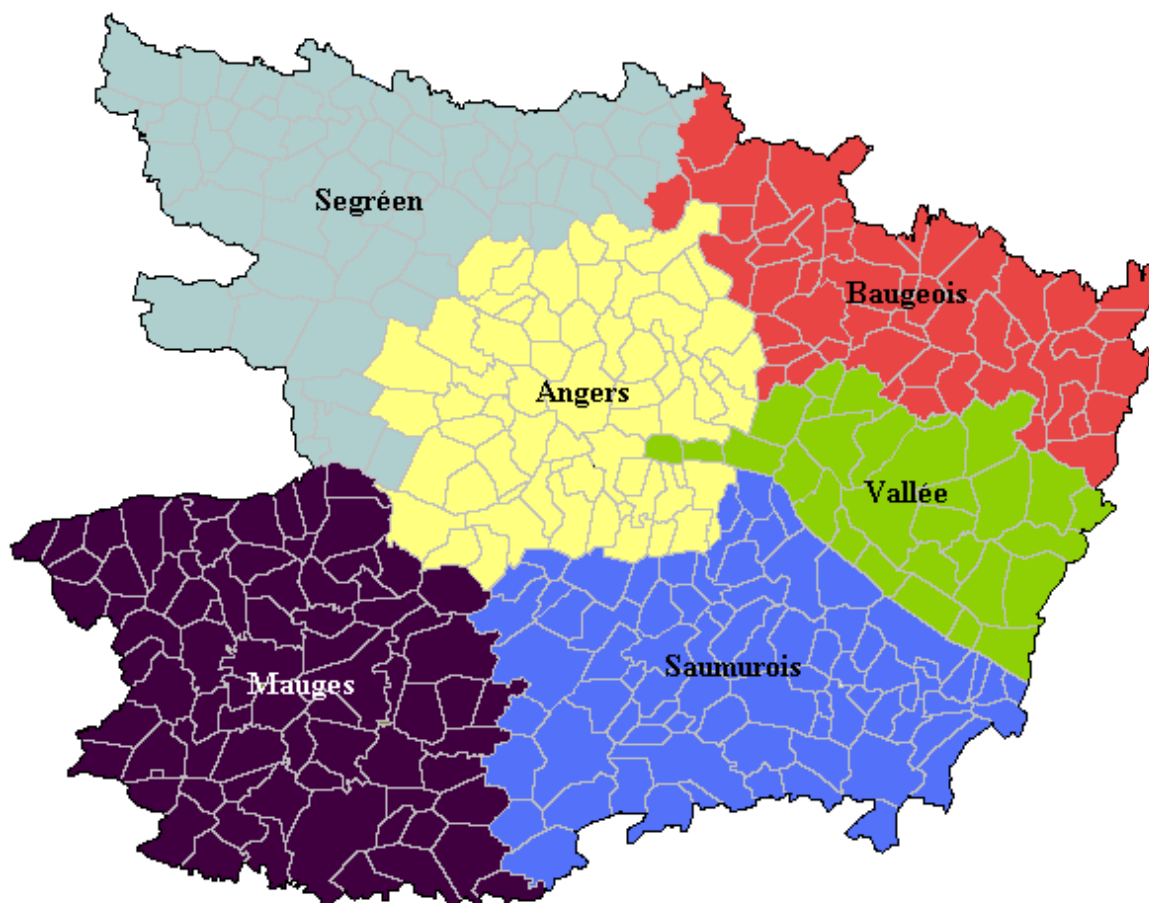
- Angers :	40	(17,3%)
- Segréen :	72	(31,2%)
- Baugeois :	28	(12,1%)
- Vallée :	6	(2,6%)
- Saumurois :	22	(9,5%)
- Mauges :	63	(27,3%)

Les régions du Segréen et des Mauges regroupent 58,5% des observations. Ces régions bocagères sont composées principalement d'exploitations en polyculture-élevage.

Selon Urbano et Vollet (2005), les CTE sont spécifiquement adaptés pour ce type d'exploitations.

Le découpage ci-dessous des régions naturelles est historique et émane de la Chambre d'Agriculture régionale, mais est également utilisé par le CER France Maine-et-Loire.

Schéma 21 : découpage géographique des six régions



Dans ces six régions (Segréen, Baugeois, Vallée, Saumurois, Mauges, Angers), nous pouvons illustrer chacune d'entre elles avec ses particularités :

- Le *Segréen* est composé d'exploitations agricoles relativement extensives en polyculture-élevage avec principalement des bovins laitiers et la production de viande bovine et ovine. Cette région est également spécialisée dans le domaine équin.

- Le *Baugeois* est également représenté par des exploitations de grandes surfaces. D'ailleurs, c'est dans cette région que nous retrouverons les principaux céréaliers. L'agriculture regroupe également des exploitations en polyculture-élevage. La particularité de cette région est la présence d'arboriculteurs.
- La *Vallée* est une région très spécialisée avec principalement les maraîchers (bordure de Loire) ainsi que les producteurs de maïs semence. Y sont implantés également les principaux horticulteurs (pépinières).
- La région du *Saumurois* est assimilée à la viticulture. Nous y recenserons également les principaux éleveurs de chèvres.
- Les *Mauges* et son bocage ont une majorité d'agriculteurs en élevage (viande et/ou lait). Cette région est, comme la Bretagne, dans des systèmes plutôt intensifs avec des productions hors-sols (porcins, aviculture...). Des viticulteurs, en bordure de Loire-Atlantique, sont également présents dans cette région.
- *Angers* et sa périphérie, regroupent des exploitants qui sont maraîchers, horticulteurs et également viticulteurs (Anjou).

Afin d'organiser les résultats du questionnaire, une présentation linéaire a été privilégiée :

- les enjeux du CTE (question n°1)

Les enjeux les plus cités (basés sur les citations les plus significatives) sont "*l'eau*" et "*la pérennité de l'exploitation*" pour 72 sondés (31,4%).

Cette question ouverte ne semble pas aussi simple qu'elle ne paraît puisque les résultats se

présentent ainsi :

Tableau 44 : les enjeux du CTE les plus cités

Enjeux	Nombre de citations 1 ^{ère} citation (229 réponses)	Citations 1 et 2 cumulées (425 réponses)	Citations 1 à 3 cumulées (545 réponses)
- Eau	46	88	120
- Pérennité de l'exploitation	72	99	111
- Sol	34	89	107
- Biodiversité	18	46	63

En considérant uniquement la première citation, c'est la pérennité de l'exploitation qui est l'enjeu primordial pour l'exploitation. A partir de trois citations, d'autres enjeux environnementaux émergent, en l'occurrence l'eau et le sol.

- Les composantes du CTE (question n°2)

Quel volet est le plus important dans le CTE pour le contractant ? A cette question fermée, la réponse "les deux" a souvent été évoquée :

- . volet économique : 58 réponses (25,1%)
- . volet environnemental : 82 réponses (35,5%)
- . les deux : 91 réponses (39,4%)

Même si la citation "les deux" peut s'apparenter en partie à une réponse de convenance, l'affectation proportionnelle aux deux autres modalités de réponses met en exergue le volet environnemental (55,0%) comme composante privilégiée à l'économique.

Le résultat peut paraître discutable mais il semble difficile de dissocier les deux volets dans le CTE, comme l'ont invoqué certains sondés...

- La motivation des exploitants (question n°3) :

Même cas de figure qu'à la question précédente, la réponse de convenance "les deux" reste fréquemment citée :

. motivation économique :	106 réponses (45,9%)
. motivation environnementale :	52 réponses (22,5%)
. les deux :	73 réponses (31,6%)

En affectant cette réponse non tranchée, nous obtenons 61,5% de motivation économique qui explique au moins l'attrait pour les primes du contrat.

- Les différents types de CTE (question n°4)

La plupart des exploitants ont contractualisé un CTE classique (72,7%). D'ailleurs, la majorité des exploitations sont conventionnelles :

. exploitations conventionnelles :	177 (76,6%)
. exploitations biologiques :	50 (20,8%)
. exploitations du CIVAM :	6 (2,6%)

Le Réseau Agriculture Durable et le CIVAM prônent l'agriculture bio-durable comme un aboutissement de l'agriculture durable pour les exploitants qui souhaitent s'engager vers des pratiques agricoles en phase avec l'environnement. Dans notre échantillon, il y a 4 exploitations qui sont concernées (dont 2 issues d'exploitations biologiques et 2 d'exploitations du CIVAM).

Dans la composition des CTE, la réponse "*CTE puis CAD*" qui a conduit l'agriculteur à se diriger vers un CAD est très peu citée (8,2%). Nous pouvons l'expliquer par l'aspect pécuniaire puisque dans les CAD, le volet économique n'est pas obligatoire par exemple, et surtout les aides sont plafonnées à 27 000 euros par contrat.

- Les objectifs du CTE (question n°5)

Ce sont 23 objectifs du CTE qui ont été recensés, en rapport avec les enjeux précédemment cités (question n°1). Par exemple, "*transmettre l'exploitation*", "*installer un jeune agriculteur*", "*créer de l'emploi*", répondent à l'enjeu de l'emploi. La création d'emplois s'intéresse également à l'enjeu de la qualité de vie...

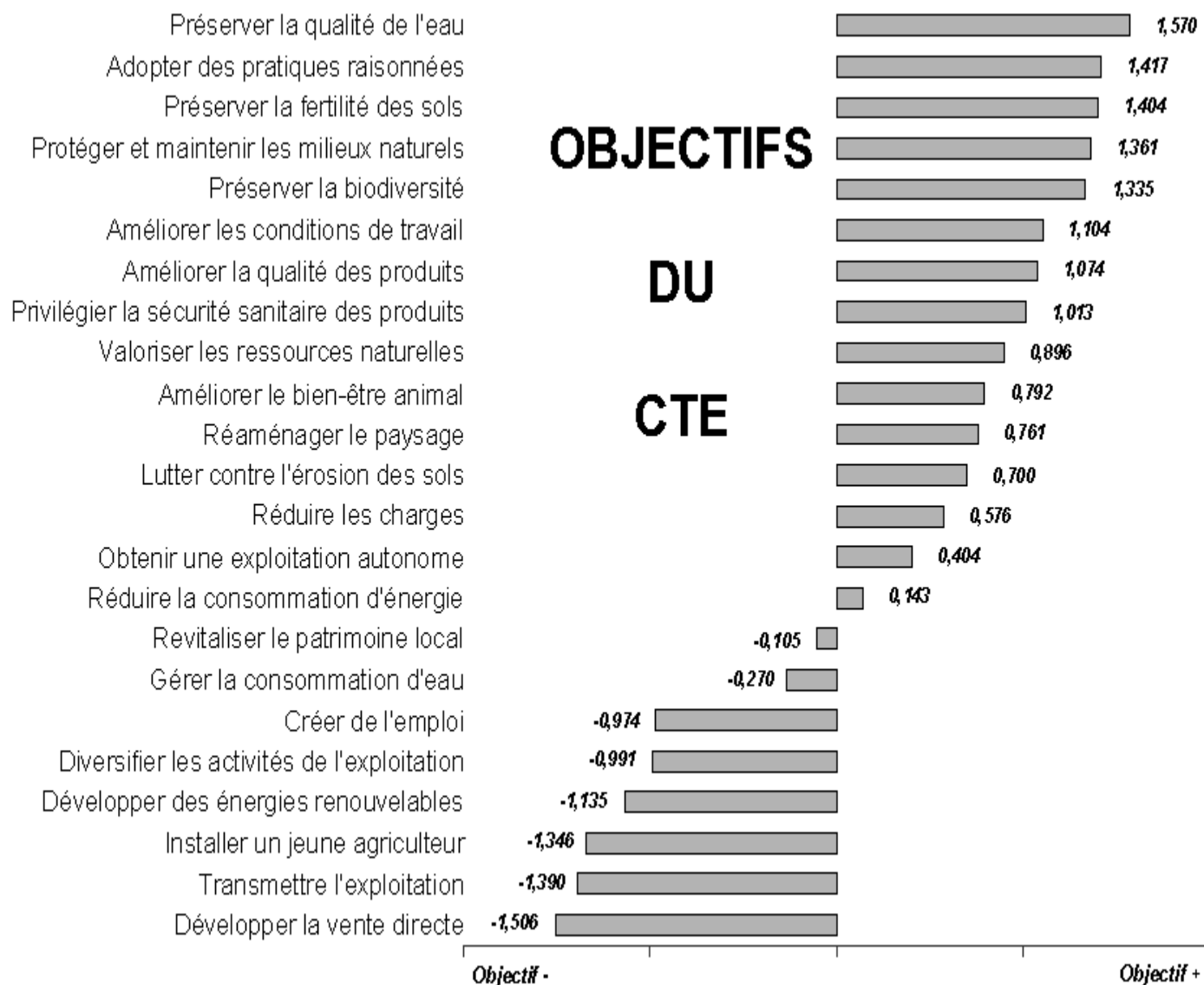
Sur le graphique ci-après, les valeurs représentent la notation moyenne des réponses entre les différentes réponses :

. pas du tout d'accord :	-2
. plutôt pas d'accord :	-1
. cela dépend :	0
. plutôt d'accord :	1
. tout à fait d'accord :	2

Ainsi, une moyenne proche de zéro est mitigée. Globalement, le CTE a pour objectif de préserver la qualité de l'eau (1,570), ce qui concorde avec l'enjeu le plus cité (question n°1).

Inversement, "*développer la vente directe*" n'est ni vraiment un objectif (-1,506) ni un enjeu : 8 fois cités (3,5% des sondés).

Schéma 22 : détail des objectifs du CTE



- Le CTE et les pratiques agricoles déjà existantes (question n°6)

Effectivement, le CTE valide des pratiques agricoles déjà présentes auparavant pour 86,1% des répondants.

Les pratiques agricoles les plus recensées sont :

. limitation d'intrants :	86,9%
. façons culturales :	52,3%
. gestion extensive des prairies :	51,8%
. entretien des haies :	37,7%

Pour la plupart des exploitants, la limitation d'intrants existe depuis longtemps. Ils n'ont pas attendu le CTE pour mettre en place ces méthodes. Ce raisonnement coïncide avec l'idée de préserver la qualité de l'eau et la fertilité des sols.

Egalement, la stratégie de mise en place des façons culturales répond à l'objectif d'adoption de pratiques raisonnées et de préservation de la biodiversité.

Ces pratiques agricoles sont par conséquent cohérentes avec les objectifs (question n°5) et les enjeux du CTE (question n°1).

- Cohérence des subventions (questions n°7, n°8 et n°9) :

Les agriculteurs considèrent majoritairement que les subventions sont cohérentes avec les actions menées :

. pas du tout d'accord :	8	(3,5%)
. plutôt pas d'accord :	9	(3,9%)
. cela dépend :	33	(14,3%)
. plutôt d'accord :	123	(53,5%)
. tout à fait d'accord :	57	(24,8%)

230 réponses

Avec une moyenne de 0,92 (méthode similaire à la question n°5), les exploitants sont plutôt d'accord avec le niveau de subventions accordées par leur engagement dans des mesures en faveur de l'environnement.

Même si globalement, les agriculteurs ont répondu positivement à cette question, il semble opportun et intéressant de spécifier quelles sont les actions bien rémunérées ou au contraire pas assez valorisées.

Les cinq actions significatives les plus citées, dans les deux cas opposés, sont les suivantes :

Tableau 45 : détail des actions les mieux et les moins bien rémunérées

<i>Actions bien rémunérées</i>		<i>Actions pas assez valorisées</i>	
- implantation et entretien des haies	26,2%	- entretien des haies	28,0%
- fauche du centre vers la périphérie	19,8%	- extensification	22,9%
- investissements	18,3%	- limitation d'intrants	15,3%
- extensification	15,1%	- investissements	12,7%
- conversion à l'agriculture biologique	11,9%	- formalités administratives	9,3%

Il n'y a pas d'actions qui soient majoritairement évoquées par les sondés au sujet de la rémunération des actions environnementales. Toutefois l'action "*conversion à l'agriculture biologique*" représente 30% des exploitants ayant contractualisé un CTE conversion à l'agriculture biologique (cf. question n°4).

Les résultats à ces questions sont surprenantes mais démontrent l'attitude des agriculteurs surtout dans le cas d'actions mal rémunérées. Avec les mêmes réponses de chaque côté, nous pouvons regrouper les signataires en 3 groupes, les volontaristes, les opportunistes et les sensibles :

- . un premier groupe d'agriculteurs *volontaristes* qui se sont engagés dans un CTE pour mettre en place des mesures environnementales. Généralement, ils sont satisfaits de l'aide apportée par l'Etat et cette dernière n'a pas motivé la décision de mettre en place le CTE (même si elle y contribue).

- . un deuxième groupe d'exploitants qui sont plutôt *opportunistes* et qui cherchent à récupérer les primes. Ils sont souvent insatisfaits des compensations financières. Par exemple, les aides à l'investissement sont parfois assimilées à des subventions de mises aux normes.
- . un troisième groupe de personnes *sensibles* à l'environnement qui ont adopté un CTE puisqu'elles étaient plus ou moins engagées au travers de pratiques agricoles déjà existantes. Le contrat officialise des mesures environnementales déjà présentes et les rémunère par la même occasion. Il s'agit en définitive d'une reconnaissance de pratiques agricoles.

- Définition des primes (questions n°10 et n°11)

Sujet tabou peut-être, les primes émanant de la politique agricole européenne permettent de soutenir l'agriculture en France. Par exemple, en 2002, le montant des aides aux cultures (SCOP¹²³) atteignait 79,5 millions d'euros pour le Maine-et-Loire pour 7 218 bénéficiaires¹²⁴. L'aide moyenne régionale est d'environ 355 € par hectare de culture.

A la question n°10, les réponses sont conformes à la réalité puisque 60,6% des agriculteurs considèrent les primes PAC comme un "*manque à gagner*". Les exploitants préféreraient un retour des prix valorisant leurs produits à leur juste valeur. Ainsi, l'agriculteur n'aurait plus cette image de "*chasseur de primes*" !

Les primes garantissent un niveau de revenu pour les agriculteurs et ce n'est pas le CTE qui a fondamentalement changé la donne. Les agriculteurs n'ont pas diminué leurs surfaces éligibles aux primes PAC pour 75,5%. Les autres exploitants ont eu pour la plupart, une stratégie d'extensification (CTE mesure 1.04 dit CTE herbager par exemple) et

¹²³ SCOP : Surfaces en Céréales et Oléo-Protéagineux.

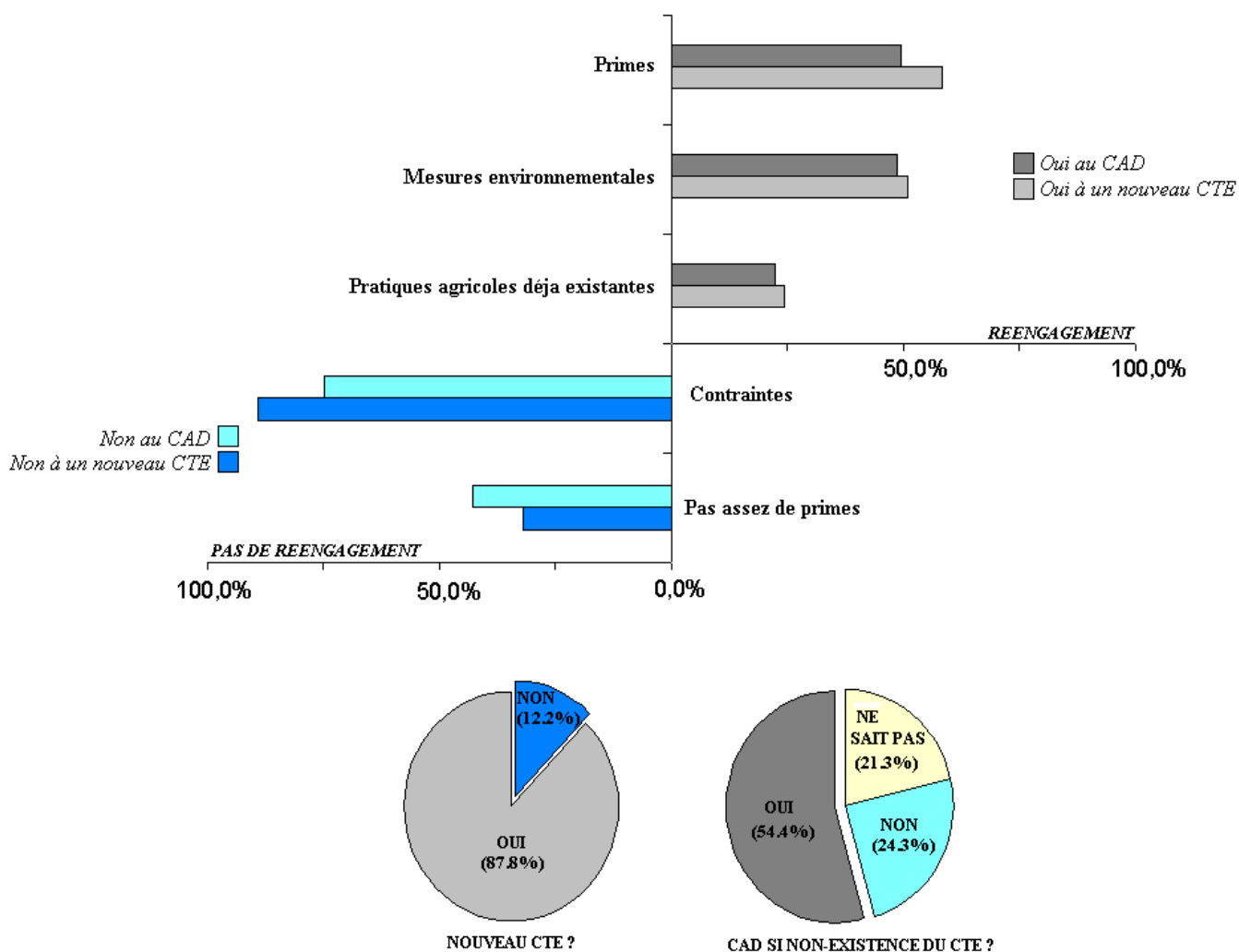
¹²⁴ In DRAF des Pays-de-la-Loire (2004), Bilan des aides PAC dans les Pays-de-la-Loire, janvier.

ont réduit leur surface en SCOP d'environ un quart au profit de surfaces fourragères (prairies).

Et pourtant, près d'un exploitant sur cinq (18,6%) définit les primes PAC comme une aide provisoire : la programmation des DPU jusqu'en 2013 leur laisse présager un avenir pessimiste.

- CTE et/ou CAD ? (questions n°13 et n°16)

Schéma 23 : motifs de souscription ou non d'un nouveau CTE ou d'un CAD



Si le CTE n'avait pas existé, les exploitants se seraient lancés dans un Contrat d'Agriculture Durable pour 54,4% d'entre eux. Plus d'un sondé sur cinq (21,3%) a répondu qu'il ne savait pas puisque l'agriculteur ne s'était pas posé la question dans la majorité des cas, voire ne connaissait pas les principes du CAD.

Les notions d'aide financière et de pratiques en faveur de l'environnement sont difficilement dissociables. Cependant, l'importance des contraintes et la rigueur des contrôles freinent les agriculteurs à s'engager vers un nouveau CTE (si la possibilité avait été offerte) ou vers un CAD.

Les pratiques agricoles déjà existantes justifient l'intérêt de se réengager puisque les aides financières constituent uniquement un bénéfice...

- Satisfaction du CTE (question n°14)

A cette question, les agriculteurs sont plutôt satisfaits si l'on considère la moyenne qui est très proche de 1 :

. pas du tout d'accord :	2	(0,9%)
. plutôt pas d'accord :	8	(3,5%)
. cela dépend :	41	(17,8%)
. plutôt d'accord :	147	(63,9%)
. tout à fait d'accord :	33	(14,3%)

—
231 réponses

Il y a environ 4 réponses sur 5 (78,2%) qui sont positives. Inversement, les personnes peu ou pas satisfaites l'expliquent souvent par les contrôles qui sont très sévères et surtout rigides.

Par exemple, en cas de diminution de surfaces (reprise des terres par le propriétaire, expropriation...), l'agriculteur doit reverser la globalité des sommes reçues depuis le début du contrat !

- Pérennité de l'exploitation grâce au CTE (question n°15)

A 55,7%, les sondés ont répondu positivement. Pouvons-nous réellement dire que le CTE a permis de pérenniser l'exploitation ? Une approche complémentaire devrait permettre d'éclaircir cette question.

- Typologie des exploitations ayant contractualisé un CTE (informations sur la ferme)

Les formes juridiques des exploitations ayant contractualisé un CTE sont les suivantes :

- individuelles :	65	(28,1%)
- EARL ¹²⁵ :	78	(33,8%)
- SCEA ¹²⁶ et SCEV ¹²⁷ :	15	(6,5%)
- GAEC ¹²⁸ :	72	(31,2%)
<hr/>		
- total sociétés =	165	(71,5%)
- Autre (Lycée) :	1	(0,4%)

¹²⁵ EARL : Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée.

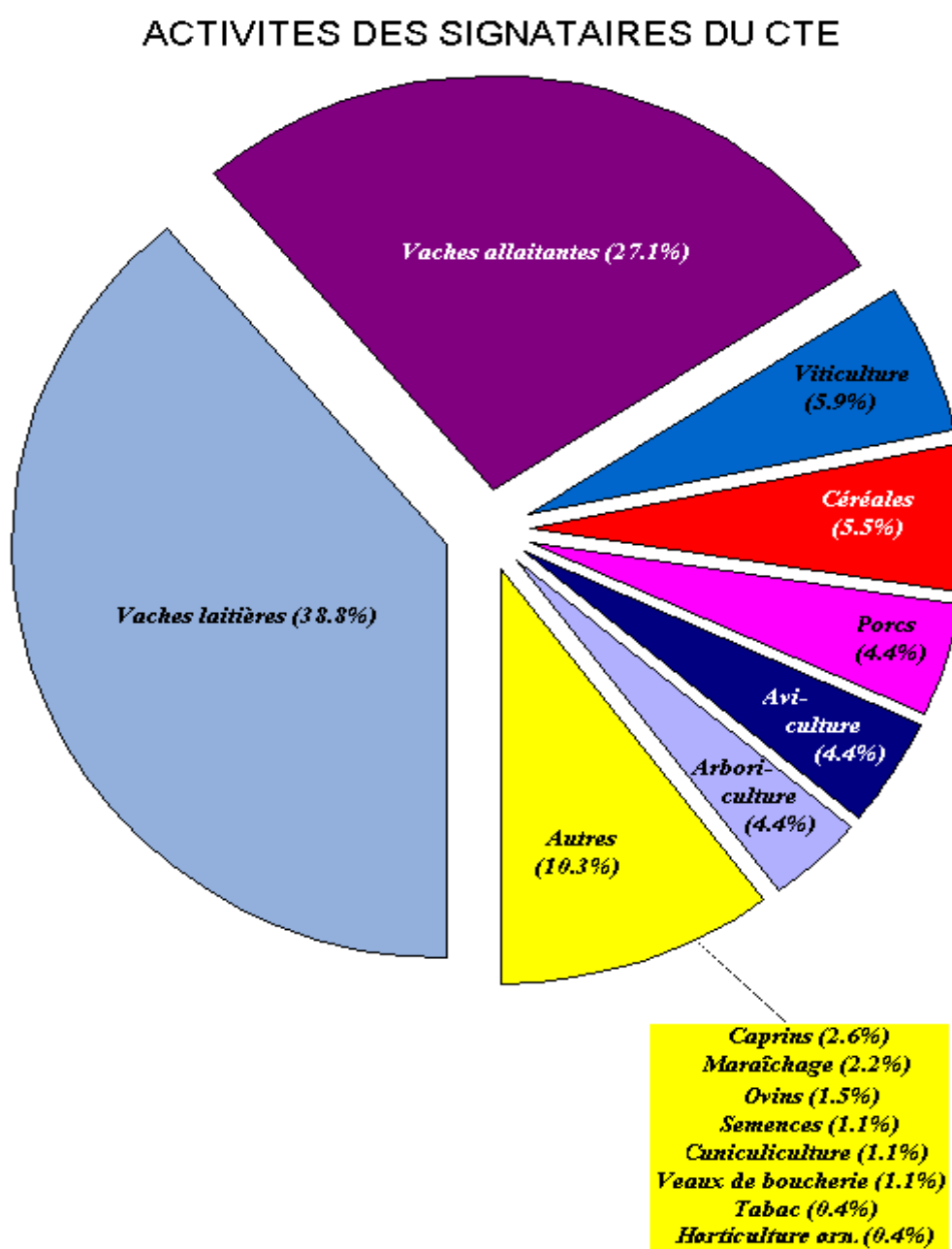
¹²⁶ SCEA : Société Civile d'Exploitation Agricole.

¹²⁷ SCEV : Société Civile d'Exploitation Viticole (similaire à une SCEA).

¹²⁸ GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun.

Les activités des exploitations signataires sont principalement l'élevage en atelier lait ou viande :

Schéma 24 : représentation graphique des activités des signataires



Près des deux-tiers des exploitations (65,9%) ont une activité vaches laitières ou vaches allaitantes. Néanmoins, le CTE reste accessible à toutes les professions...

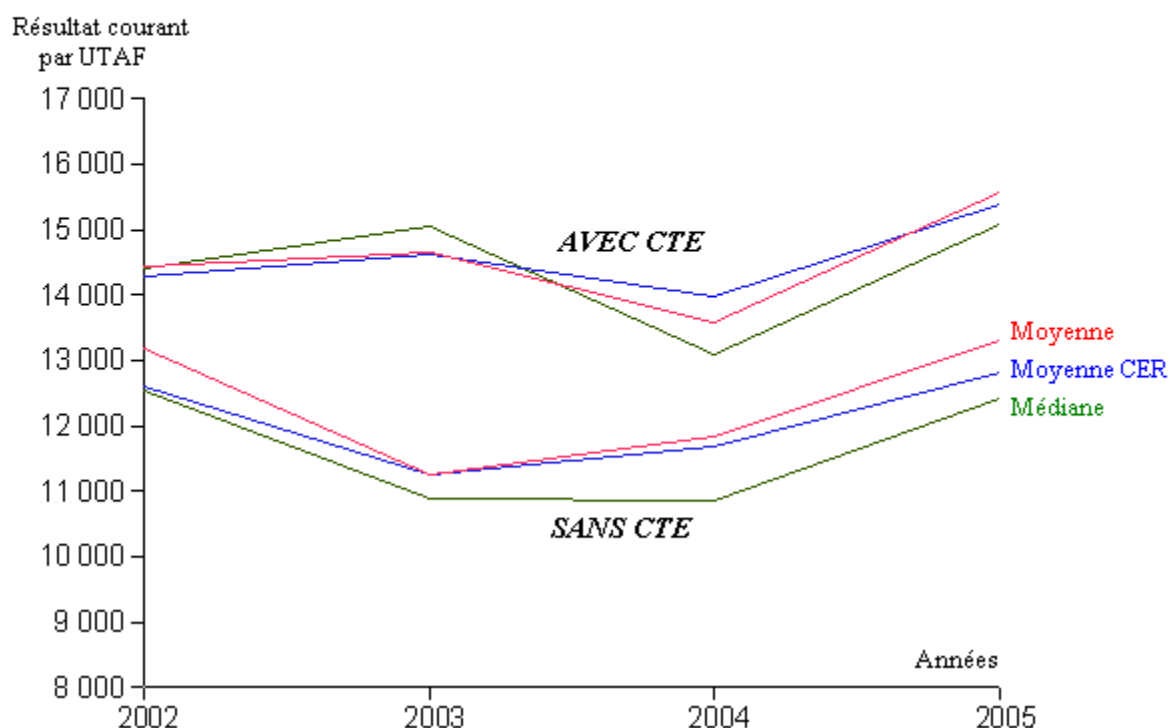
4.1.1.2. Résultats de la base de données

La première question qui nous a interpellé, concerne la dispersion des données et par conséquent, quelle méthode devons-nous utiliser ? En s'intéressant par exemple au résultat courant dégagé par UTAF, les résultats selon trois méthodes ont été étudiés afin d'observer la dispersion des données : médiane, moyenne et moyenne CER France.

Schéma 25 : méthodes de calcul de la dispersion

REPRESENTATION GRAPHIQUE DES RESULTATS COURANTS/UTAF DE L'ECHANTILLON TOTAL

moyenne, moyenne CER France Maine-et-Loire et médiane



Pour les exploitations agricoles, le résultat courant est autant voire plus important que le résultat net. Dans les comptabilités, rares sont les entreprises soumises à l'impôt sur les bénéfices. A l'inverse, les éléments exceptionnels reviennent régulièrement et s'expliquent par les particularités fiscales notamment.

Les trois méthodes ont tendance à converger. La moyenne et la moyenne CER France Maine-et-Loire sont très proches. La moyenne de l'entreprise est calculée sur un échantillon de 90% des exploitations. La raison réside dans le fait que les résultats "hors norme" dans les deux sens (positif ou négatif) sont souvent des résultats atypiques. Cette convergence de méthodes permet de constater que les résultats courants des exploitations ayant réalisé un CTE sont supérieurs d'environ 8 700 € sur 4 ans, soit plus de 2 000 € par an

La présentation des résultats essaie de concorder avec l'ordre des hypothèses. Ainsi, on étudiera l'impact des CTE sur l'environnement puis la relation primes-performance.

- Impact des CTE sur l'environnement

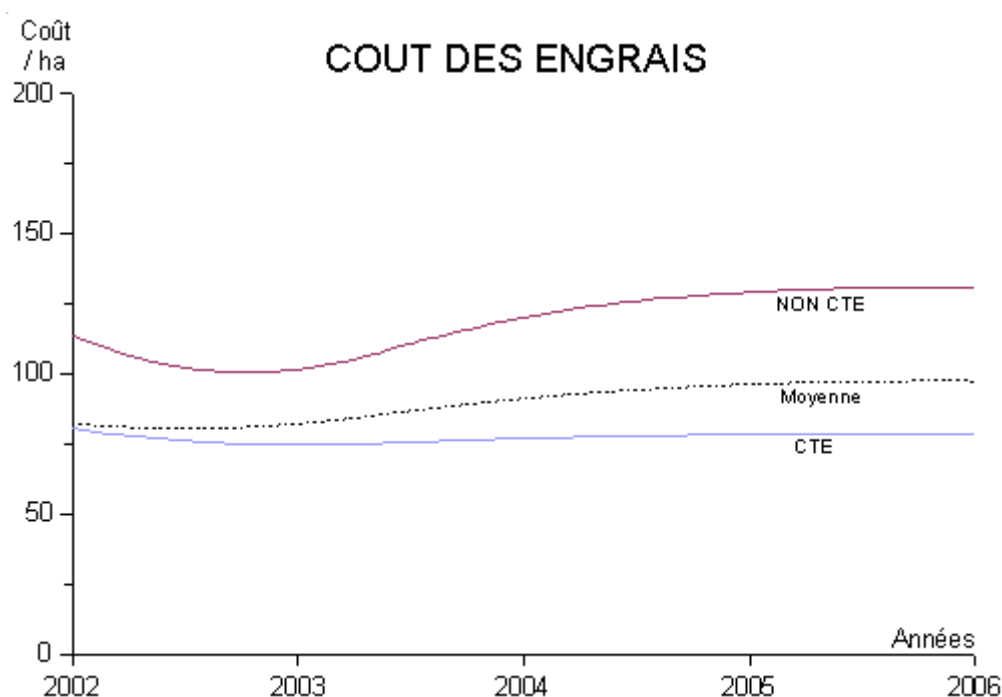
Les résultats concernant le coût des intrants par hectare ont été détaillés en fonction de leur origine : engrais, semences et produits phytosanitaires.

Le coût de chaque intrant a toujours été calculé de la manière suivante :

Stock début de l'intrant
+ Stock début de l'intrant en avance aux cultures
+ Charges de l'exercice comptable
- Stock fin de l'intrant
+ Stock fin de l'intrant en avance aux cultures
= COUT DE L'INTRANT

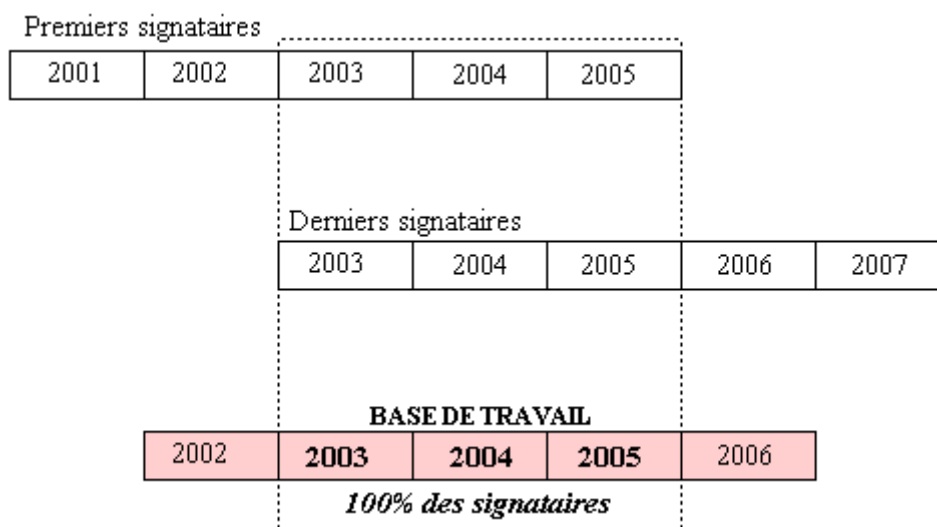
Au niveau de l'engrais, le graphique met en évidence que les exploitations ayant réalisé un CTE raisonnent leurs coûts de fertilisation :

Schéma 26 : représentation graphique du coût des engrais chimiques achetés



Il est nécessaire de rappeler qu'en fonction de la date de signature du CTE (2000 à 2002), il est possible de cerner les effets du contrat :

Schéma 27 : début et fin des signatures de CTE



Les premiers CTE signés en 2000 sont arrivés à échéance en 2005 et les dernières signatures ayant eu lieu en 2002, les contrats se sont terminés en 2007. En 2002, les résultats correspondant au graphique concernent des exploitants qui sont dans ce cas de figure. Par exemple, pour une exploitation ayant réalisé un CTE en 2002, nous ne pourrions en mesurer les effets que l'année suivante, donc en 2003.

En 2002, le coût des engrais pour les signataires et avant la signature pour certains, est proche de la moyenne. Quatre années plus tard, l'écart entre la moyenne et le coût des engrais est concret : environ 19 € par hectare soit 78 € pour les signataires contre 97 € en moyenne (c'est-à-dire 20% de moins que la moyenne).

En conclusion, nous pouvons dire que les exploitations ayant réalisé un CTE ont un coût d'engrais moins élevé mais qui se justifierait néanmoins par la proportion de surface en fourrages :

Tableau 46 : rapport de la surface fourragère sur la surface agricole utile

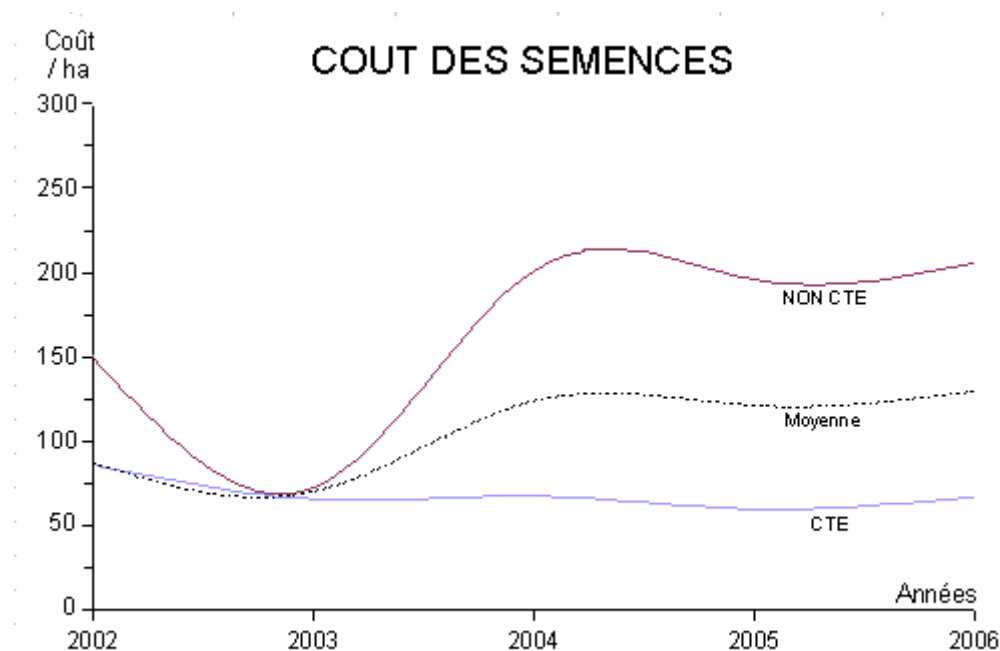
Surface fourragère (% SAU)	en 2002	en 2006	Moyenne 2002-2006
Signataires du CTE	64,9%	64,2%	64,0%
Agriculteurs conventionnels	54,5%	54,4%	54,5%
Agriculteurs biologiques	64,6%	61,9%	62,1%

Nous remarquons que les agriculteurs ayant contractualisé un CTE utilisent plus de fourrages que la moyenne. Ce constat est cohérent avec la localisation des signataires dans les bassins du Segréen et du Baugeois et également dans les Mauges (qui représentent environ 70% de l'échantillon).

Le coût de semences, comme l'illustre le graphique ci-après, est logiquement plus

élevé pour les exploitations conventionnelles qui implantent plus de cultures de vente :

Schéma 28 : représentation graphique du coût des semences



Il nous est difficile de démontrer que les semences impactent l'environnement écologique. Les semences achetées pour des cultures de vente polluent directement (traitement au gaucho ou au celest de la semence¹²⁹) mais également de manière indirecte puisque davantage de cultures sont mises en place et seront consommatrices d'intrants (engrais et traitements).

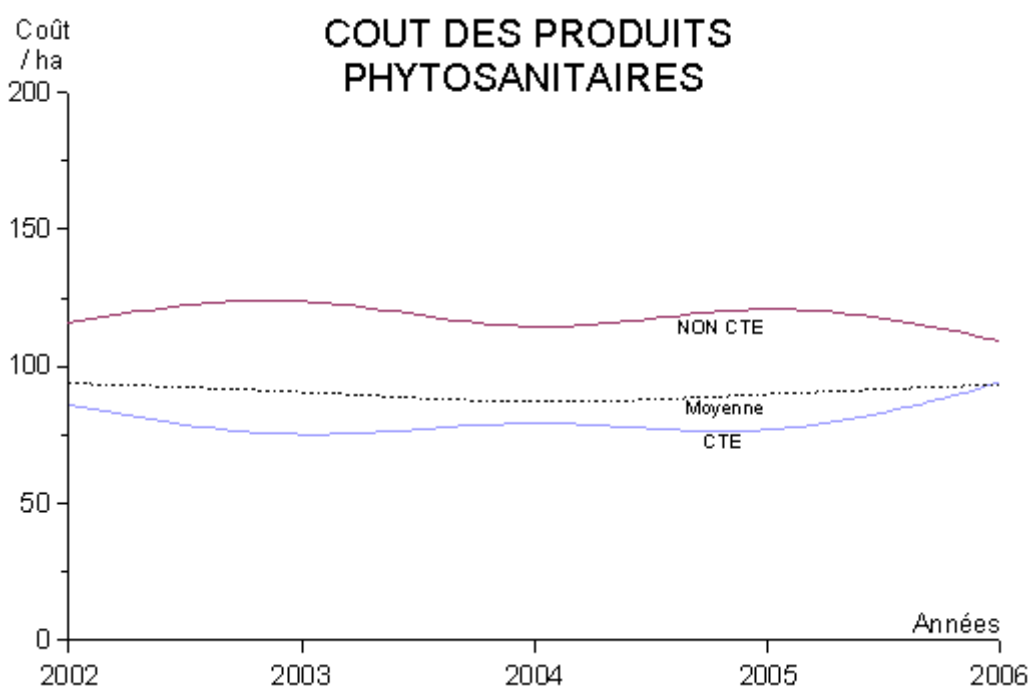
Quant aux pesticides, la représentation graphique suivante démontre que le coût par hectare diminue pendant la période du CTE, c'est-à-dire 2003-2005, mais qu'il tend à rattraper la moyenne dès 2006.

Les exploitations signataires ont respecté leur engagement de raisonner les doses de traitement pendant la période du contrat mais après, la maîtrise des produits phytosanitaires

¹²⁹ Le traitement de la semence a des répercussions négatives sur l'environnement au niveau de l'écosystème (ruches).

n'est plus aussi rigoureuse. Cet effet pourrait se comprendre par le fait que les aides ne sont plus présentes pour compenser le coût lié à la perte de rendement. Certes, mais l'objectif des aides était aussi de promouvoir un nouveau mode de production en réduisant et en maîtrisant les intrants.

Schéma 29 : représentation graphique du coût des produits phytosanitaires



En conclusion, la maîtrise des fertilisants a été respectée même après le contrat : cette situation s'explique également par l'importance de la surface fourragère pour les exploitations concernées, ce qui contribue à relativiser le constat. *A contrario*, les pesticides ne connaissent pas le même sort puisque seule, l'agriculture biologique respecte cet engagement que nous retrouvons dans son cahier des charges (pour la certification).

La notion de surface fourragère ou plutôt le prorata de cette surface sur la SAU justifie en partie le niveau de charges de fertilisants et produits phytosanitaires par hectare.

Avec une moyenne de 45,5% de surfaces en culture pour les agriculteurs "conventionnels" contre 36% pour les signataires du CTE, nous avons dissocié deux groupes (plus et moins de 50% de surface fourragère dans la SAU). Les résultats sont les suivants :

Tableau 47 : pourcentage moyen de surface fourragère en fonction des deux groupes

% Surface fourragère	Signataires du CTE		Non signataires	
	< 50%	> 50%	< 50%	> 50%
2004	16,1%	78,3%	14,6%	73,8%
2005	18,4%	79,7%	13,8%	74,0%
2006	15,4%	79,5%	14,6%	73,6%
% de l'échantillon	27,6%	72,4%	37,2%	62,8%

Il faut comprendre que 27,6% des signataires du CTE ont une surface fourragère inférieure à la moitié de leur surface exploitée. Ces fermes utilisent en moyenne une surface fourragère qui est inférieure à 20%. Au contraire, la majorité des exploitations CTE ont une surface fourragère proche de 80%, par conséquent moins consommatrice d'engrais et de produits phytosanitaires.

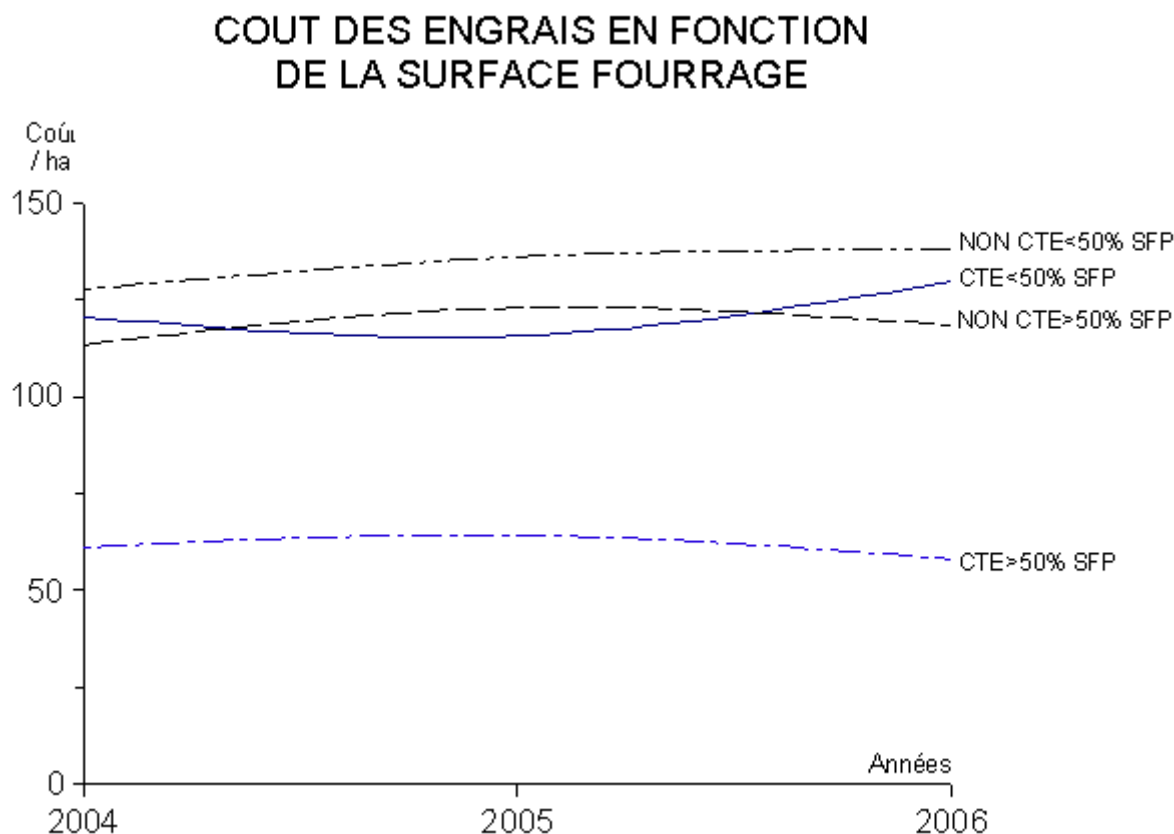
Au regard des exploitations n'ayant pas contractualisé de CTE (cf. échantillon 2¹³⁰), nous remarquons que 62,8% des fermes ont une surface fourragère supérieure à 50% ce qui coïncide avec la localisation des signataires...

Effectivement, la notion de surface fourragère principale (SFP) est très importante. Au niveau de l'engrais, nous observons que les exploitations ayant une faible proportion de

¹³⁰ L'échantillon n°2 a été construit sur les bases du premier échantillon (zone géographique, forme juridique).

SFP ont un coût qui augmente dès la fin du CTE :

Schéma 30 : représentation graphique du coût des engrais en fonction de la SFP

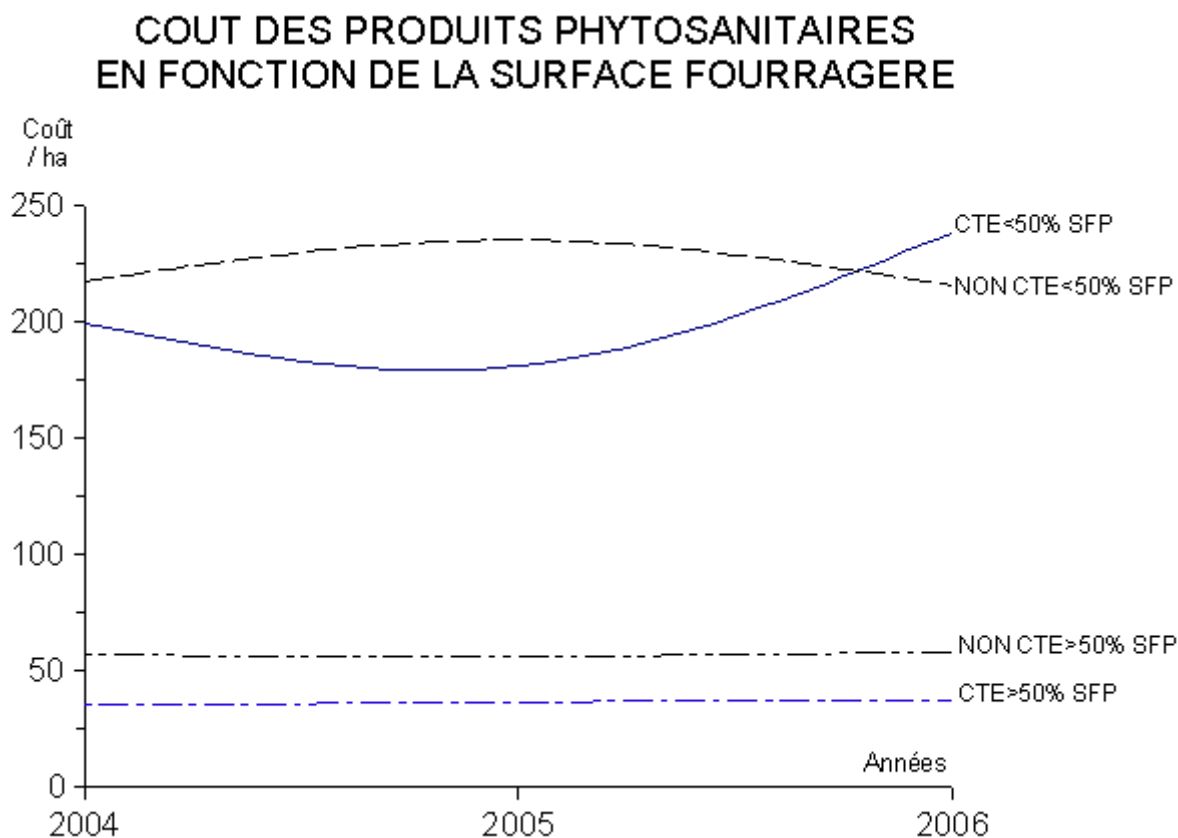


A l'opposé des propos précédents, les exploitations extensives ont un coût de fertilisant qui tend à diminuer et qui est nettement inférieur à celui des exploitations conventionnelles. Nous déplorons que les exploitations CTE les moins extensives ont fertilisé leurs terres et ont un coût supérieur aux exploitations non signataires.

Quel intérêt ? Peut-être cherchent-elles à retrouver une situation similaire à l'avant CTE ou bien est-ce le marché des fourrages et de la paille qui définit une telle stratégie ?

Quant aux produits phytosanitaires, la mise en place du CTE a contribué à modifier les comportements des exploitants agricoles dans leurs façons culturales :

Schéma 31 : représentation graphique du coût des phytosanitaires en fonction de la SFP



Les exploitations CTE les plus extensives ont un coût qui est relativement faible, en l'occurrence 37 € par hectare en 2006 soit 36% de moins que les exploitations conventionnelles (58 € par hectare).

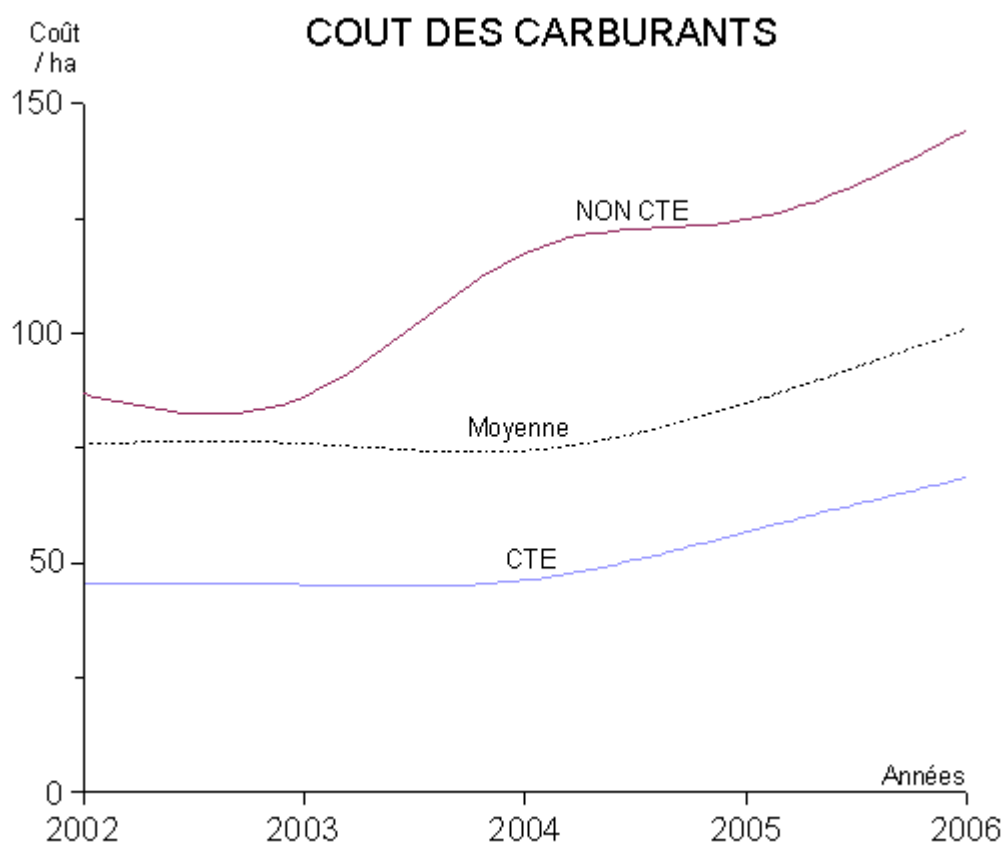
Pour les exploitations ayant moins de 50% de surface fourragère, la réduction des doses de pesticides est d'environ 10% inférieure aux exploitations conventionnelles similaires (215 € contre 238 € par hectare).

Dès 2006, nous constatons que les agriculteurs ont raisonné leur consommation de produits phytosanitaires pendant le contrat, c'est-à-dire 5 ans. Après cette période, nous remarquons que le coût des produits de traitement a nettement progressé pour les

exploitations les moins extensives...

Egalement, nous nous sommes intéressés au coût des carburants qui est un bon indicateur pour évaluer l'incidence sur l'atmosphère (émissions de dioxyde de carbone) :

Schéma 32 : représentation graphique du coût des carburants

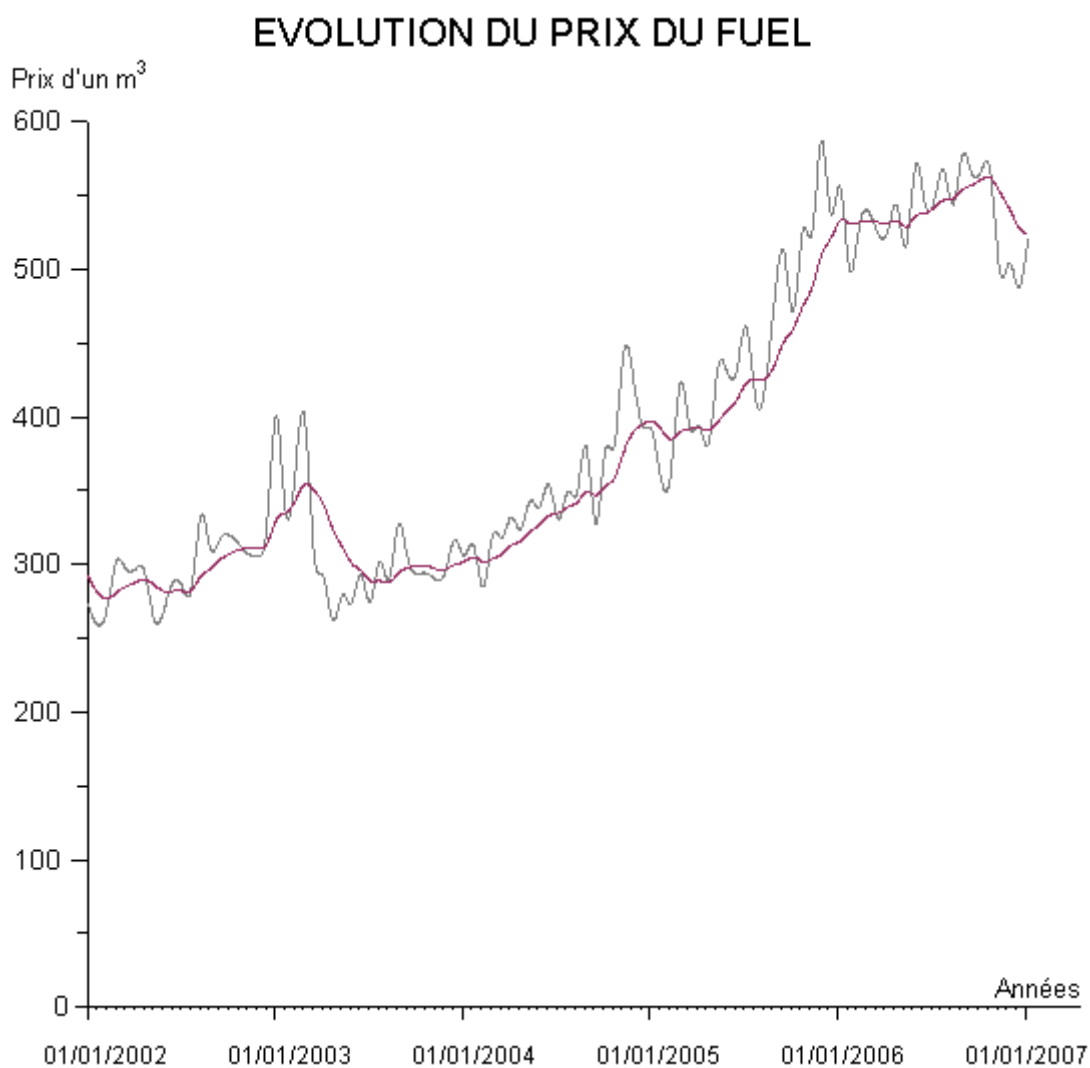


Comme tout le monde le sait, le coût des carburants a augmenté, même pour les agriculteurs qui utilisent du fuel. Nous constatons que le prix du mètre cube de fuel a progressé de 67,8% entre début janvier 2002 et début janvier 2007.

Voici une étude de l'évolution du prix du fuel basée sur quelques exploitations

locales. En réalité, il existe des exploitations qui préfèrent acheter plus régulièrement du carburant en raison d'un budget assez conséquent :

Schéma 33 : évolution du prix du fuel entre 2002 et 2007

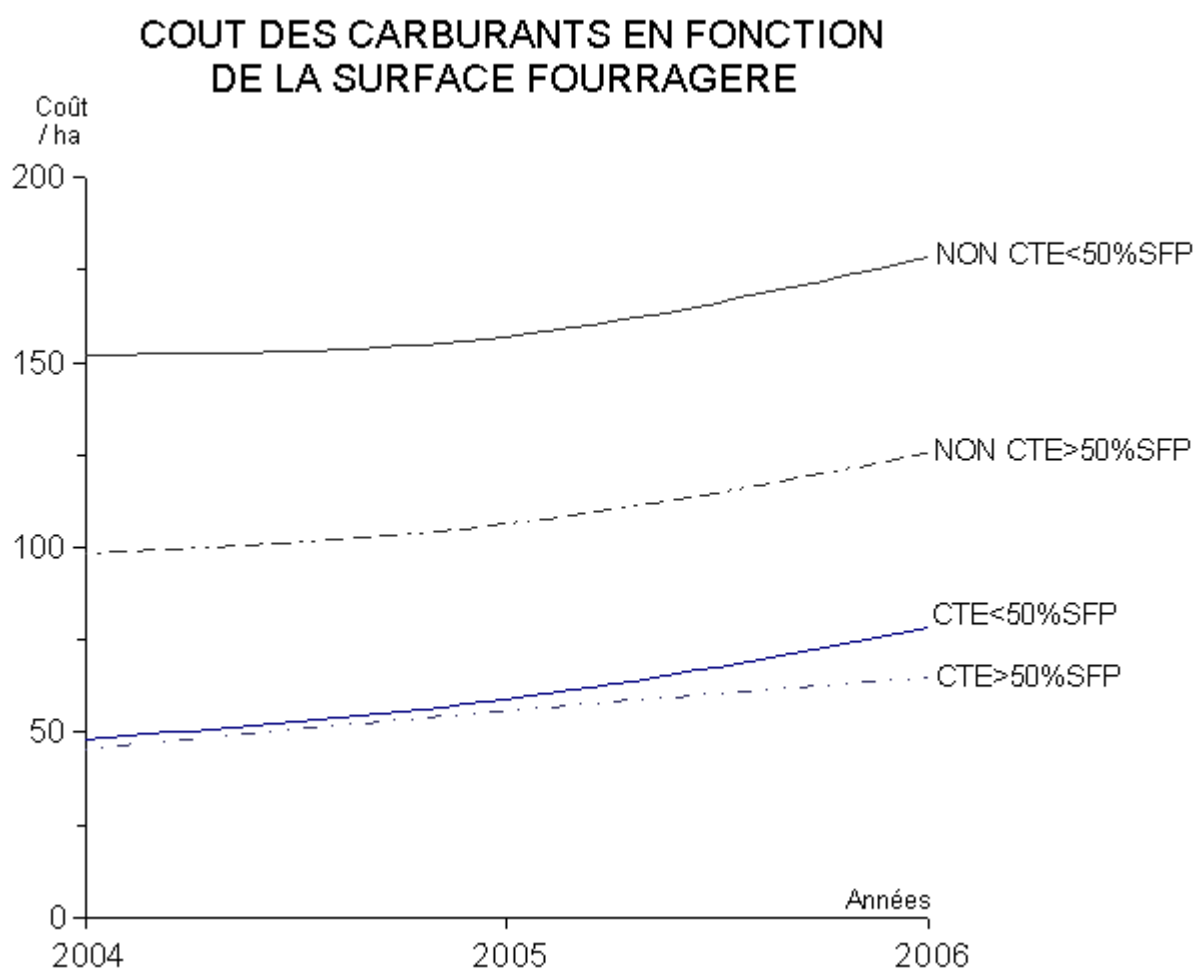


La courbe du prix du fuel permet de justifier la moyenne qui a tendance à augmenter fortement. La méthode avec une base en Euros courants (base 2002 par exemple), n'aurait pas complètement éliminé cet effet de fluctuation des prix...

En fonction des activités exercées, les quantités de fuel consommées sont très variables d'une exploitation à l'autre. L'activité viande bovine est peu consommatrice et à l'inverse, l'irrigation peut s'avérer coûteuse en carburant, par exemple. Par référence, un céréalier consomme en moyenne 100 litres de fuel par hectare. Sur une exploitation de 250 hectares, l'évolution du prix des 25 m³ (pendant la période 2002-2007), se traduit par un surcoût estimé à environ 5 300 € soit 21 € de plus par hectare, sachant que le coût passe de 31 à 52 € par hectare entre début 2002 et début 2007.

Avec le même principe utilisé précédemment, c'est-à-dire le calcul en fonction de la surface fourragère, les résultats sont les suivants :

Schéma 34 : représentation graphique du coût des carburants en fonction de la SFP



A l'opposé des fertilisants et des pesticides, les coûts des carburants par hectare sont quasi semblables entre les signataires et non signataires du CTE. La fin du CTE n'implique pas une hausse importante de coût dans le cas des exploitations les moins extensives "SFP<50%SAU" (contrairement aux engrais et produits phytosanitaires).

Après avoir étudié le coût des intrants pour évaluer l'impact sur l'environnement écologique, la notion de performance est le point qui va être à présent abordé, avec la question des primes.

- La relation primes-performance

En ce qui concerne le niveau des primes du CTE mais également des primes PAC, une synthèse entre les signataires et les non signataires est intéressante si nous détaillons la SAU :

Tableau 48 : détail des surfaces

Surface (ha)	CULTURES		FOURRAGES		SAU	
	CTE	NON CTE	CTE	NON CTE	CTE	NON CTE
2002	33,10	34,66	60,50	41,39	93,78	76,28
2003	33,72	35,97	61,14	40,68	95,32	76,85
2004	33,86	36,29	62,13	41,90	96,52	78,30
2005	33,84	36,51	63,36	42,40	97,51	79,08
2006	35,04	37,32	64,79	42,22	100,02	79,73
Moyenne	33,91	36,16	62,38	41,72	96,63	78,05

L'écart, qui peut exister entre la SAU (Surface Agricole Utile) et les surfaces affectées en fourrages ou en cultures, correspond à des surfaces incultes ou en non production.

Fondamentalement, les surfaces fourragères sont plus conséquentes pour les exploitations CTE puisqu'elles représentent 64,6% de la SAU en moyenne contre 53,5% pour les non signataires. Avec 18,58 hectares de SAU en plus (+ 23,8%), les résultats ci-après auront une influence certaine en fonction des comparaisons qui seront faites par rapport aux surfaces exploitées.

Mais la question des sociétés, avec une main-d'oeuvre plus importante, ne doit pas être occultée :

Tableau 49 : évolution des unités de travail humain

Nombre d'unités de main-d'oeuvre	FAMILLE		SALARIES		TOTAL	
	CTE	NON CTE	CTE	NON CTE	CTE	NON CTE
2002	1,92	1,68	0,49	0,47	2,40	2,15
2003	1,92	1,66	0,53	0,52	2,44	2,18
2004	1,90	1,65	0,62	0,52	2,51	2,17
2005	1,89	1,68	0,63	0,51	2,52	2,19
2006	1,90	1,65	0,59	0,50	2,49	2,15
Moyenne	1,90	1,67	0,57	0,50	2,47	2,17

Les fermes CTE font plus appel à la main d'oeuvre extérieure que les non CTE. D'ailleurs, entre 2002 et 2006, les besoins humains extérieurs augmentent plus vite pour les exploitations signataires (20,4% contre 6,4%). Ce constat est cohérent avec la question d'amélioration des conditions de travail. Quant à l'objectif du CTE de création d'emplois, l'augmentation de 0,10 unité de travail coïncide avec le résultat obtenu au questionnaire (plutôt pas d'accord).

Le niveau de performance peut être évalué autour des quelques critères suivants et qui sont les plus utilisés au niveau de la profession :

Tableau 50 : évolution des résultats principaux

Montant (k€)	PRODUIT NET		EBE		RESULTAT COURANT	
	CTE	NON CTE	CTE	NON CTE	CTE	NON CTE
2002	214,5	218,0	69,8	62,4	33,8	30,3
2003	222,4	207,5	72,8	58,6	35,2	26,6
2004	230,1	214,5	73,6	60,5	33,5	28,7
2005	238,0	223,4	75,9	66,4	35,6	34,3
2006	232,9	215,2	74,9	64,4	34,7	31,9
Moyenne	227,6	215,7	73,4	62,5	34,6	30,4
/ Produit	100,0%	100,0%	32,2%	29,0%	15,2%	14,1%

Au niveau des résultats, les exploitations conventionnelles ont un produit net moins élevé que les exploitations signataires du CTE. L'EBE est plus élevé d'environ 10 900 € en moyenne, mais inclut les primes CTE pour 7 400 € en moyenne. Le résultat courant rapporté au produit est un peu plus performant d'un point...

D'ailleurs, les exploitations conventionnelles voient leur EBE diminuer en 2003 et 2004, c'est-à-dire en plein dans la période CTE (2003-2005) où les entreprises signataires profitent quant à elles d'une évolution favorable de leur EBE. Pendant cette période de crise, l'opportunité pécuniaire du CTE a peut-être servi à certaines exploitations.

Ramenée à l'unité de travail, la comparaison est plus légitime :

Tableau 51 : évolution des résultats principaux moyens par unité de travail

Montant (k€)	CTE		NON CTE		CTE – NON CTE	
	Montant	/ Produit	Montant	/ Produit	Montant	%
Produit net / UTH	92,0	100,0%	99,4	100,0%	- 7,4	- 7,5%
EBE / UTAF	29,7	32,2%	28,8	29,0%	+ 0,9	+ 3,1%
Résultat courant / UTAF	18,2	19,8%	18,2	18,3%	- 0,0	- 0,3%

Le produit par unité de travail est moins élevé pour les bénéficiaires du CTE et est logiquement lié à la stratégie d'exploitation, en l'occurrence extensive au regard des surfaces en prairies, mais également à la diminution de rendement consécutive à la mise en place de mesures environnementales contractualisées dans le CTE (raisonner la consommation d'intrants notamment).

Avec un produit moins important pour les exploitations CTE (en moyenne sur 5 ans), le résultat courant par UTAF atteint cependant le même niveau. La rentabilité des signataires est un peu plus élevée avec un EBE rapporté au produit net de 32,2%, soit 3 points de mieux par rapport aux exploitations conventionnelles.

Toutefois, la capacité à dégager du revenu est plus importante grâce à l'effet primes CTE. Effectivement, pendant la période 2003-2005 (avec 100% des signataires), les résultats diffèrent quelque peu :

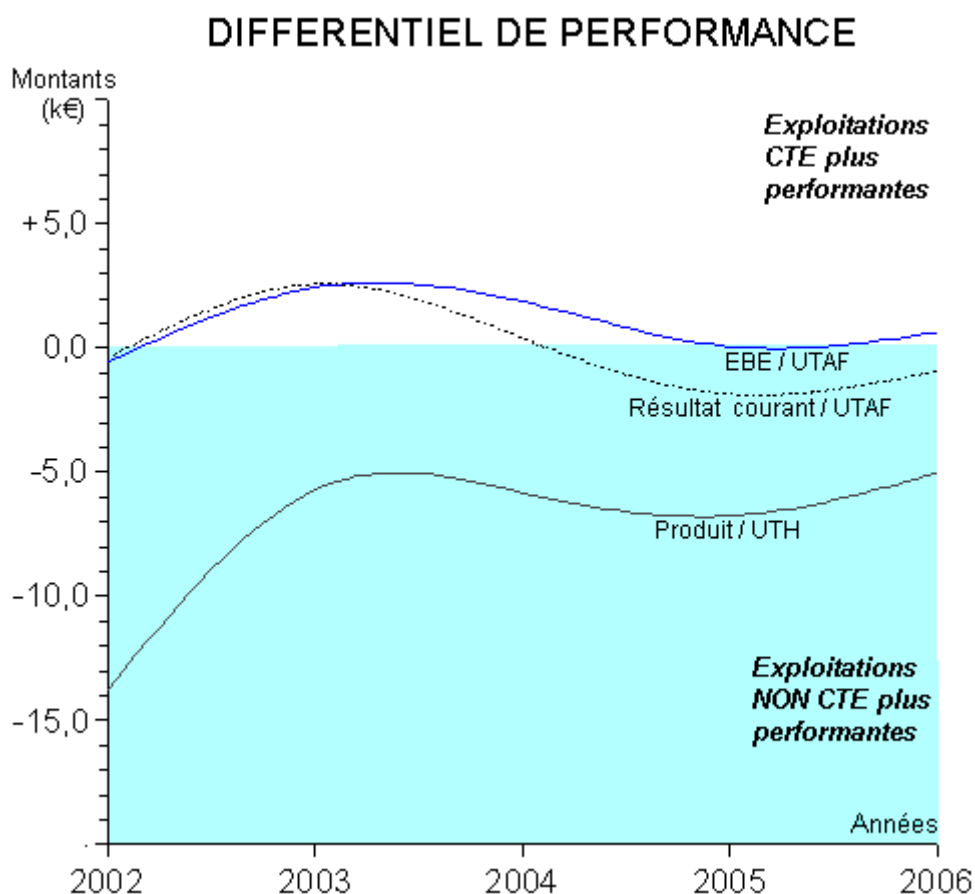
Tableau 52 : évolution des résultats principaux entre 2003 et 2005

Montant (k€)	CTE		NON CTE		CTE – NON CTE	
	Montant	/ Produit	Montant	/ Produit	Montant	%
Produit net / UTH	93,0	100,0%	99,1	100,0%	- 6,1	-6,2%
EBE / UTAF	29,9	32,2%	28,5	28,7%	+ 1,5	+5,1%
Résultat courant / UTAF	18,3	19,7%	17,9	18,1%	+ 0,4	+2,1%

Pendant cette période, le différentiel de produit net par unité de travail est moins important, ce qui se traduit par une différence favorable pour les signataires d'environ 400 € par UTAF.

Le graphique ci-après reprend ces différentiels de performance entre les exploitations signataires et les exploitations non signataires d'un CTE :

Schéma 35 : représentation graphique des performances entre fermes CTE et non CTE



La mise en place de CTE a permis aux exploitants de dégager un EBE par unité de travail d'environ 1 500 € de plus que les agriculteurs conventionnels, ce qui a contribué à améliorer le revenu agricole de 400 € par exploitant.

Après la période CTE, les résultats s'équilibrent. Nous pouvons par conséquent penser que les primes du contrat étaient avantageuses et ont généré du profit. L'aide, destinée à compenser le manque à gagner, s'est traduite par un bénéfice supplémentaire pour les agriculteurs pour plusieurs raisons qui concordent :

- les agriculteurs ont choisi des mesures peu contraignantes avec par exemple, la fauche du centre vers la périphérie, en l'occurrence des actions considérées comme bien rémunérées (questions 7, 8 et 9 du sondage) ;
- les signataires ont mis en place des actions environnementales pour des pratiques agricoles qui existaient sur leur exploitation auparavant (question 6 du sondage). Sans perte de rendement et avec des charges d'intrants similaires aux années précédentes, l'agriculteur profite de la prime CTE. D'ailleurs, la gestion extensive des prairies a été régulièrement citée et c'est un exemple très représentatif puisque les exploitations signataires ont presque deux-tiers de leur exploitation en surface fourragère.

Cette valorisation des ressources naturelles, basée sur une économie des intrants, se rapproche de l'idéologie du CIVAM Agriculture Durable du Maine-et-Loire avec néanmoins la notion d'autonomie qui n'est pas exploitée au niveau de CTE, sauf dans le CTE collectif mesure 1.04 (système herbager économe en intrants).

Les primes PAC et les aides CTE sont détaillées ci-dessous en fonction de la signature ou non d'un contrat territorial d'exploitation :

Tableau 53 : montant des primes touchées par les agriculteurs entre 2002 et 2006

Montant (k€)	PRIMES TOTALES		PRIMES PAC		PRIMES CTE	
	CTE	NON CTE	CTE	NON CTE	CTE	NON CTE
2002	34,8	23,3	29,7	23,3	5,1	0,0
2003	39,2	24,2	31,1	24,2	8,2	0,0
2004	39,6	25,0	32,2	25,0	7,4	0,0
2005	41,4	27,4	34,6	27,4	6,8	0,0
2006	30,9	21,4	27,8	21,4	3,2	0,0
Moyenne	37,2	24,2	31,1	24,2	6,1	0,0
/ Produit	16,4%	11,2%	13,7%	11,2%	2,7%	0,0%

Nous pouvons également envisager d'effectuer une comparaison des primes par hectare :

Tableau 54 : montant des primes touchées par hectare par les agriculteurs

Montant	PRIMES TOTALES/HA		PRIMES PAC/HA		PRIMES CTE/HA	
	CTE	NON CTE	CTE	NON CTE	CTE	NON CTE
2002	385	289	320	289	65	0
2003	422	300	321	300	100	0
2004	419	300	328	300	91	0
2005	442	330	353	330	89	0
2006	316	263	278	263	38	0
Moyenne	397	296	320	296	77	0

Même si les exploitations signataires du CTE ont des primes PAC moyennes plus élevées que les non signataires, ces fermes disposent de primes à l'hectare également au dessus du second échantillon. De plus, avec les subventions du CTE, les primes totales par hectare deviennent nettement supérieures aux primes touchées par les exploitations conventionnelles.

Les primes sont importantes pour les exploitations et correspondent à une compensation de prix de vente. Sans ces primes de la politique agricole européenne, beaucoup d'exploitations ne sont pas viables.

Le dispositif des DPU qui prendra fin en 2013 pose la problématique des aides européennes et notamment des aides à l'agriculture française... Cependant, nous pouvons, à l'heure actuelle, relativiser cette problématique avec la flambée des prix des céréales. Comme évoqué précédemment (*cf.* Chapitre 2, tableau 15), les primes constituent pour les récoltes 2007, un bénéfice supplémentaire pour les exploitations.

Nous ne sommes pas sûrs à l'avenir que ce niveau de prix sera garanti d'autant plus que le

cours du blé par exemple, fluctue fortement (entre 180 et 300 € la tonne en moins d'une année).

Le calcul du résultat courant, après avoir retranché les primes PAC et CTE, est récapitulé sous forme de tableau :

Tableau 55 : résultat courant avant primes PAC et CTE

Années	Groupes	Moyenne (en k€)	< SMIC pondéré	< 0
2002	CTE	3,1 €	75,3%	51,9%
	NON CTE	6,7 €	73,5%	44,9%
	<i>Ensemble</i>	4,8 €	74,4%	48,5%
2003	CTE	3,4 €	80,9%	48,1%
	NON CTE	2,3 €	76,9%	49,0%
	<i>Ensemble</i>	2,8 €	79,0%	48,5%
2004	CTE	0,9 €	82,1%	54,3%
	NON CTE	3,6 €	80,3%	45,6%
	<i>Ensemble</i>	2,2 €	81,2%	50,2%
2005	CTE	0,8 €	84,0%	56,2%
	NON CTE	6,7 €	81,0%	44,9%
	<i>Ensemble</i>	3,6 €	82,5%	50,8%
2006	CTE	7,0 €	72,8%	42,6%
	NON CTE	11,1 €	69,4%	36,7%
	<i>Ensemble</i>	9,0 €	71,2%	39,8%
2002-2006	CTE	3,0 €	79,0%	50,6%
	NON CTE	6,1 €	76,2%	44,2%
	<i>Ensemble</i>	4,5 €	77,7%	47,6%

Sans primes, près d'une ferme sur deux ne dégagerait pas de bénéfice. En se projetant plus loin, à peine une exploitation sur quatre (22,3%) dégage un revenu supérieur à un SMIC¹³¹ par exploitant (ce que nous appelons SMIC pondéré dans ce tableau).

Ce résultat courant avant primes (PAC et CTE) met en évidence que les exploitations signataires sont plus fragiles sans les primes. L'écart entre les exploitations signataires et non signataires se creuse en 2004 et 2005.

Les agriculteurs bio, qui s'inscrivent complètement dans une démarche d'agriculture durable, ont un résultat courant avant primes assez faible :

Tableau 56 : résultat courant avant primes des exploitations bio

Années	Moyenne (en k€)	< SMIC pondéré	< 0
2002	4,9 €	75,0%	53,6%
2003	4,7 €	75,0%	32,1%
2004	-0,9 €	85,2%	51,9%
2005	-2,0 €	85,7%	60,7%
2006	-2,0 €	85,7%	53,6%
2002-2006	1,0 €	81,3%	50,4%

¹³¹ Le SMIC a été revalorisé chaque année sur une base d'un temps plein (1 820 heures).

Plus de quatre exploitations sur cinq dégagent un revenu courant hors primes inférieur à un SMIC pondéré. Et près d'une exploitation sur deux est déficitaire. Notons que l'année 2003 a été meilleure grâce aux effets de la crise de la vache folle par exemple...

4.1.1.3. L'émergence de deux groupes opposés

Les exploitations extensives du Segréen et des Mauges qui ont choisi de contractualiser un CTE nous laissent penser que la surface en fourrages est fondamentale et oppose deux types d'exploitations agricoles.

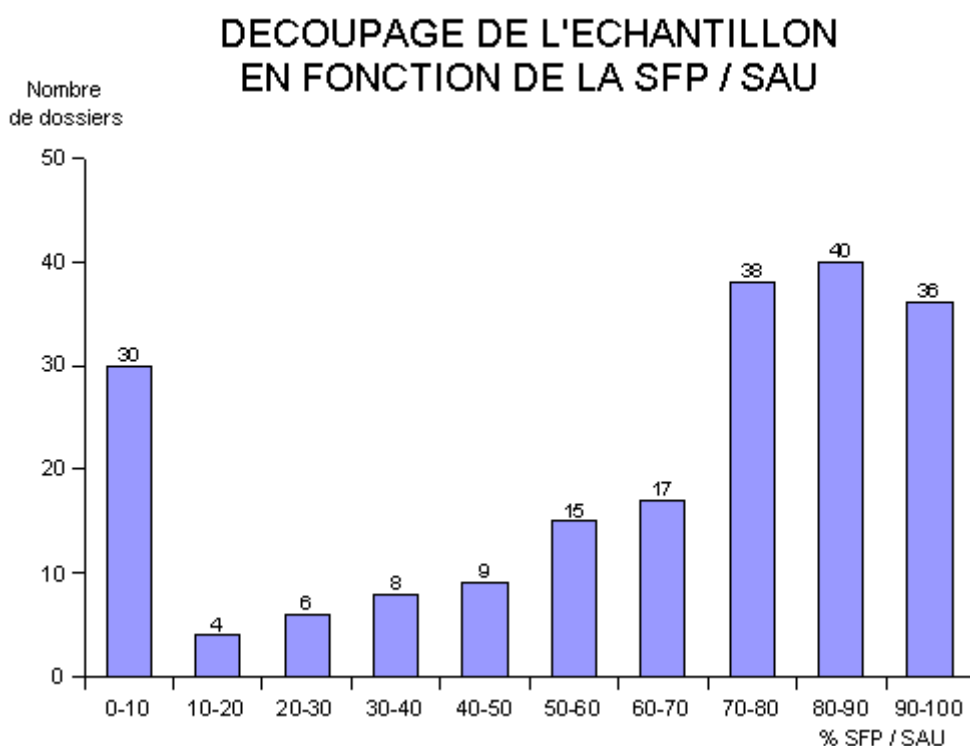
En repartant sur le pourcentage de surface fourrage par rapport à la surface totale exploitée (SAU), nous pouvons identifier les exploitations les plus extensives comparativement à celles qui le sont moins. Le tableau ci-après démontre que nous n'avons pas de réels changements pendant la période 2002-2006 :

Tableau 57 : rapport de la surface fourragère sur la surface agricole utile

Année	Nombre de dossiers	% SFP/SAU
2002	200	63,0%
2003	219	61,7%
2004	219	61,0%
2005	216	61,8%
2006	203	61,7%

Même si les moyennes évoluent peu sur les 5 ans, nous pouvons cependant souligner que l'échantillon oppose deux types de production :

Schéma 36 : représentation graphique du pourcentage de surface en fourrages (2006)



Dans cet échantillon, nous opposons les deux groupes suivants à partir du ratio SFP/SAU :

Tableau 58 : rapport de la surface fourragère sur la surface agricole utile

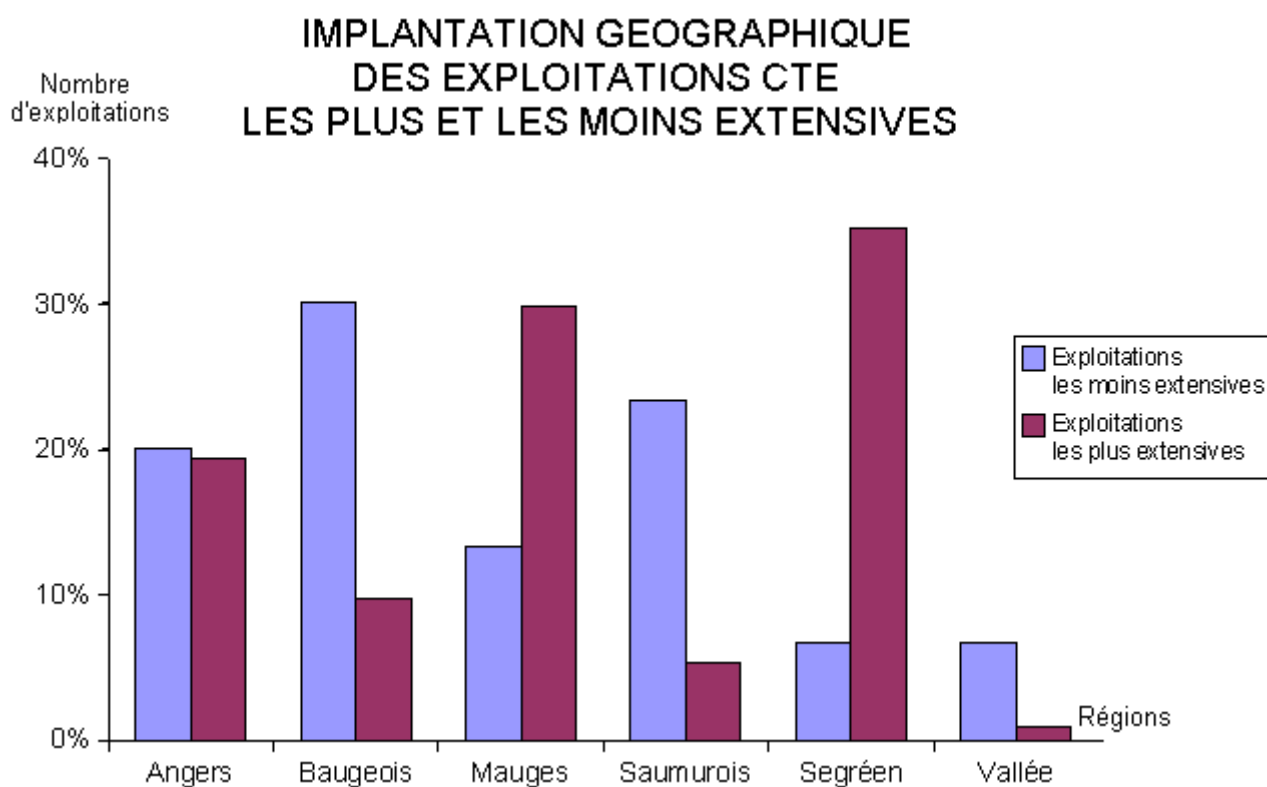
Caractéristiques	Groupe 1	Groupe 2
Surface fourragère / SAU	<10%	>70%
Nombre d'exploitations	30	114
/ échantillon	14,8%	56,2%

- un premier groupe d'exploitations moins extensives avec une SAU utilisée principalement en cultures (dont 24 dossiers ayant un rapport inférieur à 1%) ;
- un second groupe où 114 fermes sont des exploitations extensives avec plus de 70% de surface fourragère (dont 19 observations supérieures à 95%).

Nous n'avons pas occulté pour autant le groupe de 10 à 70% qui représente 29% des exploitations mais notre idée est de comparer deux groupes sensiblement opposés avec des pratiques agricoles différentes.

Ces exploitations signataires du CTE sont réparties géographiquement de la manière suivante :

Schéma 37 : pourcentage par secteur des exploitations les plus et les moins extensives



Avec deux groupes opposés, nous avons une représentation de plus de 70% de l'échantillon. De tels résultats ont suscité la question de l'implantation des exploitations. Nous retrouvons ces exploitations extensives en majorité dans le Segréen ainsi que dans les Mauges. Les résultats ne sont pas surprenants puisque ce sont des régions bocagères.

Les régions du Baugeois et du Saumurois disposent d'exploitations moins extensives puisque nous nous approchons de l'Indre-et-Loire où il y a plus de grands céréaliers...

Pour la région d'Angers (et sa périphérie), il faut comprendre qu'il y a autant de fermes plus extensives que moins extensives. Dans les autres régions, les rapports sont relativement opposés avec un écart, qui reste significatif. Notons que pour la Vallée, il y a environ 90% des exploitations qui sont ni dans le groupe 1 ni dans le groupe 2.

Les résultats principaux de ces deux groupes sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 59 : résultats principaux des deux groupes

	ANNEES	NOMBRE DE DOSSIERS	%SFP / SAU	PRODUIT NET	EBE	EBE/UTAF	RESULTAT COURANT	RESULTAT COURANT /UTAF	PRIMES CTE	CTE/HA
GROUPE 1	2002	26	1,1%	190,6	58,4	26,4	21,8	19,2	6,6	140
	2003	32	0,7%	220,8	66,1	26,2	26,4	20,8	8,0	228
	2004	33	0,9%	225,7	71,1	24,2	28,0	21,3	6,0	144
	2005	30	1,1%	242,6	64,6	25,7	23,1	15,7	6,1	102
	2006	30	0,8%	227,7	56,2	22,0	21,5	14,9	2,9	114
GROUPE 2	2002	101	85,6%	176,9	59,7	30,9	30,9	17,1	5,6	73
	2003	112	85,4%	179,1	61,9	34,2	32,2	18,9	8,2	99
	2004	113	84,4%	194,4	61,9	32,6	29,1	16,7	8,2	98
	2005	120	84,2%	204,6	67,9	35,0	33,5	19,4	7,3	96
	2006	114	84,7%	198,2	70,2	36,6	35,3	19,7	3,6	38

(données en milliers d'euros)

Ce tableau synthétique met en évidence un certain nombre de points importants qui ne sont pas toujours en opposition :

- il y a toujours en moyenne 30 dossiers moins extensifs soit 14% des signataires contre 53% d'exploitations plus extensives (112 dossiers en moyenne) ;
- les exploitations du groupe 2 ont un produit net inférieur d'environ 31 000 € par rapport au premier groupe. Cependant, les "extensifs" sortent de meilleurs résultats par unité de travail ;
- pendant la période 2003-2005, les EBE entre les deux modes de production diffèrent quelque peu... Pourtant, ce critère est meilleur pour les exploitations les plus extensives.
- au niveau du résultat courant, la tendance s'inverse : avec un revenu agricole moins élevé, les exploitations du premier groupe dégagent un meilleur rapport à l'unité de travail puisque ces entreprises emploient plus de main-d'oeuvre.

Tableau 60 : unités de travail de chaque groupe

	ANNEE	UTAF	UTH SALARIES PERMANENTS	UTH SALARIES TEMPORAIRES	TOTAL MAIN D'OEUVRE
GROUPE 1	2002	1,21	0,80	0,82	2,87
	2003	1,37	0,94	1,00	3,34
	2004	1,32	1,06	1,02	3,43
	2005	1,31	1,16	1,09	3,59
	2006	1,34	1,16	1,16	3,69
	Moyenne	1,31	1,02	1,02	3,38
GROUPE 2	2002	1,83	0,19	0,02	2,03
	2003	1,84	0,14	0,01	1,99
	2004	1,83	0,21	0,03	2,07
	2005	1,82	0,27	0,03	2,12
	2006	1,86	0,17	0,03	2,06
	Moyenne	1,84	0,19	0,02	2,05

- il y a beaucoup moins d'UTAF dans ce premier groupe avec des exploitations sous forme sociétaires (64,0% contre 52,6% pour les "extensifs").
- enfin, les primes CTE sont plus élevées d'environ 1 200 € par an pour les trois années de référence (2003 à 2005).

Nous pouvons conclure que les exploitations les plus extensives (groupe 2) ont réalisé un CTE pour valoriser des pratiques agricoles déjà existantes et ainsi toucher des subventions sans modifier leur stratégie. D'ailleurs, elles sont prêtes à s'engager dans un contrat d'agriculture durable :

Tableau 61 : réengagement dans un CTE ou un CAD

Réengagement	Groupe 1	Groupe 2
NOUVEAU CTE	84,6%	90,0%
- Primes	36,4%	63,3%
- Environnement	50,0%	55,6%

CAD	46,2%	63,4%
- Primes	33,3%	53,1%
- Environnement	16,0%	50,0%

Les fermes du groupe 1 ont contractualisé un CTE pour prendre en considération l'environnement (plus que pour les primes) mais ne sont pas prêtes à s'engager dans un CAD, car les primes ne sont pas à la hauteur des exigences en matière d'écologie.

A l'inverse, les exploitations les plus extensives auraient souhaité réitérer le CTE avec la volonté de valoriser l'environnement (pratiques déjà existantes) et recevoir les primes correspondantes.

Nous pouvons également souligner que ces fermes auraient bien tort de ne pas

profiter de l'opportunité des aides...

De plus, ces fermes souhaitent s'engager dans un contrat d'agriculture durable : les contraintes environnementales ne sont pas un frein pour ces entreprises puisque l'aide financière constitue, pour un bon nombre, un profit supplémentaire.

4.1.1.4. Synthèse des premiers résultats

L'analyse univariée est une première étape qui permet déjà plus ou moins de valider ou réfuter certaines hypothèses :

Hypothèse 1 : la mise en place du CTE est liée au niveau de primes et subventions avant le contrat.

Hypothèse vraisemblablement validée

Le niveau de primes et subventions perçues par les agriculteurs est plus important pour les exploitations signataires. La motivation économique prédomine sur la motivation environnementale dans un rapport d'environ 60-40.

Les réponses à la question sur l'engagement ou non dans un nouveau CTE, sont justifiées par les primes :

- pour les agriculteurs favorables à une nouvelle souscription, ce sont les primes qui justifient cette stratégie (avant l'intérêt pour l'environnement écologique) ;
- et pour les agriculteurs non motivés pour signer un nouveau CTE, les primes sont également évoquées car pas assez importantes.

Notons que les exploitations les plus extensives (plus de 70% de surface fourragère) sont prêtes à signer un nouveau contrat social (*cf.* tableau 61) et ce, plus pour les primes

que pour l'environnement. Ces fermes ont déjà adopté des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et souhaitent les faire valoriser par toute mesure agro-environnementale accessible et rémunératrice.

Cette hypothèse est donc validée mais une analyse statistique complémentaire servira à confirmer ces résultats. Par exemple, une régression logistique testera la probabilité de s'engager ou non dans un CTE avec la dépendance aux primes avant la conclusion du contrat.

Hypothèse 2 : les primes et subventions ont une influence positive sur la performance financière.

Hypothèse vraisemblablement validée

En proposant le calcul du revenu courant avant primes (RCAP), nous pouvons affirmer que le montant des primes (PAC et CTE) impacte fortement le niveau de revenu des agriculteurs. Près d'une exploitation sur deux dégage un RCAP négatif pendant la période 2002 à 2006.

C'est un peu moins vrai pour 2006 où le RCAP a nettement progressé, ce qui s'explique par une conjoncture plus favorable. Et aujourd'hui, les données 2007 confirment cette tendance avec la hausse des prix des produits agricoles (*cf.* tableau 15 qui illustre un exemple de valorisation du blé récolté en 2007).

De plus, nos résultats s'appuient également sur la motivation des signataires dont la tendance est plus économique qu'écologique. En sondant les agriculteurs sur les enjeux du CTE, nous avons pu constater que la majorité des agriculteurs (86,1% des signataires) avaient déjà modifié leurs pratiques agricoles avant la signature du CTE. Ainsi, les réponses positives à la question sur les actions bien rémunérées valident cette stratégie.

Néanmoins, les agriculteurs considèrent les primes PAC comme "un manque à

gagner" et garantissent un niveau de revenu.

Cette hypothèse est par conséquent vraisemblablement validée pour notre période de travail. Une analyse complémentaire pourra conforter nos résultats avec notamment une analyse de la régression de l'influence des primes sur la performance financière entre exploitations signataires et non signataires..

Hypothèse 3 : la mise en place du CTE a un impact positif sur l'environnement écologique.

Hypothèse vraisemblablement non validée

Dire que la mise en place du CTE a un impact positif sur l'environnement n'est pas vérifié. Effectivement, pendant le contrat, le coût des intrants (engrais et produits phytosanitaires) a diminué mais nous remarquons un retournement de situation dès la fin du contrat.

Cette hypothèse est surtout vraie pour le cas des exploitations moins extensives qui consomment plus d'intrants dès 2005-2006 (stratégie de rattrapage). Cela confirme certains propos de sondés qui mettent l'accent sur la diminution des rendements fourragers (indépendance alimentaire) surtout avec les aléas météorologiques..

Pourtant, les exploitants ont contractualisé un CTE pour des enjeux environnementaux tels que l'eau, le sol et la biodiversité. Les objectifs confortent ces positions avec notamment l'amélioration de la qualité de l'eau, l'adoption de pratiques raisonnées, la préservation de la fertilité des sols, la sauvegarde et le maintien des milieux naturels et la préservation de la biodiversité...

Les agriculteurs signataires exploitent beaucoup plus de surfaces fourragères que les fermes conventionnelles, soit 20,66 hectares en plus (+ 49,5%) et une grandeur de

surfaces en cultures quasi similaire (- 6,2%). Ces exploitations CTE consomment par conséquent moins d'intrants par hectare et le CTE ne s'est pas traduit par un changement de pratiques agricoles.

Cette hypothèse, vraisemblablement validée, sera néanmoins testée grâce à une régression linéaire basée sur l'impact environnement de chaque intrant (engrais, semences et produits phytosanitaires).

Hypothèse 4 : la contractualisation du CTE a une incidence positive sur la performance financière de l'exploitation agricole.

Hypothèse vraisemblablement validée

La mise en place du contrat social influence le niveau de performance financière pendant la période des cinq ans. Le différentiel de performance résulte du niveau de primes CTE qui compense la perte en terme de production mais également les charges associées au projet (charges supplémentaires et économies de charges).

Les signataires ont choisi les mesures environnementales les moins contraignantes (exemple : fauche du centre vers la périphérie ou gestion extensive des prairies) et la prime se traduit par un bénéfice supplémentaire. Ce résultat est d'autant plus vrai pour les exploitations les plus extensives qui ont reçu des primes pour des actions existantes depuis toujours (gestion extensive de prairies notamment).

Nous compléterons ces résultats par une étude de la fonction de la performance financière, avec l'importance de la variable CTE_(oui/non) par exemple.

Hypothèse 5 : la prise en compte de l'environnement écologique se répercute positivement sur la performance financière.

Hypothèse vraisemblablement non validée

Au regard du nombre d'exploitations conventionnelles, la prise en compte de l'environnement résulte du minimum d'actions en faveur de l'écologie (contraintes de l'éco-conditionnalité des primes PAC).

Les fermes CTE sont plus fragiles financièrement car dépendantes des primes si nous considérons le calcul du revenu agricole hors primes. Egalement, les producteurs bio disposent de revenus courants hors primes assez faibles et même négatifs... En effet, les exploitations conventionnelles dégagent un meilleur revenu.

De plus, les aides à la surface plus importantes pour les exploitations intensives se sont transformées en DPU plus élevés pour les fermes conventionnelles. La politique agricole européenne subventionne une agriculture intensive avec ses impacts négatifs sur l'environnement...

Ces premiers résultats contribuent à vérifier la véracité des hypothèses. Nous testerons nos données à partir de statistiques plus spécifiques, basées sur une analyse multivariée.

4.1.2. Résultats de l'analyse multivariée

Afin d'approfondir les résultats de l'analyse univariée, nous nous focaliserons sur des statistiques plus précises. Après avoir présenté le choix de critères de performance,

nous nous intéresserons aux analyses factorielles, soit l'analyse en composantes principales et l'analyse factorielle des correspondances multiples. Ensuite, pour étudier nos données longitudinales, nous analyserons la régression associée aux probabilités, puis la régression spécifique aux données de panel.

4.1.2.1. Choix de critères de performance

L'excédent brut d'exploitation (EBE) est le critère retenu par la profession pour mesurer la performance des exploitations agricoles. L'EBE donne une indication des moyens financiers qui seront dégagés par l'exploitation pour en assurer son financement et le remboursement de ses emprunts.

Cependant, ce critère ne prend pas en considération la politique d'investissement de l'exploitation ni sa politique de financement.

De plus, cette analyse de la performance par l'EBE ne tient pas compte de l'importance de la taille des exploitations (nombre d'UTAF, SAU).

Certaines études peuvent proposer des critères de performance, mais ceux-ci restent à la fois techniques et très souvent liés à une production. Citons par exemple, les travaux de Chatellier (2002) qui met en place une méthode de mesures de la rentabilité des exploitations laitières regroupées en plusieurs classes.

Nous aurions pu aussi diriger notre recherche vers ce type de mesure mais nous aurions été contraints de nous intéresser uniquement à deux types de production (voire trois) : l'activité laitière, l'atelier viande bovine et la production mixte lait-viande. Nous aurions occulté environ 30% de l'échantillon...

Dans notre situation, il semble difficile de retenir l'EBE ainsi que d'autres critères qui s'y rapportent. A partir des données de 2006 des exploitations ayant contractualisé un CTE, nous avons regroupé, dans le tableau ci-après, cinq classes qui sont exprimées en pourcentage de la moyenne :

Tableau 62 : critères de performance autour de l'EBE

Classes	EBE	EBE/UTAF	EBE/HA	EBE/PRODUIT
<40	22,0	20,3	0,6	22,9%
40-80	56,6	41,4	1,5	35,9%
80-120	99,6	48,6	1,2	35,8%
120-160	133,6	53,8	1,0	35,7%
>160	208,2	96,6	2,2	35,0%

(données en milliers d'euros)

L'EBE est un critère qui reste très intéressant puisqu'il correspond au niveau de ressources disponibles par une entreprise qui sert à financer l'outil de production et les besoins du ou des exploitants. S'il reste une réserve d'EBE, celle-ci correspond à la capacité d'autofinancement...

Ainsi, afin de réduire les effets de la donnée taille des exploitations le ratio EBE par exploitant (UTAF) a été calculé. Cependant, les fermes n'emploient pas toutes de la main-d'oeuvre extérieure ; en fonction des productions, les données ne sont pas homogènes. Ce critère ne sera pas retenu par la suite...

En outre, le critère de l'EBE par hectare aurait pu être pertinent. Mais celui-ci n'est pas très significatif pour certaines activités :

- pour les activités hors-sol (porcins, aviculture, cuniculiculture), le ratio est relativement important ;
- pour les exploitations maraîchères, avec une surface très faible, l'EBE par hectare est très élevé en général.

Enfin, la notion de produit, entendons produit net, que nous pouvons assimiler à l'équivalent d'une marge commerciale, peut légitimer le choix du critère de performance EBE sur produit. Pourtant, ce dernier peut être discutable en fonction des productions et de

leur besoin en personnel par exemple

Nous souhaitons par conséquent travailler sur la valeur ajoutée, mais en la corrigeant des primes liées à l'exploitation, pour obtenir le calcul d'une valeur ajoutée corrigée (VAC) :

Valeur ajoutée + Primes (PAC et CTE) = VALEUR AJOUTEE CORRIGEE
--

Les critères qui atténuent les effets de taille des exploitations donnent les résultats suivants (mêmes exploitations que pour le tableau précédent) :

Tableau 63 : critères de performance autour de la valeur ajoutée corrigée

Classes	VAC	VAC/UTH	VAC/HA	VAC/PRODUIT
<50	32,3	28,7	1,0	37,9%
50-100	74,8	50,1	1,9	53,0%
100-150	121,0	52,0	1,5	50,5%
150-200	175,4	56,6	2,3	54,5%
>200	269,2	65,5	2,9	54,3%

(données en milliers d'euros)

Cette valeur ajoutée corrigée est un élément significatif de la performance des entreprises. Elle correspond à la richesse créée bien que nous considérons dans ce cas que les primes représentent une compensation de prix.

La VAC, ramenée à l'unité de travail, favorise les comparaisons entre exploitations. Par conséquent, nous n'avons plus cette question de main-d'oeuvre puisque la valeur ajoutée sera distribuée pour partie aux salariés.

Quant à la valeur ajoutée corrigée par hectare, nous émettons les mêmes réserves que pour l'excédent brut d'exploitation.

Enfin, le dernier ratio (valeur ajoutée corrigée sur produit net) est également significatif. La valeur ajoutée calculée est comparée au chiffre d'affaires, duquel ont été déduits les achats d'animaux. Certaines activités peuvent avoir des ventes élevées alors que les achats d'animaux sont importants (cycliques) : c'est le cas des activités hors-sol avec un atelier d'engraissement, de gavage...

Tableau 64 : calcul de la variation entre valeur ajoutée et valeur ajoutée corrigée

Valeur ajoutée corrigée (k€)	Augmentation de la valeur ajoutée						Augmentation moyenne
	0%	0-25%	25-50%	50-75%	75-100%	>100%	
<50	6,0%	22,4%	29,9%	17,9%	4,5%	19,4%	90,3%
50-100	1,9%	21,7%	32,1%	25,5%	11,3%	7,5%	79,3%
100-150	0,0%	34,7%	38,7%	22,7%	2,7%	1,3%	36,3%
150-200	9,5%	23,8%	33,3%	23,8%	9,5%	0,0%	38,1%
>200	5,9%	44,1%	29,4%	20,6%	0,0%	0,0%	27,7%
<i>Moyenne</i>	3,3%	27,7%	33,0%	22,4%	6,3%	7,3%	62,4%

Nous constatons que les primes sont supérieures à la valeur ajoutée pour 7,3% des exploitations en moyenne mais pour près d'une exploitation sur cinq si la valeur ajoutée est inférieure à 25 000 €.

Globalement, les primes augmentent la valeur ajoutée de plus de 60% et influencent la rentabilité des exploitations agricoles.

En conclusion, la valeur ajoutée corrigée est une donnée intéressante qui va nous permettre de comparer le niveau de performance des fermes. A l'avenir, avec l'éventuelle

suppression ou diminution des aides à l'agriculture (qui est plausible si nous considérons l'augmentation de la taille des structures), le critère de la valeur ajoutée serait le critère de performance légitime qui se substituerait à l'EBE, donnée qui est pourtant la plus souvent utilisée dans la profession.

4.1.2.2. Analyse en composantes principales

L'Analyse en Composantes Principales (ACP) a été choisie pour étudier les variables quantitatives de la base de données économiques et financières. Nous avons opéré au découpage des ACP par années.

Ainsi, l'inertie est de l'ordre de 55% pour les deux premiers facteurs :

Tableau 65 : tableau des valeurs propres de l'ACP

Année	Facteur 1	Facteur 2	Inertie
2002	45,01%	9,43%	54,44%
2003	44,92%	10,13%	55,05%
2004	45,18%	9,70%	54,88%
2005	46,70%	9,94%	56,64%
2006	45,65%	10,53%	56,18%

Les facteurs contribuent de manière identique à l'inertie et reflètent assez bien la réalité que nous soyons en 2002, 2003, 2004, 2005 ou 2006.

Ainsi, nous avons pu décrire les axes factoriels afin d'obtenir des groupes opposés sur chacun des deux axes. En fonction des ACP de chaque année, les variables illustratives (variables nominales) peuvent différer.

Voici le tableau synthétique des différentes modalités en fonction des deux axes principaux en fonction de chaque année :

Tableau 66 : descriptions des axes factoriels pour chaque année

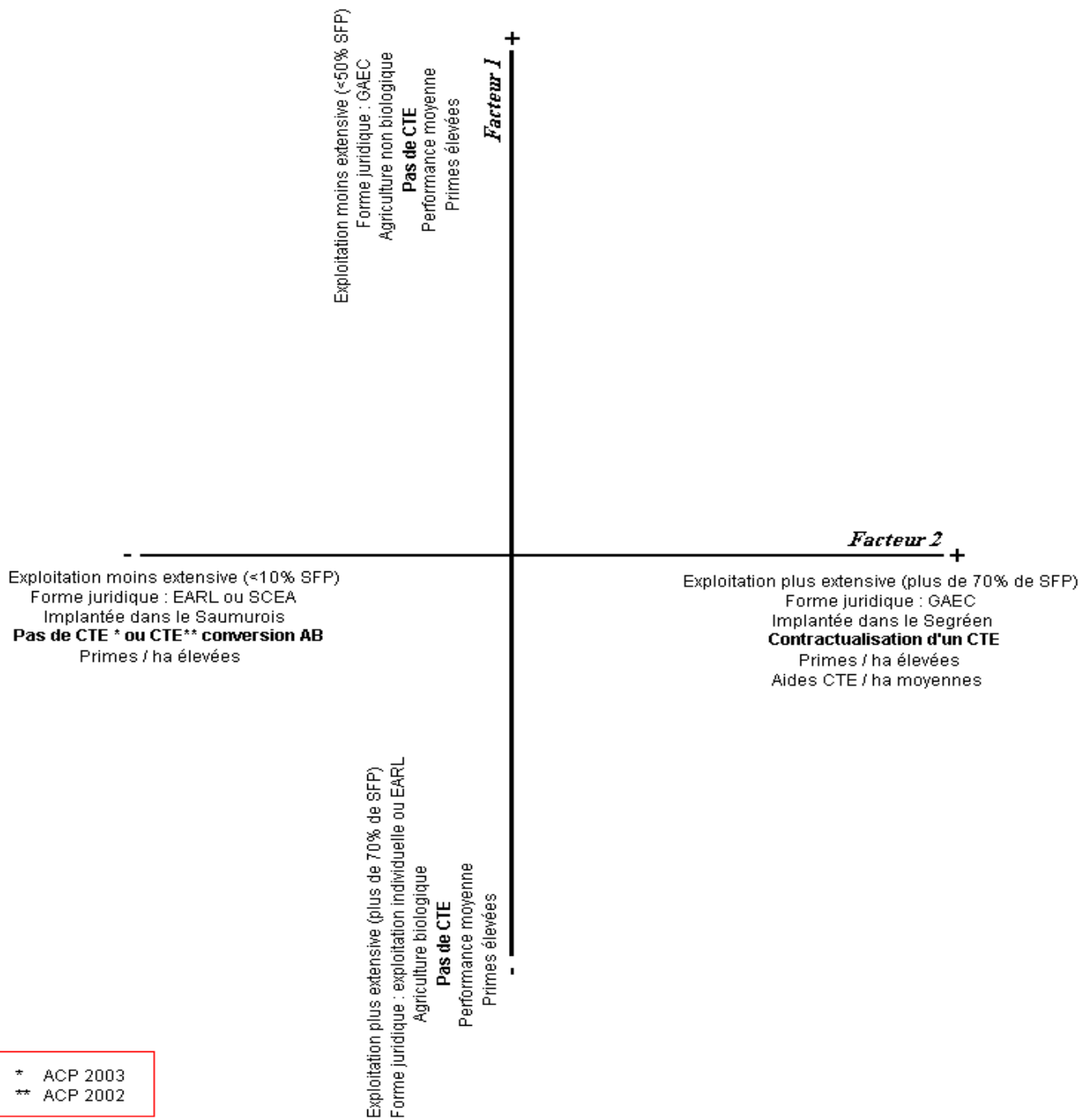
	Modalités	2002	2003	2004	2005	2006
AXE 1	Forme juridique	X	X	X	X	X
	Extensivité	X	X	X	X	X
	Agriculture biologique	X	X	X	X	X
	% SAU/SFP		X	X	X	X
	CTE		X			
	Total Modalités Axe 1	3	5	4	4	4
	Inertie	45,01%	44,92%	45,18%	46,70%	45,65%
AXE 2	Forme juridique	X	X	X		
	Extensivité	X	X	X	X	X
	Région	X	X	X	X	X
	% SAU/SFP	X	X	X	X	X
	CTE		X		X	X
	CTE conversion AB	X				
	Total Modalités Axe 2	5	5	4	4	4
Inertie	9,43%	10,13%	9,70%	9,94%	10,53%	
Total Modalités Axes 1+2	8	10	8	8	8	
Inertie Axes 1+2	54,44%	55,05%	54,88%	56,64%	56,18%	

Les années 2002, 2003 et 2006 sont les plus intéressantes puisqu'elles illustrent le plus la réalité :

- les données 2003 mettent en évidence le maximum de modalités (10) avec notamment l'engagement dans le CTE ;
- les données 2006 sont également représentatives des cinq années et permettent de comparer et d'appuyer les résultats avec 2003 ;
- les données de 2002 nous intéressent puisque cet axe est le seul à représenter l'intérêt pour la signature d'un CTE conversion à l'agriculture biologique (axe 2).

L'ACP facilite la visualisation de groupes opposés sur les deux axes factoriels principaux :

Schéma 38 : description des axes factoriels



4.1.2.3. Analyse factorielle des correspondances multiples

L'AFCM, Analyse Factorielle des Correspondances Multiples, a été choisie pour établir une classification ascendante hiérarchique et en déduire une typologie d'exploitations.

Avec cette analyse, nous rechercherons les combinaisons linéaires entre les variables actives (ou indicateurs) pour mettre en évidence des corrélations et des caractéristiques communes. La représentation graphique de l'AFCM est un plan qui reflétera la réalité des indicateurs en fonction de l'inertie des facteurs. Evidemment, plus l'inertie sera élevée, plus la représentation graphique sera proche de la réalité.

Ensuite, nous envisagerons une classification hiérarchique automatique en combinaison factorielle. La visualisation du résultat est un arbre hiérarchique dans lequel les entreprises sont plus ou moins proches les unes des autres, en fonction des indicateurs de départ. Cette première représentation a pour intérêt d'observer les caractéristiques qui distinguent les entreprises. Ensuite, nous "découperons" cet arbre hiérarchique en classes au niveau des sauts d'inertie, c'est-à-dire que la classification est créée de manière homogène et distincte (groupes opposés et objectifs). Enfin, pour vérifier la significativité statistique de nos résultats, nous utiliserons la méthode des valeurs-tests.

Pour mettre en place une base de données avec des variables qualitatives, certaines données ont été reclassées selon la méthodologie suivante :

Tableau 67 : transformation des données quantitatives en données qualitatives

Calcul (% moyenne)	Classe (en %)	Recodage des données
<40	0-20	pas du tout
40-80	20-40	plutôt pas
80-120	40-60	cela dépend
120-160	60-80	plutôt
>160	80-100	tout à fait

Cette méthode reprend le principe des études de groupe réalisées au CER France avec le principe du quart supérieur, du quart inférieur et de la moyenne. Nous l'avons aménagée afin d'organiser les données sur les bases du questionnaire où l'échelle de Likert à cinq modalités de réponses avait été privilégiée. L'exemple de la VAC par unité de travail donne les données nominales suivantes :

Tableau 68 : données nominales de la valeur ajoutée corrigée par unité de travail

Classe (en %)	Effectifs (en %)	Recodage des données de la VAC
0-20	0,68%	pas du tout performante
20-40	22,30%	plutôt non performante
40-60	46,62%	performance moyenne
60-80	22,30%	plutôt performante
80-100	8,11%	très performante
Total	100,00%	

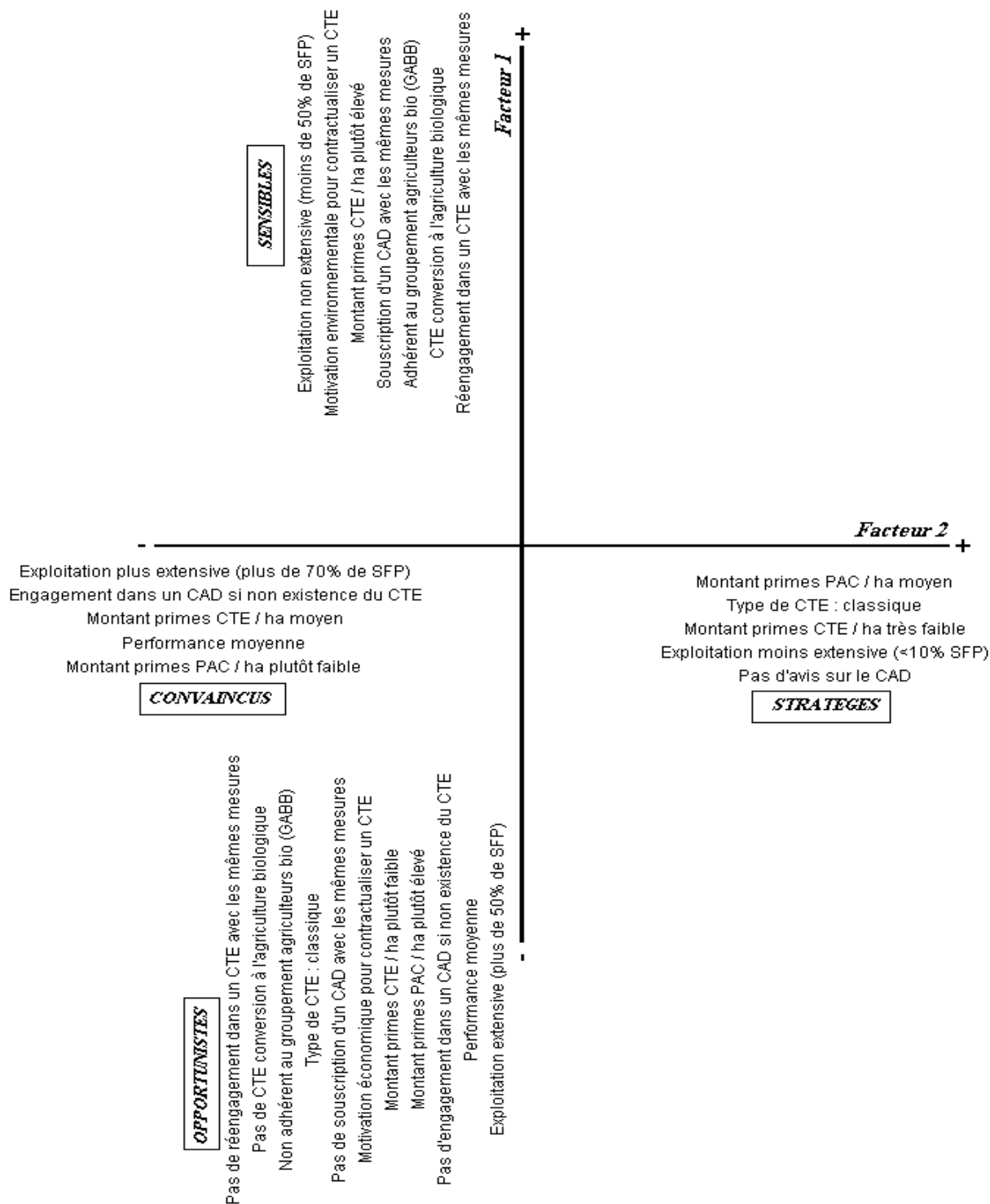
Les données retenues ont permis d'obtenir ce tableau des valeurs propres avec 29% d'inertie pour les deux premiers facteurs :

Tableau 69 : tableau des valeurs propres de l'AFCM

Numéro	Valeur	%	% cumulés
1	0,2996	17,76%	17,76%
2	0,1905	11,29%	29,04%
3	0,1242	7,36%	36,41%
4	0,1127	6,68%	43,08%
5	0,1006	5,96%	49,05%
6	0,0953	5,65%	54,70%
7	0,0854	5,06%	59,76%
8	0,0740	4,39%	64,15%
9	0,0658	3,90%	68,05%
10	0,0614	3,64%	71,68%
.....
25	0,0070	0,41%	99,85%
26	0,0026	0,15%	100,00%
Total	1,6875		

L'étape de la classification hiérarchique facilite l'émergence des quatre groupes suivants :

Schéma 39 : synthèse de la classification hiérarchique



Nous avons pu distinguer quatre groupes sur les deux facteurs : les sensibles et les opportunistes sur l'axe 1, et les convaincus et les stratèges sur l'axe 2.

- *Les sensibles (ou "éco-sensibles")*

Ces exploitations se sont engagées dans un CTE pour des motivations environnementales. Ce sont les aides financières qui ont sensibilisé ces signataires à franchir le pas. C'est le cas notamment pour les CTE conversion à l'agriculture biologique où d'ailleurs, les exploitants considèrent souvent que cette action est bien rémunérée (cf. question 8 du sondage et tableau 45).

- *Les opportunistes*

Ces signataires ont un niveau de primes assez élevé et cette contractualisation apporte des aides supplémentaires (motivation économique). Les aides qu'ils ont touchées sont assez faibles et ces exploitants ne souhaitent pas se réengager dans ce type de contrat (CTE et CAD).

- *Les convaincus*

Il s'agit d'agriculteurs qui exploitent de grandes surfaces avec surtout des fourrages (plus de 70%). Le CTE permet de valoriser et d'aider cette prise en compte de l'environnement, lequel est intégré dans la fonction de production de l'exploitant.

Ces signataires sont prêts à s'engager dans d'autres contrats en faveur de l'écologie (MAE, CAD...) puisque ces pratiques agricoles sont déjà existantes. La rémunération de ces actions écologiques est un bénéfice supplémentaire pour ces agriculteurs convaincus...

- Les stratégies

Ce sont des exploitations moins extensives, plutôt des céréaliers. Les mesures choisies dans le CTE correspondent à une anticipation de l'évolution de la PAC. Par exemple, il y a eu des aides pour des mesures, qui sont devenues aujourd'hui obligatoires avec le respect de l'éco-conditionnalité (exemple investissement dans une armoire à produits phytosanitaires).

4.1.2.4. Régression logistique et régression linéaire avec facteurs latents

Concernant la première hypothèse, nous avons testé la probabilité de savoir si une exploitation touchant déjà plus de primes avant le contrat, aura plus de chance de contractualiser un CTE, soit :

$$\log(p/1-p) = \alpha + \beta_1 \text{ Primes} + \beta_2 \text{ SAU} + \beta_3 \text{ UTH}$$

$$p/1-p = e^{(\alpha + \beta_1 \text{ Primes} + \beta_2 \text{ SAU} + \beta_3 \text{ UTH})}$$

$$p = (1 - p).e^{(\alpha + \beta_1 \text{ Primes} + \beta_2 \text{ SAU} + \beta_3 \text{ UTH})}$$

$$p = e^{(\alpha + \beta_1 \text{ Primes} + \beta_2 \text{ SAU} + \beta_3 \text{ UTH})} - p.e^{(\alpha + \beta_1 \text{ Primes} + \beta_2 \text{ SAU} + \beta_3 \text{ UTH})}$$

$$p + p.e^{(\alpha + \beta_1 \text{ Primes} + \beta_2 \text{ SAU} + \beta_3 \text{ UTH})} = e^{(\alpha + \beta_1 \text{ Primes} + \beta_2 \text{ SAU} + \beta_3 \text{ UTH})}$$

$$p(1 + e^{(\alpha + \beta_1 \text{ Primes} + \beta_2 \text{ SAU} + \beta_3 \text{ UTH})}) = e^{(\alpha + \beta_1 \text{ Primes} + \beta_2 \text{ SAU} + \beta_3 \text{ UTH})}$$

$$p = \frac{e^{(\alpha + \beta_1 \text{ Primes} + \beta_2 \text{ SAU} + \beta_3 \text{ UTH})}}{1 + e^{(\alpha + \beta_1 \text{ Primes} + \beta_2 \text{ SAU} + \beta_3 \text{ UTH})}}$$

Pour cette hypothèse, nous avons la possibilité de réaliser ce test avec le niveau de primes avant la contractualisation du CTE. Ce calcul concernera par conséquent les exploitations signataires et non signataires.

De plus, grâce au questionnaire, nous connaissons la volonté des signataires de se réengager dans un nouveau CTE ou de signer un CAD. Ainsi, nous évaluerons la relation entre le niveau de primes et l'éventualité d'engagement dans un nouveau contrat social.

Les résultats de cette régression logistique sont les suivants :

Tableau 70 : résultats de la régression logistique "primes-stratégie CTE"

Stratégies	Constante	Exp(p)
CTE	26,3411 *** (-5,1324)	5,8938 * (2,4277)
Réengagement CTE	11,5290 *** (3,3954)	5,3906 * (2,3218)
Engagement CAD	4,5949 * (2,1436)	0,3642 (0,6035)
Engagement CTE/CAD	5,2084 * (2,2822)	3,8804 * (1,9699)

* p < 0,05

*** p < 0,001

Les résultats démontrent que les exploitations ayant plus de primes sont plus susceptibles de signer un CTE que les exploitations moins dépendantes des aides européennes.

De plus, la réitération de l'engagement dans un nouveau contrat social valide également cette hypothèse de niveau de primes élevé avant le choix stratégique.

Cette analyse confirme également nos conclusions sur le calcul du résultat courant avant

primes qui montre la fragilité des exploitations CTE qui sont beaucoup plus dépendantes des primes que les exploitations conventionnelles.

Ensuite, nous avons utilisé l'analyse de la régression linéaire pour étudier les impacts sur l'environnement de la contractualisation du CTE.

La formulation est la suivante par chacun des intrants :

$$\begin{aligned} \text{Consommation d'intrants} &= f(\text{CTE}_{(\text{oui/non})}, \text{variables de contrôle}) \\ &= \alpha (\text{constante}) + \beta_1 \text{CTE} + \beta_2 \text{surface} + \beta_3 \text{endettement} \end{aligned}$$

Les résultats de cette régression sont synthétisés dans ce tableau :

Tableau 71 : régression avec facteurs latents sur les impacts environnementaux

INTRANTS	ENGRAIS		SEMENCES		PRODUITS PHYTOSANITAIRES	
	Effet moyen	Contribution factorielle	Effet moyen	Contribution factorielle	Effet moyen	Contribution factorielle
Constante	1044,7100 *** (42,0948)	1746,9675 *** (42,7902)	6280,7368 *** (123,3621)	11589,3760 *** (171,2112)	250,8155 *** (31,4955)	418,4382 *** (64,3513)
CTE	-857,8379 *** (-48,7207)	-1565,8508 *** (-50,7849)	-2184,7862 *** (-18,1950)	-4098,7098 *** (-18,6059)	-42,1288 *** (-7,2187)	-23,0618 *** (-3,5525)
Surface	-0,1611 (-1,3681)	-0,0645 (-0,3664)	-58,1541 *** (-57,8662)	-107,5966 *** (-58,7684)	-1,5164 *** (-25,2800)	-3,4205 *** (-41,6758)
Endettement	-147,4277 *** (-6,2097)	-271,4649 *** (-6,5134)	116,5073 * (2,5326)	133,0325 *** (9,9002)	-4,3917 (-0,4963)	-34,1450 *** (-5,3515)

* p < 0,05
*** p < 0,001

Nous avons étudié l'effet moyen qui correspond à la moyenne des exploitations afin de vérifier la significativité de ce groupe. Egalement, la contribution factorielle, qui mesure

l'hétérogénéité des exploitations, a été calculée afin d'identifier les scores factoriels les plus élevés ou au contraire, les plus faibles :

$$\text{Constante : } \hat{\alpha} = \bar{\alpha} + \lambda \times F_1$$

$$\text{CTE : } \hat{\beta}_1 = \bar{\beta}_1 + \gamma \times F_1$$

$$\text{Surface : } \hat{\beta}_2 = \bar{\beta}_2 + \gamma \times F_1$$

$$\text{Endettement : } \hat{\beta}_3 = \bar{\beta}_3 + \gamma \times F_1$$

Par exemple, pour les produits de traitement, la formule de la contribution factorielle est :

$$\text{Constante : } \hat{\alpha} = 250,8155 + 418,4382 \times F_1$$

$$\text{CTE : } \hat{\beta}_1 = - 42,1288 - 23,0618 \times F_1$$

$$\text{Surface : } \hat{\beta}_2 = - 1,5164 - 3,4205 \times F_1$$

$$\text{Endettement : } \hat{\beta}_3 = - 4,3917 - 34,1450 \times F_1$$

Pour chaque intrant, les résultats sont significatifs pour les exploitations signataires. Le fait d'avoir contractualisé un CTE a un impact positif sur l'environnement pendant la période des 5 ans car la consommation d'intrants est plus faible pour ces exploitations. La surface, quant à elle, n'est pas significative à l'inverse de l'endettement qui s'explique par le fait que les exploitations les plus endettées consomment moins d'engrais (importance du coût).

Avec cette méthodologie statistique, nous avons étudié la relation entre performance financière et stratégie CTE.

La formulation est la suivante :

$$\text{Performance financière (VAC)} = f(\text{CTE}_{(\text{oui/non})}, \text{variables de contrôle})$$

$$\begin{aligned} \text{VAC} = & \hat{\alpha} \text{ (constante)} + \beta_1 \text{ CTE} + \beta_2 \text{ surface} + \beta_3 \text{ endettement} + \beta_4 \text{ engrais par hectare} \\ & + \beta_5 \text{ semences et plants par hectare} + \beta_6 \text{ produits phytosanitaires par hectare} \\ & + \beta_7 \text{ primes par hectare} \end{aligned}$$

Nous avons également intégré les variables "intrants par hectare" pour analyser la relation impact écologique et performance financière.

Les résultats de cette régression sont les suivants :

Tableau 72 : résultats de la régression de la performance financière

VAC	Effet moyen	Contribution factorielle
Constante	29927,9382 *** (10,2060)	85701,6646 *** (26,9563)
CTE	5728,4271 * (3,2562)	1844,6758 (1,3520)
Surface	648,1263 *** (37,5304)	169,2879 *** (11,5450)
Endettement	-26545,1322 *** (-9,6448)	-56246,2816 *** (-13,6731)
Engrais/ha	25,9731 *** (7,4279)	19,8840 *** (6,0720)
Semences/ha	-4,5421 *** (-5,5767)	-7,4905 *** (-5,4688)
Traitements/ha	75,9668 *** (19,8766)	16,7819 *** (8,4349)
Primes/ha	77,6474 *** (16,1449)	-40,8279 *** (-11,1451)

* p < 0,05

*** p < 0,001

Les résultats prouvent que la performance financière est meilleure pour les exploitations CTE (effet moyen). Egalement, d'autres facteurs importants influencent la VAC : la consommation d'engrais et de produits de traitement par hectare sans oublier les primes par hectare.

Il existe également un lien entre taux d'endettement et performance financière de

l'entreprise. Par exemple, la limitation de la trésorerie se traduit par moins d'achats et de consommation d'intrants, une limitation des investissements et donc, des remboursements d'échéances.

Ces éléments illustrent l'agriculture actuelle, avec la politique agricole européenne qui subventionne une agriculture intensive (beaucoup d'intrants pour beaucoup de rendements). En fait, l'utilisation d'engrais se répercute de manière positive sur la performance ce qui signifie que plus les exploitants utilisent ces intrants, plus la performance sera importante.

Nous confirmons par conséquent les résultats des tris à plats où les exploitations signataires les moins extensives (moins de 10% de SFP) ont tendance à consommer plus d'engrais dès la fin du contrat.

A l'inverse, les exploitations les plus extensives (plus de 70% de SFP) utilisent peu d'engrais par hectare. La performance de ces fermes se justifie par une taille d'exploitation plus importante...

4.1.2.5. Synthèse des résultats de l'analyse multivariée

Pour chacune des hypothèses, cette analyse complète les résultats de l'analyse univariée :

Hypothèse 1 : la mise en place du CTE est liée au niveau de primes et subventions avant le contrat.

Validation confirmée

La régression logistique confirme la validation de cette hypothèse puisque la probabilité de signer un CTE est plus importante pour les exploitations qui sont plus dépendantes des primes.

Ce constat est également vérifié pour les exploitations signataires qui sont prêtes à se réengager dans un CTE. Toutefois, pour la conclusion du CAD, le niveau de primes n'est plus significatif. Ce contrat, avec plus d'actions en faveur de l'écologie et moins d'aides, est moins attractif que le CTE...

Hypothèse 2 : les primes et subventions ont une influence positive sur la performance financière.

Validation confirmée

La performance financière, mesurée par la valeur ajoutée corrigée, démontre que plusieurs facteurs concourent à améliorer la viabilité des exploitations. Les primes par hectare impactent positivement les résultats de l'exploitation.

Cependant, les exploitations dont le score factoriel dépasse 1,902 (77,6474 / 40,8279), n'associent pas cette relation "primes - performance". Ces exploitations sont les plus rentables et disposent d'une VAC d'environ 5 800 euros par hectare. Dans le groupe des plus performants (VAC supérieure à 200 000 €), ces exploitations sont en haut du tableau, avec 355 000 € de moyenne...

Hypothèse 3 : la mise en place du CTE a un impact positif sur l'environnement écologique.

Non validation confirmée

Le test de la régression de l'impact environnemental en fonction des intrants consommés et surtout du choix ou non du CTE confirme la non-validation de cette hypothèse. Les résultats sont significatifs pour chacun des intrants (engrais, semences et

produits phytosanitaires).

Egalement, la variable de contrôle qui prend en considération la taille des exploitations, que nous avons illustré par la surface s'avère intéressante. Nous observons que l'augmentation de surface se traduit par une baisse du coût des intrants. Les grandes exploitations, dans notre recherche, ont des surfaces fourragères importantes et consomment par conséquent moins d'intrants par hectare.

Hypothèse 4 : la contractualisation du CTE a une incidence positive sur la performance financière de l'exploitation agricole.

Validation confirmée

En moyenne, la variable "*valeur ajoutée corrigée*" donne des résultats qui confirment l'analyse univariée : l'effet moyen est positif et significatif (avec $p < 0,05$). Par conséquent, le fait d'avoir contractualisé un CTE, se répercute favorablement sur la performance de ces exploitations.

De plus, la contribution factorielle n'est pas significative ce qui permet de déduire qu'il n'y a pas de différences de performance entre ces exploitations bénéficiaires du CTE..

Hypothèse 5 : la prise en compte de l'environnement écologique se répercute positivement sur la performance financière.

Non validation confirmée

L'analyse de la régression à partir de la valeur ajoutée corrigée est significative pour

les intrants mais dans le sens défavorable. En effet, plus l'agriculteur utilisera des intrants, meilleure sera sa performance. Ces résultats sont vérifiés pour la consommation d'engrais et de produits phytosanitaires.

Ces observations se justifient par la politique agricole commune qui subventionne cette agriculture dite conventionnelle. Par conséquent, la consommation d'intrants est néfaste à l'environnement écologique.

4.1.3. Validité des hypothèses

Nous consacrerons cette section pour la présentation des résultats avec pour objectif de valider ou réfuter les hypothèses émises. Ainsi, nous synthétiserons les résultats des deux analyses en vue de proposer une approche plus générale sur les CTE avec l'impact sur l'environnement, l'effet des primes et la performance des exploitations signataires.

4.1.3.1. Résultats de la validité des hypothèses

Ce point a pour objet de synthétiser les résultats de chacune des hypothèses à partir des deux analyses. Effectivement, avec l'analyse univariée, nous avons pu vérifier la véracité des hypothèses dans un premier temps. Ces hypothèses étaient au stade de la validation ou non validation probable. Dans un second temps, l'analyse multivariée a servi soit à confirmer soit à infirmer cette probabilité.

Avec ces deux méthodes, nous avons rapproché ces résultats afin de conclure sur la validité des hypothèses.

Les résultats sont synthétisés dans le tableau ci-après :

Tableau 73 : synthèse des résultats des hypothèses

Hypothèses	Analyse univariée	Analyse multivariée	Conclusion
Hypothèse 1 : <i>la mise en place du CTE est liée au niveau de primes et subventions avant le contrat.</i>	validation probable	validation confirmée	hypothèse validée
Hypothèse 2 : <i>les primes et subventions ont une influence positive sur la performance financière.</i>	validation probable	validation confirmée	hypothèse validée
Hypothèse 3 : <i>la mise en place du CTE a un impact positif sur l'environnement écologique.</i>	non validation probable	non validation confirmée	hypothèse non validée
Hypothèse 4 : <i>la contractualisation du CTE a une incidence positive sur la performance financière de l'exploitation agricole.</i>	validation probable	validation confirmée	hypothèse validée
Hypothèse 5 : <i>la prise en compte de l'environnement écologique se répercute positivement sur la performance financière.</i>	non validation probable	non validation confirmée	hypothèse non validée

Au final, ce sont trois hypothèses (1, 2 et 4) qui ont été validées pour deux hypothèses (3 et 5) non validées. Et, les résultats des deux analyses, univariée et multivariée, vont dans le même sens.

4.1.3.2. Généralisation des résultats

Les trois questions principales de notre sujet s'articulent autour des impacts sur l'environnement du CTE, l'importance des primes du contrat mais plus largement à l'agriculture et la performance des exploitations signataires.

- Les impacts sur l'environnement

Il s'agit uniquement de la troisième hypothèse. Les agriculteurs sont conscients des enjeux environnementaux. Avec du recul, nous avons pu constater que les agriculteurs qui se sont engagés dans un CTE ont une surface fourragère significative (plus de 70% de la SAU). Ces exploitations sont prêtes à se réengager dans ce CTE ou dans un CAD. A vrai dire, nous comprenons l'attitude de ces agriculteurs pour qui l'environnement n'est pas une contrainte : ces exploitants ont des pratiques agricoles qu'ils souhaitent valoriser.

Le CTE n'a pas été reconduit puisque l'Etat a explosé le budget alloué à ces actions environnementales. Néanmoins, le CTE collectif intitulé "système fourrager à base d'herbe" (ou mesure 1.04) est devenue une MAE "système fourrager à faible niveau d'intrants" avec un cahier des charges identique. Au niveau du plan de développement rural hexagonal (PDRH) 2007-2013, ce contrat quinquennal a été renouvelé, pour les zones vulnérables (zones d'excédents structurels) et est devenu MAE système fourrager économe en intrants (SFEI)...

Cette MAE rémunère, dans la mesure où le cahier des charges est respecté, les surfaces engagées dans le contrat, à concurrence de 130 euros par hectare, mais avec un plafond de 7 600 € (soit environ 58 hectares et demi).

Pour les signataires les moins extensifs (moins de 10% de SFP), les résultats concernant par exemple le coût des engrais ou produits phytosanitaires démontrent que ces exploitations ont respecté les règles du CTE pendant les cinq ans. Dès la fin du contrat, les coûts augmentent et sont supérieurs (cas des pesticides) aux exploitations similaires

non signataires. N'avons-nous pas un rattrapage pour récupérer une meilleure fertilité des terres et de meilleurs rendements... Dans ce cas, nous ne pourrions pas dire que le CTE est une stratégie d'agriculture durable.

- *Les primes*

La question des primes a été étudiée au niveau des première et deuxième hypothèses. Le subventionnement de l'agriculture peut faire peur ! Nous pouvons avoir des fermes qui ont une valeur ajoutée négative (pas de création de richesses sur l'exploitation) et une VAC élevée. Dans le prolongement de cette idée, plus de trois-quarts des exploitations ne sont pas viables si les primes disparaissent. Ce constat peut être relativisé à ce jour puisque les cours des céréales, du lait (activités aidées) ont progressé. Peut-être pouvons-nous espérer que la compensation de prix de la PAC n'ait pu lieu d'être et les produits agricoles mieux valorisés. Evidemment, certaines filières restent menacées (viande bovine notamment) et nous ne sommes pas certains que les cours garantiront un niveau de revenus corrects pour les producteurs. C'est surtout le coût d'alimentation de ces animaux qui constitue un frein à la production (sauf dans le cas de valorisation de prairies naturelles).

Au niveau du CTE, les primes ont été globalement bien valorisées par rapport aux actions engagées. D'ailleurs, pendant la période du contrat, les agriculteurs ont dégagé un meilleur revenu. Il est vrai que la rémunération de pratiques agricoles déjà existantes ne peut que créer un bénéfice supplémentaire pour les signataires. A l'inverse, certaines exploitations ne sont pas dépendantes des primes (pas ou peu de production de céréales oléagineux et protéagineux), et cette aide CTE compense quelque part le choix de mise en place de surface en prairies plutôt qu'en céréales pour maximiser les primes. Nous ajouterons que ces agriculteurs plus proche de la nature, ont été pénalisés avec le dispositif DPU, lequel est calculé à partir de données historiques (2000 à 2002). Les pionniers d'une agriculture durable ou plus durable sont évincés de cette nouvelle donne de la politique agricole européenne.

- *La performance des exploitations signataires*

D'abord, il est important de rappeler que les exploitations qui ont contractualisé un CTE disposaient d'un meilleur revenu avant la souscription du contrat. Le différentiel de performance s'est même accru pendant la période des cinq ans. Ainsi, nous pouvons nous demander si ces actions en faveur de l'environnement répondent à des attentes bien précises d'exploitants d'une part et sont accessibles pour les fermes qui ont un certain niveau de performance, d'autre part.

Par exemple, la mise en place d'une MAE va induire une baisse de rendement dans la production concernée (céréales, fourrages...) et la baisse de produits récoltés constituera un problème pour le signataire (autonomie alimentaire). L'intraconsommation est le choix qui est le moins coûteux pour certaines productions, surtout avec la hausse récente du cours des céréales.

Ainsi, la mise en place d'un contrat territorial d'exploitation était intéressante pour les fermes avec un bon potentiel de production (minimisation du risque de manque de production), donc de plus grosses structures. Nous le remarquons puisque les surfaces exploitées par les signataires sont plus importantes que les exploitations similaires n'ayant pas opté pour le CTE. De plus, avec des surfaces en SCOP quasi similaires, les signataires ont 50% de surface fourragère en plus : ceci explique quelque peu l'engouement pour ces contrats des exploitations en zone extensive (Segréen notamment).

En conclusion, les effets du CTE sur l'environnement sont durables sur le long terme pour les exploitations extensives, pour qui la fonction environnement est associée à la fonction de production. Ce groupe a profité de cette opportunité pour valoriser des pratiques déjà présentes avant le contrat.

Plus globalement, les signataires ont recherché les primes pour peu de changement des habitudes de production.

SECTION 2 : INTERETS DE CETTE RECHERCHE

Nous aborderons le lien entre nos résultats et la théorie. Egalement, nous en profiterons pour rappeler que nous avons mis en place une base de données dynamique. Enfin, nous nous pencherons sur les limites et opportunités de notre thèse.

4.2.1. Validité des hypothèses et théorie

En fonction de la validation ou non des hypothèses, nous nous sommes intéressés aux apports de nos résultats quant à l'avancée de la recherche.

4.2.1.1. Les hypothèses validées

Les première et deuxième hypothèses portant sur l'intérêt des primes et subventions ont été validées. Les exploitations les plus extensives ont cherché à valoriser des actions qu'ils pratiquaient avant la contractualisation du CTE. En général, les aides compensent les dépenses occasionnées par la mise en place du contrat territorial d'exploitation. D'ailleurs, les budgets alloués pour ce contrat ont été très nettement sous-estimés (plus de 90%¹³²). Ces résultats confirment les évaluations faites par le Ministère de l'Agriculture (2003). Les exploitations ayant un niveau d'aides de premier pilier (PAC) plus élevé, disposent de montant de subventions de second pilier (MAE, CTE) plus élevés.

La quatrième hypothèse est également validée car le simple calcul du résultat courant net de primes démontre que les aides supplémentaires du CTE impactent positivement la performance financière des exploitations. Nous pouvons juste rappeler que

¹³² Rappelons que l'Etat avait prévu une aide moyenne de 23 000 € ; en réalité, la moyenne réelle atteint environ 44 500 € (soit + 93,5%).

la politique agricole européenne subventionne une agriculture intensive, laquelle n'est pas spécialement la plus performante globalement (aspects social et environnemental) !

4.2.1.2. Les hypothèses non validées

L'hypothèse 3 sur l'impact écologique des mesures environnementales du CTE n'est pas validée. Dans le cas de figure où les signataires ont rémunéré des pratiques déjà existantes, ces fermes n'ont pas réellement engagé de nouvelles mesures en faveur de l'environnement. Toutefois, ces résultats sont validés à court terme mais pas à long terme puisque la stratégie de ces agriculteurs en matière d'intrants s'est inversée dès la fin du contrat.

Egalement, la cinquième hypothèse concernant la répercussion positive sur la performance de la prise en compte de l'environnement n'a pas été vérifiée. En l'occurrence, il semble difficile de remettre en cause le modèle de l'agriculture conventionnelle.

4.2.1.3. L'avancée de la recherche

Au niveau des courants théoriques évoqués dans le deuxième chapitre, nous rappelons que nous avons centralisé notre recherche sur la théorie des parties prenantes.

Le CTE est un contrat social qui engage un agriculteur envers l'Etat, et indirectement la société : tous les acteurs sont concernés et parties prenantes.

L'exemple du CTE illustre bien la relation Etat et agriculteur avec le respect du contrat pendant la période, mais pas au-delà. L'agriculteur adopte une stratégie de maximisation de son revenu. La dépendance aux primes de la politique agricole européenne (et indirectement du consommateur) lui procure une fragilité de ressources financières. La stratégie d'engagement vers l'agriculture durable, *via* le CTE est plus financière que

environnementale. Nous ne remettons pas en cause cette stratégie mais la dépendance aux primes qui reste omniprésente. Le soutien à l'agriculture durable n'est pas garanti sur le long terme. D'ailleurs, nous observons que dès la fin du CTE, le retour à une agriculture plus intensive a été privilégiée. Effectivement, la baisse des rendements est un souci pour l'agriculteur qui est contraint d'acheter des stocks fourragers par exemple et perdre son indépendance alimentaire.

En définitive, la relation primes-performance reste une stratégie gagnante pour les exploitants agricoles avec des revenus assurés...

La responsabilité sociétale des exploitations agricoles est neutralisée par ces primes qui se caractérisent par des comportements inattendus (opportunistes et stratèges). Les agriculteurs "convaincus" et "éco-sensibles" sont des acteurs de l'agriculture durable et appliquent cette RSE.

Ce comportement n'est pas toujours synonyme de performance financière pour les fermes engagées. Par conséquent, la performance globale n'est pas privilégiée pour les agriculteurs conventionnels car la rentabilité n'est pas démontrée.

Et pourtant, le CIVAM promeut une agriculture durable et présente des exemples d'exploitations plus performantes globalement...

Dans cette théorie des parties prenantes, l'agriculture répond à une demande de consommation. Le mode de développement durable sera difficilement envisageable sans la prise de conscience du consommateur du coût des produits alimentaires.

Pour aller plus loin dans cette théorie, il doit y avoir l'engagement de chacun des acteurs que ce soit l'Etat, l'agriculteur, le consommateur, les collectivités...

Le CTE démontre qu'il n'y a pas d'engagement réel des exploitants agricoles, ce qui s'explique par le lien fort primes-performance. Pour faire disparaître cette association, le retour à la loi du marché servira à sensibiliser le consommateur au coût mais également aux procédés de fabrication. Ce retour à une agriculture non subventionnée doit être positive pour l'agriculteur qui verra sa production valorisée à sa juste valeur (plus de primes).

Notons que la théorie de la contingence est illustrée par notre exemple du CTE. Les signataires ont effectivement adapté leur stratégie en fonction de leur environnement. Dans un premier temps, les obligations du contrat ont fait évoluer les comportements en matière de pratiques agricoles en faveur de l'environnement écologique. Puis, dès la fin du contrat, l'écologie n'est plus un environnement favorable pour l'agriculteur, alors il adapte sa stratégie pour assurer la pérennité de son exploitation.

4.2.2. Les limites et opportunités de notre recherche

Nos travaux de recherche comportent certaines limites qui concernent la disparition du CTE. Cependant, certaines opportunités se présentent et se présenteront puisque le CTE a été le premier contrat en faveur de l'agriculture durable.

4.2.2.1. Les limites

Les premiers CTE ont été conclus en 2000 et les derniers en 2002 ; ainsi, les contrats quinquennaux se sont terminés entre 2005 et 2007. Parler de CTE peut être par conséquent désuet aujourd'hui puisque ces contrats n'existent plus et surtout, ils n'ont pas été reconduits.

Les contrats d'agriculture durable, qui se sont substitués aux CTE, ne sont pas aussi rémunérateurs puisque les aides sont plafonnées à 27 000 euros. C'est l'erreur d'estimation de l'Etat des prévisions budgétaires allouées aux CTE qui a conduit à l'abandon de ce contrat.

Le Ministère de l'Agriculture avait établi un rapport d'évaluation (MAAPAR, 2003)

et constaté les effets vicieux du contrat. Nous avons démontré que le CTE n'avait pas de répercussions positives sur le long terme, ce que l'étude du Ministère de l'Agriculture ne pouvait envisager car aucun CTE n'était terminé.

Nous avons privilégié une approche à *posteriori* pour :

- mesurer les impacts environnementaux au terme du contrat en constatant les évolutions pendant et après les cinq ans ;
- évaluer le niveau de performance sur le long terme et vérifier l'effet des primes et surtout des aides CTE ;
- mettre en évidence certaines variables explicatives telles que l'extensivité des exploitations par exemple.

L'apparition du CAD, en remplacement du CTE, n'a pas assuré la continuité du premier contrat pour plusieurs raisons : niveau des primes, impacts environnementaux limités...

Cependant, les CTE¹³³ "*mesure 1.04*" (système fourrager à faibles coûts d'intrants) ont perduré pour devenir des CAD avec les mêmes mesures et aujourd'hui des MAE SFEI, Système Fourrager Economique en Intrants. Le cahier des charges du CTE d'origine n'a pas réellement évolué.

Cette dernière mesure s'inscrit dans le cadre du plan de développement rural hexagonal (2007-2013) qui a objectif protéger le patrimoine et surtout les milieux naturels avec des mesures concrètes comme l'implantation de surfaces en fourrages (prairies), la réduction des consommations d'intrants, l'adaptation de façons culturales appropriées¹³⁴.

Nous avons souligné que les primes encaissées par les agriculteurs pour la mise en place d'un contrat social, ont rémunéré des pratiques agricoles déjà existantes pour plus de 80% des signataires. La forte proportion de surfaces fourragères de ces exploitations (du Segréen et des Mauges) conforte notre vision à propos des primes.

¹³³ CTE collectif, à l'initiative des CIVAM.

¹³⁴ Couverture des sols nus en hiver avec semis d'engrais verts ou cultures intermédiaires "pièges à nitrates".

Par conséquent, il serait intéressant de se focaliser sur ces CAD et MAE qui sont devenus des opportunités pour les signataires de CTE mesure 1.04 de valoriser leurs pratiques agricoles en faveur de l'écologie. L'aspect des primes reste omniprésent et d'autant plus intéressant que le dispositif DPU, basé sur un historique des primes 2000, 2001 et 2002, a pénalisé les pionniers de l'agriculture durable.

Egalement, bien que les CTE soient, pour certains, dépassés, les effets à long terme sont actuellement difficilement mesurables car les actions environnementales engagées sont terminées depuis 2007 pour les derniers signataires. Ainsi, des données de panel plus conséquentes auraient été plus solides :

Schéma 40 : périodicité maximale de recherche sur les CTE

Période de l'avant-contrat

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
			Signature du CTE				Fin du CTE		Impacts environnementaux à moyen terme				Impacts à long terme

Par conséquent, il est difficile à ce jour de mesurer les impacts environnementaux sur le long terme. Soulignons que les données avant 2002 sont difficilement disponibles puisque la monnaie était différente à l'époque...

4.2.2.2. Les opportunités

En choisissant l'exemple du CTE, l'élaboration du questionnaire est légitime pour connaître les motivations qui ont conduit les agriculteurs à adopter cette stratégie. Ce questionnaire est transposable aux contrats d'agriculture durable, aux mesures agro-environnementales, à la conversion à l'agriculture biologique...

La thèse CIFRE, avec le Groupe CER France leader sur le marché de la comptabilité et du conseil des exploitations agricoles, nous a fourni un accès au terrain représentatif de la population. D'ailleurs, les données économiques et financières (sur cinq ans) ont complété notre questionnaire.

La fusion des données est la force de notre méthodologie car elle sert de base pour l'analyse factorielle des correspondances multiples (questionnaires) et l'analyse en composantes principales (base de données économique et financière). Egalement, l'utilisation de la régression (linéaire et logistique) a permis d'étudier nos données longitudinales.

4.2.3. Une base de données dynamique

En créant une base de données sur les informations économiques et financières, nous disposons d'un outil dynamique qui est en phase avec les problématiques actuelles telles que l'avenir des primes agricoles européennes à l'horizon 2013. Egalement, le Grenelle de l'environnement qui vise à promouvoir des actions en faveur d'une agriculture durable, légitime notre choix.

4.2.3.1. La dynamique des données

Nous avons souligné que les questionnaires étaient transposables à partir du moment où il existait une stratégie en faveur de l'environnement écologique. Les données longitudinales, apportent une dynamique à de telles études grâce à la récurrence des informations disponibles.

Il est même envisageable de faire des comparaisons entre contrat social (CTE et CAD par exemple) pour mesurer les incidences de la mise en place de mesures agro-

environnementales. Pour notre recherche, nous en avons profité pour comparer nos exploitations CTE avec des fermes non signataires.

En conclusion, nous avons recensé quatre dynamiques qui sont potentiellement possibles et compatibles :

- la dynamique de comparaison de différentes stratégies d'agriculture durable (lesquelles sont statiques séparément¹³⁵) ;
- l'opportunité de créer des groupes d'exploitations conventionnelles avec certaines caractéristiques similaires (taille, structure juridique, domaine d'activité...) ;
- l'accès aux données économiques et financières longitudinales pour une ou plusieurs stratégies d'agriculture durable ;
- la fusion des données du questionnaire et de la base de données avec pour intérêt de réaliser des analyses multivariées.

4.2.3.2. L'intérêt des primes à terme

Le changement du système d'aides financières aux agriculteurs depuis 2006, avec la mise en place du DPU laisse présager des changements importants dès la fin de cette période, en l'occurrence 2013.

Comme pour le cas des mesures agro-environnementales, nous pouvons penser que les subventions à l'agriculture seront probablement associées à ces engagements envers l'écologie. L'importance de la donnée territoriale (patrimoine, paysage, milieux naturels...) et par conséquent de son aménagement, de son entretien et de sa transmission aux générations futures, restera une question cruciale et centrale pour les parties prenantes. Ces dernières participeront financièrement à ces actions écologiques, où les agriculteurs seront reconnus pour leurs compétences.

¹³⁵ Nous considérons que le sondage de la population (questionnaire) n'est réalisé qu'une seule fois.

De plus, la logique du marché pourrait voir disparaître ce dispositif des DPU plus rapidement que prévu si les cours des biens agricoles restent relativement élevés. Ainsi, les primes de la PAC n'auraient pu lieu d'être versées aux agriculteurs. Nous avons illustré cette situation par un exemple où la prime est un bénéfice supplémentaire pour la récolte de céréales en 2007 (*cf.* tableau 15).

Avec des prix assurant un revenu aux agriculteurs, la démarche utilisée pour le calcul des marges des différentes activités pourrait disparaître au profit d'un calcul de prix de revient¹³⁶. L'intérêt est de maîtriser les coûts de production afin d'anticiper les évolutions du marché et d'adopter une stratégie en conséquence.

4.2.3.3. L'opportunité du Grenelle de l'environnement

Le Grenelle de l'environnement, sur les propositions aux candidats des élections présidentielles de 2007 de l'Alliance pour la planète, la fondation Nicolas Hulot et France nature environnement, a rassemblé les parties prenantes. Ces acteurs sont en l'occurrence l'Etat, les employeurs, les salariés, les organisations non gouvernementales, les collectivités territoriales.

Cette manifestation, qui a pour ambition d'ouvrir les négociations entre les différents acteurs, contribuera à proposer le programme d'actions pour le Ministère de l'écologie, du développement de l'aménagement durables.

Les thématiques abordées sont déclinées en six groupes de travail (résumé des principales propositions disponibles en annexe 1) :

- lutter contre les changements climatiques et maîtriser la demande d'énergie ;
- préserver la biodiversité et les ressources naturelles ;
- instaurer un environnement respectueux de la santé ;

¹³⁶ Le calcul des prix de revient est utilisé seulement pour la viticulture.

- adopter des modes de production et de consommation durables ;
- construire une démocratie écologique ;
- promouvoir des modes de développement écologiques favorables à l'emploi et à la compétitivité.

Par conséquent, avec la volonté du MEDAD de promouvoir le développement durable, notre problématique de recherche disposera de nouvelles alternatives de mesures en faveur de l'environnement. La volonté de développement de la consommation de produits alimentaires bio est un exemple intéressant qui peut inciter certains agriculteurs à adopter une stratégie de conversion à l'agriculture biologique.

Plusieurs pistes sont pertinentes, avec la notion de responsabilité sociétale de l'entreprise, avec par exemple la production d'énergies renouvelables où la récupération d'énergies, le respect de pratiques agricoles en répondant aux enjeux environnementaux ou encore la réponse à la demande du consommateur en terme de quantité et de qualité des produits (traçabilité, sécurité sanitaire notamment).

Conclusion du Chapitre 4

Les résultats de ces deux analyses ont servi de support pour notre recherche. Ainsi, nous avons pu valider trois hypothèses concernant principalement les relations qui ont été établies entre les primes et performance financière. Nous démontrons que les aides et subventions des politiques agricoles européenne et française influencent le niveau de résultat des exploitations qu'elles soient signataires ou non du CTE. Par conséquent, ces fermes sont plus dépendantes des primes et plus fragiles financièrement si les aides à la production agricole disparaissent.

Nous n'avons pas validé les deux hypothèses centrées sur l'environnement écologique. Même si les règles contractuelles ont été respectée pendant la période du CTE, nous n'avons pas de réels impacts positifs sur l'environnement écologique à cause de la stratégie de rattrapage mise en place dès la fin du contrat.

De plus, le modèle de l'agriculture productiviste est difficile à remettre en cause avec des subventions européennes qui favorisent la recherche de productivité au détriment de problèmes environnementaux. Par conséquent, nous ne pouvons pas affirmer que l'Etat ait adopté des actions favorables à l'agriculture durable.

Nos résultats ont illustré la théorie des parties prenantes avec l'échec de cette mesure sur le plan environnemental. L'omniprésence des primes constitue un réel frein au développement de mesures agro-environnementales car des comportements opportunistes auront tendance à émerger.

Enfin parler de RSE en agriculture consiste également à avoir une modification de comportement du consommateur, sur le prix par exemple...

CONCLUSION GENERALE

L'agriculture a et aura toujours pour vocation première de répondre à la demande de produits alimentaires. Même si aujourd'hui, la problématique des énergies renouvelables est à l'ordre du jour (substitution aux énergies fossiles), la part consacrée de la production agricole à ce domaine ne sera jamais et ne pourra pas être majoritaire.

Historiquement, nous sommes passés d'une agriculture traditionnelle à une agriculture productiviste puisque la demande de produits agricoles s'est fortement accrue à la fin de la seconde guerre mondiale : c'est l'ère du Baby-boom puis des Trente Glorieuses.

La PAC, qui avait pour mission d'encourager la production agricole, a rempli sa mission de garantir l'approvisionnement des consommateurs pendant les années 1960. A la fin de cette période, l'agriculture avait atteint et même dépassé son objectif d'autosuffisance alimentaire puisque dès 1970, il y avait environ 20% d'excédents de production.

La prise de conscience des effets néfastes de l'agriculture sur l'environnement ont surtout émergé à la fin de cette même période. Les politiques gouvernementales en faveur de l'environnement, avec le principe pollueur-payeur, n'ont pas rencontré de réels succès. L'agriculture est remise en cause alors qu'elle a toujours été incitée à produire plus. Les effets vicieux de la PAC ont été mis à l'ordre du jour (par exemple Pisani, ministre de l'agriculture dans les années 1960, souhaitait que les principes de cette politique agricole soient changés dès 1972).

La PAC subventionne une agriculture intensive à la recherche de productivité, avec la course aux rendements. La conséquence de ce mode de production est la détérioration de l'environnement c'est-à-dire l'eau, l'air, le sol et la biodiversité.

Ces effets néfastes sur l'environnement écologique sont devenus des enjeux pour notre

agriculture. Les politiques gouvernementales ont choisi de valoriser certaines pratiques agricoles favorables à l'environnement qui, en général, respectent des cahiers des charges précis (agriculture raisonnée, agriculture biologique, CTE, CAD, MAE...).

Cette reconnaissance est une avancée pour l'agriculture qui s'inscrit aujourd'hui dans la logique du développement durable. Rappelons que le développement durable est défini comme *un mode de développement qui doit répondre aux besoins du présent sans compromettre le développement des générations futures de satisfaire les leurs* (Sommet de la Terre, Rio de Janeiro, 1992).

En appliquant ce concept à l'agriculture durable, nous avons proposé notre propre définition de l'agriculture durable avec trois axes principaux que sont l'écologie, l'économie et la société.

- L'écologie

Pour certaines exploitations, l'environnement écologique est une contrainte de la fonction de production. L'éco-conditionnalité des aides de la politique agricole européenne impose aux agriculteurs un certain nombre de règles environnementales sous peine de ne pas recevoir de primes (lesquelles garantissent un niveau de revenu).

La question de l'écologie est cruciale car elle englobe la problématique des enjeux environnementaux, avec comme alternative, l'agriculture durable.

- L'économie

Pour qu'une agriculture soit durable, il faut qu'elle soit viable économiquement et ce n'est pas toujours le cas. La prise en compte des aspects environnementaux et sociaux ne doit pas influencer la performance des exploitations agricoles. Les attentes de la société (consommateurs, pouvoirs publics) peuvent être contradictoires : d'un côté, les

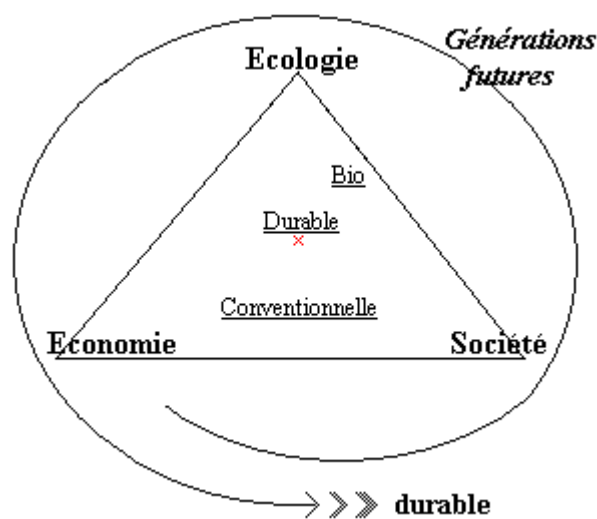
consommateurs ne sont pas prêts à payer plus chers des biens alimentaires, et d'un autre côté, leurs exigences en matière de qualité des produits sont de plus en plus croissantes (traçabilité, bien-être animal, répercussions écologiques...).

- *La société*

Il s'agit de la société de consommation mais également de la question de l'emploi au sens large c'est-à-dire la population d'agriculteurs ainsi que les secteurs qui travaillent avec le domaine agricole (agro-fournitures, IAA, conseil...). Promouvoir une agriculture durable consiste à prendre en considération cette dimension sociale en proposant sur le marché des biens agricoles répondant aux attentes des consommateurs mais également en matière d'emploi où l'agriculture durable doit maintenir, voire créer des emplois.

Nous avons présenté, dans notre développement, l'agriculture durable avec le principe d'une spirale :

Schéma 41 : la spirale de l'agriculture durable



L'approche proposée à partir d'une spirale a été faite pour faire une distinction entre les effets à court et moyen terme et à long terme de l'agriculture durable. Pour une exploitation, la stratégie choisie aura des répercussions positives ou négatives à court terme dans certains cas (exemple : impacts des pesticides dans le cas de la contractualisation d'un CTE). A long terme, c'est-à-dire à la fin de carrière de l'exploitant, la transmission de l'exploitation et de son capital naturel définiront la contribution d'un exploitant à l'amélioration de l'agriculture.

En fonction du positionnement du mode de production agricole, l'agriculteur devra adopter une stratégie différente pour évoluer vers l'agriculture durable. Nous pourrions presque assimiler l'agriculture durable à une utopie puisque une agriculture durable est une agriculture qui est au centre des trois piliers économique, social et environnemental. Dans tous les cas de figures, nous pouvons mettre en évidence la question sur la performance économique des exploitations agricoles : les fermes qui sont les moins rentables peuvent-elles s'engager dans des pratiques plus respectueuses de l'environnement et ne plus profiter des primes de la politique agricole commune ? Nous nous demandons si le vrai débat n'est pas là !

Mettre en place une stratégie d'agriculture durable remet en cause la question du subventionnement de la politique agricole européenne. Effectivement, des fermes ont désintensifié leur production (exemple : conversion à l'agriculture biologique) et ont été pénalisées par le dispositif des DPU. Ces derniers prennent en considération des productions historiques (de 2000 à 2002) et sont devenus des aides aux structures et plus à la production (même si une partie de l'aide est couplée aux surfaces récoltées). Les agriculteurs, précurseurs d'une agriculture plus respectueuse de l'environnement, disposent ainsi de droits à valeur plus faible (ne parlons pas des jachères qui ont été mises en place pour limiter la production). Nous nous retrouvons avec la contradiction suivante : l'agriculture intensive est financée par la politique européenne (indirectement par les impôts des contribuables ou

consommateurs), *versus*, les consommateurs désirent des produits alimentaires de qualité (traçabilité, respect du bien-être animal, prise en compte de l'environnement...) aux prix les plus bas.

Les primes agricoles ne valorisent pas les actions en faveur de l'environnement mais pérennisent les stratégies de recherche de productivité maximale (rendements, gain de temps par exemple). Ce principe est d'autant plus vrai que les droits à paiement unique encouragent ce phénomène.

La littérature consacrée à cette problématique d'agriculture durable nous a engagé vers trois voies : l'approche ressources et compétences, l'environnementalisme et le contractualisme.

- L'approche ressources et compétences

Les théories qui nous intéressent (*cf.* tableau 12) sont la théorie basée sur les ressources, la théorie des compétences fondamentales, la théorie des capacités dynamiques, et l'approche évolutionniste. Nous pouvons associer ces théories sur le type de ressources qui concerne les entreprises. Dans notre recherche, l'environnement écologique est une ressource spécifique (ressource naturelle) qui sert d'outil de production des agriculteurs.

Egalement, la notion de compétences est importante pour notre cadre d'analyse puisque les agriculteurs devront être capables d'acquérir de nouvelles compétences (changement des habitudes) pour aller vers l'agriculture durable *via* un sentier d'évolution.

- L'environnementalisme

Les théories que nous avons abordées sont la théorie de la contingence, l'écologie des

populations et la théorie des institutions. Dans notre analyse, nous rappelons que l'entreprise est liée à son environnement, lequel influence ses décisions stratégiques. Dans notre recherche, c'est l'environnement écologique qui est mis en avant. Par exemple, une sélection naturelle des entreprises se fera en fonction de la prise en compte de l'écologie dans la stratégie.

La théorie des institutions, un peu complexe, souligne l'importance de la pression de celles-ci dans la prise de décision du dirigeant. En l'occurrence, ce sont les obligations environnementales qui nous intéressent : mises aux normes des exploitations, éco-conditionnalité...

- Le contractualisme

L'approche contractuelle a été fondée sur deux théories qui sont la théorie des parties prenantes et la responsabilité sociétale de l'entreprise.

Rappelons que le CTE est un contrat entre l'agriculteur et l'Etat (et indirectement la société) : l'implication de toutes les parties concourt à promouvoir une agriculture durable et multifonctionnelle. La responsabilité sociétale est un engagement de l'entreprise envers la société en matière d'environnement (incluse dans la fonction de production) qui peut être reconnue par des normes (ISO 9000, ISO 14000).

La question de l'investissement social responsable a suscité notre intérêt d'autant plus que certains exemples (Rémy Cointreau notamment) tirent profit de cette mise en place de la RSE.

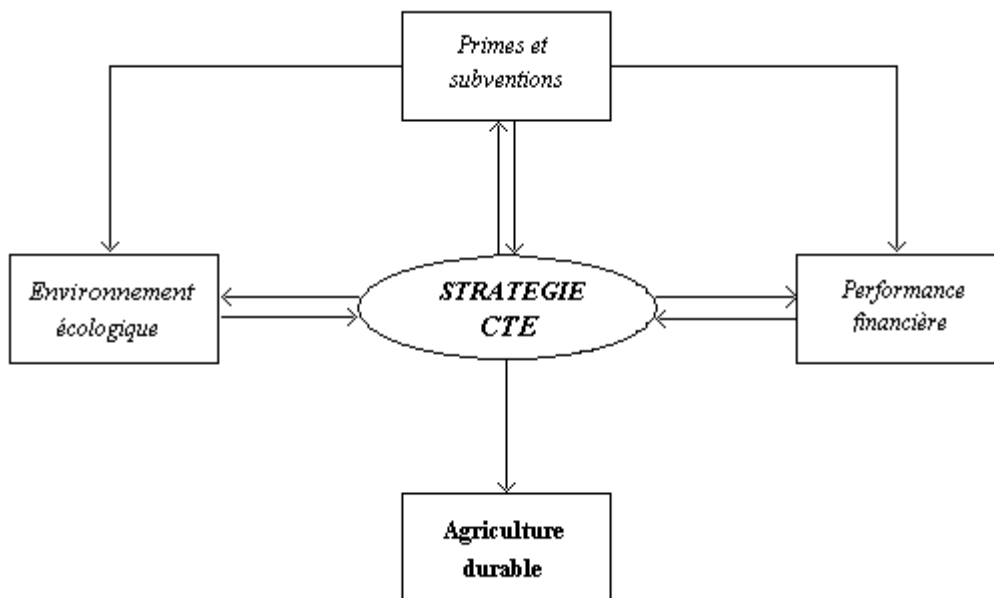
Ces différentes approches ont contribué à construire notre modèle de recherche autour de notre problématique qui est la suivante : l'agriculture durable est-elle plus performante que l'agriculture conventionnelle ?

Egalement, nous travaillons sur l'opposition "*primes et subventions*" et "*environnement*"

écologique" avec la question : la contractualisation est-elle liée à la prise en compte de l'environnement ou bien est-ce l'attrait financier qui motive les agriculteurs à s'engager dans cette stratégie ?

La stratégie d'agriculture durable nous a conduit à proposer le modèle suivant pour le cas de la mise en place d'une stratégie CTE :

Schéma 42 : modèle de recherche adapté à la stratégie CTE



Nous considérons (hypothèse de départ) que la stratégie CTE est une stratégie d'agriculture durable. Ceci s'explique par le choix d'actions en faveur de l'environnement dans le contrat territorial d'exploitation. Ainsi, nous avons pu formuler des hypothèses à partir de la problématique évoquée précédemment avec deux grandes idées :

- la motivation d'engagement dans cette stratégie :
 - . la stratégie CTE a un impact positif sur l'environnement écologique,
 - . le CTE est conditionné par l'attrait des primes et subventions.

- la performance des exploitations agricoles et la typologie des agriculteurs signataires :
 - . les primes et subventions ont une influence sur la performance financière,
 - . le CTE a une incidence sur la performance financière de l'exploitation agricole.

Le cas du CTE a été choisi puisque cette possibilité d'engagement était intéressante financièrement et par conséquent, les exploitations agricoles se sont ruées, vers ce contrat. Ainsi, l'Etat avait prévu un budget moyen de 23 000 euros par exploitation et la réalité est toute autre : la moyenne des CTE atteint 44 500 € (selon le Ministère de l'Agriculture).

Ce modèle de recherche, et par conséquent, la mise en place d'une stratégie d'agriculture durable peut s'adapter à toute autre situation. Nous pouvons évoquer les CAD (qui ont remplacé les CTE), les MAE, la conversion à l'agriculture biologique...

A partir du moment où il y a l'opposition "primes" et "environnement écologique", notre modèle sera facilement adaptable dans le sens où la promotion de l'agriculture durable est recherchée.

Sur le plan méthodologique, nous avons mis en place un questionnaire pour comprendre ce qui avait motivé les agriculteurs à s'engager dans un tel contrat (et à se réengager ou non). Ce sondage téléphonique a permis d'obtenir un taux de réponse proche de 90% : cette réussite nous procure des données selon un échantillon représentatif.

Egalement, nous avons élaboré d'une base de données sur les informations économiques et financières des exploitations agricoles sur la période de 2002 à 2006. Ce sont des données disponibles du groupe CER France Maine-et-Loire. Ces observations sont également représentatives de la population puisque l'entreprise est leader sur le marché de la comptabilité et du conseil auprès des agriculteurs.

Ces deux méthodologies, dont la complémentarité n'est plus à démontrer, ont contribué à étudier la véracité des hypothèses :

- à partir de la base de données, nous avons pu étudier par exemple l'évolution du coût des engrais et des produits phytosanitaires sur la période des cinq années et ainsi, apporter des résultats complémentaires au niveau de l'hypothèse 3 ;
- certaines questions proposées dans le questionnaire telles que "*pensez-vous que le CTE ait contribué à pérenniser votre exploitation ?*" ont conforté les résultats obtenus.

Soulignons que notre échantillon (257 exploitations) est représentatif de la population, soit 697 CTE au niveau du département du Maine-et-Loire. Les 231 réponses à notre sondage téléphonique confortent les résultats que nous avons trouvés. Est-ce là, une curiosité des agriculteurs à répondre au sondage ou bien, est-ce la volonté de montrer leur motivation à s'engager vers une agriculture plus proche de l'environnement ?

A cette question, deux arguments ont été en notre faveur : d'une part, la durée des questions qui était estimée entre huit et dix minutes, ce qui paraît acceptable pour les agriculteurs et d'autre part, notre proposition de rappeler les sondés à un moment qui leur convenait mieux (heures de repas par exemple).

L'utilisation de logiciels statistiques a facilité la mise en évidence des typologies d'exploitation. Ainsi, nous avons pu distinguer les groupes suivants :

- Les agriculteurs *convaincus* exploitent de grandes surfaces avec surtout des fourrages (plus de 70%). Ils ont adopté des pratiques agricoles en faveur de l'environnement. Le CTE a permis de valoriser des pratiques agricoles déjà existantes, et surtout de les rémunérer.
- Les exploitants *sensibles* se sont engagés dans un CTE pour des motivations environnementales. Les aides financières ont sensibilisé ces signataires à franchir le pas (exemple de la conversion à l'agriculture biologique).

- Les *opportunistes* ont recherché dans le CTE une aide financière pour mettre des actions environnementales, de préférence peu contraignantes. Déçus du contrat, ils ne souhaitent pas se réengager dans de tels contrats !
- Les signataires *stratèges* ont choisi de contractualiser un CTE afin d'anticiper les évolutions de la PAC telles que l'éco-conditionnalité (exemple investissement dans une armoire à produits phytosanitaires financée par le contrat).

A partir des deux outils méthodologiques, nous avons pu vérifier la véracité des hypothèses :

- Les hypothèses 1, 2 et 4 ont été validées :
 - . *hypothèse 1 : la mise en place du CTE est liée au niveau de primes et subventions avant le contrat.*
 - . *hypothèse 2 : les primes et subventions ont une influence positive sur la performance financière.*
 - . *hypothèse 4 : la contractualisation du CTE a une incidence positive sur la performance financière de l'exploitation agricole..*
- Les hypothèses 3 et 4 n'ont pas été validées :
 - . *hypothèse 3 : la mise en place du CTE a un impact positif sur l'environnement écologique.*
 - . *hypothèse 5 : la prise en compte de l'environnement écologique se répercute positivement sur la performance financière.*

En définitive, les agriculteurs *convaincus* ont obtenu une reconnaissance de leurs pratiques agricoles puisque le CTE collectif intitulé "système fourrager à base d'herbe" (ou mesure 1.04) a été reconduit, pour les zones vulnérables, sous forme d'une MAE "système fourrager à faible niveau d'intrants" (SFEI) avec un cahier des charges identique dans le cadre du développement rural hexagonal 2007-2013.

Plus généralement, nous pouvons conclure que la stratégie CTE est réellement une stratégie d'agriculture durable pour les exploitations où la performance environnementale est validée.

Néanmoins, les agriculteurs *convaincus* et *sensibles* ont mis en place des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et la question de l'agriculture durable reste non résolue. Par exemple, pour les exploitants *convaincus*, nous retrouvons notre dilemme de départ avec des exploitations plus performantes écologiquement que économiquement.

Plusieurs pistes sont pertinentes pour l'avancée de la recherche. Nous pouvons évoquer la volonté du Grenelle de l'environnement de faire avancer la promotion du développement durable.

La problématique principale des énergies fossiles est importante parce que l'agriculture peut répondre à d'autres demandes : c'est le cas des Etats-Unis qui a choisi l'alternative du maïs transgénique pour pallier la rareté des carburants.

Donc, le dilemme sur la destination des produits agricoles est le suivant :

- aurons-nous assez de production agricole avec la population croissante ?
- faut-il mettre en opposition agro-carburants (défi énergétique) et alimentation humaine (défi alimentaire) ?

Il est néanmoins possible d'accroître l'offre des biens agro-alimentaires avec les pays de l'Europe de l'Est par exemple, qui offrent des possibilités de développement

d'agricultures locales. Cependant, en supposant le développement de la filière carburant, la production agricole sera-t-elle suffisante pour répondre à une demande de plus en plus croissante ?

Dans notre thèse, le frein au développement de pratiques en faveur de l'environnement est dû pour partie au financement de la PAC de notre agriculture. La problématique du devenir des primes est cruciale !

Pouvons-nous espérer une agriculture sans subvention en 2013 et des prix fixés par la loi du marché ?

Cette nouvelle donne pourrait aussi être un facteur déclenchant pour l'évolution vers une agriculture plus durable. Nous ne serons plus en présence du problème des primes à la production, puisque toutes les exploitations seront sur un même pied d'égalité, sans aucune aide.

Par conséquent, les aides allouées pour valoriser l'environnement seraient plus à même de rémunérer des actions, avec un réel engagement des agriculteurs dans la démarche d'agriculture durable. Egalement, les pionniers trouveraient un sens à leur stratégie de production car ils ne seraient plus pénalisés par les droits à paiement unique. L'ultime question est de savoir, où commencent les démarches en faveur de l'agriculture durable ? Ainsi, les agriculteurs convaincus pourraient y trouver leur marque, et surtout une reconnaissance de leurs savoir-faire...

BIBLIOGRAPHIE

- AFNOR (2003), *fascicule de documentation SD 21000*, Développement durable - Responsabilité Sociétale des Entreprises, Guide pour la prise en compte des enjeux du développement durable dans la stratégie et le management de l'entreprise.
- AGRESTE (2005), Enquête Structure des Exploitations – INSEE : Recensement de la population 1999, fascicule 28 p.
Document synthétique disponible sur le site http://www.draf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/Documents/EcoAgri/NotEtud/Structures_2005.pdf
- AGRESTE (2008), Prix des terres en France métropolitaine et prix par petites régions agricoles des terres labourables et prairies naturelles libres à la vente, *Chiffres et Données - Série Agriculture*, n°197, 47 p.
Document disponible sur le site <http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/File/prixdesterres197.pdf>
- ALDRICH H. E. (1979), *Organizations and Environments*, Editions Englewood Cliffs and Prentice-Hall, 384 p.
- AMIT R. and SCHOEMAKER P. J. (1993), Strategic Assets And Organizational Rent, *Strategic Management Journal*, vol. 14, n°1, pp. 33-46.

- ARCIMOLES (D') C.-H. and TREBUCQ S. (2002), The Corporate Social Performance Financial Performance Link: Evidence from France, Communication présentée à la Conférence Internationale de l'Association Française de Finance, Strasbourg, 24-26 juin.
- ARCIMOLES (D') C.-H. et TREBUCQ S. (2003), Etude de l'interaction entre performance financière et performance sociétale : le cas des sociétés françaises cotées (1998-2000), *Cahier de recherche du CERMAT*, vol. 16, n°106, IAE de Tours.
Article disponible sur le site http://cermat.iae.univ-tours.fr:8080/IMG/pdf/CAHIER_2003-106_D_ARCIMOLES.pdf
- AVENI (D') R. (1995), *Hypercompétition*, Editions Vuibert, 381 p.
- BAMBERGER J. (1988), Stratégies et structures : une analyse de leurs relations dans la perspective des nouveaux développements en théorie stratégique, *Economies et Sociétés*, série Sciences de Gestion, n°8, pp. 7-23.
- BARNEY J. B. (1986), Organizational Culture: Can It Be A Source of Sustained Competitive Advantage, *Academy of Management Review*, vol. 11, pp. 656-665.
- BARNEY J. B. (1991), Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, *Journal of Management*, vol. 17, n°1, pp. 99-120.
- BARNEY J. B. (1996), The Resource-Based Theory of the Firm, *Organization Science*, vol. 7, n°5, p. 469.
- BAZIN D. et BALLEST J. (1994), Corporate Social Responsibility: The Natural Environment as A Stakeholder?, *International Journal of Sustainable Development*, vol. 7, n°1, pp. 59-75.

BAZIN D. et BALLETT J. (2004), Prendre au sérieux les enjeux environnementaux : l'ambiguïté de l'approche par les parties prenantes, *VertigO - La Revue en Sciences de l'Environnement sur le Web*, vol. 5, n°2, pp. 39-48.

Article disponible sur le site www.vertigo.uqam.ca/pdf/vertigovol5no2.pdf

BAZIN G. et KROLL J.-C. (2002), *Les limites du développement d'une agriculture durable et multifonctionnelle dans le contexte de la PAC*, Colloque de la Société Française d'Economie Rurale intitulé "La multifonctionnalité de l'activité agricole et la reconnaissance par les politiques publiques", Paris, 21-22 mars.

BÉGUIN D. et COLAS S. (2001), Agriculture et nature : impossible synthèse ?, *Dossier de l'environnement de l'INRA*, n°21, pp. 163-166.

Article disponible sur le site www.inra.fr/dpenv/pdf/beguid21.pdf

BELLINI B. (2003), *Un nouvel enjeu stratégique pour l'entreprise : la prise en compte de la protection de l'environnement dans son management. Etat des lieux et perspectives*, Atelier de l'Association Internationale de Management Stratégique intitulé "Développement durable", Angers, 15 mai, 21 p.

Article disponible sur le site www.strategie.aims.com/dd03/comdd/bellini.pdf

BERGERY L. (2004), *Evaluation de la performance du développement durable*, Journée de recherche CERMAT intitulée "La performance : de la mesure à l'action", IAE de Tours, 15 janvier.

Article disponible sur le site http://cermat.iae.univ-tours.fr:8080/IMG/pdf/Actes_texte_1.pdf

BOIFFIN J., HUBERT B. et DURAND N. (2004), *Agriculture et développement durable. Enjeux et questions de recherche*, Paris, Editions INRA, 91 p.

- BOULANGER P. (2005), Les réalités de la distribution des subventions agricoles en France, Working Paper, 33 p.
Article disponible sur le site www.gem.sciences-po.fr/content/publications/pdf.subventions_agricoles.pdf
- BOURG D., GRANDJEAN A. et LIBAERT T. (2006), *Environnement et entreprise. En finir avec les discours*, Editions Pearson Education France.
- BOUSSARD J.-M. (2000), Faut-il encore avoir des politiques agricoles ? *in Déméter : économie et stratégie agricole*, Editions Colin, pp. 143-203.
- BOWEN H. R. (1953), *Social Responsibilities of the Businessman*, Editions Harper and Brothers.
- BRIEL B. et VILAIN L. (1999), *Vers une agriculture durable*, Editions Educagri, 143 p.
- BRITTAIN J. W. and FREEMAN J. H. (1980), *Organizational proliferation and density dependent selection*, Editions Kimberly and Miles.
- BUCHHOLZ R. A. (1993), *Principles of Environmental Management: The Greening of Business*, Editions Englewood Cliffs and Prentice-Hall.
- BURNS T. and STALKER G. M. (1961), *The Management of Innovation*, Editions Tavistock.
- BUTAULT J.-P., DELAME N. (2004), *Réforme de la PAC de 2003, découplage et évolution des structures et des systèmes de production agricole en France*, Colloque de la Société Française d'Economie Rurale intitulé "les systèmes de production agricole, performances, évolutions, perspectives", Lille, 18-19 novembre, 19 p.

- CAPRON M. (2003), L'inscription de l'enseignement et de la recherche sur la RSE dans le contexte politique français et européen, *Revue des Sciences de Gestion*, n°205, Premier Congrès de l'ADERSE, pp. 117-124.
- CARROLL A. B. (1979), A Three Dimensional Conceptual Model of Corporate Social Performance, *Academy of Management Review*, vol. 4, n°4, pp. 657-668.
- CARROLL G. R. (1984), Organizational Ecology, *Annual Review of Sociology*, vol. 10, pp. 71-93.
- CARROLL G. R. and DELACROIX J. (1982), Organizational Mortality in The Newspaper Industries of Argentina and Ireland: An Ecological Approach, *Administrative Science Quarterly*, vol. 27, n°2, pp. 169-198.
- CEMAGREF et INRA (2000), *Premiers regards sur la multifonctionnalité de l'agriculture au travers de la mise en place des CTE*, Séminaire Clermont-Ferrand, 12-13 décembre.
- CER FRANCE MAINE-ET-LOIRE (2003 à 2007), *Résultats économiques 2002 à 2006 des exploitations agricoles du Maine-et-Loire*, Editions CER France Maine-et-Loire, environ 140 p.
- CER FRANCE PAYS-DE-LA-LOIRE (2006), *L'économie régionale agricole en chiffres. Les résultats de 18 000 exploitations en 2005*, Editions Observatoire régional du CER, 19 p.
- CHATELLIER V. (2002), Les exploitations laitières françaises sont-elles assez performantes pour faire face à une baisse du prix du lait ?, *INRA Productions animales*, n°15, pp. 17-30.
- Article disponible sur le site internet www.inra.fr/productions-animales/an2002/num221/chatel/vc221/htm

- CHATELLIER V. et DELAME N. (2006), Les exploitations agricoles européennes et françaises, *Economie et Statistique*, n°390, INSEE, pp. 79-93.
Article disponible sur le site internet www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/agrifra07g.pdf
- CHILD J. (1972), Organization Structure, Environment and Performance: The Role of Strategic Choice, *Sociology*, vol. 6, pp. 1-22.
- CLARKSON M. B. E. (1995), A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance, *Academy of Management Review*, vol. 20, n°1, pp. 92-117.
- CMED, Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement, RAPPORT DE MADAME BRUNDTLAND G. H. (1987), *Our Common Future: The World Commission of Environment and Development, Business Concil for Sustainable Development*, Editions Oxford University Press.
Traduction française (1989), *Notre avenir à tous*, 2^{ème} édition, Editions du Fleuve, 432 p.
- CMED (1993). *Agenda 21 - Programme d'action pour le développement durable : Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, Brésil, juin 1992.
- CNASEA (2004), *Evaluation à mi-parcours portant sur l'application en France du règlement CE n°1257/1999 du Conseil, concernant le soutien du développement rural*, Chapitre 6 : Soutien à l'agro-environnement, Synthèse du rapport d'évaluation, 23 p.

CNCER - GROUPE VEILLE ECONOMIQUE (2007), *L'exploitation agricole flexible*, Editions CNCER, 35 p.

CNJA (2002), CTE : la nouvelle donne, *JA Mag*, n°577, novembre.

Document disponible sur le site http://ja.web-agri.fr/moteur/577/19_1.asp

COASE R. H. (1960), The Problem of The Social Cost, *The Journal of Law and Economics*, vol. 3, pp. 1-44.

Article disponible sur le site www.sfu.ca/~allen/CoaseJLE1960.pdf

COELHO P. R., McCLURE J. E. and SPRU J. A. (2003), The Social Responsibility of Corporate Management: A Classical Critique, *Mid-American Journal of Business*, vol. 18, pp. 15-24.

COLBORNE T., DUMANOSKI D. et PETERSON MYERS J. (1997), *L'Homme en voie de disparition*, Editions Terre Vivante,

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES (2001), *Livre Vert de l'Union européenne. Promouvoir un cadre européen pour la responsabilité sociale des entreprises*, Bruxelles, juillet.

Document disponible sur le site <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0366:FIN:FR:PDF>

CONNER K. R. (1991), A Resource-Based Theory and Five Schools of Thought Within Industrial Organization Economics: Do We Have a New Theory of the Firm?, *Journal of Management*, vol. 17, n°1, pp. 121-154.

CONNER K. R. and PRAHALAD C. K. (1996), A Resource-Based Theory of the Firm: Knowledge Versus Opportunism. *Organization Science*, vol. 7, n°5, pp. 477-501.

- COOL K. and DIERICKX I. (1989), Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage, *Management Science*, vol. 35, pp. 1504-1511.
- CORIAT B. et WEINSTEIN O. (1995), *Les nouvelles théories de l'entreprise*, Editions Librairie Générale Française, 218 p.
- CREWS T. E., MOHLER C. L. and POWER A.G. (1991), Energetics and Ecosystem Integrity: The Defining Principles of Sustainable Agriculture. *American Journal of Alternative Agriculture* , vol. 6, n°3, pp. 146-149.
- CROZIER M. et FRIEDBERG E. (1977), *L'acteur et le système*, Editions du Seuil, 436 p.
- CYERT R. M. and MARCH J. G. (1963), *A Behavioral Theory of the Firm*, Editions Englewood Cliffs and Prentice-Hall, 252 p.
- DAMAK-AYADI S. et PESQUEUX Y. (2003), *La théorie des parties prenantes en perspective*, Atelier de l'Association Internationale de Management Stratégique intitulé "Développement durable", Angers, 15 mai, 19 p.
Article disponible sur le site www.strategie-aims.com/dd03/comdd/damak_pesqueux.pdf
- DEBAEKE PH. et NOLOT J.-M. (2002), Evaluation de systèmes de culture à bas niveaux d'intrants : aspects agronomiques et environnementaux. *Dossier de l'environnement de l'INRA*, n°24, pp. 59-61.
Article disponible sur le site www.inra.fr/dpenv/pdf/debaed24.pdf
- DÉJEAN F. et GOND J.-P. (2002), La responsabilité sociétale de l'entreprise : enjeux stratégiques et méthodologies de recherche, *in* Réseau des IAE, *Sciences de Gestion et pratiques managériales*, Editions Economica
ou *Finance-Contrôle-Stratégie*, vol. 7, n°1, pp. 5-31.
Article disponible sur <http://lirhe.univ-tlse1.fr/publications/notes/382-03.pdf>

DÉJEAN F. (2002), L'investissement socialement responsable, Actes des journées nationales des IAE, Juin.

DELÉAGE E. (2005), L'agriculture durable : utopie ou nécessité, *Mouvements*, n°41, pp. 64-69.

Article disponible sur http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=MOUV_041_0064

DE MUNCK J. et VERHOEVEN M. (1997), *Les mutations du rapport à la norme. Un changement dans la modernité ?*, Editions De Boeck Université, 278 p.

DI MAGGIO P. J. (1988), Interest and Agency in Institutional Theory, *Institutional patterns and culture*, pp. 3-22.

DI MAGGIO P. J. and POWEL W. W. (1983), The Iron-Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields, *American Journal of Sociology*, vol. 48, n°2, pp. 147-160.

DJIMET-BABOUN A. (2006), Agriculture et développement dans le monde, Editions Ellipses Marketing, 143 p.

DOANE D. (2005), Beyond Corporate Social Responsibility: Minnows, Mammoths and Markets, *Futures*, n°37, pp. 215-229.

Article disponible sur le site www.corporate2020.org/documents/Resources/Doane_CSR.pdf

DOMAS A. (2000), Les contrats territoriaux d'exploitation : contraintes juridiques et difficultés de mise en place, *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°41, pp 81-86.

Article disponible sur le site www.inra.fr/dpenv/domasc41.htm

- DOZ Y. (1994), Les dilemmes de la gestion du renouvellement des compétences clés, *Revue Française de Gestion*, n°97, janvier-février, pp. 92-104.
- DRAF des Pays-de-la-Loire (2004), Bilan des aides PAC dans les Pays-de-la-Loire, janvier, 11 p.
Article disponible sur le site www.draf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/Documents/EcoAgri/NotEtud/AIDES_PAC.pdf
- DRISCOLL C. and STARIK M. (2004), The Primordial Stakeholder: Advancing the Conceptual Consideration of Stakeholder Status for the Natural Environment, *Journal of Business Ethics*, n°49, pp. 55-73.
- DRUCKER P. (1984), The New Meaning of Corporate Social Responsibility, *California Management Review*, vol. 26, n°2, pp. 53-63.
- EUREVAL-C3E (2003), Rapport d'évaluation du CTE dans la région des Pays-de-la-Loire, pp. 100-104, *in* MAAPAR (2003), *Le programme CTE, rapport d'évaluation*.
- FAO (2007a), IPTRID Programme international pour la recherche et la technologie en irrigation et drainage, n°27, pp 27-31.
Document disponible sur <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1266f/a1266f00.pdf>
- FAO (2007b), Conférence internationale sur l'agriculture biologique et la sécurité alimentaire, Rome, du 3 au 5 mai.
Rapport accessible sur <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/012/J9918F.pdf>
- FÉRET S. (2000), Durable, raisonnée, intégrée, paysanne..., le jeu des sept familles agricoles, *in* Réseau Agriculture Durable (2002), *Cahiers techniques de l'agriculture durable. Evaluer la durabilité d'un système de production : approche, méthodes et diagnostics*, Editions INPACT Bretagne, 2^{ème} édition, p. 17.
Grille de lecture disponible sur le site www.inra.fr/dpenv/huberd22.htm

- FRANCIS C. A. (1988), Research and Extension Agenda for Sustainable Agriculture, *American Journal of Alternative Agriculture*, vol. 3, n°1, pp. 23-26.
- FREEMAN R. E. (1984), *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Editions Pitman Publishing Luc, 276 p.
- FRIEDMAN M. (1970), The Social Responsibility of Business in to Make Profits, *New York Times Magazine*, september, pp. 32-33 and pp. 122-126.
- FRIEDMAN A. L. and MILES S. (2002), Developing Stakeholder Theory, *Journal of Management Study*, vol. 39, pp. 1-21.
- GAFFARD J.-L. (1990), *Economie industrielle et de l'innovation*, Editions Dalloz
- GAFSI M. (2001), *Des mesures agri-environnementales au développement durable : une nouvelle approche de la fonction environnementale en milieu rural*, Colloque international intitulé "Dynamique rurale, environnement et stratégies spatiales", Montpellier, 13-14 septembre.
- GAFSI M. (2006), Exploitation agricole et agriculture durable, *Cahiers Agriculture*, vol. 15, n°6, novembre-décembre, pp 491-497.
- Document téléchargeable à partir du site www.jle.com/fr/revues/agro_biotech/agr/e-docs/00/04/26/8F/article.md?type=texte.html
- GAUTRONNEAU Y. (1997), Une agriculture écologique pour des zones à enjeux environnementaux majeurs, *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°32, pp. 5-10.
- Article disponible sur le site www.inra.fr/dpenv/gautrc32.htm

- GENDRON C, LAPOINT A. et TURCOTTE M.-F. (2003), Codes de conduite et entreprise mondialisée : quelle responsabilité sociale ? Quelle régulation ?, *Les Cahiers de la chaire économie et humanisme (UQMA-ESG)*, vol. 12, 22 p.
- GINSBERG A. and WENKATRAMAN N. (1985), Contingency Perspectives of Organizational Strategy: A Critical Review of The Empirical Research, *Academy of Management Review*, vol. 10, n°3, pp. 421-434.
- GIRAUD C. et RÉMY J. (2004), *Diplôme et répartition entre conjoints et tâches de diversification agricole et environnementale*, 23 p.
- GLIESSMAN (1989), Agroecology: Researching The Ecological Basis for Sustainable Agriculture, *Ecological Studies* 78, Editions Springer Verlag, pp 3-10.
- GOND J.-P. (2003), *Performance sociétale de l'entreprise et apprentissage organisationnel : vers un modèle d'apprentissage sociétal de l'entreprise ?*, Atelier de l'Association Internationale de Management Stratégique intitulé "Développement durable", Angers, 15 mai, 22 p.
Article disponible sur le site www.strategie-aims.com/dd03/comdd/gondjp.pdf
- GRANT R. M. (1991), A Resource-Based Theory of Competitive Advantage: implication for Strategy formulation, *California Management Review*, vol. 33, n°3, pp. 114-135.
- GROUPE DE LA BUSSIÈRE (2005), *Agriculture et environnement : 4 scénarios à l'horizon 2025*, Editions La Documentation française, 132 p.
- HAMEL G. and PRAHALAD C. K. (1990), The Core Competencies of the Corporation, *Harvard Business Review*, vol. 68, n°3, pp. 79-91.
- HANNAN M. T. and FREEMAN J. (1977), The Population Ecology of Organizations, *American Journal of Sociology*, vol. 82, n°5, pp. 929-964.

- HANNAN M. T. and FREEMAN J. (1984), Structural Inertia and Organizational Change, *American Sociological Review*, vol. 49, pp. 149-164.
- HANNAN M. T. and FREEMAN J. (1989), *Organizational Ecology*, Editions Harvard University Press.
- HARRISSON J. S. and FREEMAN R. E. (1989), Stakeholders, Social Responsibility and Performance: Empirical Evidence and Theoretical Perspective, *The Academy of Management Review*, vol. 42, n°5, pp. 479-485.
- HARWOOD R. R. (1990), A History of Sustainable Agriculture: U.S. and international perspective, Editions Edwards, Lal, Madden, Miller and House.
- HÉBERT L. (2002), Stratégies internationales et développement d'un leadership mondial, *Gestion*, vol. 27, n°1, pp. 78-85.
- HERVIEU B. (2002), Le développement durable : une nécessité pour nourrir le monde ?, *Dossier de l'environnement de l'INRA*, n°22.
Article disponible sur le site www.inra.fr/dpenv/hervid22.htm
- HUBERT B. (2002), Agricultures et développement durable : Enjeux de connaissances et attitudes de recherche, *Dossiers de l'environnement de l'INRA*, n°22.
Article disponible sur le site www.inra.fr/dpenv/huberd22.htm
- HUBERT B. et GODARD O. (2002), *Le développement durable et la recherche scientifique à l'INRA*, Rapport à la Directrice générale de l'INRA.
- IGALENS J. et JORAS M. (2002), *La responsabilité sociale de l'entreprise. Comprendre, rédiger le rapport annuel*, Editions d'Organisation.

- INGHAM M. (1995), *Management stratégique et compétitivité*, Editions De Boeck Université.
- INPACT, *Initiatives pour une agriculture citoyenne et territoriale (2004), Socle commun de la durabilité*, 5 p.
Document téléchargeable à partir du site www.afip.asso.fr/telechargement/socle%20commun%20inpact.doc
- ISO (2004), *Norme ISO 14001. Systèmes de management environnemental. Spécifications et lignes directrices pour son utilisation*, Editions ISO.
- JAUNEAU J.-C. et ROQUE O. (1999), *Quel mode de calcul pour les primes agri-environnementales ? De l'expérience des MAE aux questions soulevées par les CTE*, *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°36, pp. 53-65.
Article disponible sur www.inra.fr/dpenv/jaunec36.htm
- JOLLY D. (1993), *Management de l'environnement : le cas de Rhône-Poulenc*, *Direction et Gestion des Entreprises*, n°144, pp. 12-22.
- JONES T. M. (1980), *Corporate Social Responsibility Revisited, Redefined*, *California Management Review*, vol. 22, n°2, pp. 59-67.
- JULIEN P.-A. (2005), *Entrepreneuriat régional et économie de la connaissance*, Presses de l'Université du Québec, 408 p.
- KHAYAT I. (2004), *L'internationalisation des PME : Vers une approche intégrative*, 7^{ème} Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME, Montpellier, du 27 au 29 octobre.
- KOCHAN T. A. and RUBINSTEIN S. A. (2000), *Toward A Stakeholder Theory of The Firm: The Saturn Partnership*, *Organization Science*, vol. 11, pp. 367-386.

- KOENIG G. (1999), Les ressources au principe de la stratégie, *in* KOENIG G. (coordonné par), *De nouvelles théories pour gérer l'entreprise du 21^{ème} siècle*, Editions Economica, pp. 199-239.
- KOTHA S. and RINDOVA V. (2001), Continuous Morphing: Competing Through Dynamic Capabilities, *The Academy of Management Journal*, vol. 44, n°6, pp. 1263-1280.
- KROLL J.-C. (2002), Les nouvelles orientations de la politique agricole française, *Economie Rurale*, n°268-269, pp. 30-45.
- LANDAIS E. (1998), Agriculture durable : les fondements d'un nouveau contrat social ?, *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°33, pp. 5-22 & *Dossier de l'environnement de l'INRA*, n°27, pp. 23-40.
Article disponible sur le site www.inra.fr/dpenv/landac33.htm
- LAWRENCE P. and LORSCH J. (1967), *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*, Editions Harvard Business School Press.
- LE GOFFE P. (2003), Multifonctionnalité des prairies : comment articuler marché et politiques publiques, *INRA Productions animales*, n°16, pp. 175-182.
Article disponible sur le site www.inra.fr/productions-animales/an2003/num233/legoffe/pl233.htm
- LE GOFFE P. et MAHÉ L. P. (2001), Les CTE en Bretagne : des principes économiques aux réalités, *numéro spécial Multifonctionnalité de l'agriculture et CTE*, pp. 85-96.
- LÉPINEUX F. (2003), Dimension stratégique de la RSE et cohérence interfonctionnelle, *Revue des Sciences de Gestion*, n°205, pp. 75-92.
- LE ROHELLEC C. (2002). Des CTE durables, *Lettre du Réseau Agriculture Durable*, n°24.
Article disponible sur le site www.ruralinfos.org/spip.php?article229

- LEWIS K. A. and BARDON K. S. (1988), A Computer-Based Informal Environmental Management System for Agriculture, *Environmental Modelling and Software*, vol. 13, n°2, pp. 123-137.
- LIGHTHALL D. R. (1995), Farm Structure and Chemical Use in The Corn Belt, *Rural Sociology*, vol. 60, n°3, pp. 505-520.
- LYSON T. A. and GILLESPIE G. W. (1995), Producing More Milk On Fewer Farms: Neoclassical and Neostructural Explanations of Changes in Dairy Farming, *Rural Sociology*, vol. 60, n°3, pp. 493-504.
- MAAPAR (2003), *Le programme CTE, rapport d'évaluation*, Editions Ministère de l'Agriculture, 177 p.
- MAAPAR (2004), *La nouvelle politique agricole commune. Conditionnalité 2005*, Editions Ministère de l'Agriculture, 24 p.
- MAAPAR et CNASEA (2001), *Le CTE : premières analyses*, Editions Ministère de l'Agriculture, 8 p.
- MAC KELVEY B. (1982), The Population Perspective, *Organizational Systematics: Taxonomy, Classification and Evolution*. Editions University of California Press.
- MAKADOK R. (2001), Towards a Synthetis of Resource-Based and Dynamic Capability Views of Rent Creation, *Strategic Management Journal*, vol. 22, n°5, pp. 387-401.
- MAPAQ (1994), *Le développement durable, pour la suite des choses*, Politique Ministérielle du développement durable, 25 p.

- MARCHESNAY M. (1993), PME, stratégie et recherche, *Revue Française de Gestion*, n°95, pp. 70-76.
- MARCHESNAY M. (2002), Pour une approche entrepreneuriale de la dynamique ressources-compétence, essai de praxéologie, *Cahiers de l'ERFI*, n°22, Université de Montpellier 1, 59 p.
Article disponible sur le site www.erfi-management.net/pages/cahiererfi22.pdf
- MEADOWS D. H., MEADOWS D. L., RANDERS J. and BEHRENS W. W. (1972), *The Limits to Growth*, Club of Rome, Editions Universe Books.
- MERCIER S. (2001), *L'apport de la théorie des parties prenantes au management stratégique : une synthèse de la littérature*, 10^{ème} Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Québec, Canada, 13-15 juin, 24 p.
Article disponible sur le site www.strategie-aims.com/quebec/web/actes/F-152-cd.pdf
- MICHAUD M. (1996), Concept du développement durable de l'agriculture. In Club Eco-conseil "Sols vivants", *La fertilisation intégrée, l'agriculture durable, la bio, c'est pour qui ?*, pp. 8-11.
- MILES R. E., SNOW C. C. and PFEFFER J. (1974), Organization-Environment: Concepts and Issues, *Industrial Relation*, n°13, pp. 244-264.
- MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS (2005), *Rapport sur les pesticides dans l'eau potable*, 83 p.
Document disponible sur le site www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/eaux_alimentation/eaux_pesticides.pdf
- MINTZBERG H. (1989), *Le management. Voyage au Centre des Organisations*. Editions d'Organisation.

- MONTGOMERY C. A. and WERNERFELT B. (1991), The Link between Resources and Type of Diversification: Theory and Evidence, *Strategic Management Journal*, n°12, pp. 33-48.
- NATIONS UNIES (1972), *Conférence des Nations Unies sur l'environnement, Stockholm. Déclaration, plan d'action, recommandations, résolution*, Genève, 5-16 juin.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL COMMITTEE ON THE ROLE OF ALTERNATIVE FARMING METHODS IN MODERN PRODUCTION AGRICULTURE (1989). *Alternative agriculture*. Editions National Academy Press, 250 p.
- NELSON R. R. and WINTER S. G. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Editions Belknap Press of Harvard University Press.
- OCDE (2001), *Responsabilité des entreprises. Initiatives privées et objectifs publics*, Editions de l'OCDE.
- OLIVER C. (1991), Strategic Responses to Institutional Processes, *Academy of Management Review*, vol. 16, n°1, pp. 145-179.
- PAILLOTIN G. (2000), *L'agriculture raisonnée*, Rapport du Ministre de l'Agriculture, 53 p.
- PANTIN F. (2006), L'internationalisation : un défi pour les compétences de l'équipe dirigeante d'une PME, *Gestion*, vol. 31, n°1, pp. 77-87.
- PARK J. and SEATON R. A. F. (1996), Integrative Research and Sustainable Agriculture, *Agricultural Systems*, vol. 50, pp. 81-100.
- PELLEGRINI N. (1995), Les mesures agri-environnementales, *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°25, pp. 128-129.

- PENROSE E. T. (1959), *The Theory of the Growth of the Firm*, Editions John Wiley and Sons. Traduction française : *Facteurs, conditions et mécanismes de la croissance de l'entreprise*, Editions Hommes et Techniques, 1963.
- PERSAIS E. (2002), *L'excellence durable : vers une intégration des parties prenantes*, 11^{ème} Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Paris, 5-7 juin, 30 p.
- PERSAIS E. (2003), *Le rapport de développement durable. Un outil pour une gouvernance sociétale de l'entreprise ?*, Atelier de l'Association Internationale de Management Stratégique intitulé "Développement durable", Angers, 15 mai, 40 p.
Article disponible sur le site www.strategie-aims.com/dd03/comdd/persais.pdf
- PERSAIS E. (2004), Les rapports sociétaux. Enjeux et limites, *Revue française de Gestion*, n°152, pp. 167-197.
- PESQUEUX Y. (2002), *Organisations : modèles et représentations*, Editions Presses Universitaires de France.
- PETERAF M. A. (1993), The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resourced-Based View, *Strategic Management Journal*, vol. 14, n°3, pp. 179-191.
- PIERRE G. (2005), *Agriculture dépendante, agriculture durable et développement rural : comment définir, sur les plateaux du Sud-Est Parisien, un développement agricole conciliant ces différents aspects ?*, Colloque Faire Campagne, Rennes, 17-18 mars.
- PIGEASSOU P. et FILLOZ V. (2000), Développement local et tourisme durable, principes opérationnels, *Cahiers Espaces*, n°67, p. 135.

- PIGOU A. C. (1920), *The Economics of Welfare*, Editions London MacMillan
- POCHON A. (1998), *Les champs du possible. Plaidoyer pour une agriculture durable*, Editions Syros - Alternatives économiques, 238 p.
- POCHON A. (2001), *Les sillons de la colère. La malbouffe n'est pas une fatalité*, Editions La Découverte et Syros, 127 p.
- POINTEREAU P. (2001), France Nature Environnement : points de vue sur l'agriculture, *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°43, pp. 92-96.
Article disponible sur le site www.inra.fr/dpenv/pointc43.htm
- POINTEREAU P., BOCHU J.-L., DOUBLET S., MEIFFREN I., DIMKIC C., SCHUMACHER W., BACKHAUSEN J. et MAYRHOFER P. (1999), Le diagnostic agri-environnemental pour une agriculture respectueuse de l'environnement. Trois méthodes passées à la loupe, *Travaux et Innovations*, Société Agricole et Rurale d'Édition et de Communication.
- POLY J. (1977), *Recherche agronomique : réalités et perspectives*, Editions INRA, 72 p.
- PORTER M. (1982), *Choix stratégique et concurrence*, Editions Economica, 426 p.
- POST F. R. (2003), A Response to The Social Responsibility of Corporate Management: A Classical Critique, *Mid-American Journal of Business*, vol. 18, pp. 25-35.
- PRESCOTT J. E. (1986), Environments as Moderators of The Relationship between Strategy and Performance, *Academy of Management Journal*, vol. 29, n°2, pp. 329-346.
- PUJOL J.-L. et DRON D. (1999), *Agriculture, monde rural et environnement : qualité oblige*, Editions La Documentation française, 580 p.

- PUTHOD D. et THÉVENARD C. (1999), L'avantage concurrentiel fondé sur les ressources : une illustration avec le groupe Salomon, *Editions Gestion 2000*, n°3, pp. 135-154.
- RÉSEAU AGRICULTURE DURABLE (2001a), *Cahiers techniques de l'agriculture durable. Cultiver son autonomie en protéines : lupins, pois, féverole... en complément de l'herbe*, Editions INPACT Bretagne, 48 p.
- RÉSEAU AGRICULTURE DURABLE (2001b), *Cahiers techniques de l'agriculture durable. Construire et conduire un système herbager économe*, Editions INPACT Bretagne, 48 p.
- RÉSEAU AGRICULTURE DURABLE (2002), *Cahiers techniques de l'agriculture durable. Evaluer la durabilité d'un système de production : approche, méthodes et diagnostics*, Editions INPACT Bretagne, 2^{ème} édition, 60 p.
- RÉSEAU AGRICULTURE DURABLE (2003), *Cahiers techniques de l'agriculture durable. Economiser l'énergie et développer des énergies renouvelables à la ferme*, Editions INPACT Bretagne, 56 p.
- RÉSEAU AGRICULTURE DURABLE (2004a), *Cahiers techniques de l'agriculture durable. Cultiver l'efficacité économique et sociale en système laitier*, Editions INPACT Bretagne, 48 p.
- RÉSEAU AGRICULTURE DURABLE (2004b), *Cahiers techniques de l'agriculture durable. Réduire les intrants avec le bilan des minéraux*, Editions INPACT Bretagne, 2^{ème} édition, 32 p.
- REVERDY T. (2002), *Initiatives volontaires et action publique dans le champ de l'environnement : alternative ou complémentarité ? L'exemple de la certification ISO 14001*, Séminaire du Ministère de la Recherche de la République française intitulé "Environnement et Développement", Paris, 18 avril.

- RHESSY J.-A. (1996), *Le bonheur est dans le pré*, Editions Charles Léopold Mayer et Ceipal, 72 p.
- ROJOT J. et BERGMANN A. (1995), *Comportement et organisation*, Editions Vuibert, 352 p.
- RUMELT R. P. (1994), Forward *in* HAMEL G. and HEENE A., *Competence-Based Competition*, Editions John Wiley and Sons.
- SACHS I. (1972), *Stratégies de l'écodéveloppement*, Les Editions Ouvrières, 140 p.
- SCOTT W. R. (1992), *Organizations: Rational, Natural and Open Systems*, Editions Prentice-Hall.
- SIMON H. A. (1947), *Administration Behavior: Study of The Decision-Making-Processes in Administrative Organization*. Traduction française (1983), *Les processus de décision administrative*, Editions Economica.
- STARIK M. (1995), Should Trees Have Managerial Standing? Toward Stakeholder Status for Non-Human Nature, *Journal of Business Ethics*, vol. 14, n°3, pp. 207-217.
- STEAD J. G. and STEAD E. (2000), Ecoenterprise Strategy: Standing for Sustainability, *Journal of Business Ethics*, vol. 24, n°4, pp. 313-329.
- STIVERS R. L. (1976), *The Sustainable Society: Ethics and Economic Growth*. Editions Westminster Press, 240 p.
- SUCHMAN M. C. (1995), Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches, *Academy of Management Review*, vol. 20, n°3, pp. 571-610.
- TEECE D. J., PISANO G. and SHUEN A. (1997), Dynamic Capabilities and Strategic Management, *Strategic Management Journal*, vol. 18, n°7, pp. 509-533.

TYWONIAK S. A. (1998), *Le modèle de ressources et des compétences : un nouveau paradigme pour le management stratégique ?*, 6^{ème} Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique.

Article disponible sur le site www.strategie-aims.com/angers05/com/126-824comd.pdf

URBANO G. et VOLLET D. (2005), L'évaluation du contrat territorial d'exploitation, *Notes et études économiques*, n°22, Editions Ministère de l'Agriculture, 47 p.

Article disponible sur le site http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/NEE050422_A3.pdf

VAN REGENMORTEL I. et ROUSSEAU C. (2004), Que pensent les consommateurs des éco-labels ? *Du côté des Consommateurs*, n°149.

VAUX B. (1997), Le management environnemental dans l'entreprise, *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°30, pp. 58-60.

Article disponible sur le site www.inra.fr/dpenv/vauxc30.htm

VILAIN L. (1999), *De l'exploitation agricole à l'agriculture durable. Aide méthodologique à la mise en place de systèmes agricoles durables*, Editions Educagri.

VILAIN L. (2000), *La méthode IDEA, indicateurs de durabilité des exploitations agricoles*, Editions Educagri.

Article disponible sur www.educagri.fr/publication/detail.cfm?code=DD2004

VOISIN A. (1957), *La productivité de l'herbe*, Editions Flammarion, 486 p.

WERNERFELT B. (1984), A Resource-Based View of The Firm, *Strategic Management Journal*, vol. 5, n°2, pp. 171-180.

WONNACOTT R. J. and WONNACOTT T. H. (1972), *Introductory Statistics for Business and Economics*, Editions John Wiley and Sons, 4th Edition. Traduction française : *Statistique*, Editions Economica, 1991.

WOOD D.-J. (1991), Corporate Social Performance Revisited, *Academy of Management Review*, vol. 16, n°4, pp. 691-718.

WOODWARD J. (1965), *Industrial Organization: Theory and Practice*, Editions Oxford University Press.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (1987), *Our Common Future*, Editions Oxford University Press. Traduction française, CMED, Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (1989), *Notre avenir à tous*, Editions du Fleuve & Les Publications du Québec, 434 p.

WORLD RESOURCES INSTITUTE (1997), *The Last Frontier Forests: Ecosystems and Economies on The Edge*, Editions Bryant, Nielsen and Tanglely.

ZOLLO M. and WINTER S. G. (1999), From Organizational Routines to Dynamic Capabilities, *Working paper*, University of Pennsylvania.

GLOSSAIRE

A

AB	agriculture biologique
ADAGE	agriculture durable par l'autonomie, la gestion et l'environnement
ADEME	agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AFCM	analyse factorielle des composantes multiples
AFIP	association de formation et d'information pour le développement d'initiatives rurales
AFNOR	association française de normalisation
AOC	appellation d'origine contrôlée
ANOVA	analysis of variance
APCA	assemblée permanente des chambres d'agriculture

B

BCAE	bonnes conditions agricoles environnementales
------	---

C

C/C	comptes courants des associés
CAD	contrat d'agriculture durable
CDOA	commission départementale d'orientation de l'agriculture
CEDAPA	centre d'études pour un développement agricole plus autonome
CEFIC	conseil européen des fédérations de l'industrie chimique
CEMAGREF	centre national du machinisme agricole, du génie rural et des eaux et forêts
CER	centre d'économie rurale
CFC	chlorofluorocarbone
CIFRE	convention industrielle de formation par la recherche
CIVAM	centre d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural

CMED	commission mondiale sur l'environnement et le développement
CNASEA	centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles
CNCER	conseil national des centres d'économie rurale
CNJA	conseil national des jeunes agriculteurs
CNUCED	conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
CTE	contrat territorial d'exploitation
CUMA	coopérative d'utilisation du matériel en commun

D

DAP	déclaration d'activité polluante
DDAF	direction départementale de l'agriculture et de la forêt
DEXEL	diagnostic environnemental de l'exploitation d'élevage
DPU	droit à paiement unique
DRAF	direction régionale de l'agriculture et de la forêt
DRIRE	direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement

E

EARL	exploitation agricole à responsabilité limitée
EBE	excédent brut d'exploitation
EDEC	exploitation des données économiques clients
ESB	encéphalite spongiforme bovine

F

FADEAR	fédération associative pour le développement de l'emploi agricole et rural
FAO	food and agriculture organization of the United Nations
FARRE	forum agriculture raisonnée respectueuse de l'environnement
FEADER	fonds européen agricole pour le développement rural
FNAB	fédération nationale d'agriculture biologique
FNAPF :	fédération nationale des producteurs fermiers
FNCIVAM	fédération nationale des centres d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural
FSC	forest stewardship council

G

GAEC	groupement agricole d'exploitation en commun
GRANEM	groupe de recherche angevin en économie et management

H

HQE	haute qualité environnementale
-----	--------------------------------

I

IAA	industrie agro-alimentaire
IBE	insuffisance brute d'exploitation
ICHN	indemnités compensatrices des handicaps naturels
IDEA	indicateurs de durabilité des exploitations agricoles
IND.	exploitation individuelle
INPACT	initiatives pour une agriculture citoyenne et territoriale
INRA	institut national de la recherche agronomique
INSEE	institut national de la statistique et des études économiques
InterAFOCG	inter associations de formation collective à la gestion
ISF	impôt de solidarité sur la fortune
ISO	international organization of standardization
ITCF	institut technique des céréales et des fourrages

J

JA	jeune agriculteur
----	-------------------

M

MAAPAR	ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales
MAE	mesure agro-environnementale
MAPAQ	ministère de l'agriculture, pêcheries et alimentation du Québec
MEDAD	ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables
MEDD	ministère de l'écologie et du développement durable (devenu MEDAD)
MSA	mutualité sociale agricole

O

ODICOM	organisation dynamique informatique de la comptabilité
OGAF	opération groupée d'aménagement foncier
OGM	organismes génétiquement modifiés
OLAE	opération locale agro-environnementale
OILB	organisation internationale pour la lutte biologique
OMC	organisation mondiale du commerce
ONG	organisation non gouvernementale
ONU	organisation des nations unies

P

PAC	politique agricole commune
PAD	projet agricole départemental
PADE	pratiques agricoles déjà existantes
PAM	plan d'amélioration matériel
PBC	primes à la brebis ou à la chèvre
PDR	programme de développement rural
PDRH	plan de développement rural hexagonal
PIB	produit intérieur brut
PMTVA	primes au maintien du troupeau de vaches allaitantes
PHAE	prime herbagère agro-environnementale
POP	polluants organiques persistants
PSE	performance sociétale de l'entreprise

R

RAD	réseau agriculture durable
RBV	resourced-based view
RCAP	résultat courant avant primes
REACH	registration evaluation authorization of chemicals
RSE	responsabilité sociétale des entreprises

S

SAU	surface agricole utile
SCEA	société civile d'exploitation agricole

SCEV	société civile d'exploitation viticole
SCL	société civile laitière
SCOP	surface en céréales et oléo-protéagineux
SFEI	système fourrager économe en intrants
SFP	surface fourragère principale
SIG	soldes intermédiaires de gestion
SMI	surface minimum d'installaton
SMIC	salaire minimum interprofessionnel de croissance
SPSS	statistical package for the social sciences
SYNABIO	syndicat national des transformateurs de produits naturels et de culture biologique

T

TGAP	taxe générale d'activité polluante
------	------------------------------------

U

UGB	unité de gros bétail
UNESCO	united nations educational, scientific and cultural organization
UNICE	union of industrial and employers' confederations of Europe
UTAF	unité de travail annuel familial
UTH	unité de travail humain

V

VA	valeur ajoutée
VAC	valeur ajoutée corrigée
VBF	viande de boeuf d'origine française

W-Z

WCED	word commision on environment and development
WWF	world wide fund
ZES	zones d'excédents structurels

ANNEXES

DETAIL DES ANNEXES

Annexe 1 : Principales propositions du Grenelle de l'environnement

Annexe 2 : Décret du 13 octobre 1999 instituant le CTE

Annexe 3 : Modèle de formulaire CTE

Annexe 4 : Les sept familles de l'agriculture durable (Féret, 2000)

Annexe 5 : Questionnaire

Annexe 6 : Régression logistique

Annexe 7 : Résultats de l'analyse en composantes principales

Annexe 8 : Résultats de l'analyse factorielle des correspondances multiples

Annexe 9 : Régression avec facteurs latents

ANNEXE 1

PRINCIPALES PROPOSITIONS DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

Les groupes de travail du Grenelle de l'Environnement ont remis leurs propositions au Ministre Jean-Louis Borloo. Après les réunions décentralisées qui se sont tenues jusqu'au 19 octobre 2007, une table ronde finale a permis au gouvernement d'arrêter 15 à 20 programmes d'action avec les principales propositions qui concernent le transport, le bâtiment, l'énergie, la nature et la biodiversité, la santé, l'agriculture et la démocratie et l'écologie.

Transport

Il s'agit de ramener les émissions du secteur transport (25% des émissions françaises de gaz à effet de serre) à leur niveau de 1990 d'ici 15 ans. Les mesures proposées sont :

- réduire la vitesse des véhicules de 10 km/h sur routes et autoroutes ;
- mettre en place une éco-pastille annuelle avec le principe du bonus-malus ;
- allonger les itinéraires de tramways et couloirs de bus ;
- porter le fret non routier de 14% aujourd'hui à 25% du fret total en 15 ans.

Bâtiment

Le bâtiment, grand consommateur d'énergie, doit opérer à une "rupture technologique" dès

2008 avec les actions suivantes :

- mettre en place un plan de rénovation de l'ancien afin de réduire de 20% la consommation d'énergie du tertiaire et de 12% dans le secteur résidentiel en 5 ans, grâce à des prêts bonifiés et fonds de garantie par exemple ;
- rendre obligatoire en 2010 le bâtiment à très haute performance énergétique (20% de mieux que les normes thermiques actuelles), en 2015, le bâtiment à basse consommation et en 2020, le bâtiment "passif" (autosuffisance énergétique).

Energie

Les mesures proposées sont de :

- taxer les produits (contribution climat énergie) dont le contenu en carbone ou en énergie est élevé (carburants par exemple) mais l'assiette de cette "taxe carbone" n'est pas unanime ;
- passer la part des énergies renouvelables de 9% à 20% dans la consommation finale d'énergie en 2020 ;
- réfléchir à l'avenir du parc nucléaire : présence de nombreux désaccords.

Nature et biodiversité

Il faudrait promouvoir :

- une "trame verte" (réseau écologique national) relierait les parcs naturels et autres espaces protégés ;
- la réduction de façon "drastique" des pollutions diffuses (produits phytosanitaires, nitrates, métaux lourds...);
- la mise aux normes toutes les stations d'épuration d'ici 2012.

Santé

Les idées principales sont de :

- intégrer au prochain plan santé-environnement des objectifs pour les substances nocives telles que le benzène, le mercure, le trichloréthylène, etc. ;
- réduire les particules fines de 10 µg/m³ en ce qui concerne la pollution de l'air ;
- résorber les nuisances du bruit liées aux infrastructures de transports terrestres et aériens en 5 ans.

Agriculture

L'agriculture biologique doit se développer et répondre aux objectifs suivants :

- Multiplier par trois les surfaces en agriculture biologique (6% de la surface en 2010) pour atteindre 20% en 2020 ;
- Atteindre 20% de produits bio en restauration collective d'ici 2012.

Démocratie et Ecologie

La place de l'environnement doit être valorisée par les actions suivantes :

- reconnaissance des partenaires environnementaux au même titre que les partenaires sociaux ;
- réforme du Conseil économique et social au profit d'un collège environnement ;
- introduction de l'environnement dans les missions des comités d'entreprise et des comités hygiène et sécurité (CHSCT).

ANNEXE 2

CONTRAT TERRITORIAL D'EXPLOITATION

Décret du 13 octobre 1999 instituant le CTE

Art. 1^{er} -

Les articles suivants sont insérés au Chapitre I^{er} du Titre I^{er} du Livre III du Code rural :

Art. R. 311-1. -

Le contrat territorial d'exploitation, qui porte, conformément à l'article L.311-3, sur l'ensemble de l'activité de l'exploitation, comprend nécessairement deux parties, décrivant respectivement :

1°- Les engagements de l'exploitant dans le domaine économique et de l'emploi, en faveur notamment de la création ou de la diversification d'activités agricoles, de l'innovation et du développement de filières de qualité ;

2°- Les engagements de l'exploitant dans le domaine de l'aménagement et du développement de l'espace rural et de l'environnement, en vue notamment de lutter contre l'érosion, de préserver la qualité des sols, les eaux, la nature et les paysages.

Il détermine les modalités des aides publiques accordées en contrepartie des engagements pris, notamment leur montant.

Les conditions de dépôt, d'agrément et d'exécution des contrats territoriaux d'exploitation sont fixées dans la section 4 du chapitre I^{er} du titre IV.

Art. R. 311-2. -

Les contrats types d'exploitation mentionnés à l'article L. 311-3 sont constitués de mesures types parmi lesquelles l'agriculteur choisit pour élaborer un projet cohérent de contrat.

Chaque mesure type est constituée d'une action ou d'un ensemble d'actions au service d'un même objectif. Des cahiers des charges précisent, par mesure type ou par action, l'objectif poursuivi, les moyens à mettre en oeuvre ou les résultats à atteindre, la contribution financière pouvant être versée en contrepartie des engagements souscrits, les modalités de son remboursement en cas de non-respect de ces engagements ainsi que les indicateurs permettant l'évaluation de la mesure ou de l'action.

Les contrats types, les mesures types et les cahiers des charges qui les accompagnent sont arrêtés par le préfet après avis de la commission départementale d'orientation de l'agriculture. Ils respectent les orientations définies par le ministre de l'agriculture après avis du Conseil supérieur d'orientation et de coordination de l'économie agricole et alimentaire, et s'inscrivent dans le cadre des projets agricoles départementaux et du plan de développement rural approuvé par la Commission en application du règlement (CE) n°1257/1999 du Conseil du 17 mai 1999, ainsi que dans le cadre de la politique d'aménagement du territoire avec les projets de pays.

Art. 2. -

Il est inséré au Chapitre I^{er} du Titre IV du Livre III du Code rural une section 4 rédigée comme suit :

Section 4 : les contrats territoriaux d'exploitation

Art. R. 341-7. -

Pour pouvoir conclure un contrat territorial d'exploitation, l'exploitant doit, à la date de signature du contrat :

1°- Etre âgé de vingt-et-un ans au moins et de moins de cinquante-six ans ; toutefois, les exploitants agricoles âgés de cinquante-six à soixante ans qui s'engagent à libérer les terres, bâtiments et cheptel de leur exploitation en vue de contribuer à la première installation d'un jeune agriculteur peuvent également bénéficier de ces aides ;

2°- Etre de nationalité française ou ressortissant d'un Etat membre de l'Union européenne ou pouvoir invoquer les stipulations d'accords internationaux interdisant une restriction d'activité fondée sur la nationalité ;

3°- Apporter les garanties de connaissances et de compétences professionnelles nécessaires à la conduite du projet objet du contrat. Cette obligation peut être satisfaite par l'une des conditions suivantes :

a) Posséder un diplôme, titre ou certificat de niveau égal ou supérieur au brevet d'études professionnelles agricoles ou au brevet professionnel agricole ;

b) Justifier de cinq ans au moins soit d'une participation à une exploitation agricole au sens de l'article L. 411-59, soit d'une qualité de salarié sur une exploitation agricole ;

c) Justifier de connaissances et de compétences professionnelles suffisantes en rapport avec le projet ; en cas d'adéquation incomplète avec celui-ci, intégrer au projet un plan de formation pour l'acquisition des connaissances et des compétences complémentaires nécessaires ;

4°- N'avoir pas fait l'objet, au cours des trois années précédant la signature d'un contrat territorial d'exploitation, d'une condamnation pénale devenue définitive pour une infraction, commise à l'occasion de l'activité de l'exploitation objet du contrat, aux dispositions des articles 226, 227, 228, 253, 275-1, 276 du présent Code, L.20 du Code de la santé publique, L.442-2 du Code de l'urbanisme, ou sanctionnée en application :

a) Des articles 329, 330, 338, L.215-1 à L.215-3, L.242-20, L.242-21, L.242-23, R.241-65, R.241-67, R.242-42 du présent Code ;

- b) Des articles L.152-3, L.263-2, L.362-3, L.364-1 à L.364-6, L.631-1 du Code du travail ;
- c) Des articles 21 à 23 de la loi du 2 mai 1930 ayant pour objet de réorganiser la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ;
- d) Des articles 18 à 21 de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- e) Du premier alinéa de l'article 22 et des articles 23 et 25 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, de l'article 6 du décret n°92-1041 du 24 septembre 1992 portant application de l'article 9 (1°) de cette loi, de l'article 44 du décret n°93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par son article 10, de l'article 5 du décret n°96-163 du 4 mars 1996 relatif aux programmes d'action à mettre en oeuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, du premier alinéa de l'article 4 du décret n°96-540 du 12 juin 1996 relatif au déversement et à l'épandage des effluents d'exploitations agricoles ;

5°- Satisfaire, dans le cadre de l'exploitation objet du contrat, aux obligations suivantes :

- a) Disposer des autorisations éventuellement requises pour l'exploitation des fonds en application du chapitre I^{er} du titre III ;
- b) Etre en situation régulière au regard du paiement des contributions et cotisations légalement exigibles aux régimes de base obligatoires de protection sociale de salariés et de non-salariés, attestée par la délivrance d'un certificat signé du directeur de l'organisme compétent ;
- c) Disposer des autorisations ou récépissés de déclaration nécessaires à l'activité de l'exploitation en application de l'article 2 de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement et de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

Art. R. 341-8. -

Peuvent également conclure un contrat territorial d'exploitation les personnes morales dont l'objet est la mise en valeur d'une exploitation agricole, sous réserve qu'elles satisfassent aux conditions suivantes :

- 1°- Plus de 50 % de leur capital social est détenu par des associés exploitants ;
- 2°- Au moins un associé exploitant remplit les conditions prévues aux 1°, 2° et 3° de l'article R. 341-7 ;
- 3°- La personne morale et ses associés exploitants satisfont aux conditions mentionnées aux 4° et 5° du même article.

Les fondations, associations et autres établissements sans but lucratif peuvent également bénéficier des aides accordées dans le cadre d'un contrat territorial d'exploitation lorsqu'ils mettent directement en valeur une exploitation agricole, s'ils satisfont aux obligations mentionnées aux 4° et 5° de l'article R.341-7 et sous réserve que la ou les personnes qui assurent la conduite de cette exploitation agricole objet du contrat satisfassent aux conditions définies au 3° du même article.

Art. R. 341-9. -

Le projet de contrat territorial d'exploitation doit comporter tous les éléments nécessaires pour apprécier s'il répond aux objectifs fixés dans l'article L.311-3, et notamment :

- 1°- La description de la situation de l'exploitation au moment de la présentation de la demande ;
- 2°- Le détail des engagements pris par l'exploitant, au titre des deux parties du contrat définies à l'article R.311-1 ; doivent être précisées à cette occasion :
 - a) La relation des actions prévues avec le (ou les) contrat(s) type(s) applicable(s) dans le département ;

b) La manière dont le projet s'insère dans les actions et les démarches collectives existantes ;

c) La portée sociale du projet, notamment ses conséquences prévisibles sur le maintien et le développement de l'emploi ; le contractant doit s'engager au minimum à maintenir l'effectif des emplois non salariés de l'exploitation et, le cas échéant, l'effectif des salariés sous contrat de travail à durée indéterminée ainsi que le volume annuel d'heures de travail salarié réalisées sous contrat de travail à durée déterminée, ceci pour une durée fixée par le contrat qui ne peut être inférieure à deux ans à compter de sa signature.

La cohérence technique, économique et financière du projet doit être mise en évidence et il doit être démontré que les objectifs retenus permettront d'assurer durablement la viabilité de l'exploitation.

Les actions prévues doivent respecter les conditions en vigueur pour l'obtention d'une participation financière de la Communauté européenne en application du règlement (CE) n°1257/99 du Conseil du 17 mai 1999 concernant le soutien au développement rural.

Art. R. 341-10. -

Le préfet peut confier par voie de convention à un organisme agréé en application de l'article R.313-16 le soin d'élaborer, avec l'exploitant, le dossier de demande de contrat territorial d'exploitation.

L'instruction des demandes est effectuée sous l'autorité du préfet. Après avoir recueilli l'avis de la commission départementale d'orientation de l'agriculture, celui-ci se prononce sur le projet de contrat territorial d'exploitation, au vu des éléments d'appréciation fournis en application de l'article R. 341-9.

Art. R. 341-11. -

Les aides qui peuvent être accordées au titre des contrats territoriaux d'exploitation sont intégrées aux programmations mentionnées à l'article 40 du règlement (CE) n°1257/1999 susmentionné.

Lorsque le contractant bénéficie d'autres aides agricoles non directement liées à la production, celles-ci sont mentionnées dans le contrat territorial d'exploitation.

La participation de l'Etat prend la forme de subventions du fonds de financement des contrats territoriaux d'exploitation mentionné à l'article L.311-4. Elle peut être complétée par d'autres concours publics, sous réserve du respect des dispositions du premier alinéa.

Les montants maximaux des aides du fonds de financement des contrats territoriaux d'exploitation qui peuvent être accordées en fonction des différents types d'actions que l'exploitant s'engage à mettre en oeuvre, ainsi que leurs conditions et modalités de versement, sont fixés par arrêté conjoint des ministres chargés de l'économie et du budget et du ministre de l'agriculture.

Le paiement de ces aides est assuré par le Centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles qui rend compte au ministre de l'agriculture de son action dans la mise en oeuvre des contrats territoriaux d'exploitation.

Art. R. 341-12. -

L'exploitant doit, au cours du contrat :

1°- Transmettre chaque année au préfet un certificat attestant, au 1er janvier de l'année, de la régularité de sa situation au regard du paiement des contributions et cotisations légalement exigibles aux régimes de base obligatoires de protection sociale dont relèvent les salariés et non-salariés travaillant sur l'exploitation objet du contrat ;

2°- Ne pas faire l'objet d'une condamnation pénale devenue définitive pour une infraction commise à l'occasion de l'activité de l'exploitation objet du contrat et mentionnée au 4° de l'article R.341-7 ;

3°- Disposer des autorisations ou récépissés de déclarations mentionnés aux a et c du 5° de l'article R.341-7 ;

4°- Respecter les prescriptions liées aux autorisations et déclarations mentionnées au 3°.

Si l'exploitant ne respecte pas les obligations mentionnées aux 1°, 3° et 4°, le préfet le met en demeure de régulariser sa situation. Le versement des aides prévues par le contrat est suspendu jusqu'à transmission du certificat mentionné au 1°, arrêt de l'exploitation non autorisée ou non déclarée, obtention de l'autorisation ou du récépissé de déclaration mentionnés au 3°, mise en conformité des installations aux prescriptions mentionnées au 4°.

Si l'exploitant ne régularise pas sa situation dans le délai fixé par le préfet ou s'il fait l'objet, en cours de contrat, de l'une des sanctions pénales mentionnées au 2°, le contrat est résilié par le préfet après avoir recueilli l'avis de la commission départementale d'orientation de l'agriculture. L'exploitant est mis en mesure de présenter ses observations.

Si, en raison du départ d'un associé ou du responsable de la conduite de l'exploitation, la personne morale ne satisfait plus aux conditions mentionnées aux a et b de l'article R.341-8, le versement des aides prévues au contrat est suspendu jusqu'à ce que ces conditions soient de nouveau réunies.

L'exploitant est mis en mesure de présenter ses observations avant toute suspension de versement des aides prévues ou résiliation du contrat territorial d'exploitation.

Pour l'application du présent article aux personnes morales, le terme exploitant renvoie à la personne morale et à ses associés exploitants.

Art. R. 341-13. -

La durée d'un contrat territorial d'exploitation est fixée à cinq ans. Elle peut exceptionnellement être prorogée par avenant.

A la fin du contrat, un nouveau contrat peut être conclu.

Art. R. 341-14. -

Le contrat territorial d'exploitation peut faire l'objet d'avenants. Le projet d'avenant est préalablement soumis à la commission départementale d'orientation de l'agriculture

lorsqu'il apporte au contrat une modification substantielle, notamment s'il affecte les engagements de l'exploitant ou la superficie de l'exploitation.

Art. R. 341-15. -

L'exploitant est tenu de respecter ses engagements pendant la totalité de la durée du contrat, sous réserve du délai spécial prévu pour l'engagement de maintien de l'emploi au 2° de l'article R.341-9.

Lorsque le titulaire d'un contrat territorial d'exploitation ne se conforme pas à l'un de ses engagements ou fait une fausse déclaration, les subventions prévues au contrat sont suspendues, réduites ou supprimées dans les conditions prévues à l'article 48 du règlement (CE) n°1750/1999 de la Commission du 23 juillet 1999.

Si la cohérence du contrat territorial d'exploitation est remise en cause du fait de l'importance des engagements non respectés, le préfet peut le résilier après avoir recueilli l'avis de la commission départementale d'orientation de l'agriculture. L'exploitant est préalablement mis en mesure de présenter ses observations.

Art. R. 341-16. -

En cas de cession en cours de contrat de l'exploitation à une autre personne physique ou morale, celle-ci peut reprendre le contrat et en poursuivre les engagements. Ce transfert fait l'objet d'un avenant au contrat. Si un tel transfert n'est pas réalisable, le contrat peut être résilié.

En cas de cession en cours de contrat d'une partie de l'exploitation à une autre personne physique ou morale, celle-ci peut reprendre les engagements correspondant à la partie qu'elle a acquise. Ce transfert fait l'objet d'un avenant au contrat.

Si ce transfert partiel n'est pas réalisable et que l'importance des engagements qui ne peuvent plus être respectés est telle que la cohérence du contrat territorial d'exploitation est remise en cause, le préfet peut résilier ce contrat, après avoir recueilli l'avis de la

commission départementale d'orientation de l'agriculture et mis le titulaire du contrat en mesure de présenter ses observations.

Lorsque la cession totale ou partielle de l'exploitation ne s'accompagne pas du transfert des engagements correspondant, le remboursement des subventions perçues peut être demandé au cédant dans les conditions prévues à l'article 29 du règlement (CE) n°1750/1999 de la Commission du 23 juillet 1999, sous réserve de la prise en compte des circonstances mentionnées à l'article 30 de ce règlement. Ce remboursement n'est pas demandé dans les cas de transferts mentionnés au deuxième alinéa du II de l'article L.341-1, ainsi qu'en cas de cessation définitive des activités agricoles d'un titulaire d'un contrat territorial d'exploitation ayant déjà accompli trois années de ses engagements.

Art. R. 341-17. -

Le préfet s'assure du respect des engagements prévus dans les contrats territoriaux d'exploitation et des conditions fixées à l'article R.341-12 ; à cet effet, ces engagements et conditions font l'objet de contrôles sur pièces et sur place par les services déconcentrés de l'Etat ou le CNASEA, dans les conditions prévues par les articles 47 et 48 du règlement (CE) n°1750/1999 de la Commission du 23 juillet 1999.

Le contractant doit permettre ces contrôles. S'il s'y oppose, les aides dont il bénéficie sont suspendues.

Art. 3. -

Le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, le ministre de l'agriculture et de la pêche, la ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement et le secrétaire d'Etat au budget sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

ANNEXE 3

MODELE DE FORMULAIRE CTE

Demande d'un contrat territorial d'exploitation

Document disponible sur le site de la CNASEA :

<http://www.cnasea.fr/forms/11502-01.pdf>

CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'EXPLOITATION

Adresse du siège de l'exploitation _____
 (si différente de celle du demandeur) _____

Code postal | _____ | Commune _____

les activités de l'exploitation

type d'activité	Code de l'activité ¹	libellé de l'activité ¹	nombre ha	nombre UGB ²	effectif
végétale					
animale					
autres					
Total					
dont surfaces en propriété					

¹ voir codes et libellés des activités dans l'annexe 1 de la notice explicative CTE

² Unité de Gros Bétail

IMPORTANT : vous devez libeller, dans le présent formulaire, les montants en Francs.

Toutefois, il vous est possible d'opter pour le paiement de votre CTE en Euros.

Souhaitez-vous que le paiement de votre CTE soit effectué en Euros ? oui non

données économiques

indiquez l'année de l'exercice comptable : |__|__|__|__|

Produit brut	
EBE	
Annuité LMT	
Revenu disponible	

données relatives à la main d'oeuvre

Non salariés

nom	prénom	année naissance	statut ¹	date installation	nb UTH ²
		__ __ __		__ __ __ __ __	
		__ __ __		__ __ __ __ __	
		__ __ __		__ __ __ __ __	
		__ __ __		__ __ __ __ __	
sous total nb UTH					<input type="text"/>

Salariés sous contrat à durée indéterminée (CDI)

nom	prénom	année naissance	statut ¹	GE ₃	date d'embauche	nb UTH ²
		__ __ __			__ __ __ __ __	
		__ __ __			__ __ __ __ __	
		__ __ __			__ __ __ __ __	
		__ __ __			__ __ __ __ __	
sous total nb UTH						<input type="text"/>

Salariés sous contrat à durée déterminée (CDD)

	durée du contrat	nombre de salariés en CDD ⁴	nombre d'heures de travail des CDD ⁴	nb UTH ²
h o r s G E 3	inférieure ou égale à 1 mois			
	supérieure à 1 mois et inférieure ou égale à 3 mois			
	supérieure à 3 mois			
G E 3	inférieure ou égale à 1 mois			
	supérieure à 1 mois et inférieure ou égale à 3 mois			
	supérieure à 3 mois			
sous total nb UTH				<input type="text"/>

¹ se reporter à la notice explicative CTE ² Unité de Travail Humain

³ Groupements d'Employeurs ⁴ concernant l'année civile précédente

total général nb UTH

PLAN DE FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS									
premier exercice		exercice final		MOYENS DE FINANCEMENT					
INVESTISSEMENTS									
exercice ¹	code biens ²	libellé des biens ²	montant investi	type de financement		montant financé	caractéristiques des prêts		montant total des aides publiques
				financements publics (y compris communautaires)	subvention CTE prêt bonifié autre subvention autre subvention		taux	différé	
				financements NON publics	prêt non bonifié autofinancement				
			montant de l'investissement ³	montant du financement ³			total		
				financements publics (y compris communautaires)	subvention CTE prêt bonifié autre subvention autre subvention				
			montant de l'investissement ³	financements NON publics	prêt non bonifié autofinancement				
				montant du financement ³			total		

¹ indiquez l'année du contrat concernée par l'investissement. ² voir codes et libelles des biens dans l'annexe 2 de la notice explicative CTE.

³ le montant de l'investissement doit être identique au montant du financement

LES ENGAGEMENTS DU DEMANDEUR

1) Engagement relatif à l'emploi

Rappel important : la souscription d'un CTE vous engage à maintenir l'emploi sur votre exploitation pendant une durée minimale de deux années.

En ce qui concerne le développement de l'emploi sur votre exploitation, le CTE est susceptible de vous donner un certain nombre d'avantages, même s'il n'a pas pour objet de financer l'emploi en tant que tel (voir notice explicative CTE). A cet effet, il vous est demandé de répondre à la question ci-dessous :

Vous engagez-vous à développer l'emploi sur votre exploitation ? Oui Non

si oui, indiquez la date et la modalité de la création de chaque UTH supplémentaire:

nb d'UTH	date création UTH ¹	modalité de la création d'emploi ²
	_ _ _ _ _ _ _	
	_ _ _ _ _ _ _	

2) Description des engagements

contrats-types		mesures-types	
codes ³	libellés ³	codes ³	libellés ³

PARTIE ECONOMIQUE ET RELATIVE A L'EMPLOI

PARTIE ENVIRONNEMENTALE ET TERRITORIALE

¹ mois, année ² exemples : installation jeune agriculteur, embauche de salariés, adhésion à un groupement d'employeurs ou de producteurs, ... ³ voir codes et libellés dans la notice explicative départementale CTE

LES AIDES SOLLICITEES PAR LE DEMANDEUR POUR CHAQUE ACTION

ACTIONS LIEES A UN INVESTISSEMENT OU UNE DEPENSE

code action 1	types d'investissement ou de dépense prévus		aides publiques sollicitées autres que CTE		exercice 5	taux de subvention sollicité 6	montant CTE sollicité 7	
	libellé	montant 2	origine 3	montant 4				
					_ _ _ _			
					_ _ _ _			
					_ _ _ _			
					_ _ _ _			
					_ _ _ _			
					_ _ _ _			
					_ _ _ _			
TOTAL								

¹ voir codes et libellés dans la notice explicative départementale CTE. ² indiquez le montant de l'investissement ou de la dépense ³ indiquez le libellé du ou des financeurs publics sollicités pour apporter une aide autre que le CTE ⁴ indiquez le montant total sollicité auprès du ou des financeurs publics ⁵ indiquez l'année du contrat concernée par l'investissement ou la dépense ⁶ indiquez le taux de subvention relatif à chaque investissement ou dépense en vous référant à la notice explicative départementale CTE ⁷ indiquez le montant de l'aide CTE sollicité

ACTIONS LIEES A UNE AIDE UGB

code action 1	nombre d'UGB (a)	montant annuel CTE par UGB (b)	montant total annuel CTE sollicité (c) = a x b
TOTAL			

¹ voir codes et libellés dans la notice explicative départementale CTE ² indiquez le montant de l'aide CTE

ANNEXE 4

Durable, raisonnée, intégrée, paysanne... le jeu des sept familles. Féret, FR-CIVAM Bretagne (2000)				
nom	définition	objectifs	évaluation	pratiques
Agriculture biologique	«Concept global qui s'appuie sur le choix de valeurs comme le respect de la terre et des cycles biologiques, la santé, le respect de l'environnement, le bien-être animal, la vie sociale... C'est un mode de production agricole fondé sur un ensemble de techniques complexes excluant l'utilisation de produits chimiques de synthèse.» FNAB	<ul style="list-style-type: none"> ● Respect des écosystèmes naturels ● Respect de la santé humaine et animale ● Recherche d'un développement économique cohérent 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cahiers des charges par production ● Contrôles indépendants ● Certification ● Attribution de la marque AB 	<ul style="list-style-type: none"> ● Concerne toutes les productions ● Produits chimiques de synthèse interdits ● Rotations culturales longues ● Gestion de la matière organique
Production fermière	«Agriculture dont la spécificité réside dans le fait que les personnes impliquées remplissent plusieurs fonctions : celle de produire, transformer, et vendre leurs produits auprès des consommateurs. Les producteurs fermiers sont impliqués dans l'évolution de la société : réponse aux attentes des consommateurs, création d'activité et d'emplois, revitalisation des territoires et développement d'un espace rural vivant. Ils participent ainsi au maintien du lien ville / campagne.» FNAPF	<ul style="list-style-type: none"> ● Créer de la valeur ajoutée par la transformation et la vente ● S'engager dans une démarche de qualité des produits ● Favoriser un échange entre producteur et consommateur ● Participer au développement harmonieux du territoire 	<ul style="list-style-type: none"> ● Charte nationale des producteurs fermiers ● Cahiers des charges par produit et par terroir (à venir) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Concerne toutes les productions ● Matières premières issues exclusivement de la ferme ● Maîtrise et responsabilité du produit ● Transparence / consommateur ● Accueil du public ● Entretien de l'espace rural
Agriculture paysanne	«L'agriculture paysanne doit permettre à un maximum de paysans répartis sur tout le territoire de vivre décemment de leur métier en produisant sur une exploitation à taille humaine une alimentation saine et de qualité, sans remettre en cause les ressources naturelles de demain. Elle doit participer avec les citoyens à rendre le milieu rural vivant dans un cadre de vie apprécié par tous.» FADEAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Respect des sociétés paysannes et de l'emploi agricole et rural réparti sur tout le territoire, sur des exploitations à taille humaine 	<ul style="list-style-type: none"> ● Charte de l'agriculture paysanne ● Indicateurs socio-économiques ● Diagnostics agri-environnementaux 	<ul style="list-style-type: none"> ● Concerne toutes les productions ● Autonomie en protéines ● Réduction d'intrants ● Rotations culturales longues ● Gestion des pâturages ● Produits fermiers ● Entretien de l'espace rural

nom	définition	objectifs	évaluation	pratiques
Agriculture durable	«L'agriculture durable invite à promouvoir et à pratiquer une agriculture économiquement viable, saine pour l'environnement et socialement équitable. L'agriculture durable est une agriculture soutenable car elle répond aux besoins d'aujourd'hui (aliments sains, eau de qualité, emploi et qualité de vie) sans remettre en cause les ressources naturelles pour les générations futures.» RAD	<ul style="list-style-type: none"> ● Promouvoir des systèmes de production autonomes et économiques ● Rendre les exploitations viables, vivables et transmissibles ● Constituer des espaces d'échanges entre paysans et citoyens 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cahiers des charges par production ● Contrôles indépendants (dans certains cas) ● Certification (idem) ● Attribution de la marque agriculture durable (idem) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Concerne les exploitations de poly-culture-élevage et élevages ● Réduction d'intrants ● Rotations culturales longues ● Gestion des pâturages ● Autonomie en protéines ● Entretien de l'espace rural
Agriculture raisonnée	«Agriculture compétitive qui prend en compte de manière équilibrée les objectifs économiques des producteurs, les attentes des consommateurs et le respect de l'environnement. L'agriculture raisonnée fait la démonstration qu'il est possible de concilier : rentabilité de l'exploitation, préservation du milieu naturel, productions de qualité, régulières et à prix abordables, contribution de l'agriculture à l'économie nationale.» FARRE	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilisation raisonnée des produits phytosanitaires et des engrais ● Axe de communication visant à améliorer l'image de marque des agriculteurs ● Devenir le futur standard de l'agriculture française 	<ul style="list-style-type: none"> ● Socle de recommandations ● Guides techniques professionnels ● Auto-diagnostics ● Possibilité de contrôles externes (prêt de qualification des exploitations) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Concerne tous les secteurs de production ● Respect de la réglementation ● Cahiers d'enregistrement ● Locaux de stockage fermés ● Analyses de sol ● Réglage du matériel
Production intégrée	«Système agricole de production d'aliments et des autres produits de haute qualité qui utilise les ressources et des mécanismes de régulation naturels pour remplacer des apports dommageables à l'environnement et qui assure à long terme une agriculture viable.» OILB	<ul style="list-style-type: none"> ● Base de repère pour les scientifiques européens ● Développement et application des concepts de la protection des végétaux basés sur l'écosystème 	<ul style="list-style-type: none"> ● Directives et recommandations ● Cahiers des charges par production ● Agrément ● Label «Production intégrée» 	<ul style="list-style-type: none"> ● Système plus utilisé en Europe du nord qu'en France ● La lutte biologique concerne l'arboriculture, la viticulture, les cultures ● Bien-être animal ● Rotations culturales longues
Agriculture de précision	«Utilisation des nouvelles technologies qui se développe aujourd'hui dans le monde agricole pour ajuster les pratiques culturales au plus près du besoin des plantes en fonction de l'hétérogénéité intraparcellaire.» Institut Technique des céréales et des fourrages (ITCF)	<ul style="list-style-type: none"> ● Accroître les bénéfices et la compétitivité des produits ● Mise au point d'outils d'analyse et d'aide à la décision ● Maîtrise de l'information et des outils de précision par les agriculteurs ● Mieux prendre en compte la protection de l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Évaluation par une gestion de la variabilité intraparcellaire : correction, modulation, amélioration 	<ul style="list-style-type: none"> ● Concerne les grandes cultures, l'arboriculture, la viticulture ● Nouvelles technologies de l'information ● Instruments de mesure électroniques (GPS, SIG, cartes et capteurs de rendements, corréction satellite...) ● Contrôle automatique des engins agricoles

Disponible sur le site www.transrural-initiatives.org/numero-193/dos193.pdf

ANNEXE 5

QUESTIONNAIRE

1- Selon vous, quels sont les enjeux du CTE ? Ordonnez-les.

- | | |
|--|---|
| <i>1 - emploi</i> | <i>7 - eau</i> |
| <i>2 - qualité de vie</i> | <i>8 - biodiversité</i> |
| <i>3 - autonomie de l'exploitation</i> | <i>9 - patrimoine culturel</i> |
| <i>4 - diversification</i> | <i>10 - sol</i> |
| <i>5 - qualité des produits</i> | <i>11 - énergie</i> |
| <i>6 - bien-être animal</i> | <i>12 - pérennité de l'exploitation</i> |

Classez vos réponses :

2- Quel volet du CTE est le plus important pour vous ?

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| <i>1 - volet environnemental</i> | <input type="checkbox"/> |
| <i>2 - volet économique</i> | <input type="checkbox"/> |
-

3- Quelle a été votre principale motivation pour faire un CTE ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <i>1 - motivation environnementale</i> | <input type="checkbox"/> |
| <i>2 - motivation économique</i> | <input type="checkbox"/> |
-

4- Avez-vous fait un CTE ?

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <i>1 - CTE classique</i> | <input type="checkbox"/> | <i>3- CTE conversion AB</i> | <input type="checkbox"/> |
| <i>2 - CTE puis CAD</i> | <input type="checkbox"/> | <i>4- CTE Collectif</i> | <input type="checkbox"/> |
-

5- Quels sont vos objectifs par rapport au CTE ?

(1- Pas du tout d'accord 2- Plutôt pas d'accord 3- Cela dépend 4- Plutôt d'accord 5- Tout à fait d'accord)

1 - Transmettre l'exploitation	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2 - Installer un jeune agriculteur	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3 - Créer de l'emploi	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4 - Améliorer les conditions du travail	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5 - Diversifier les activités de l'exploitation	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6 - Développer la vente directe	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7 - Valoriser des ressources naturelles	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8 - Réduire les charges	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9 - Obtenir une exploitation autonome	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10 - Améliorer la qualité des produits	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
11 - Privilégier la sécurité sanitaire des produits	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
12 - Améliorer le bien-être animal	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
13 - Préserver la qualité de l'eau	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
14 - Gérer la consommation d'eau	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
15 - Adopter des pratiques raisonnées	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
16 - Préserver la biodiversité	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
17 - Protéger et maintenir les milieux naturels	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
18 - Revitaliser le patrimoine local	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
19 - Réaménager le paysage	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
20 - Lutter contre l'érosion des sols	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
21 - Préserver la fertilité des sols	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
22 - Réduire la consommation d'énergie	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
23 - Développer des énergies renouvelables	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

6- Le CTE valide-t-il des pratiques agricoles déjà existantes auparavant ? OUI - NON

Si oui, lesquelles ?

7- Les subventions du CTE sont-elles en rapport avec les actions menées ?

1 2 3 4 5

8- Pensez-vous que certaines actions soient bien rémunérées ?

OUI NON

Si oui, lesquelles ?

9- A l'inverse, pensez-vous que certaines actions ne soient pas bien rémunérées ?

OUI NON

Si oui, lesquelles ?

10- Selon vous, à quoi correspondent les primes de la politique agricole commune ?

- manque à gagner
 - aide provisoire
 - droit à produire
 - autre Précisez :
-

11- Avec le CTE, votre SCOP a-t-elle diminué ?

OUI NON

Si oui, quel pourcentage de surface environ ?

12- La mise en place du CTE a-t-elle permis d'améliorer les résultats de l'exploitation ?

OUI NON

13- Auriez-vous conclu un CAD si le CTE n'avait pas existé ?

OUI NON NE SAIT PAS

Si oui ou non, pour quelles raisons ?

14- Quel est votre niveau de satisfaction de votre CTE ?

1 2 3 4 5

15- Pensez-vous que le CTE ait contribué à pérenniser votre exploitation ?

OUI NON

16- Si c'était à refaire, vous engageriez-vous dans un CTE ?

OUI NON

Pourquoi ?

Informations sur l'exploitation

Forme sociétaire : OUI NON

Si oui, sous quelle forme : *GAEC, EARL, SCEA, autres (à préciser) :*

Activité principale :

Coordonnées

NOM, Prénom (ou raison sociale) :

Adresse :

Souhaitez-vous obtenir les résultats de cette enquête ? OUI NON

ANNEXE 6

REGRESSION LOGISTIQUE

Groupes étudiés :

- Primes avant le CTE (année 2002)
- Primes à la fin du CTE avec souhait de se réengager ou non dans un CTE
- Primes à la fin du CTE avec la possibilité de contractualiser ou non un CAD
- Primes à la fin du CTE avec la possibilité de signer un nouveau contrat social (CTE et CAD)

Model for Dependent						
	Class1	Overall				
R²	0,0226	0,0226				
CTE Intercept			Wald	z-value	p-value	Mean
	-1,1750	26,3411		-5,1324	0,0000	-1,1750
Predictors PRIMESAVANTCTE			Wald	z-value	p-value	Mean
	0,0000	5,8938		2,4277	0,0150	0,0000

Model for Dependent						
	Class1	Overall				
R²	0,0363	0,0363				
RéengagementCTE Intercept			Wald	z-value	p-value	Mean
	1,2615	11,5290		3,3954	0,0007	1,2615
Predictors TOTALPRIMES			Wald	z-value	p-value	Mean
	0,0000	5,3906		2,3218	0,0200	0,0000

Model for Dependent						
	Class1	Overall				
R²	0,0022	0,0022				
EngagementCAD Intercept			Wald	z-value	p-value	Mean
	0,6185	4,5949		2,1436	0,0320	0,6185
Predictors TOTALPRIMES			Wald	z-value	p-value	Mean
	0,0000	0,3642		0,6035	0,5500	0,0000

Model for Dependent						
	Class1	Overall				
R²	0,0311	0,0311				
EngagementCTECAD Intercept			Wald	z-value	p-value	Mean
	1,0499	5,2084		2,2822	0,0230	1,0499
Predictors TOTALPRIMES			Wald	z-value	p-value	Mean
	0,0000	3,8804		1,9699	0,0490	0,0000

ANNEXE 7

RESULTATS DE L'ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES

Groupes étudiés :

- ACP pour l'année 2002
- ACP pour l'année 2003
- ACP pour l'année 2006

Description des deux axes factoriels :

- libellé et modalité des variables de chaque groupe homogène
- partie supérieure de chaque axe (valeur test positive)
- partie inférieure de chaque axe (valeur test négative)
- poids des variables

Nomenclature

Description de l'axe 1 - ANNEE 2002

Par les MODALITES ILLUSTRATIVES

Libellé de la variable	Libellé de la modalité	Valeur-Test	Poids
FORME JURIDIQUE	1	-9,39	119,000
EXTENSIF	2	-4,13	169,000
BIO	1	-3,02	41,000
FORME JURIDIQUE	2	-2,72	117,000
ZONE CENTRALE			
FORME JURIDIQUE	4	2,46	15,000
BIO	2	3,02	339,000
EXTENSIF	3	5,20	148,000
FORME JURIDIQUE	3	10,76	128,000

Par les VARIABLES CONTINUES ACTIVES

Libellé de la variable	Coordonnée	Poids	Moyenne	Ecart-type
TAUX ENDETTEMENT	-0,04	373,00	0,639	0,396
CAPACITE D'AUTOFINANCEMENT	-0,03	373,00	1006,260	33141,300
ZONE CENTRALE				
TOTAL ACTIF CIRCULANT (BRUT)	0,87	374,00	125045,000	81396,300
TOTAL CAPITAUX PERMANENTS	0,88	373,00	279663,000	181664,000
VALEUR AJOUTEE	0,89	379,00	76560,100	62353,600
TOTAL CH. DE STRUCTURE	0,89	373,00	91995,400	60339,800
TOTAL IMMO. CORPORELLES (BRUT)	0,90	373,00	355577,000	251413,000
TOTAL ACTIF IMMOBILISE (BRUT)	0,90	374,00	367183,000	257825,000
EBE	0,91	379,00	63326,000	44943,000
TOTAL PRODUITS D'EXPLOITATION	0,91	373,00	205470,000	153452,000
TOTAL PRODUIT NET	0,91	373,00	205384,000	153200,000
TOTAL PRODUITS	0,93	373,00	234504,000	171094,000
VAC	0,93	379,00	101621,000	69307,400

Description de l'axe 2 - ANNEE 2002

Par les MODALITES ILLUSTRATIVES

Libellé de la variable	Libellé de la modalité	Valeur-Test	Poids
% SFP	2	-5,79	262,000
FORME JURIDIQUE	3	-5,68	128,000
EXTENSIF	3	-2,93	148,000
EXTENSIF	2	-2,86	169,000
REGION	5	-2,67	121,000
CTE CAB	2	-2,17	354,000
ZONE CENTRALE			
CTE CAB	1	2,17	26,000
FORME JURIDIQUE	2	2,62	117,000
REGION	4	2,64	36,000
FORME JURIDIQUE	4	5,53	15,000
% SFP	1	5,80	117,000
EXTENSIF	1	7,66	63,000

Par les VARIABLES CONTINUES ACTIVES

Libellé de la variable	Coordonnée	Poids	Moyenne	Ecart-type
TOTAL PRIMES	-0,70	379,00	25295,800	19189,900
PRIMES PAC	-0,69	379,00	22827,200	20227,000
SURFACE AGRICOLE UTILE	-0,66	373,00	82,066	44,997
TOTAL SURFACE FOURRAGERE	-0,60	373,00	49,745	37,638
ACH. ENGRAIS ET AMENDEMENTS	-0,40	373,00	6510,700	5314,020
ACH. CARBURANTS ET LUBRIFIANTS	-0,40	373,00	3011,530	1951,090
TRAVAUX ET SERVICES PROD. ANIMALES	-0,32	373,00	3557,790	3395,030
UTAF	-0,28	379,00	1,753	0,888
ACH. SEMENCES ET PLANTS	-0,27	373,00	5231,370	5111,220
TOTAL SURFACE EN CULTURE	-0,24	373,00	32,128	30,453
STOCKS ET EN-COURS (BRUT)	-0,20	373,00	83312,300	55176,200
ZONE CENTRALE				
ACH. COMBUSTIBLES	0,20	373,00	651,799	1735,980
ACH. PRODUITS DE DEFENSE DES VEGETAUX	0,20	373,00	6345,310	6963,270
CH AFF TOTAL	0,22	379,00	170725,000	143235,000
RESULTAT NET	0,28	373,00	18127,500	29202,300
TOTAL CH. DE STRUCTURE	0,29	373,00	91995,400	60339,800
TOTAL IMMO. INCORPORELLES (BRUT)	0,29	373,00	366,027	1008,410
VALEUR AJOUTEE	0,34	379,00	76560,100	62353,600
TOTAL CH. DE PERSONNEL	0,42	373,00	32151,900	32091,300
TOTAL MAIN D'OEUVRE	0,45	379,00	2,221	1,575
UTH SALARIES PERMANENTS	0,58	379,00	0,263	0,784
UTH SALARIES TEMPORAIRES	0,60	379,00	0,203	0,830

Description de l'axe 1 - ANNEE 2003

Par les MODALITES ILLUSTRATIVES

Libellé de la variable	Libellé de la modalité	Valeur-Test	Poids
FORME JURIDIQUE	3	-10,04	137,000
EXTENSIF	3	-4,17	153,000
FORME JURIDIQUE	4	-3,63	19,000
%SFP	1	-3,48	128,000
BIO	2	-2,15	370,000
CTE	1	-2,02	219,000
ZONE CENTRALE			
CTE	2	2,02	193,000
BIO	1	2,15	42,000
FORME JURIDIQUE	2	2,41	127,000
%SFP	2	3,48	284,000
EXTENSIF	2	4,19	186,000
FORME JURIDIQUE	1	9,55	128,000

Par les VARIABLES CONTINUES ACTIVES

Libellé de la variable	Coordonnée	Poids	Moyenne	Ecart-type
TOTAL PRODUITS	-0,94	406,00	232537,000	168139,000
VAC	-0,94	412,00	104800,000	75024,400
TOTAL PRODUITS D'EXPLOITATION	-0,93	406,00	205890,000	152364,000
TOTAL PRODUIT NET	-0,93	406,00	205736,000	152398,000
TOTAL CH. DE STRUCTURE	-0,91	406,00	96106,000	67466,400
EBE	-0,91	412,00	62594,400	42824,400
TOTAL ACTIF IMMOBILISE (BRUT)	-0,90	406,00	385009,000	270698,000
TOTAL IMMO. CORPORELLES (BRUT)	-0,90	406,00	372260,000	264885,000
VALEUR AJOUTEE	-0,90	412,00	79406,900	68768,500
CH. AFF TOTAL	-0,89	412,00	171864,000	143198,000
TOTAL CAPITAUX PERMANENTS	-0,89	406,00	281391,000	182948,000
ZONE CENTRALE				
TAUX ENDETTEMENT	0,06	406,00	0,670	0,884

Description de l'axe 2 - ANNEE 2003

Par les MODALITES ILLUSTRATIVES

Libellé de la variable	Libellé de la modalité	Valeur-Test	Poids
EXTENSIF	1	-8,80	73,000
FORME JURIDIQUE	4	-6,94	19,000
% SFP	1	-5,77	128,000
REGION	4	-3,68	38,000
FORME JURIDIQUE	2	-2,68	127,000
CTE	2	-2,10	193,000
ZONE CENTRALE			
CTE	1	2,10	219,000
REGION	5	2,64	131,000
EXTENSIF	2	2,89	186,000
EXTENSIF	3	3,97	153,000
% SFP	2	5,77	284,000
FORME JURIDIQUE	3	7,21	137,000

Par les VARIABLES CONTINUES ACTIVES

Libellé de la variable	Coordonnée	Poids	Moyenne	Ecart-type
UTH SALARIES TEMPORAIRES	-0,62	412,00	0,261	1,199
UTH SALARIES PERMANENTS	-0,59	412,00	0,292	0,848
TOTAL MAIN D'OEUVRE	-0,50	412,00	2,302	1,937
TOTAL CH. DE PERSONNEL	-0,48	406,00	34948,000	39886,900
TOTAL IMMO. INCORPORELLES (BRUT)	-0,35	406,00	425,892	1133,860
VALEUR AJOUTEE	-0,34	412,00	79406,900	68768,500
TOTAL DETTES D'EXPLOITATION	-0,34	406,00	35603,200	36018,900
CAPACITE D'AUTOFINANCEMENT	-0,27	406,00	793,828	26714,200
ACH. PRODUITS DE DEFENSE DES VEGETAUX	-0,25	406,00	6106,700	7017,820
TOTAL CH. DE STRUCTURE	-0,24	406,00	96106,000	67466,400
CH AFF TOTAL	-0,19	412,00	171864,000	143198,000
ZONE CENTRALE				
TOTAL DETTES FINANCIERES	0,21	406,00	129917,000	102117,000
TOTAL SURFACE EN CULTURE	0,27	406,00	32,803	30,768
UTAF	0,32	412,00	1,746	0,881
ACH. SEMENCES ET PLANTS	0,34	406,00	4960,820	4547,590
TRAVAUX ET SERVICES PROD. ANIMALES	0,39	406,00	3605,380	3541,450
ACH. CARBURANTS ET LUBRIFIANTS	0,40	406,00	3042,510	2048,850
ACH. ENGRAIS ET AMENDEMENTS	0,42	406,00	6284,060	5151,340
TOTAL SURFACE FOURRAGERE	0,61	406,00	48,924	37,618
SURFACE AGRICOLE UTILE	0,69	406,00	82,054	45,071
PRIMES PAC	0,71	412,00	21729,400	19032,200
TOTAL PRIMES	0,71	412,00	25644,400	19337,800

Description de l'axe 1 - ANNEE 2006

Par les MODALITES ILLUSTRATIVES

Libellé de la variable	Libellé de la modalité	Valeur-Test	Poids
FORME JURIDIQUE	1	-8,41	99,000
EXTENSIF	2	-4,03	178,000
FORME JURIDIQUE	2	-3,50	138,000
%SFP	2	-2,86	269,000
BIO	1	-2,67	39,000
ZONE CENTRALE			
BIO	2	2,67	357,000
%SFP	1	2,86	127,000
EXTENSIF	3	4,40	147,000
FORME JURIDIQUE	3	10,19	134,000

Par les VARIABLES CONTINUES ACTIVES

Libellé de la variable	Coordonnée	Poids	Moyenne	Ecart-type
CAPACITE D'AUTOFINANCEMENT	-0,08	396,00	-1275,970	33117,300
ZONE CENTRALE				
TOTAL ACTIF CIRCULANT (BRUT)	0,88	396,00	141409,000	105844,000
VALEUR AJOUTEE	0,89	396,00	80800,700	72826,800
TOTAL CAPITAUX PERMANENTS	0,90	396,00	308949,000	211148,000
TOTAL IMMO. CORPORELLES (BRUT)	0,91	396,00	441978,000	307352,000
TOTAL ACTIF IMMOBILISE (BRUT)	0,91	396,00	456629,000	313929,000
CH AFF TOTAL	0,91	396,00	191056,000	157461,000
VAC	0,92	394,00	105161,000	80201,900
TOTAL CH. DE STRUCTURE	0,92	396,00	105863,000	72615,400
TOTAL PRODUITS D'EXPLOITATION	0,94	396,00	220905,000	168365,000
TOTAL PRODUIT NET	0,94	396,00	220878,000	168387,000
TOTAL PRODUITS	0,95	396,00	262138,000	192932,000

Description de l'axe 2 - ANNEE 2006

Par les MODALITES ILLUSTRATIVES

Libellé de la variable	Libellé de la modalité	Valeur-Test	Poids
EXTENSIF	1	-9,21	71,000
%SFP	1	-7,36	127,000
FORME JURIDIQUE	4	-5,63	24,000
FORME JURIDIQUE	2	-3,25	138,000
REGION	4	-2,83	36,000
FORME JURIDIQUE	5	-2,37	1,000
Z O N E C E N T R A L E			
REGION	5	3,03	128,000
EXTENSIF	2	5,52	178,000
FORME JURIDIQUE	3	6,24	134,000
%SFP	2	7,36	269,000

Par les VARIABLES CONTINUES ACTIVES

Libellé de la variable	Coordonnée	Poids	Moyenne	Ecart-type
UTH SALARIES TEMPORAIRES	-0,75	396,00	0,297	1,176
TOTAL MAIN D'OEUVRE	-0,60	396,00	2,417	1,991
UTH SALARIES PERMANENTS	-0,59	396,00	0,357	0,986
TOTAL CH. DE PERSONNEL	-0,56	396,00	39914,400	45015,200
ACH. PRODUITS DE DEFENSE DES VEGETAUX	-0,45	396,00	6652,010	9038,510
TOTAL DETTES D'EXPLOITATION	-0,37	396,00	34635,800	32100,500
TOTAL IMMO. INCORPORELLES (BRUT)	-0,36	396,00	552,197	1403,600
TOTAL CH. DE STRUCTURE	-0,28	396,00	105863,000	72615,400
TAUX ENDETTEMENT	-0,24	396,00	0,639	0,216
TOTAL AUTRES ACHATS ET SERV. EXTERIEURS	-0,20	396,00	65596,300	44215,600
ACH SEMENCES ET PLANTS	-0,19	396,00	5229,510	7762,050
Z O N E C E N T R A L E				
UTAF	0,31	396,00	1,760	0,896
EBE	0,35	396,00	68239,500	52589,500
TRAVAUX ET SERVICES PROD. ANIMALES	0,37	396,00	4075,710	4126,070
PRIMES PAC	0,41	394,00	22671,300	18725,000
TOTAL PRIMES	0,42	394,00	24187,400	19264,800
RESULTAT NET	0,44	396,00	24132,500	38039,900
CAPACITE D'AUTOFINANCEMENT	0,48	396,00	-1275,970	33117,300
SURFACE AGRICOLE UTILE	0,50	396,00	87,051	49,262
RESULTAT D'EXPLOITATION	0,51	396,00	37582,200	38720,400
RESULTAT COURANT	0,52	396,00	31759,900	37232,100
TOTAL SURFACE FOURRAGERE	0,59	396,00	51,675	41,289

Nomenclature

Variables codifiées	Désignation	Code
Région	Angers	1
	Baugeois	2
	Mauges	3
	Saumurois	4
	Segréen	5
	Vallée	6
Forme juridique	Exploitation individuelle	1
	EARL	2
	GAEC	3
	SCEA	4
	Autres	5
Agriculture biologique	Oui	1
CTE conversion AB	Non	2
%SFP*	< 50%	1
	> 50%	2
Extensivité*	< 10%	1
	> 70%	2
	> 10% et < 70 %	3

* ratio SAU/SFP

ANNEXE 8

***RESULTATS DE L'ANALYSE FACTORIELLE
DES CORRESPONDANCES MULTIPLES
ET
CLASSIFICATION HIERARCHIQUE ASCENDANTE***

Description des deux axes factoriels :

- libellé et modalité des variables de chaque groupe homogène
- partie supérieure de chaque axe (valeur test positive)
- partie inférieure de chaque axe (valeur test négative)
- poids des variables
- valeur test

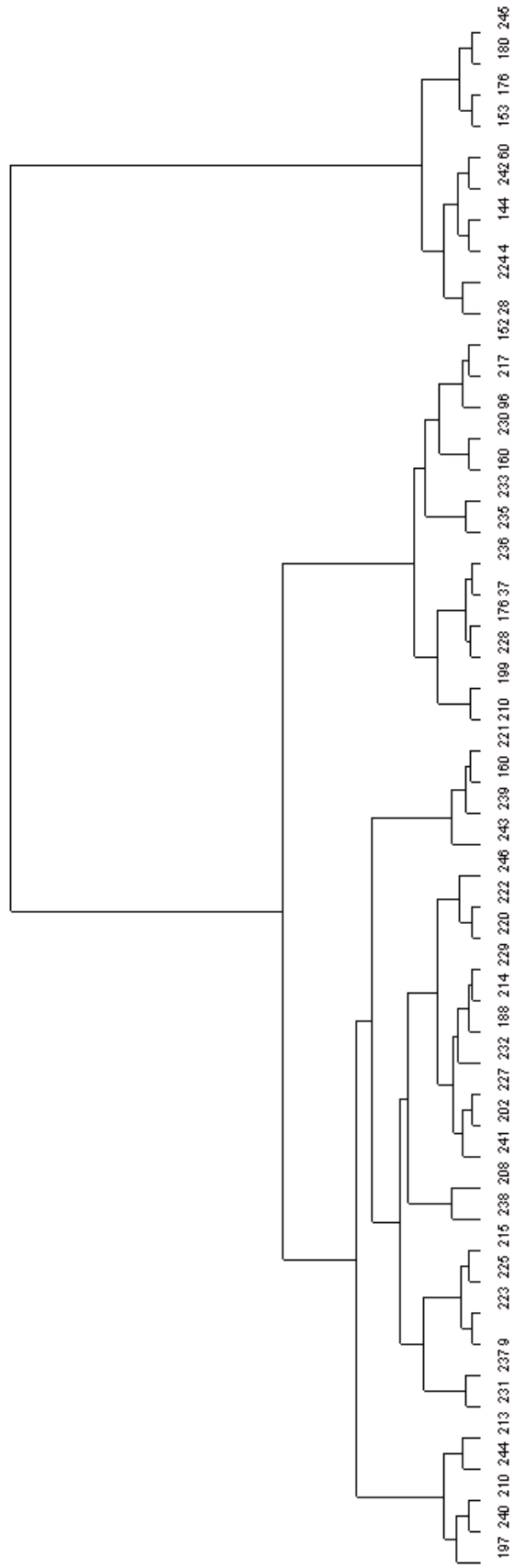
DESCRIPTION DE L'AXE 1

Libellé de la variable	Modalité	Valeur test	Poids
Réengagement dans un CTE avec les mêmes mesures	non	-11,09	130,00
CTE conversion à l'agriculture biologique	non	-10,68	128,00
Adhérent au groupement agriculteurs bio (GABB)	non	-10,44	121,00
Type de CTE	classique	-7,58	110,00
Souscription d'un CAD avec les mêmes mesures	non	-7,55	101,00
Motivation pour contractualiser un CTE	économique	-4,21	63,00
Montant primes CTE / ha	plutôt faible	-3,72	69,00
Montant primes PAC / ha	plutôt élevé	-3,21	34,00
Engagement dans un CAD si non existence du CTE	non	-3,21	35,00
VAC/UTH	performance moyenne	-2,32	69,00
Plus de 50% de la SAU en surface fourragère	oui	-2,11	114,00
Z O N E C E N T R A L E			
Plus de 50% de la SAU en surface fourragère	non	2,11	34,00
Motivation pour contractualiser un CTE	environnementale	4,22	31,00
Montant primes CTE / ha	plutôt élevé	8,24	24,00
Souscription d'un CAD avec les mêmes mesures	oui	9,56	16,00
Adhérent au groupement agriculteurs bio (GABB)	oui	10,44	27,00
CTE conversion à l'agriculture biologique	oui	10,68	20,00
Réengagement dans un CTE avec les mêmes mesures	oui	11,09	18,00
Type de CTE	CTE CAB	11,24	20,00

DESCRIPTION DE L'AXE 2

Libellé de la variable	Modalité	Valeur test	Poids	
Moins de 50% de la SAU en surface fourragère Plus de 50% de la SAU en surface fourragère Plus de 70% de la SAU en surface fourragère Moins de 10% de la SAU en surface fourragère Engagement dans un CAD si non existence du CTE Souscription d'un CAD avec les mêmes mesures Montant primes CTE / ha Souscription d'un CAD avec les mêmes mesures VAC/UTH Montant primes PAC / ha	non	-10,32	114,00	
	oui	-10,00	114,00	
	oui	-9,92	95,00	
	non	-5,26	142,00	
	oui	-4,92	82,00	
	non	-3,58	101,00	
	moyen	-3,20	32,00	
	oui	-2,36	16,00	
	moyen	-2,24	69,00	
	plutôt faible	-2,23	38,00	
	Z O N E C E N T R A L E			
	Montant primes PAC / ha	moyen	2,11	57,00
	Type de CTE	classique	2,13	110,00
Montant primes CTE / ha	très faible	2,58	23,00	
Moins de 10% de la SAU en surface fourragère	oui	5,26	6,00	
Souscription d'un CAD avec les mêmes mesures	ne sait pas	5,89	31,00	
Engagement dans un CAD si non existence du CTE	ne sait pas	5,89	31,00	
Plus de 70% de la SAU en surface fourragère	non	9,92	53,00	
Plus de 50% de la SAU en surface fourragère	non	10,00	34,00	
Moins de 50% de la SAU en surface fourragère	oui	10,32	48,00	

CLASSIFICATION HIERARCHIQUE DIRECTE



ANNEXE 9

ANALYSES DE LA REGRESSION AVEC FACTEURS LATENTS

Détail des intrants :

- engrais par hectare (ENGR.HA)
- semences et plants par hectare (SEMPH.HA)
- produits phytosanitaires par hectare (PHYTOS.HA)

Performance financière :

- valeur ajoutée corrigée (VAC)

ENGRAIS PAR HECTARE

Model for Dependent

	Class1	Overall				
R²	0,7655	0,7708				
ENGR.HA	Class1	Wald	z-value	p-value	Mean	Std.Dev.
Intercept	1044,7100	1771,9740	42,0948	3,1e-387	1044,7100	0,0000
CFactor1 : Intercept	1746,9675	1831,0035	42,7902	4,7e-400	1746,9675	0,0000
Predictors	Class1	Wald	z-value	p-value	Mean	Std.Dev.
CTE						
	0	0,0000	2373,7077	5,9e-518	0,0000	0,0000
	1	-857,8379	-48,7207		-857,8379	0,0000
SAU	-0,1611	1,8718	-1,3681	0,1700	-0,1611	0,0000
TX.ENDETT	-147,4277	38,5604	-6,2097	5,3e-10	-147,4277	0,0000
CFactor1 : CTE						
	0	0,0000	2579,1085	1,4e-562	0,0000	0,0000
	1	-1565,8508	-50,7849		-1565,8508	0,0000
CFactor1 : SAU	-0,0645	0,1342	-0,3664	0,7100	-0,0645	0,0000
CFactor1 : TX.ENDETT	-271,4649	42,4242	-6,5134	7,3e-11	-271,4649	0,0000
Error Variances	Class1		z-value		Mean	Std.Dev.
ENGR.HA	41703,0511		30,8494		41703,0511	0,0000

SEMENCES PAR HECTARE

Model for Dependent

	Class1	Overall				
R²	0,9699	0,9702				
SEMPL.HA	Class1	Wald	z-value	p-value	Mean	Std.Dev.
Intercept	6280,7368	15218,1986	123,3621	1,7e-3307	6280,7368	0,0000
CFactor1 : Intercept	11589,3760	29313,2692	171,2112	2,4e-6368	11589,3760	0,0000
Predictors	Class1	Wald	z-value	p-value	Mean	Std.Dev.
CTE	0 0,0000	331,0564		5,7e-74	0,0000	0,0000
	1 -2184,7862		-18,1950		-2184,7862	0,0000
SAU	-58,1541	3348,5005	-57,8662	1,1e-729	-58,1541	0,0000
TX.ENDETT	116,5073	6,4138	2,5326	0,0110	116,5073	0,0000
CFactor1 : CTE	0 0,0000	346,1810		2,9e-77	0,0000	0,0000
	1 -4098,7098		-18,6059		-4098,7098	0,0000
CFactor1 : SAU	-107,5966	3453,7234	-58,7684	1,5e-752	-107,5966	0,0000
CFactor1 : TX.ENDETT	133,0325	98,0138	9,9002	4,2e-23	133,0325	0,0000
Error Variances	Class1		z-value		Mean	Std.Dev.
SEMPL.HA	270558,0446		31,3119		270558,0446	0,0000

PRODUITS PHYTOSANITAIRES PAR HECTARE

Model for Dependent

		Class1	Overall				
R²		0,8307	0,8468				
PHYTOS.HA		Class1	Wald	z-value	p-value	Mean	Std.Dev.
Intercept		250,8155	991,9680	31,4955	1,0e-217	250,8155	0,0000
CFactor1 : Intercept		418,4382	4141,0913	64,3513	7,4e-902	418,4382	0,0000
Predictors		Class1	Wald	z-value	p-value	Mean	Std.Dev.
CTE	0	0,0000	52,1097		5,2e-13	0,0000	0,0000
	1	-42,1288		-7,2187		-42,1288	0,0000
SAU		-1,5164	639,0760	-25,2800	5,3e-141	-1,5164	0,0000
TX.ENDETT		-4,3917	0,2463	-0,4963	0,6200	-4,3917	0,0000
CFactor1 : CTE	0	0,0000	12,6202		0,0004	0,0000	0,0000
	1	-23,0618		-3,5525		-23,0618	0,0000
CFactor1 : SAU		-3,4205	1736,8732	-41,6758	1,3e-379	-3,4205	0,0000
CFactor1 : TX.ENDETT		-34,1450	28,6385	-5,3515	8,70e-8	-34,1450	0,0000
Error Variances		Class1		z-value		Mean	Std.Dev.
PHYTOS.HA		8513,5209		30,1624		8513,5209	0,0000

PERFORMANCE FINANCIERE (VALEUR AJOUTEE CORRIGEE)

Model for Dependent

		Class1	Overall				
R²		0,8947	0,9070				
VAC		Class1	Wald	z-value	p-value	Mean	Std.Dev.
Intercept		29927,9382	104,1614	10,2060	1,9e-24	29927,9382	0,0001
CFactor1 : Intercept		85701,6646	726,6409	26,9563	4,8e-160	85701,6646	0,0005
Predictors		Class1	Wald	z-value	p-value	Mean	Std.Dev.
CTE	0	0,0000	10,8029		0,0011	0,0000	0,0000
	1	5728,4271		3,2562		5728,4271	0,0000
SAU		648,1263	1408,5285	37,5304	0,0000	648,1263	0,0000
TX.ENDETT		-26545,1322	93,0217	-9,6448	5,2e-22	-26545,1322	0,0002
ENGR.HA		25,9731	55,1733	7,4279	1,1e-13	25,9731	0,0000
SEMP.L.HA		-4,5421	31,0999	-5,5767	2,5e-8	-4,5421	0,0000
TRAIT.HA		75,9668	395,0790	19,8766	6,5e-88	75,9668	0,0000
PRIMES.HA		77,6474	280,8576	16,1449	1,2e-58	77,6474	0,0000
CFactor1 : CTE	0	0,0000	1,8280	.	0,1800	0,0000	0,0000
	1	1844,6758		1,3520		1844,6758	0,0000
CFactor1 : SAU		169,2879	133,2867	11,5450	7,8e-31	169,2879	0,0000
CFactor1 : TX.ENDETT		-56246,2816	186,9541	-13,6731	1,5e-42	-56246,2816	0,0000
CFactor1 : ENGR.HA		19,8840	36,8687	6,0720	1,3e-9	19,8840	0,0000
CFactor1 : SEMPL.HA		-7,4905	29,9075	-5,4688	4,5e-8	-7,4905	0,0000
CFactor1 : TRAIT.HA		16,7819	71,1468	8,4349	3,3e-17	16,7819	0,0000
CFactor1 : PRIMES.HA		-40,8279	124,2128	-11,1451	7,6e-29	-40,8279	0,0000
Error Variances		Class1		z-value		Mean	Std.Dev.
VAC		654449046,7405		30,5443		654449046,7405	0,0000

LISTE DES SCHEMAS

<i>Schéma 1 : quatre scénarios à l'horizon 2025</i>	23
<i>Schéma 2 : définition de l'agriculture durable (Landais, 1998)</i>	90
<i>Schéma 3 : exemple de présentation de résultats en étoile</i>	103
<i>Schéma 4 : notre représentation de l'agriculture durable</i>	109
<i>Schéma 5 : positionnement des agricultures biologique, conventionnelle et durable</i>	112
<i>Schéma 6 : l'éco-conception (AFNOR)</i>	139
<i>Schéma 7 : typologie des stratégies comportementales des entreprises</i>	153
<i>Schéma 8 : stratégie d'agriculture durable pour les exploitations conventionnelles</i>	159
<i>Schéma 9 : stratégie d'agriculture durable</i>	160
<i>Schéma 10 : schéma de recherche (stratégie de mise en place d'un CTE)</i>	173
<i>Schéma 11 : modèle de recherche</i>	174
<i>Schéma 12 : présentation des hypothèses de recherche</i>	175
<i>Schéma 13 : représentation graphique de de moyenne de l'échelle de Likert</i>	195
<i>Schéma 14 : où place-t-on le début de l'intervalle ?</i>	220
<i>Schéma 15 : base de données finale</i>	223
<i>Schéma 16 : détail du nombre de CTE par département</i>	225
<i>Schéma 17 : représentation graphique des CTE signés dans notre région</i>	226
<i>Schéma 18 : représentation graphique des CTE signés dans chaque région</i>	227
<i>Schéma 19 : représentation graphique des primes PAC par hectare</i>	236
<i>Schéma 20 : représentation graphique forme juridique/surface exploitée</i>	237

<i>Schéma 21 : découpage géographique des six régions</i>	246
<i>Schéma 22 : détail des objectifs du CTE</i>	251
<i>Schéma 23 : motifs de souscription ou non d'un nouveau CTE ou d'un CAD</i>	255
<i>Schéma 24 : représentation graphique des activités des signataires</i>	258
<i>Schéma 25 : méthodes de calcul de la dispersion</i>	259
<i>Schéma 26 : représentation graphique du coût des engrais chimiques achetés</i>	261
<i>Schéma 27 : début et fin des signatures de CTE</i>	261
<i>Schéma 28 : représentation graphique du coût des semences</i>	263
<i>Schéma 29 : représentation graphique du coût des produits phytosanitaires</i>	264
<i>Schéma 30 : représentation graphique du coût des engrais en fonction de la SFP</i>	266
<i>Schéma 31 : représentation graphique du coût des phytos en fonction de la SFP</i>	267
<i>Schéma 32 : représentation graphique du coût des carburants</i>	268
<i>Schéma 33 : évolution du prix du fuel entre 2002 et 2007</i>	269
<i>Schéma 34 : représentation graphique du coût des carburants en fonction de la SFP</i>	270
<i>Schéma 35 : représentation graphique des performances entre fermes CTE et non CTE</i>	275
<i>Schéma 36 : représentation graphique du pourcentage de surface en fourrages (2006)</i>	281
<i>Schéma 37 : pourcentage par secteur des exploitations les plus et les moins extensives</i>	282
<i>Schéma 38 : description des axes factoriels</i>	297
<i>Schéma 39 : synthèse de la classification hiérarchique</i>	300
<i>Schéma 40 : périodicité maximale de recherche sur les CTE</i>	320
<i>Schéma 41 : la spirale de l'agriculture durable</i>	329
<i>Schéma 42 : modèle de recherche adapté à la stratégie CTE</i>	333

LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : évènements environnementaux et leur contexte économique</i>	85
<i>Tableau 2 : la durabilité agro-écologique (méthode IDEA)</i>	100
<i>Tableau 3 : la durabilité socio-territoriale (méthode IDEA)</i>	101
<i>Tableau 4 : la durabilité économique (méthode IDEA)</i>	101
<i>Tableau 5 : la durabilité économique (méthode RAD)</i>	103
<i>Tableau 6 : la durabilité sociale (méthode RAD)</i>	104
<i>Tableau 7 : la durabilité environnementale (méthode RAD)</i>	105
<i>Tableau 8 : évaluation de la durabilité d'une exploitation laitière (CIVAM, 2000)</i>	107
<i>Tableau 9 : typologie des ressources de l'entreprise</i>	116
<i>Tableau 10 : synthèse des courants basés sur les ressources et compétences</i>	118
<i>Tableau 11 : théorie d'analyse du comportement de l'organisation face aux pressions institutionnelles (Bellini, 2003)</i>	152
<i>Tableau 12 : synthèse des courants théoriques et relation avec notre recherche</i>	156
<i>Tableau 13 : quand se servir du compte d'exploitation ?</i>	167
<i>Tableau 14 : détail des aides touchées par les agriculteurs en 2003</i>	177
<i>Tableau 15 : exemple d'évolution de la valorisation du blé entre 2006 et 2007</i>	178
<i>Tableau 16 : détail des questions construites sur une approche "enjeux-objectifs"</i>	192
<i>Tableau 17 : calcul de moyenne de l'échelle de Likert</i>	194
<i>Tableau 18 : liens entre les hypothèses et le questionnaire</i>	196
<i>Tableau 19 : éléments du bilan</i>	199

<i>Tableau 20 : détail du compte "capitaux propres"</i>	200
<i>Tableau 21 : éléments du compte de résultat</i>	201
<i>Tableau 22 : éléments des SIG et du tableau de financement</i>	202
<i>Tableau 23 : présentation des SIG au CER France Maine-et-Loire</i>	203
<i>Tableau 24 : retraitements des SIG au CER France Maine-et-Loire</i>	204
<i>Tableau 25 : lien entre les hypothèses et la base de données</i>	209
<i>Tableau 26 : avantage de la fusion du questionnaire et de la base de données</i>	212
<i>Tableau 27 : détail de la population des exploitations du CER France 49</i>	213
<i>Tableau 28 : formes juridiques et répartition géographique du premier échantillon</i>	214
<i>Tableau 29 : calcul de l'échantillon 2 théorique</i>	214
<i>Tableau 30 : typologie des exploitations CTE du premier échantillon</i>	215
<i>Tableau 31 : écart entre échantillon théorique et échantillon réel</i>	216
<i>Tableau 32 : écart entre échantillon théorique et échantillon réel en valeur relative</i>	217
<i>Tableau 33 : typologie des exploitations n'ayant pas réalisé de CTE</i>	219
<i>Tableau 34 : calcul des intervalles du second échantillon</i>	219
<i>Tableau 35 : exploitations individuelles angevines du second échantillon</i>	221
<i>Tableau 36 : synthèse de la base de données finale</i>	222
<i>Tableau 37 : nombre de CTE signés dans notre région</i>	226
<i>Tableau 38 : nombre de CTE signés par région</i>	227
<i>Tableau 39 : calcul de la taille minimum de l'échantillon</i>	228
<i>Tableau 40 : calcul de la marge d'erreur de l'échantillon</i>	229
<i>Tableau 41 : détail des primes PAC en fonction de la surface exploitée</i>	234
<i>Tableau 42 : primes PAC en fonction de la forme juridique et de la surface</i>	235
<i>Tableau 43 : forme juridique en fonction de la surface exploitée</i>	237

<i>Tableau 44 : les enjeux du CTE les plus cités</i>	248
<i>Tableau 45 : détail des actions les mieux et les moins bien rémunérées</i>	253
<i>Tableau 46 : rapport de la surface fourragère sur la surface agricole utile</i>	262
<i>Tableau 47 : pourcentage moyen de surface fourragère en fonction des deux groupes</i>	265
<i>Tableau 48 : détail des surfaces</i>	271
<i>Tableau 49 : évolution des unités de travail humain</i>	272
<i>Tableau 50 : évolution des résultats principaux</i>	273
<i>Tableau 51 : évolution des résultats principaux moyens par unité de travail</i>	273
<i>Tableau 52 : évolution des résultats principaux entre 2003 et 2005</i>	274
<i>Tableau 53 : montant des primes touchées par les agriculteurs entre 2002 et 2006</i>	276
<i>Tableau 54 : montant des primes touchées par hectare par les agriculteurs</i>	277
<i>Tableau 55 : résultat courant avant primes PAC et CTE</i>	278
<i>Tableau 56 : résultat courant avant primes des exploitations bio</i>	279
<i>Tableau 57 : rapport de la surface fourragère sur la surface agricole utile</i>	280
<i>Tableau 58 : rapport de la surface fourragère sur la surface agricole utile</i>	281
<i>Tableau 59 : résultats principaux des deux groupes</i>	283
<i>Tableau 60 : unités de travail de chaque groupe</i>	284
<i>Tableau 61 : réengagement dans un CTE ou un CAD</i>	285
<i>Tableau 62 : critères de performance autour de l'EBE</i>	292
<i>Tableau 63 : critères de performance autour de la valeur ajoutée corrigée</i>	293
<i>Tableau 64 : calcul de la variation entre valeur ajoutée et valeur ajoutée corrigée</i>	294
<i>Tableau 65 : tableau des valeurs propres de l'ACP</i>	295
<i>Tableau 66 : descriptions des axes factoriels pour chaque année</i>	296
<i>Tableau 67 : transformation des données continues en données nominales</i>	298

<i>Tableau 68 : données nominales de la valeur ajoutée corrigée par unité de travail</i>	299
<i>Tableau 69 : tableau des valeurs propres de l'AFCM</i>	299
<i>Tableau 70 : résultats de la régression logistique "primes-stratégie CTE"</i>	303
<i>Tableau 71 : régression avec facteurs latents sur les impacts environnementaux</i>	304
<i>Tableau 72 : résultats de la régression de la performance financière</i>	306
<i>Tableau 73 : synthèse des résultats des hypothèses</i>	311

T A B L E D E S M A T I E R E S

INTRODUCTION	<u>Page</u> 15
---------------------	-------------------

<p>P R E M I E R E P A R T I E <i>APPROCHE DE L'AGRICULTURE DURABLE</i> <i>ET PRESENTATION DU MODELE CONCEPTUEL</i></p>

<u>CHAPITRE 1 :</u> L'AGRICULTURE EN CRISE ENVIRONNEMENTALE ET UNE ALTERNATIVE, L'AGRICULTURE DURABLE	35
<u>SECTION 1 : L'AGRICULTURE EN CRISE ENVIRONNEMENTALE</u>	37
1.1.1. L'agriculture, toute une histoire	37
<i>1.1.1.1. Le productivisme des Trente Glorieuses</i>	37
<i>1.1.1.2. Les défis de l'agriculture</i>	39
<i>1.1.1.3. Le subventionnement de la PAC</i>	42

1.1.2. Les politiques agricoles environnementales	42
<i>1.1.2.1. Les Mesures agro-environnementales</i>	43
<i>1.1.2.2. Les éco-taxes</i>	45
<i>1.1.2.3. La reconnaissance des pratiques agri-environnementales</i>	48
1.1.3. La crise de l'environnement	52
<i>1.1.3.1. Les enjeux environnementaux</i>	53
<i>1.1.3.2. Les ressources naturelles</i>	70
<u>SECTION 2 : UNE ALTERNATIVE, L'AGRICULTURE DURABLE</u>	80
1.2.1. Définition du développement durable	80
<i>1.2.1.1. Le concept de développement durable</i>	80
<i>1.2.1.2. L'histoire du développement durable</i>	82
<i>1.2.1.3. Les champs du développement durable</i>	86
1.2.2. Du développement durable à l'agriculture durable	86
<i>1.2.2.1. Agriculture et développement durable</i>	87
<i>1.2.2.2. Le développement durable devient un nouveau défi pour l'agriculture</i>	88
<i>1.2.2.3. L'émergence du concept d'agriculture durable</i>	88
1.2.3. Présentation du concept d'agriculture durable	89
<i>1.2.3.1. La définition d'Etienne Landais</i>	90
<i>1.2.3.2. Une approche sociétale institutionnelle, proposée par le RAD</i>	91
<i>1.2.3.3. Une vision nord-américaine</i>	97
1.2.4. La durabilité des exploitations agricoles	99
<i>1.2.4.1. Le socle commun de la durabilité</i>	99
<i>1.2.4.2. Méthodes d'évaluation</i>	100
<i>1.2.4.3. Un système de production rentable</i>	106

1.2.5. Notre définition de l'agriculture durable	109
<i>1.2.5.1. La représentation de l'agriculture durable en spirale</i>	109
<i>1.2.5.2. Le positionnement des différents modes de production</i>	112
Conclusion Chapitre 1	113
<u>CHAPITRE 2 :</u>	
APPROCHE CONCEPTUELLE ET MODELE DE RECHERCHE	115
<u>SECTION 1 : L'APPROCHE THEORIQUE</u>	116
2.1.1. Théorie basée sur les ressources et les compétences	117
<i>2.1.1.1. Théorie basée sur les ressources</i>	119
<i>2.1.1.2. Théorie des compétences fondamentales</i>	123
<i>2.1.1.3. Théorie des capacités dynamiques</i>	126
<i>2.1.1.4. L'approche évolutionniste</i>	128
2.1.2. L'école environnementale et le marketing environnemental	131
<i>2.1.2.1. Théorie de la contingence</i>	131
<i>2.1.2.2. L'écologie des populations</i>	134
<i>2.1.2.3. Théorie des institutions</i>	136
<i>2.1.2.4. Marketing environnemental et éco-conception</i>	137
2.1.3. La théorie des parties prenantes et sa mise en application	140
<i>2.1.3.1. La théorie des parties prenantes</i>	140
<i>2.1.3.2. La responsabilité sociétale des entreprises et les parties prenantes</i>	143
<i>2.1.3.3. La norme ISO 14001, application de la théorie des parties prenantes</i>	148

<u>SECTION 2 : MODELISATION DE LA RECHERCHE</u>	157
2.2.1. Présentation du modèle de recherche	158
2.2.1.1. <i>Le schéma général de recherche</i>	158
2.2.1.2. <i>Les relations autour de la stratégie d'agriculture durable</i>	161
2.2.1.3. <i>Performance globale et stratégie</i>	166
2.2.2. Définition de la problématique de recherche	168
2.2.2.1. <i>Le domaine de recherche</i>	169
2.2.2.2. <i>La question de recherche</i>	170
2.2.2.3. <i>La recherche appliquée à l'entreprise</i>	171
2.2.3. Présentation des hypothèses	173
2.2.3.1. <i>Schéma de recherche appliqué au CTE</i>	173
2.2.3.2. <i>Formulations des hypothèses</i>	175
2.2.3.3. <i>Démarche de recherche et choix de méthodologie</i>	183
Conclusion Chapitre 2	185

SECONDE PARTIE
METHODOLOGIE DE RECHERCHE
ET RESULTATS

CHAPITRE 3 :

METHODOLOGIE DE RECHERCHE	189
----------------------------------	-----

<u>SECTION 1 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE QUANTITATIVE</u>	189
3.1.1. Mise en place d'un questionnaire	190
3.1.1.1. <i>Le questionnaire</i>	190
3.1.1.2. <i>Le lien avec les hypothèses</i>	195
3.1.1.3. <i>Les biais du questionnaire</i>	196
3.1.2. Création d'une base de données	198
3.1.2.1. <i>La base de données</i>	198
3.1.2.2. <i>Le lien avec les hypothèses</i>	208
3.1.2.3. <i>Les biais de la base de données</i>	210
3.1.3. La fusion des données	211
3.1.3.1. <i>L'avantage</i>	211
3.1.3.2. <i>Création du second échantillon</i>	212
3.1.3.3. <i>La base de données finale</i>	222
<u>SECTION 2 : LE TERRAIN</u>	224
3.2.1. Définition des population et échantillon	224
3.2.1.1. <i>Présentation de la population</i>	224
3.2.1.2. <i>Représentativité de l'échantillon</i>	228
3.2.1.3. <i>La spécificité du terrain</i>	230
3.2.2. L'entreprise CIFRE	231
3.2.2.1. <i>Le métier de l'entreprise</i>	232
3.2.2.2. <i>L'intérêt du sujet</i>	238
3.2.2.3. <i>Les données disponibles</i>	239
3.2.2.4. <i>Les données incomplètes</i>	239

Conclusion Chapitre 3	242
------------------------------	-----

CHAPITRE 4 :

RESULTATS ET INTERETS DE LA RECHERCHE	243
--	-----

<u>SECTION 1 : RESULTATS ET VALIDITE DES HYPOTHESES</u>	244
--	-----

4.1.1. Résultats de l'analyse univariée	244
--	-----

<i>4.1.1.1. Résultats du questionnaire</i>	245
--	-----

<i>4.1.1.2. Résultats de la base de données</i>	259
---	-----

<i>4.1.1.3. L'émergence de deux groupes opposés</i>	280
---	-----

<i>4.1.1.4. Synthèse des premiers résultats</i>	286
---	-----

4.1.2. Résultats de l'analyse multivariée	290
--	-----

<i>4.1.2.1. Choix de critères de performance</i>	291
--	-----

<i>4.1.2.2. Analyse en composantes principales</i>	295
--	-----

<i>4.1.2.3. Analyse factorielle des correspondances multiples</i>	298
---	-----

<i>4.1.2.4. Régression logistique et régression linéaire avec facteurs latents</i>	302
--	-----

<i>4.1.2.5. Synthèse des résultats de l'analyse multivariée</i>	307
---	-----

4.1.3. Validité des hypothèses	310
---------------------------------------	-----

<i>4.1.3.1. Résultats de la validité des hypothèses</i>	310
---	-----

<i>4.1.3.2. Généralisation des résultats</i>	312
--	-----

<u>SECTION 2 : INTERETS DE CETTE RECHERCHE</u>	315
4.2.1. Validité des hypothèses et théorie	315
4.2.1.1. <i>Les hypothèses validées</i>	315
4.2.1.2. <i>Les hypothèses invalidées</i>	316
4.2.1.3. <i>L'avancée de la recherche</i>	316
4.2.2. Les limites et opportunités de notre recherche	318
4.2.2.1. <i>Les limites</i>	318
4.2.2.2. <i>Les opportunités</i>	320
4.2.3. Une base de données dynamique	321
4.2.3.1. <i>La dynamique des données</i>	321
4.2.3.2. <i>L'intérêt des primes à terme</i>	322
4.2.3.3. <i>L'opportunité du Grenelle de l'environnement</i>	323
Conclusion Chapitre 4	324
CONCLUSION GENERALE	327
BIBLIOGRAPHIE	339
GLOSSAIRE	363
ANNEXES	369