

Evaluation des actions environnementales et de la durabilité des exploitations agricoles

Mohamed GAFSI

UMR « Dynamiques Rurales »,

Ecole Nationale de Formation Agronomique

Résumé

Avec l'émergence et la mise en œuvre de la problématique de la durabilité, les actions agri-environnementales sont aujourd'hui raisonnées dans un nouveau cadre, celui de l'agriculture durable. En conséquence, l'évaluation des actions environnementales est conduite dans une perspective globale et compréhensive. L'objectif de ce papier est de présenter à partir d'un cas concret, celui de la mise en œuvre du CTE dans la Région Midi-Pyrénées, une démarche d'évaluation multidimensionnelle et combinant plusieurs niveaux d'analyse. Les résultats, principalement méthodologiques, présentés ici s'appuient sur les matériaux d'une étude conduite en vue de la production de propositions méthodologiques pour le suivi-évaluation du CTE. Les résultats montrent comment on peut utiliser une approche multidimensionnelle et fine d'évaluation de la durabilité, y compris la durabilité environnementale. Cette approche combine une analyse globale conduite à l'échelle de la Région et du Département, et une analyse approfondie réalisée au niveau de l'exploitation agricole et du territoire. Cette même approche combine aussi les méthodes quantitatives de traitements statistiques, d'analyse de correspondance multiple et de typologie, avec des méthodes qualitatives d'entretiens et d'analyse. A l'issue de ces analyses à différentes échelles, une proposition méthodologique pour l'évaluation est présentée. Au-delà même de la grille d'indicateurs répondant à des exigences de synthèse, de pertinence et d'opérationnalité qu'elle propose, ce qui importe surtout c'est la démarche méthodologique d'élaboration de ces indicateurs.

Mots clés : Evaluation, approche multidimensionnelle, agriculture durable, exploitation agricole, territoire.

Introduction

Les questions agri-environnementales deviennent aujourd'hui des préoccupations majeures au regard des fortes demandes exprimées par la société concernant la préservation et la valorisation de l'environnement, des paysages, ainsi que l'occupation et l'entretien de l'espace rural. La Loi d'orientation agricole (LOA) de 1999, reconnaissant la multifonctionnalité de l'agriculture et visant le développement d'une agriculture durable, a mis ces questions agri-environnementales au cœur du contrat social, en assignant une fonction environnementale à l'agriculture. Désormais l'action agri-environnementale fait partie, dans une approche intégrante, d'un nouveau cadre qui est celui de l'agriculture durable. Le contrat territorial d'exploitation (CTE), qui est le principal outil de la mise en œuvre de la LOA, a consacré l'un de ses deux volets aux actions environnementales. En conséquence de ce changement de cadre d'action, l'évaluation des actions environnementales est conduite dans une perspective globale et compréhensive.

L'objectif de ce papier est de présenter à partir d'un cas concret, celui de la mise en œuvre du CTE dans la Région Midi-Pyrénées, une démarche d'évaluation multidimensionnelle et avec plusieurs niveaux d'analyse. Les résultats, principalement méthodologiques, présentés ici s'appuient sur les matériaux d'une étude conduite pour le compte du Comité de suivi-évaluation de la Région Midi-Pyrénées qui vise entre autre la

production de propositions méthodologiques pour le suivi-évaluation du CTE. Le papier est structuré comme suit : dans un premier temps, sera présenté le nouveau cadre de l'action environnementale, qui est l'agriculture durable, et les conséquences de cela sur l'évaluation des actions environnementales. Ensuite la section 2 exposera les matériaux de la recherche : CTE et sa mise en œuvre dans la Région Midi-Pyrénées. La troisième section développera le dispositif méthodologique d'évaluation et des exemples de résultats. Enfin, la quatrième section présentera, avant la conclusion, les propositions méthodologiques issues de cette recherche.

1. L'agriculture durable : nouveau cadre de l'action environnementale

Avec l'émergence et la mise en œuvre de la problématique de la durabilité, les actions agri-environnementales sont aujourd'hui raisonnées dans un nouveau cadre, celui de l'agriculture durable. Il s'agit d'un changement fondamental de logique qui fonde l'action environnementale. Ce changement n'est pas sans conséquences par rapport à la question de l'évaluation environnementale. Avant de présenter ces conséquences, il importe de mettre en évidence ce changement de logique dans l'action agri-environnementale.

Depuis le milieu des années 80, la France a connu la mise en place de différentes actions agri-environnementales dont l'analyse fait apparaître trois phases d'évolution. Après une première phase d'émergence difficile dans les années 80 des préoccupations environnementales, les premières véritables actions environnementales ont été entreprises au début des années 90, dans la seconde phase que l'on peut qualifier de la phase l'appropriation institutionnelle (Gafsi, 2001). Outre la mise en place des « mesures agri-environnementales » (MAE) instaurées par le règlement CEE 2078/92, d'autres actions ont vu le jour : la « directive nitrates » en 1991, les actions « ferti-mieux » démarrées en 1991 et le Plan de maîtrise de la pollution d'origine agricole (PMPOA) établi en 1994. Mais après analyse et évaluation, on peut dire que ces actions ont été entreprises dans une logique de protection de l'environnement, ne remettant pas en cause fondamentalement la logique de productivité des systèmes de production en place. Ces actions, généralement zonées, ne touchent que partiellement les systèmes de production¹. En fait, les agriculteurs s'engagent à modifier certaines pratiques uniquement sur des parcelles de l'exploitation situées dans le zonage défini. C'est manifestement l'une des lacunes principales et cruciales de ces actions. « On offre une compensation pour l'adoption d'une pratique élémentaire qui se greffe sur un mode de fonctionnement d'un système inchangé » (Beuret et Mouchet, 2000).

Enfin, dans la troisième phase qui est celle de la contractualisation sociale, l'environnement devient un « objet de contrat entre l'agriculture et la société » (Doussan *et al.*, 2000). La question agri-environnementale est passée des préoccupations concernant la dégradation des milieux naturels à une forte demande sociale d'une fonction environnementale assignée à l'agriculture (Allaire *et al.*, 1996). Il s'agit, en dehors de la maîtrise des effets négatifs de l'activité agricole sur l'environnement, de la production des services environnementaux et de l'occupation de l'espace rural. La LOA de 1999 institue cette fonction environnementale dans le cadre de la multifonctionnalité de l'agriculture et le développement d'une agriculture durable. Il est précisé dans son premier article « la politique agricole prend en compte les fonctions économiques, environnementales et sociales de l'agriculture et participe à l'aménagement du territoire en vue d'un développement durable ».

¹ A l'exception des plans de développement durables (PDD), entrepris dans une démarche expérimentale, qui ont l'objectif est d'encourager les agriculteurs à réorienter l'ensemble du système d'exploitation vers des modes de productions respectueux de l'environnement. Au total ces PDD ont touché 1200 exploitations.

Définissons d'abord ce qu'on entend par agriculture durable et multifonctionnalité, avant de voir les implications de ce nouveau cadre de l'action environnementale au niveau de l'évaluation.

En dépit de la multiplicité des définitions de l'agriculture durable (Hansan, 1996), l'agriculture durable peut être définie par deux composantes (Godard et Hubert, 2002) :

- la viabilité d'un système d'exploitation, c'est à dire sa capacité à continuer à produire dans le futur, en entretenant les ressources naturelles et le capital humain (formation, compétences, etc.) ;
- la contribution du système d'exploitation à la durabilité du territoire auquel il appartient. Cette seconde composante comprend donc l'insertion dans l'économie locale ; l'offre des services de proximité ; le maintien et la création de l'emploi et milieu rural ; production de services environnementaux ; etc.

Cette seconde composante de l'agriculture durable, qui constitue indéniablement l'originalité de l'approche française de la durabilité, est au cœur de la multifonctionnalité de l'agriculture. Selon l'OCDE (2005), « la multifonctionnalité correspond à l'idée que l'agriculture, outre la production d'aliments et de fibres, fournit toute une série de produits autres que les produits de base, tels que les aménités rurales et environnementales ou la sécurité des approvisionnements, et contribue à la pérennité des zones rurales ».

Il est important de souligner, deux principales caractéristiques de l'agriculture durable, qui ont par la suite des implications au niveau des questions de l'évaluation. Tout d'abord, avec l'intégration des fonctions environnementale et sociale, l'agriculture durable adopte une approche globale et multi-objectifs de l'activité agricole, qui dépasse la seule visée économique. Ensuite, l'agriculture durable fait référence à une dimension territoriale forte, de sorte qu'on parle de "re-territorialisation" de l'agriculture. En effet, les fonctions environnementales et sociales renvoient à la dimension spatiale de l'agriculture et à son rôle d'acteur social dans le territoire ; bref au lien intrinsèque de l'agriculture à son territoire. Cette caractéristique territoriale est fortement reconnue. La LOA l'a inscrit dans l'intitulé même du contrat, le CTE, que passe l'agriculteur avec l'Etat (la Société).

Ces caractéristiques de l'agriculture durable ont des implications quant à l'évaluation de l'action environnementale. Premièrement, de part de la pluralité des objectifs, les questions évaluatives deviennent des questions multidimensionnelles prenant en compte l'ensemble des interactions. Des travaux récents ont souligné l'importance d'une approche globale, compréhensive et multi-objectifs de l'évaluation des actions environnementales (Zander et Hachele, 1999 ; Andreoli et Tellarini, 2000 ; Carey *et al.*, 2003 ; Zalidis *et al.*, 2004). Cette approche dépasse les limites des démarches réductionnistes, mono-dimensionnelles, et basées souvent sur une batterie d'indicateurs construite de façon mécanique. Certes ces indicateurs sont fondés sur le savoir d'experts et de spécialistes des questions environnementales ; mais ils perdraient en pertinence s'ils ne sont pas intégrés dans une approche globale et multidimensionnelle. La deuxième implication, en lien avec la deuxième caractéristique, concerne l'échelle d'évaluation. Là aussi le cadre de l'agriculture durable préconise la prise en compte de plusieurs échelles : de la parcelle au territoire de l'exploitation, en passant par le système de production. L'échelle de la parcelle n'est pas déconnectée de celle de l'exploitation ou encore de celle du territoire. Partant d'une approche systémique, plusieurs travaux ont souligné les limites d'une approche partielle qui se contente d'un seul niveau d'analyse, qui est le plus souvent la parcelle ou l'exploitation (Deffontaines et Brossier, 1997 ; Ison *et al.*, 1997 ; Roling et Jiggins, 1998 ; Beuret et Mouchet, 2000). Maintenant, comment peut-on conduire concrètement l'évaluation environnementale en respectant les conditions de multi-dimensionnalité et de multi-échelles ? Quels critères d'évaluation définir à partir d'une approche globale ? Comment définir les échelles d'analyse ? Le but de cette

communication est de répondre à ces questions à partir de l'analyse de la mise en œuvre des CTE dans la Région Midi-Pyrénées.

2. Actions environnementales et CTE dans la Région de Midi-Pyrénées

On l'a bien vu, le respect de l'environnement occupe une place centrale dans l'agriculture durable et la multifonctionnalité. Du point de vue opérationnel, le CTE a repris la quasi-totalité des actions MAE et consacrera, dans une approche globale, l'un de ses deux volets à la fonction environnementale et territoriale. Le CTE est un contrat qui engage l'exploitation entière pour développer une agriculture multifonctionnelle et durable. Les éléments de bases du TFC sont donnés dans l'encadré 1.

Encadré 1 : présentation du CTE

Le CTE est un contrat passé entre l'Etat représenté par le Préfet et l'agriculteur pour une durée de cinq ans, renouvelable et engageant l'agriculteur à réaliser les actions contractées. Le socle du CTE est composé de trois éléments de base :

- Le CTE est contrat individuel signé par le Préfet du Département et l'agriculteur sur la base d'un projet d'évolution de l'exploitation vers une agriculture durable. L'agriculteur met en œuvre un certain nombre d'actions en lien avec le projet défini et, en contre partie, l'Etat s'engage à rémunérer ces actions contractées par l'agriculteur. Le montant total de la rémunération sur les cinq années peut atteindre les 45000 euros, voire plus pour certaines exploitations.
- Le CTE doit s'appuyer sur un projet d'évolution de l'exploitation vers un système plus durable. Le projet est défini après un diagnostic global de l'exploitation réalisé par l'agriculteur, assisté par des organismes de conseil. Le contrat CTE doit comporter deux volets : un volet socio-économique et un volet environnemental et territorial.

Volet socio-économique		Volet environnemental et territorial	
Enjeux	Objectifs	Enjeux	Objectifs
Emploi	Maintenir et créer de l'emploi Faciliter l'installation des jeunes Aider à la transmission des exploitations	Eau	Préserver et améliorer la qualité de l'eau Améliorer la gestion des ressources en eau
Travail	Adapter les compétences et les qualifications Améliorer les conditions et l'organisation du travail	Sols	Lutter contre l'érosion Préserver la fertilité physique / chimique / biologique
Qualité des produits	Améliorer la qualité des produits Augmenter la sécurité sanitaire des produits alimentaires	Air	Préserver et améliorer la qualité de l'air
Bien être animal	Améliorer le bien être animal	Biodiversité	Préserver les espèces naturelles et les biotopes.
Economie – autonomie	Renforcer l'organisation économique des producteurs Diversifier les activités agricoles et non agricoles Améliorer les circuits de commercialisation des produits agricoles Accroître la valeur ajoutée en diminuant les coûts de production et en valorisant les ressources naturelles.	Paysage et patrimoine culturel	Préserver, mettre en valeur le patrimoine bâti Préserver, mettre en valeur et améliorer les qualités du paysage
		Risques naturel	Lutter contre l'érosion, les inondations, les incendies, les avalanches
		Energie	Réduire les consommations d'énergie Développer l'utilisation de ressources d'énergie renouvelable

- Le CTE est un contrat territorial : la dimension territoriale est une caractéristique fondamentale du CTE. La LOA l'a inscrit dans l'intitulé même du contrat que passe l'agriculteur avec l'Etat (la Société). Chaque CTE doit être en cohérence avec les enjeux et les objectifs territoriaux. La dimension territoriale vise donc à concilier l'agriculture avec la société, appréhendée ici à l'échelle locale.

Les innovations du CTE sont de l'ordre de deux points, en lien avec l'approche systémique qui a fondé sa philosophie. Le premier point est celui de l'approche globale et la logique du projet. En effet le CTE « doit s'appuyer sur un projet portant sur l'ensemble de l'exploitation, par lequel l'agriculteur s'engage à développer une activité agricole multifonctionnelle qui contribue en même temps à la production agricole, à la création de la

valeur ajoutée, mais aussi à la protection et la gestion des ressources naturelles, des paysages et de la biodiversité biologique, à l'équilibre des territoire et à l'emploi » (Ministère de l'agriculture, 1999). Au-delà du fait qu'elle porte sur l'ensemble de l'exploitation et non plus sur une partie des surfaces ou des activités, cette approche globale permet d'avoir une démarche intégrative du traitement de la question environnementale. Celle-ci fait désormais partie du système ; elle est une dimension indissociable de l'activité agricole. La logique de projet vient compléter cette approche globale en insistant sur les interactions internes entre différentes activités et veille par conséquent à la cohérence interne de l'ensemble des engagements de l'agriculteur. Le deuxième point est celui de la dimension territoriale qui garantit la prise en compte des objectifs du territoire, c'est à dire des attentes de la société vis-à-vis de l'agriculture en ce qui concerne notamment les préoccupations environnementales et sociales. Ainsi le contrat CTE porte non seulement sur les interactions internes du système (exploitation) mais aussi sur les interactions externes entre ce système et son environnement (territoire). En lien avec ces deux innovations, la méthodologie d'évaluation qui est généralement centrée sur l'analyse de la cohérence (CSE, 1996 ; CNE, 1999), portera sur l'analyse des deux types de cohérences : interne et externe du CTE.

La mise en œuvre des CTE a commencé à la fin de 1999. Le Ministère de l'Agriculture comptait sur la signature de 50 000 CTE par an. Ainsi à la fin des cinq premières années de contractualisation, environ 40% des exploitations agricoles devrait être sur la voie du développement d'une agriculture durable. La Région Midi-Pyrénées, de 2 362 000 ha de Surface agricole utile (SAU), est la première région à se lancer dans la mise en œuvre des CTE. Les premiers contrats ont été signés à l'automne 1999. En décembre 2001, 3216 exploitations ont signé un CTE, ce qui représente 9% de l'ensemble des exploitations professionnelles² de la Région recensées par le recensement général agricole (RGA) en 2000. Pour préparer l'évaluation à mi-parcours du dispositif CTE, prévue en 2003, le Comité régional d'évaluation et du suivi des CTE nous a sollicité en 2002 pour mener un travail méthodologique sur les premiers CTE signés. Les finalités de l'étude consistent à réaliser un travail préalable à l'évaluation permettant de :

- Avoir un aperçu sur la mise en œuvre des CTE dans la Région ;
- Apporter une contribution méthodologique à l'évaluation des CTE.

3. Dispositif méthodologique d'évaluation et exemples de résultats

La première étape du travail était de décliner, avec la participation des commanditaires de l'étude, les finalités de l'étude en objectifs précis, qui vont permettre de structurer par la suite les questions évaluatives. Ainsi trois principaux objectifs ont été identifiés :

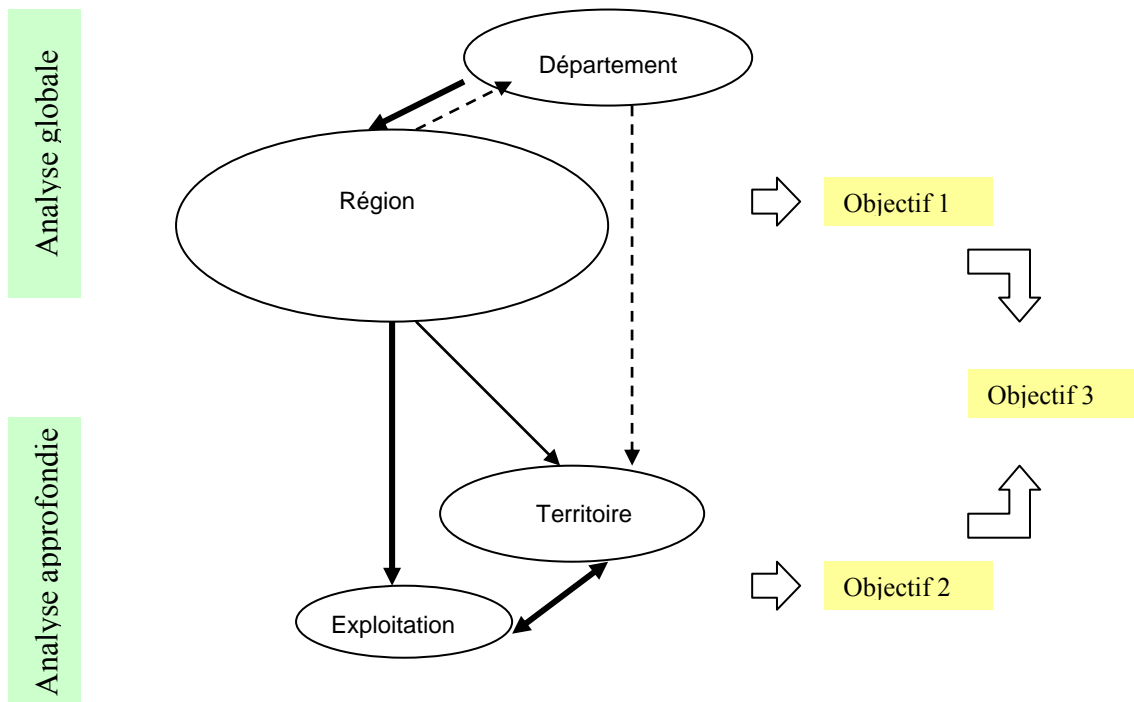
1. La réalisation d'un bilan quantitatif et qualitatif du dispositif CTE à l'échelle de la Région Midi-Pyrénées ;
2. Analyse approfondie de la pertinence des CTE, et appréciation des effets attendus et des modalités de mise en œuvre des CTE ;
3. Propositions méthodologiques pour le suivi et l'évaluation du CTE.

Le dispositif méthodologique retenu pour réaliser ces objectifs comprend deux types d'analyses et quatre niveaux d'analyse, avec une cohérence d'ensemble. Une analyse globale au niveau de la Région et de celui du Département ; et une analyse approfondie aux niveaux du territoire et de l'exploitation (figure 1). Les deux types d'analyses mobilisent des méthodes

² Selon la définition du service statistique du Ministère de l'Agriculture (SCEES), une exploitation professionnelle doit disposer d'une dimension économique d'au moins égale à 12 ha équivalent-blé et utiliser au moins ¾ de l'équivalent d'une personne à plein temps.

quantitatives de traitements statistiques et des méthodes qualitatives d'entretiens, d'analyse et de représentation spatiale.

Figure 1 : représentation schématique du dispositif méthodologique



3.1. Analyse globale

Cette analyse vise principalement trois objectifs. Le premier objectif consiste à apprécier les démarches de mise en place du dispositif CTE, notamment (i) le degré d'adaptation du cadre national du CTE aux caractéristiques et enjeux des territoires, (ii) le degré de participation des différents acteurs locaux et le mode de gouvernance du dispositif, et (iii) la cohérence entre les différentes actions entreprises et le partage des compétences entre les différentes structures impliquées. Cet objectif sera traité au niveau du département, qui est le niveau d'analyse le plus pertinent, étant donné que la conception et la mise en œuvre du dispositif CTE ont été faites à ce niveau. Il constitue le premier volet de l'analyse globale. Le deuxième objectif est de donner un bilan quantitatif de la signature du CTE, permettant de caractériser les exploitations signataires, de préciser la nature des actions les plus contractées et les enjeux auxquels elles sont rattachées, et de repérer la répartition spatiale des CTE et des enjeux (important pour la sélection des zones d'étude approfondie par la suite). Le troisième objectif, enfin, concerne la réalisation d'une typologie d'exploitations signataires en vue notamment du choix de l'échantillon représentatif sur lequel sera conduite l'étude approfondie objet du volet suivant. Cette typologie est aussi capitale parce qu'elle sera à la base des travaux d'évaluation intermédiaire du CTE en 2003. Le deuxième et le troisième objectifs seront traités à l'échelle de la Région entière. Ils constituent un second volet de travail dans l'analyse globale.

Du point de vue méthodologique, pour le premier volet à l'échelle du Département, des interviews, avec un guide d'entretien, ont été réalisées auprès des personnes ressources des différentes structures impliquées dans les huit Départements de la Région Midi-Pyrénées (Administration, organismes professionnelles agricoles, associations, organismes économiques comme les centres de gestion et les coopératives agricoles, etc.). L'analyse a été

basée sur l'exploitation de ces entretiens et des documents collectés (l'étude de préfiguration, guide CTE, arrêtés préfectoraux, plans de développement agricole). Elle s'est appuyée sur une grille d'analyse qui a servi de document de base pour l'analyse du dispositif département par département, puis pour l'analyse comparative entre les départements. Une synthèse par département a été produite, ainsi qu'une analyse globale dans les huit départements. Cette analyse au niveau des départements a permis d'éclairer l'interprétation des résultats du deuxième volet de l'analyse globale conduit au niveau de la Région.

Pour le second volet, à l'échelle de la Région, les deux objectifs qui le composent ont des protocoles méthodologiques différents. Pour le bilan quantitatif, la démarche était de mettre au point et d'exploiter une base de données, obtenue à partir des fichiers de l'organisme payeur des agriculteurs signataires de CTE. Cette base a permis d'analyser 3146 CTE signés. Pour la caractérisation des exploitations (dimension, orientation, âge et expérience professionnelle de l'agriculteur, etc.) nous avons adopté une approche comparative avec l'ensemble des exploitations agricoles de la Région, en se basant sur les données du RGA 2000. Afin d'identifier le poids des actions contractées par rapports aux enjeux, nous avons réuni un comité d'experts qui a affecté à chaque action les enjeux concernés. Le tableau 1 montre, à partir de l'analyse des actions souscrites, la présence des enjeux environnementaux prioritaires dans les CTE dans chaque département.

Tableau 1 : Enjeux prioritaires présents dans les CTE en % du total des CTE

Département	9	12	31	32	46	65	81	82	Région
Qualité de l'eau / Nitrates	79	95	89	91	89	96	96	82	93
Biodiversité	91	99	75	60	90	59	78	74	81
Qualité de l'eau /Pesticides	25	8	58	92	44	50	45	50	50
Erosion	24	16	29	56	23	12	46	42	34
Paysage	7	11	11	9	6	5	5	6	8

Enfin, des représentations graphiques ont été produites en utilisant un logiciel de cartographie. Nous avons utilisé pour cela le niveau cantonal, qui est le niveau pour lequel l'approche quantitative est pertinente. La figure 2 montre un exemple de répartition spatiale d'un enjeu environnemental selon la présence des actions relatives à cet enjeu dans les CTE signés. Cette carte permet de confronter les CTE signés avec la carte de l'enjeu « érosion » réellement observé.

Pour l'objectif de la typologie, la méthode utilisée est celle de l'analyse statistique multidimensionnelle : l'Analyse factorielle de correspondance (AFC). Cette méthode permet de prendre en compte des variables qualitatives à côté de celles quantitatives. Après plusieurs essais, huit variables discriminantes ont été retenues pour l'analyse des 3146 CTE. Mais les résultats montrent que seules deux variables ont joué un rôle prépondérant dans la typologie des exploitations. Il s'agit de la dimension de l'exploitation et de l'orientation technico-économique du système de production. La typologie produite distingue cinq groupes d'exploitations (figure 3).

Figure 2 : Répartition spatiale de l'enjeu principal « Erosion »

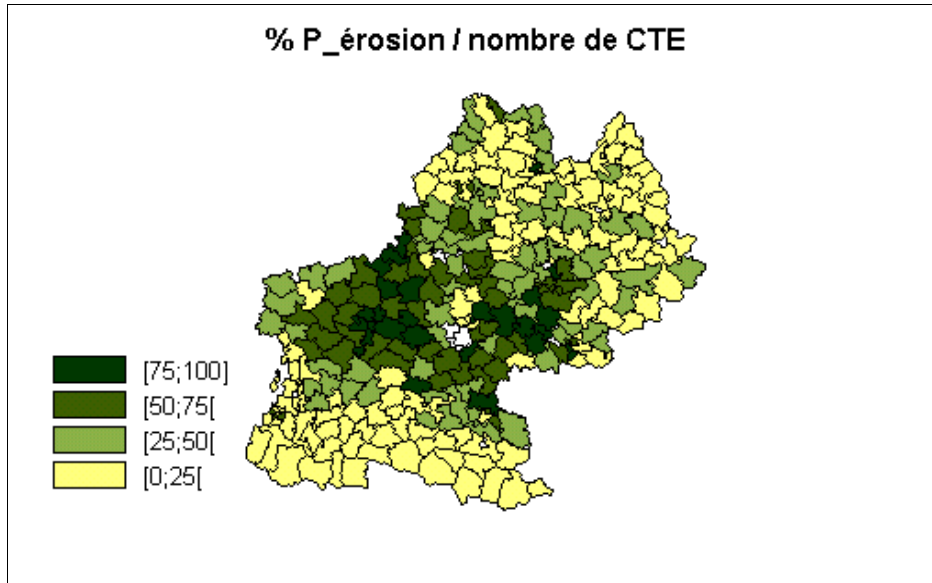
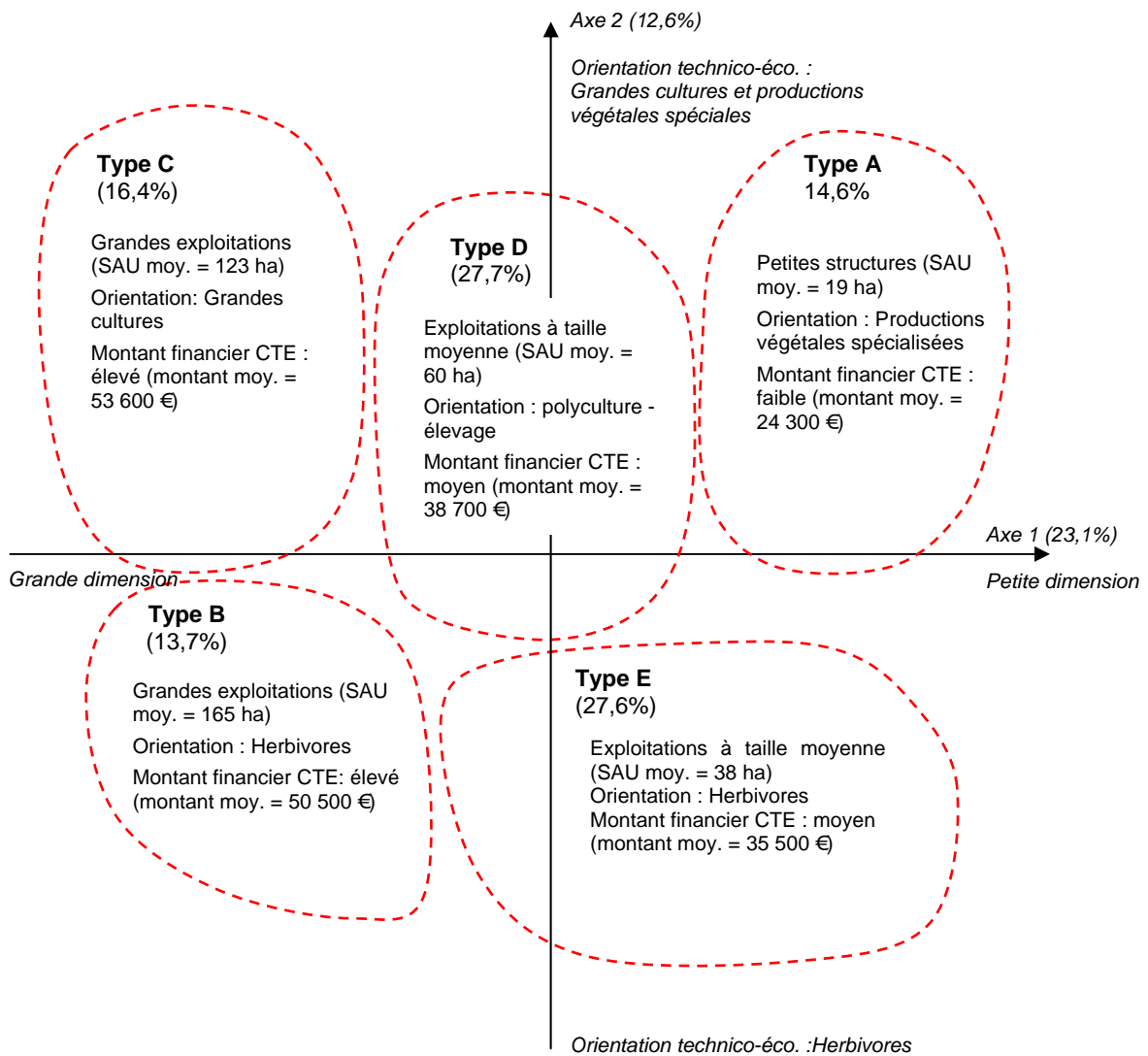


Figure 3 : Typologie des exploitations signataires de CTE



3.2. Analyse approfondie

Cette analyse vise trois principaux objectifs :

- Appréciation de la pertinence des CTE et des effets attendus de leur mise en œuvre. La pertinence étant définie par les cohérences interne et externe par rapport, respectivement, au projet de l'agriculteur et aux enjeux territoriaux. Les engagements souscrits dans le contrat CTE sont-ils en cohérence avec le projet de l'agriculteur ? Ces engagements répondent-ils aux enjeux du territoire auquel appartient l'exploitation ? A la lumière des réponses à ces deux questions, quels effets attendus de la mise en œuvre des CTE ?
- Appréciation de la cohérence entre les objectifs poursuivis et les moyens mobilisés.
- Analyse des modalités et conditions de mise en œuvre du dispositif CTE.

Ces trois objectifs structurent le travail en trois thématiques distinctes dont le traitement nécessite deux niveaux d'analyse – de l'exploitation et du territoire. Pour ne pas alourdir la présentation, on se contentera ici uniquement de la première thématique. La méthode d'analyse adoptée est basée sur des enquêtes d'un échantillon d'exploitations et des entretiens avec des acteurs du territoire impliqués dans la mise en place du dispositif des CTE. 66 exploitations ont été enquêtées et 14 entretiens avec des acteurs de territoire ont été réalisés. Le choix des exploitations enquêtées a été déterminé par deux critères : d'une part, la représentativité de la typologie des exploitations signataires de CTE, et d'autre part, le respect de la dimension territoriale pour pouvoir mener l'analyse de la cohérence externe des CTE par rapport aux enjeux territoriaux. Chaque type est représenté par 2% de son effectif. En ce qui concerne la dimension territoriale, l'idée retenue est de sélectionner les exploitations groupées dans des territoires précis, tout en respectant le premier critère. En partant surtout des enjeux environnementaux qui caractérisent fortement les territoires, le choix a porté sur deux zones comprenant chacune six cantons : le Bas Armagnac dans le département du Gers (32) et le Causse central dans le département du Lot (46). 31 des 66 exploitations enquêtées appartiennent au territoire du Bas Armagnac et les 35 restantes appartiennent au Causse central. Les données issues des enquêtes d'exploitations ont été organisées en 267 variables et ont fait l'objet de traitements statistiques descriptif et multivarié.

L'analyse de la cohérence interne comme celle d'ailleurs de la cohérence externe a été faite pour chaque exploitation. Pour mener cette analyse on a besoin d'identifier au préalable le projet de l'agriculteur en partant des données concernant les activités, les moyens et les résultats de son exploitation, ses objectifs et les perspectives d'évolution. Une fois le projet de l'agriculteur est identifié, il s'agit d'analyser les engagements contractés dans le CTE pour apprécier le degré de cohérence avec le projet de l'agriculteur. Trois types de rapports de cohérence ont été identifiés : le CTE est déclencheur du projet de l'agriculteur (6%) ; il est accompagnateur (61%) ; ou rapport faible avec le projet réel de l'agriculteur (33%). L'analyse multidimensionnelle (AFC) a permis d'étudier par la suite les facteurs explicatifs de l'importance de ces trois types de rapports de cohérence. Elle a mis en évidence le rôle de l'orientation de l'exploitation, les motivations de l'agriculteur et l'âge du chef d'exploitation.

Pour l'analyse de la cohérence externe, tout d'abord nous avons identifié, pour chacun des deux territoires et à partir des entretiens avec les acteurs de territoires, trois enjeux socio-économiques et trois environnementaux. Ensuite, nous avons donné, pour chaque exploitation, une note pour chaque enjeu, qui traduit la prise en compte de cet enjeu dans les engagements du CTE de l'agriculteur. Bien entendu, cette note prend en compte les spécificités des systèmes de production et les marges de progrès pour chaque exploitation. Par contre elle tiennent peu compte des pratiques existantes, notamment en matière

environnementale. L'accent a été mis les efforts et changements réels introduits par la signature du CTE. Quatre notes sont possibles : 0 = engagements CTE sans rapport avec l'enjeu concerné (pas de prise en compte) ; 1 = rapport faible ; 3 = rapport moyen ; 6 = rapport fort. La note finale pour chaque exploitation, qui permet d'apprécier la cohérence externe ou le rapport CTE – enjeux du territoire, est la moyenne des six notes des enjeux. Si cette note est inférieure à 2, le CTE a un faible rapport aux enjeux territoriaux (faible cohérence externe) ; si elle est comprise entre 2 et 4 le CTE a un rapport moyen ; enfin si elle est supérieure à 4 le CTE a un rapport important. Les résultats montrent que la moitié des exploitations ont un faible rapport aux enjeux territoriaux, et 39% ont un rapport moyen. L'analyse multidimensionnelle a montré l'importance des facteurs explicatifs (orientation de l'exploitation, projet de l'agriculteur, diversification des activités). Elle a permis aussi d'établir une typologie des agriculteurs selon leurs visions stratégiques de la signature du CTE.

L'analyse des effets attendus du CTE a été faite à partir des analyses précédentes de la cohérence interne et externe et des données récoltées par les enquêtes d'exploitations et les entretiens avec les acteurs des territoires. Les résultats ont montré que les effets sont plutôt économiques au niveau des exploitations et indirectement au niveau du territoire. Les effets environnementaux sont limités ; mais on peut penser qu'il s'agit d'un changement environnemental progressif montrant ses résultats à long terme.

4. Contribution méthodologique au suivi-évaluation du CTE

Comme précisé auparavant, la deuxième finalité de l'étude est d'apporter des propositions méthodologiques pour le suivi – évaluation du CTE. Ces propositions méthodologiques portent sur l'élaboration des indicateurs synthétiques se référant aux objectifs des CTE. Ils couvrent les domaines de l'économie, de l'emploi et de l'environnement, et répondent aux exigences suivantes :

- Concision : des indicateurs synthétiques, ce qui se traduit par un nombre réduit d'indicateurs
- Pertinence : par rapport aux objectifs des CTE, aux engagements contractés dans les CTE et aux enjeux territoriaux
- Opérationnalité : faciles à renseigner, disponibilité des informations

Au-delà des indicateurs que l'on pourrait proposer c'est plutôt la démarche méthodologique de leur élaboration qui est importante. Cette démarche reprend le dispositif méthodologique décrit dans la section précédente. C'est à dire, une analyse approfondie au niveau de l'exploitation, pour dépasser les évaluations sommaires et générales qui se contentent des éléments statistiques sur les budgets et les réalisations financières globales. Cette analyse approfondie est en lien à la fois avec le territoire, vu la dimension territoriale des CTE, et à l'analyse globale à l'échelle de la région pour la typologie et la représentativité des exploitations qui feront l'objet de l'analyse approfondie. Avant de commencer l'analyse approfondie, nous avons élaboré à titre d'hypothèse une grille globale d'indicateurs de suivi-évaluation pour apprécier par la suite la pertinence et l'opérationnalité des indicateurs retenus. Cette grille suit le modèle du CTE et distingue deux volets : socio-économique et environnemental. Pour chaque volet sont listés les enjeux, les objectifs, (à partir de l'analyse globale au niveau des départements) les actions principales associées à ces enjeux et leur fréquences dans les CTE Midi-Pyrénées (à partir de l'analyse globale au niveau de la région). Nous avons proposé par la suite des indicateurs pour chaque objectif.

Cette grille adaptée globalement à l'ensemble des CTE de la Région Midi-Pyrénées, reste tout de même, une grille générale qu'il faut adapter aux caractéristiques des exploitations et aux spécificités territoriales des zones à étudier. C'est l'objet de l'étude approfondie des exploitations dans le Bas Armagnac et le Causse central. Nous avons identifié les priorités et les enjeux au niveau de chaque territoire aux deux niveaux : socio-économique et environnemental. Pour chaque enjeu, nous avons retenu deux indicateurs appropriés en respectant les exigences de concision, de pertinence et d'opérationnalité.

Le tableau 2 présente les indicateurs retenus. La structure est la même pour les deux territoires, mais les indicateurs diffèrent selon les enjeux présents et les objectifs à évaluer. Il a été dit auparavant qu'à partir de l'analyse des entretiens avec les acteurs territoriaux, on a identifié six enjeux pour chacun des deux territoires : trois socio-économiques et trois environnementaux. Pour chaque indicateur, nous précisons la définition et nous donnons sa valeur au temps t_0 , ainsi que le nombre d'exploitations qui a permis de calculer cette valeur. Pour ne pas alourdir, le tableau 2 présente uniquement les indicateurs des deux premiers enjeux (socio-économique et environnemental) dans les deux territoires.

Tableau 2 : Exemple d'indicateurs de suivi-évaluation des CTE

Bas Armagnac	Causse central
Indicateurs socio-économiques	Indicateurs socio-économiques
<p>Enjeu éco 1: développer des produits de qualité, pour notamment surmonter les difficultés récentes (viticulture)</p> <p>B-Eco 1.1 : Evolution du chiffre d'affaire (CA) réalisé avec produits sous SOQ (nouvelles démarches ou développement d'une démarche existante)</p> <p>à t_0 : %CA qualité = 23,7 nb exploitations = 31</p> <p>B-Eco 1.2 : Evolution du chiffre d'affaire (pour les pratiques qualitatives)</p> <p>à t_0 : CA total = 133 752 € nb exploitations = 31</p>	<p>Enjeu éco 1: améliorer la viabilité des exploitations (lutte contre déprise, maintien de l'emploi)</p> <p>C-Eco 1.1 : Evolution du revenu par unité de travail humain (UTH)</p> <p>à t_0 : $(EBE-BF^*)/UTH = 13\,425\text{ €}$ nb exploitations = 30</p> <p>C-Eco 1.2 : Sensibilité aux aides</p> <p>à t_0 : %Total des aides/EBE = 81,81 nb exploitations = 32</p>
Indicateurs environnementaux	Indicateurs environnementaux
<p>Enjeu envt 1: préserver et améliorer la qualité de l'eau (Nitrates et phyto)</p> <p>B-Env 1.1 : Evolution de la pression azotée : Entrée N / Surface recevant N</p> <p>à t_0 : Pression azotée = 101 nb exploitations = 31</p> <p>B-Env 1.2 : Evolution de la part du sol nu en hiver dans la SAU</p> <p>à t_0 : %sol nu / SAU = 26,54 nb exploitations = 31</p> <p>B-Env 1.3 : Evolution de la pression phytosanitaire : Entrée phyto / Surface traitée</p> <p>à t_0 : Pression phytosanitaire = 5,75 nb exploitations = 31</p> <p>B-Env 1.4 : Evolution de la longueur des bandes enherbées</p> <p>à t_0 : Long bandes enherbées = 287 m nb exploitations = 20</p>	<p>Enjeu envt 1: ouverture et maintien de l'ouverture des espaces</p> <p>C-Env 1.1 : Evolution de la SFP</p> <p>à t_0 : SFP = 79,15 nb exploitations = 35</p> <p>C-Env 1.2 : Evolution du chargement</p> <p>à t_0 : UGB / SFP = 0,80 nb exploitations = 33</p>

*EBE : Excédent brut d'exploitation : indicateur économique facile à identifier dans le dossier de gestion. C'est le revenu potentiel avant la prise en compte des amortissements. L'EBE doit permettre de subvenir aux besoins financiers de l'exploitations (payer les annuités et l'autofinancement estimé à la moitié des amortissements) et de l'exploitant (le revenu de l'agriculteur).
BF : besoins financiers = 1/2 amortissements + Annuités

Il faut préciser que les indicateurs concernant le suivi de la qualité de l'eau distinguent, en Bas Armagnac, les deux sources de pollution : les engrais azotés et les produits phytosanitaires. En réalité il y a des batteries d'indicateurs concernant ces sources de pollution. Mais nous avons consciemment limité, par souci de synthèse, le nombre d'indicateurs en retenant les deux indicateurs, les plus pertinents et en même temps les plus faciles à renseigner, par type de pollution.

La proposition de cette grille d'indicateurs de suivi-évaluation des CTE dans la Région Midi-Pyrénées se veut surtout une proposition méthodologique. L'objectif est de montrer comment à partir des objectifs généraux à l'échelle de la Région ou du Département on arrive à élaborer des indicateurs synthétiques, pertinents et opérationnels. L'étape incontournable, pour l'évaluation d'un dispositif qui se veut territorial, est le passage par le niveau du territoire, en complément du travail de la typologie d'exploitations. La pertinence des indicateurs exige des niveaux d'analyse proches des niveaux de l'action.

Conclusion

La problématique de la durabilité place aujourd'hui les questions agri-environnementales dans un nouveau cadre d'action, celui de l'agriculture durable. Ce nouveau cadre permet d'avoir une approche globale et cohérente de l'action environnementale et de son évaluation. La mise en place des CTE permet de voir comment sont intégrées concrètement les actions agri-environnementales. L'étude présentée dans ce papier, sur la mise en œuvre des CTE dans la Région Midi-Pyrénées, a montré comment on peut utiliser une approche multidimensionnelle et fine d'évaluation de la durabilité, y compris la durabilité environnementale.

Cette approche combine plusieurs aspects. Elle comporte à la fois une analyse globale, qui donne les traits généraux, et une analyse approfondie qui permet d'avoir des explications fines des résultats en terme d'effets attendus des CTE. Elle combine aussi plusieurs niveaux d'analyse allant des niveaux plus englobants, ceux de la Région et du Département, jusqu'aux niveaux plus proches de l'action, ceux de l'exploitation agricole et du territoire. Ces derniers niveaux sont incontournables pour l'évaluation de la durabilité environnementale, comme d'ailleurs les autres composantes de la durabilité. Enfin, cette approche mobilise selon les questions évaluatives des méthodes quantitatives et des méthodes qualitatives, dépassant ainsi les oppositions fréquemment avancées entre ces deux types de méthodes. De par ces aspects multiples et, en apparences contradictoires, cette approche s'intègre bien dans les approches systèmes. Elle nécessite toutefois un degré élevé de cohérence.

La proposition méthodologique faite à l'issue de ce travail se réfère à cette approche multidimensionnelle d'évaluation de la durabilité. Plus qu'un certain nombre d'indicateurs, pourtant bien utiles pour l'évaluateur, c'est la démarche poursuivie pour l'élaboration de ces indicateurs qui importe. Cette démarche insiste sur les spécificités locales pour les prendre en compte. Elle tient à ce que les niveaux d'analyse soient les mêmes que ceux de la décision et de l'action.

Références bibliographiques

- Allaire G., Hubert B., Langlet A. (1996). (éd.) Nouvelles fonctions de l'agriculture et de l'espace rural. Enjeux et défis identifiés par la recherche. INRA, Acte du colloque de Toulouse 17 et 18 décembre 1996. 313 p.
- Andreoli, M., Tellarini, V., (2000). Farm sustainability evaluation: methodology and practice. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 77: 43-52.
- Beuret, J.E., Mouchet, Ch. (2000). Pratiques agricoles, systèmes de production et espace rural : quelles causes pour quels effets ? *Cahiers Agricultures* 9 : 29-37.
- Carey P.D., Short, C., Morris, C., Hunt, J., Priscott, A., Davis, M., Finch, C., Curry, N., Little W., Winter, M., Parkin, A., Firbank, L.G., (2003). The multi-disciplinary evaluation of a national agri-environment scheme. *Journal of Environmental Management* 69 : 71-91.
- Deffontaines, J.P., Brossier, J. (éd.) (1997). *Agriculture et Qualité de l'eau: l'exemple de Vittel*. Dossier de l'environnement n°14, 78 p.
- Doussan I., Thannberger-gaillarde E., Thiébaud L. (2000). L'environnement, objet de contrat entre l'agriculture et la société. *Natures, Sciences Sociétés*, 8 (2) : 5-16.
- Gafsi, M., (2001). Des mesures agri-environnementales au développement durable : une nouvelle approche de la fonction environnementale en milieu rural. Communication au colloque international « *Dynamique rurale, environnement et stratégies spatiales* », Montpellier. In Berger A. (éd.) Acte du colloque, pp. 19-34.
- Godard, O., and Hubert, B. (2002). *Le développement durable et la recherche scientifique à l'INRA*. Rapport intermédiaire de mission, Paris, INRA Edition.
- Hansen, J.W. (1996). "Is agricultural sustainability a useful concept?" *Agricultural Systems* 50: 117-143.
- Ison, R.L., Maiteny, P.T., Carr, S., (1997). Systems methodologies for sustainable natural resources research and development. *Agricultural Systems* 55 : 257-272.
- Ministère de l'Agriculture (1999). *Mise en œuvre des contrats territoriaux d'exploitation*, Paris : Circulaire DEPSE/SDEA/N°C99-7030, du 17 novembre 1999.
- OECD (2005). *Multifonctionnalité*. Voir <http://www.oecd.org>, Paris.
- Röling, N., and J. Jiggins (1998). The ecological knowledge system. In Röling, N., and A. Wagemakers (eds.), *Facilitating sustainable agriculture* (pp. 283-311). Cambridge : Cambridge University Press.
- Zalidis, G.C., Tsiafouli, M.A., Takavakoglou, V., Bilas, G., Misopolinos, N., (2004). Selecting agri-environmental indicators to facilitate monitoring and assessment of EU agri-environmental measures effectiveness. *Journal of Environmental Management* 70 : 315-321.
- Zander, P., Kachele, H., (1999). Modelling multiple objectives of land use for sustainable development. *Agricultural Systems* 59 : 311-325.