

Les Cahiers de la multifonctionnalité

Numéro 6

Multifonctionnalité de l'agriculture et
des espaces ruraux :
Comptes-rendus de travaux

Coordination : François Véron

Sommaire

Avant propos 5

*Connaissances, modèles techniques et outils d'aide à la
décision pour une agriculture multifonctionnelle*

**Formaliser la diversité des pratiques d'éleveurs pour cerner le
rôle potentiel de l'élevage dans le cadre d'un plan de gestion
de l'espace et orienter les recherches à conduire sur le pilotage
de surfaces embroussaillées : le canton d'Arreau dans les
Hautes-Pyrénées 9**

Nathalie GIRARD, Danièle MAGDA, Laurent HAZARD et Michel DURU

**Multi-fonctionnalité dans les bassins versants du Nord
Thaïlande : entre émergence de points de vue hétérogène et
pilotage externe 25**

Nicolas BECU, Olivier BARRETEAU, Pascal PEREZ, Andrew WALKER et
Patrice GARIN

Le concept de ressources partagées : un instrument heuristique et opérationnel pour penser la multifonctionnalité des actes techniques ?	31
François LEGER	
Variabilité spatiale et temporelle de la multifonctionnalité de l'agriculture sur un territoire en régions d'élevage - liens avec les dynamiques des exploitations	43
Hélène RAPEY, Etienne JOSIEN, Sylvie LARDON, Gérard SERVIERE	
Formalisation de connaissances et de méthodes pour favoriser la multifonctionnalité de l'agriculture	51
Anne GUILLAUMIN, Dominique BOUSQUET, <i>avec la collaboration de</i> Christophe PERROT, Edmond TCHAKERIAN, Onésime TEFFENE, Sylvain GALLOT, Bernard HENNION, Jean-Luc DEMARS	
Mission de mise en cohérence des modèles de données utilisées dans les procédures de mise en œuvre des CTE et du PDRN	57
Pierre MARTINAND	
 <i>Multifonctionnalité des activités, pluralité des identités et nouvelles formes sociales d'organisation</i>	
Multifonctionnalité des activités, pluralité des identités	67
Catherine LAURENT, Jacques RÉMY	
La co-institution des contrats territoriaux d'exploitation.....	69
Jacques RÉMY	
Modèles de développement et identité des territoires dans les DOM insulaires (Réunion et Guadeloupe)	77
Marc PIRAUX, Eduardo CHIA, Michel DULCIRE, Muriel BONIN, Philippe BONNAL, Dominique GUILLUY, Sigrid AUBERT	
Dynamiques institutionnelles et émergence de la multifonctionnalité : les procédures de résolution des conflits liés à la gestion de l'espace	85
André TORRE, avec Olivier AZNAR et Muriel BONIN	

***Mise en œuvre et gestion des politiques publiques
à visées multifonctionnelles***

**Régulation sociale et régulation territoriale de l'agriculture
dans les pays du Groupe de Cairns et de l'ALENA. 97**

Bruno LOSCH, Daniel PERRAUD, Catherine LAURENT, Philippe BONNAL

**Multifonctionnalité de l'agriculture périurbaine : diversité
des formes d'exercice du métier d'agriculteur, insertion de
l'agriculture dans l'aménagement des territoires 107**

André FLEURY, Paule MOUSTIER, Jean Jacques TOLRON

***Entre théorie et action : définitions, référentiels et
interprétations du concept de multifonctionnalité***

**La multifonctionnalité agricole comme relation entre
fonctions marchandes et non marchandes..... 121**

Denis BARTHÉLÉMY et al.

**"Multifonctionnalité, externalités et territoires" : évaluation,
jeu du marché et gouvernance locale 131**

Amédée MOLLARD et al.

**Analyse au niveau local de la prise en compte de la multifon-
ctionnalité de l'agriculture au Brésil à partir d'un dispositif
comparatif régional – rapprochement du cas français 141**

Bernard ROUX, Philippe BONNAL, Renato MALUF

**La prise en compte de la multifonctionnalité de
l'agriculture dans les politiques nationales de commerce
et d'environnement 149**

Contribution de l'équipe LAMETA-INRA CIRAD

Avant propos

Ce document présente, sous une forme résumée et accessible, les recherches conduites dans le cadre du dispositif INRA-CEMAGREF-CIRAD sur la multifonctionnalité de l'agriculture et des espaces ruraux.

Les interrogations sur les rôles de l'agriculture et la place des agriculteurs dans les sociétés d'aujourd'hui, l'internationalisation des discussions sur la multifonctionnalité de l'agriculture, l'intérêt des premières analyses réalisées ont conduit à mobiliser des équipes de recherche travaillant sur des situations écologiques et sociales variées pour approfondir la notion de multifonctionnalité, repérer la (ou les) signification(s) et l'usage qui en est fait, apprécier sa portée opérationnelle. Pour cela, l'INRA, le Cemagref et le CIRAD se sont associés et se sont donnés pour ambition de constituer, à partir des travaux réalisés, une communauté de recherche et de réflexion sur la multifonctionnalité.

Cette association de trois institutions de recherche s'est organisée à la suite du colloque de Clermont-Ferrand (Décembre 2000) qui a réuni des chercheurs et des agents de développement ayant engagé des travaux sur la multifonctionnalité de l'agriculture et les CTE.

Ce dispositif s'est doté d'un Comité d'Orientation Scientifique (COS) réunissant une trentaine de personnes représentant les principales disciplines intéressées (sciences biotechniques et sciences sociales) et les institutions concernées par la multifonctionnalité de l'agriculture (administrations, organismes de développement, associations, organisations internationales). Après diverses consultations, appel à contribution et organisation d'ateliers, qui ont permis de faire remonter des suggestions de recherche, le Comité d'Orientation Scientifique a rédigé un appel d'offre (fin 2001) et sélectionné 16 projets (voir Cahiers n° 2) parmi 28 candidats. Le présent numéro rassemble les comptes-rendus des projets retenus qui se répartissent selon les 4 axes suivants :

AXE 1 : Entre théorie et action : définitions, référentiels et interprétations du concept de multifonctionnalité,

AXE 2 : Connaissances, modèles, techniques et outils d'aide à la décision pour une agriculture multifonctionnelle,

AXE 3 : Multifonctionnalité des activités, pluralité des identités, nouvelles formes sociales d'organisation,

AXE 4 : Mise en œuvre et gestion des politiques publiques à visées multifonctionnelles.

Au cours de l'appel d'offre (2001-2004), diverses manifestations sont venues soutenir l'intérêt et jalonner la progression : séminaires,

congrès, examen des projets, examen des travaux à mi-parcours, élaboration des cahiers de la multifonctionnalité, publications scientifiques...

Ce compte-rendu des recherches conduites dans le cadre du dispositif informe le lecteur sur leur problématique, les méthodes employées, les résultats acquis, les suites envisagées. Les listes des publications réalisées par les équipes financées permettront aux lecteurs qui le souhaitent de compléter leur information et d'approfondir leur domaine d'intérêt.

Sur le plan scientifique, on notera les progrès réalisés concernant la notion même de multifonctionnalité. Abandonnant la distinction, habituelle mais très insatisfaisante, entre définitions normative et positive, il est suggéré de considérer d'une part une démarche analytique qui insiste sur le découplage des fonctions et le ciblage de modes de régulation et le cas échéant de rémunération propre à chacune d'entre elles et, d'autre part, une démarche constructiviste qui valorise au contraire l'intégration des fonctions, leur complémentarité et leur traitement simultané. Chacune de ces démarches a connu, à l'occasion des travaux réalisés dans le cadre du dispositif, des évolutions enrichissantes et originales.

Le dispositif apparaît comme un lieu de confrontation de ces diverses approches qui s'ignorent trop souvent alors que, sans renoncer à leurs spécificités, elles sont susceptibles de se faire progresser mutuellement. Ces diverses conceptions de la multifonctionnalité sont porteuses de multiples implications concernant notamment l'identité et le statut des agriculteurs, les choix techniques des producteurs et les conseils qui leur sont prodigués, les modes de gestion de l'espace rural et les politiques publiques dont on pourra constater qu'elles sont dans l'obligation, bien plus souvent qu'on le dit habituellement, de prendre en compte, d'une manière ou d'une autre, l'organisation de la multifonctionnalité.

Les journées de restitution des 6 et 7 décembre 2004 sont organisées pour permettre d'une part la confrontation des recherches réalisées dans le cadre du dispositif et les échanges entre chercheurs spécialisés et, d'autre part, la rencontre entre les milieux scientifiques et opérationnels intéressés.

***Connaissances,
modèles techniques
et outils d'aide à la décision
pour une agriculture
multifonctionnelle***

Formaliser la diversité des pratiques d'éleveurs pour cerner le rôle potentiel de l'élevage dans le cadre d'un plan de gestion de l'espace et orienter les recherches à conduire sur le pilotage de surfaces embroussaillées : le canton d'Arreau dans les Hautes-Pyrénées

Nathalie GIRARD , Danièle MAGDA** , Laurent HAZARD** et Michel DURU***

() INRA UMR Arche - Chemin de Borde Rouge, BP 27
31326 Castanet Tolosan, France*

*(**) INRA Unité Sicomor - Chemin de Borde Rouge, BP 27
31326 Castanet Tolosan, France*

Introduction : problématique et objectifs

Pourquoi étudier les pratiques d'éleveurs et leur diversité ?

L'agrandissement des exploitations agricoles, la prise en compte des préoccupations environnementales et de qualité des produits se traduisent par une réorganisation des systèmes techniques de production, et donc de changements d'objectifs et de certaines pratiques. Ainsi, les transformations en jeu, au confluent entre innovations émergentes du terrain et production renouvelée de connaissances scientifiques, doivent être un objet de discussion, voire de négociation, entre les agriculteurs et les acteurs concernés, conseillers agricoles ou plus largement acteurs de l'espace rural (animateurs territoriaux, naturalistes, élus,...).

L'action de développement agricole se trouve alors élargie à des questions et des acteurs non agricoles pour lesquels une analyse centrée sur les performances technico-économiques d'exploitations agricoles considérées individuellement et comme homogènes, n'est plus pertinente. C'est particulièrement vrai en zone de montagne, où l'élevage, tout en assurant une fonction productive, remplit aussi une fonction environnementale plus ou moins reconnue (maintien de milieux ouverts et maintien de la biodiversité des surfaces utilisées par l'élevage).

Ce nécessaire élargissement de point de vue nécessite de considérer les exploitations agricoles dans leur complémentarité, et pour les innovations qu'elles révèlent en termes de pratiques. (Re)-connaître leur diversité contribue à répondre aux nouveaux enjeux posés à l'agriculture. Caractériser la diversité des pratiques d'élevage peut favoriser la discussion sur leur rôle pour le développement local au sein de groupes hétérogènes (c'est-à-dire associant acteurs du domaine agricole et acteurs locaux divers) en prise avec des questions interpellant ces pratiques. La connaissance de la diversité des pratiques, à mettre en lien avec leur impact sur la végétation, permet alors de préciser les connaissances biotechniques à produire pour instruire ces transformations.

C'est bien pour nourrir de telles discussions entre recherche et développement que nous avons construit une typologie représentant la diversité des pratiques d'éleveurs.

Quelle problématique dans le canton d'Arreau ?

Dans le canton d'Arreau (Hautes-Pyrénées), le SIVOM a initié en 2002 une démarche afin de concevoir et mettre en place un plan de gestion du canton. Les visées d'un tel plan de gestion sont larges puisqu'il s'agit de « lutter contre la déprise agricole et les conflits d'usage de l'espace »¹ dans cette vallée touristique. Néanmoins, pour les zones de versants, « la fermeture du paysage [...] constitue une menace à l'occasion des écobuages et pour l'attractivité touristique »¹.

Le problème de l'embroussaillage des zones de déprise est à la croisée des questions de gestion de la ressource pastorale, de la viabilité des élevages en zone de montagne et des enjeux environnementaux qu'ils soient d'ordre paysager, de conservation de biodiversité ou de prévention des incendies. Depuis 1992, la mise en application de dispositifs publics issus des politiques européennes agri-environnementales (Opérations Locales Agri-Environnementales, Prime Herbagère Agro-Environnementale...) et environnementales (Réseau de sites Natura 2000...) incitent à considérer les pratiques agricoles comme des moyens d'action permettant de conserver ou restaurer la qualité de ressources environnementales et non plus comme des "perturbations" anthropiques des systèmes écologiques. En particulier, les pratiques d'élevage sont particulièrement questionnées, notamment lorsqu'il s'agit de maîtriser par le pâturage des dynamiques d'embroussaillage des surfaces pastorales par des espèces arbustives ou arborées. Les objectifs environnementaux sont donc bien au cœur du projet d'Arreau même s'ils ne s'inscrivent pas dans une démarche contractuelle dans le cadre de politiques publiques et donc discutés explicitement en tant que tels.

¹ Plan de gestion de l'espace du canton d'Arreau, Hautes Pyrénées (novembre 2003)

Notre proposition de travail sur la diversité des pratiques d'utilisation de l'espace, notamment par l'agropastoralisme, afin de cerner le rôle potentiel des élevages dans la gestion de l'embroussaillage, a ainsi pris place dans ce dispositif en venant compléter le diagnostic réalisé par le chargé d'études du SIVOM.

Démarche et dispositif de recherche

Le principe adopté est de proposer des représentations de la diversité des pratiques des éleveurs, afin, d'une part, d'aider le Comité Technique du SIVOM à cerner comment les élevages pourraient participer au plan de gestion du canton et, d'autre part, d'identifier les questions techniques sur la conduite des surfaces embroussaillées auxquelles la recherche agronomique peut contribuer. La démarche utilisée consiste donc à confronter acteurs, Comité Technique du SIVOM et chercheurs à des données recueillies lors d'entretiens avec des éleveurs du canton d'Arreau sur leurs pratiques.

Choix théoriques et méthodologiques

Le recensement des méthodes typologiques ayant pour objectif d'aider à agir montre que la plupart d'entre elles cherchent à évaluer et, par la suite, à améliorer l'efficacité technico-économique de l'exploitation agricole ; le contenu des typologies ainsi construites, c'est-à-dire les critères choisis pour les construire et les décrire, concerne alors majoritairement les éléments structurels de l'exploitation, les grandes orientations de production et leurs résultats technico-économiques (Girard, 2004a). Toutes ces méthodes laissent donc peu de place à la manière concrète dont l'agriculteur gère son exploitation et aux propres justifications de ses choix et aucune d'entre elles ne s'attache à décrire les pratiques des agriculteurs. La méthode utilisée (Girard *et al.*, 2001 ; Girard, 2004 b et c) repose sur trois principes méthodologiques :

- Construire des types qui soient des pôles auxquels comparer chaque cas, et non des cases cloisonnées dans lesquels placer de manière stricte chaque cas ;
- Garder le caractère qualitatif des pratiques sans les réduire à des critères quantitatifs synthétiques ;
- Construire une typologie *située*, c'est-à-dire reliée à des questions de développement d'une zone. Cela passe par un partenariat étroit avec les acteurs concernés, et une démarche qui leur permette d'exprimer leur expertise des cas et du problème qu'ils ont à résoudre.

Panorama de la méthode

Globalement, il s'agit d'une démarche au sein de laquelle on peut distinguer, même si elles peuvent en pratique se chevaucher, quatre grandes étapes :

A. La mise en place du dispositif de recherche en partenariat.

Dans l'exemple développé dans ce texte, le travail a été réalisé en collaboration avec le Comité Technique du plan de gestion du canton d'Arreau (Élus, Chambre d'agriculture, DDA,...). Ce Comité, sous l'égide du SIVOM du canton, a entrepris en 2002-2003 un diagnostic afin de bâtir un plan de gestion de l'espace, permettant de trouver des solutions à la concurrence entre bâti et agriculture dans les fonds de vallée, ainsi qu'à l'embroussaillage sur les zones intermédiaires. C'est sur cette dernière question du rôle potentiel des élevages pour lutter contre l'embroussaillage qu'a pris place notre travail de recherche. 35 des 113 éleveurs actuellement en activité sur le canton ont été choisis en collaboration avec le SIVOM de manière à représenter la diversité de taille des élevages (nombre d'animaux) et d'espèces animales élevées, et localisées sur l'ensemble des communes du canton.

B. Les entretiens auprès d'agriculteurs, qui permettent de constituer une « base de cas » sur laquelle appuyer le travail collectif. Il s'agit de recueillir le point de vue de l'éleveur sur ses propres pratiques, les adaptations mises en œuvre pour faire face à des aléas, mais aussi la façon dont il les justifie par son propre "monde de référence" (Blanchet et Gotman, 1992).

C. La formalisation de la typologie, qui constitue une étape centrale. Elle comporte de nombreux d'allers-retours entre matériau recueilli lors des entretiens et formalisations de la diversité des pratiques, au travers de deux étapes (i) la formalisation de critères qui différencient ou, au contraire, rassemblent les cas décrits dans les fiches, (ii) le croisement de ces critères pour définir des types. La méthode propose des techniques et outils pour ces deux phases, mais au-delà de ces aspects techniques, il s'agit de proposer des outils pour que l'enquêteur puisse exprimer sa connaissance implicite du terrain, tout en mettant ses données explicitement sur la table pour que d'autres (chercheurs et acteurs du terrain) s'expriment également sur leur vision. Il ne s'agit en aucun cas de fournir des outils permettant de révéler la diversité qui serait cachée dans les données ;

D. La reformulation du problème de transformation des pratiques. Bien que séparée pour des raisons de clarté de l'exposé, cette étape n'est cependant pas aussi distincte des étapes précédentes en pratique puisque des re-formulations du problème interviennent souvent pendant les phases précédentes.

Plutôt qu'un processus linéaire, cette démarche consiste en un processus itératif. En effet, les critères émergent progressivement, dans un aller-retour entre les cas et la formalisation réalisée. L'identification de cas similaires, puis les premières formalisations de types entraînent ensuite des révisions de l'analyse des cas, des critères formalisés, et des types. Le processus de formalisation s'arrête lorsque les critères définis, et leurs modalités, permettent de décrire les traits marquants de chaque cas et que les types construits comme combinaisons de ces critères sont pertinents par rapport au problème traité.

Résultats

La typologie a été réalisée par une élève-ingénieur de l'ESAP de mai à décembre 2002 (Dufourcq, 2003).

◆ Critères retenus pour caractériser les pratiques

Le travail collectif d'analyse des entretiens a permis de définir dix critères jugés pertinents. Chaque critère est représenté sous la forme d'un axe opposant des pratiques extrêmes et indiquant les modalités intermédiaires rencontrées dans l'échantillon. Une modalité est en outre caractérisée par le justificatif qu'en donne l'éleveur, ou le lien supposé avec d'autres pratiques. Ainsi, dans l'exemple de critère représenté en figure 1, on peut constater que la zone intermédiaire communale peut être utilisée de façons très diverses, d'une absence complète d'utilisation à un rôle essentiel dans l'alimentation d'au moins un lot sur toute l'année.

Les critères choisis pour représenter la diversité des pratiques d'élevages à Arreau (tableau 1) sont relatifs à la conduite du troupeau (5 critères), l'utilisation du territoire (2 critères), la conduite des surfaces (3 critères). Les modalités extrêmes correspondant à chacun des critères apparaissent extrêmement contrastées alors que les élevages sont tous situés dans le même canton.

◆ Les types distingués

Une analyse multivariée sur les différents critères a permis de définir collectivement différents types d'éleveurs, dont le contour et la définition ont évolué suite aux discussions avec les partenaires de terrain. Six types ont été définis à partir du croisement des 12 critères, et ce après une validation par le groupe du travail du SIVOM comme lors de l'étape précédente (tableau 2).

Ainsi, la part des surfaces mécanisées n'est pas la même selon les élevages, entre un Monsieur "INTER" dont le territoire, entièrement situé en zone intermédiaire, l'oblige à acheter des fourrages et un Monsieur "SÉCURITÉ", dont le territoire entièrement mécanisable lui permet d'être autosuffisant. Mais l'autosuffisance fourragère (critère 9) dépend également du choix de l'éleveur en termes de taille des troupeaux : bien que tous situés sur un territoire mécanisable, les élevages proches de Monsieur "SOIGNEUR" peuvent être ou pas autosuffisants en termes de fourrages selon le rapport choisi entre taille de troupeau et de territoire.

De plus, la part du pâturage dans l'alimentation des troupeaux est révélatrice du choix stratégique fait entre distribution (et donc récolte ou achat) de fourrages et alimentation au pâturage. Le critère 5 (ainsi que le 8) montre ainsi qu'à des types misant l'alimentation de leur troupeau sur la distribution à l'auge (Monsieur "SOIGNEUR" et Monsieur "SÉCURITÉ") s'oppose toute une gradualité de types se fondant sur le pâturage en distribuant tard et sortant à l'herbe tôt au printemps.

L'utilisation de la zone intermédiaire communale (critère 4 : cf. figure 2) constitue également un bon indicateur de la diversité des stratégies. Ce critère permet d'identifier des types (Messieurs "PATRIMOINE", "COMBINE" et "INTER") qui, en utilisant cette zone comme base de l'alimentation pour au moins une partie de leur troupeau, peuvent réserver les zones de fond de vallée à la constitution des stocks, et ainsi diminuer leurs charges en termes d'achats de fourrages. De telles pratiques, à la fois utiles en termes de gestion des zones embroussaillées, et sources de réduction d'intrants pour les élevages, mériteraient toute l'attention des agents de développement dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion de l'espace du canton d'Arreau.

Cette typologie permet d'esquisser des pistes :

- pour soutenir certains types d'élevages qui participent déjà activement à l'utilisation de la zone intermédiaire. Il s'agirait de soutenir les élevages localisés en zone intermédiaire, notamment les éleveurs proches du type Monsieur "INTER", éleveurs jeunes centrés sur les zones intermédiaires et rencontrant des difficultés (d'autonomie fourragère, de charge de travail) ;

- pour que certains types d'élevages participent davantage à l'ouverture des milieux en zone intermédiaire. L'utilisation de la zone intermédiaire communale par les élevages localisés en fond de vallée pourrait être encouragée en se référant au type Monsieur "COMBINE" qui présente un fonctionnement intéressant, mais peu d'éleveurs sur l'échantillon enquêté (3 éleveurs/35). Par exemple, les éleveurs du type Monsieur "SOIGNEUR" (6 éleveurs/35) peuvent-ils évoluer dans ce sens, en utilisant la zone intermédiaire communale ? Ils pourraient ainsi augmenter la surface de pâturage disponible et/ou réserver la première pousse de l'herbe pour les stocks, et diminuer ainsi les achats en fourrage. Se posent néanmoins des questions en termes de conséquences pour l'organisation du travail, notamment pour le déplacement des animaux et de qualité de ces zones en termes d'alimentation des animaux.

Discussion

Nous avons mobilisé une méthode considérée comme générique (Girard N., 2004a, b et c), c'est-à-dire qui puisse être utilisée dans des situations autres que celles à partir desquelles elle a été élaborée. Par contre, la typologie produite pour les éleveurs du canton d'Arreau est largement inféodée aux cas étudiés et aux partenaires avec lesquels elle a été construite. La méthode proposée assume pleinement la spécificité de la typologie produite, qualifiée de « située ». Cette spécificité constitue un de ses atouts car elle permet de caractériser la diversité des pratiques à une échelle locale, pertinente pour les acteurs concernés. C'est bien dans ce sens que nous examinons la fécondité d'une telle approche.

◆ **Fécondité de l'approche typologique pour discuter de la place des activités pastorales dans le cadre du plan de gestion de l'espace du canton d'Arreau**

La typologie produite (les types autant que les critères utilisés pour les construire) a suscité beaucoup d'intérêt et de remarques chez nos partenaires quant à leur richesse, mais aussi des interrogations quant à la possibilité de les valoriser au sein du Comité Technique. Lors des séances avec le groupe du SIVOM, le contenu technique et la masse d'informations recueillies dans cette démarche typologique ont tout d'abord rebuté, particulièrement les participants non spécialistes de l'agriculture. Les élus notamment ne se sentaient pas forcément légitimes et compétents pour traiter de questions techniques. A l'inverse, le conseiller agricole du canton a souligné la nécessité de bien connaître les pratiques des éleveurs pour pouvoir faire des propositions pertinentes. Ensuite, c'est l'aspect spatialisé des pratiques qui est noté comme particulièrement intéressant par les participants, les critères technico-économiques classiques ne permettant pas d'avoir cette vision spatialisée. Cependant, au-delà de telles réactions « à chaud », c'est davantage sur un moyen terme qu'un tel processus pourra porter ses fruits².

Au-delà de ce groupe de travail, une restitution-débat a été organisée en novembre 2003, afin d'initier un débat entre élus et éleveurs sur leur rôle potentiel dans le plan de gestion du canton. Un premier constat est que parmi les 113 éleveurs invités, peu se sentent concernés puisque seuls une petite dizaine d'entre eux sont venus. Leurs questions portent essentiellement sur des problèmes techniques concernant la reprise et/ou l'entretien de zones embroussaillées (moyens mécaniques, chargement et espèce animale, saison...) et ceci dans une perspective de gagner des surfaces supplémentaires pour leur élevage (pour les jeunes qui s'installent) : on ne sent pas de volonté, collective ou individuelle, de changer ou conforter les pratiques d'élevage qui participent à l'entretien du paysage. Mais là aussi, c'est plus sur un moyen terme que le débat se poursuivra, notamment au sein du GVA cantonal.

◆ **Fécondité de l'approche typologique pour orienter des recherches biotechniques sur les relations entre pâturage et entretien de zones enfrichées**

Un tel travail de typologie a aussi comme fonction de définir ou de préciser des questions de recherche dans le champ des sciences biotechniques, comme cela a été fait dans un projet antérieur dans les coteaux de Gascogne (Duru et Girard, 2002 ; Duru et Girard, 2004).

Si l'élevage est au cœur de l'action environnementale lorsqu'il s'agit de gérer des milieux naturels et tout particulièrement de maîtrise des

² Par exemple, il a fallu un an pour que les conseillers du dispositif « coteaux » (Duru et Girard, 2002) s'approprient les résultats du travail, puis saisissent l'opportunité de créer des « fermes de démonstration » sur ces questions de pâturage estival.

dynamiques d'embroussaillage, la mise en application des dispositifs (qu'il soient incités par les politiques publiques ou initiés localement comme dans le cas du projet d'Arreau) se heurte aujourd'hui à une relative carence de références biotechniques pour adapter les modes de conduite du pâturage. Il s'agit en effet de valoriser "au mieux" la ressource pastorale potentielle liée à la diversité d'aliments présents au sein de ces couverts plurispécifiques et en même temps de maîtriser son renouvellement menacé à une échelle pluri-annuelle par la dominance des ligneux. La gestion par le pâturage du phénomène d'embroussaillage s'inscrit dans une double finalité pastorale et environnementale (liée à la fermeture et la conservation de la biodiversité) (Tichit *et al*, 2003).

Pour créer ces références, des bases de connaissances en zootechnie et en écologie sont à développer sur les interactions entre comportement alimentaire des herbivores domestiques sur ces couverts complexes (herbacés/ligneux) et dynamique des espèces dominantes au sein de ces communautés pâturées (Agreil *et al*, 2002). L'adaptation des modes de conduite doit porter notamment sur des ajustements de dates et de durées des périodes de pâturage et des combinaisons d'interventions dont le raisonnement articule à la fois la production de la ressource d'une saison de pâturage à l'autre, son renouvellement d'une année sur l'autre et le maintien d'un potentiel de ressource à une échelle pluriannuelle dans un contexte de dynamique de végétation complexe à caractère fortement imprévisible.

Un projet de recherches, sur la maîtrise par le pâturage des dynamiques d'embroussaillage sur des couverts de landes à genets dans le cadre de systèmes ovins allaitants et basé sur une collaboration étroite entre Zootechniciens et Écologues des populations ont permis d'engager ce processus de production de connaissances via notamment l'identification de nouveaux objets de recherches à l'interface de ces deux disciplines (Magda *et al.*, 2001; Magda et Osty, 2002). Ces connaissances biotechniques ont été développées pour l'instant à l'échelle d'un parc et en lien avec nos connaissances, à cette échelle, de l'organisation du pâturage.

Cependant, pour proposer des adaptations réellement mobilisables par les éleveurs, il est nécessaire d'analyser ce qui dans les objectifs et l'organisation des systèmes d'alimentation détermine les choix de conduite. Au-delà d'un simple recadrage du champ des possibles pour de nouveaux modes de conduites, nous recherchons en quoi cette analyse contribue à l'identification de nouveaux objets de recherches ou d'autres choix sur les processus et niveaux d'organisation étudiés. Notre implication dans ce projet participe de cette analyse et de la mise en place d'une démarche de recherches où les processus de production de connaissances notamment en Écologie sont liés aux processus de gestion. Les résultats typologiques obtenus dans ce projet renvoient ainsi à des questions de recherches en écologie et biotechnique.

- Les modalités de construction de la typologie permettent de révéler la diversité de points de vue sur la zone intermédiaire et les

différences de stratégie dans l'utilisation de ces surfaces. Si certains types comme Monsieur "INTER" l'utilisent de manière régulière, d'autres types comme Monsieur "SECURITE" en font une utilisation occasionnelle. Cela pose la question des connaissances et des modèles à développer sur les dynamiques de populations des espèces ligneuses envahissantes quand les pas de temps entre les interventions par le pâturage sont variables d'un éleveur à un autre, voire d'une année à l'autre.

- L'utilisation irrégulière dans le temps et occasionnelle pour certains types d'élevage pose la question de l'articulation des interventions de reprise (gyrobroyage, écobuage...) et des "délais" de mise en place et de la valorisation de la ressource après ces opérations de reprise.
- La question de la (re)qualification de la ressource pastorale offerte par ces couverts embroussaillés est posée au regard de la diversité des points de vue des éleveurs sur la capacité de ces couverts à fournir une alimentation depuis Monsieur "SOIGNEUR" à Monsieur "PATRIMOINE". Cette requalification renvoie à des questions de zootechnie sur le comportement alimentaire et implique également de développer des connaissances sur le rôle du ligneux comme ressource fourragère.
- Dans ce contexte de diversité de modes de conduite des zones intermédiaires, la construction de scénarios sur l'évolution de la ressource et des dynamiques des espèces ligneuses permettrait d'identifier en fonction des types d'élevage les surfaces pour lesquelles une gestion de l'embroussaillage par le pâturage est possible sans compromettre les choix de production. Par ailleurs, l'analyse de la répartition de ces surfaces à l'échelle du paysage peut permettre d'identifier les surfaces pour lesquelles un effort de gestion devrait être consenti dans le cadre du projet de gestion de l'espace.
- La complexité des dynamiques biologiques en jeu et la diversité des modes d'intervention interrogent fortement le caractère prédictible des modèles sur les évolutions des espèces et de la ressource. La production d'indicateurs pour un diagnostic anticipant sur les trajectoires suivies par ces évolutions devient alors indispensable.

Conclusion

Une telle typologie ne constitue pas un but, mais bien un moyen pour redéfinir collectivement ce qu'est le bon problème à traiter, en amont d'une recherche de solutions à un problème défini. Elle devient alors un support pour des partenariats exploratoires (Aggeri, 2002), pour lesquels la demande des partenaires de terrain et les objets scientifiques sont à co-construire.

Une telle démarche, de construction collective d'une vision partagée, procède d'une perspective d'apprentissage, et c'est bien en explorant, en triant, en regroupant les données recueillies que chercheurs et agents de terrain ont changé leur vision des pratiques d'élevage de la zone concernée. Un tel processus produit également des effets sur le groupe de travail lui-même, dans sa capacité à reformuler le problème à résoudre, mais aussi à imaginer des solutions et plus largement à dialoguer ensemble.

Mais ce n'est pas le seul support pour favoriser des apprentissages au sein de groupes s'intéressant à la place de l'agriculture dans la gestion de l'espace en zone de montagne. Cette recherche en partenariat sur la multifonctionnalité de l'élevage dans le canton d'Arreau a ainsi permis de jeter les prémices d'un projet sur « *la gestion concertée des espaces en déprise* », en élargissant notre zone d'étude à la zone centrale des Pyrénées. Partant du point de vue selon lequel la gestion concertée de l'espace suppose de favoriser des apprentissages collectifs au sein de dispositifs impliquant différents acteurs locaux et institutionnels, la question centrale de ce projet de recherche sera d'analyser comment construire entre acteurs des connaissances pour la conception et la mise en œuvre de projets effectivement concertés de gestion de l'espace. S'appuyant sur une collaboration entre Sciences sociales et Écologie, ce projet sera l'occasion d'approfondir des questions relatives aux méthodes d'élaboration des supports de médiation et du type de connaissances scientifiques à produire pour ces supports.

Références théoriques et méthodologiques

Aggeri F., 2002. La construction des objets de recherche dans les partenariats d'exploration. *Séminaire DADP, Recherches pour et sur le développement régional 2002* ; 1-19.

Blanchet A., Gotman A., 1992. L'enquête et ses méthodes : l'entretien. Nathan, Paris, 125 p.

Duru M., Girard N., 2002. Formaliser la diversité des pratiques d'alimentation et d'utilisation du territoire pour contextualiser des outils d'aide à la décision. Exemple d'une typologie des élevages bovins allaitants des coteaux secs du sud ouest de la France. *Séminaire DADP, décembre 2002, Montpellier*, 1-19.

Duru M., Girard N., 2004. Contextualizing grassland indicators and models by using a typology of farmer management practices. *Journal of Range Management*, soumis.

Girard N., 2004a. Catégoriser les pratiques d'agriculteurs pour reformuler en partenariat un « problème » : une méthode pour construire des typologies situées. *Cahiers Agricultures*, en révision.

Girard N., 2004b. Représenter qualitativement les pratiques d'agriculteurs pour reformuler un problème. Une méthode typologique support de partenariats entre recherche et développement. *Façade*, à paraître fin 2004.

Girard N., 2004c. Construire une typologie « située » des pratiques d'agriculteurs pour reformuler en partenariat un « problème ». *Guide méthodologique. Document INRA-SAD Toulouse*, février 2004, 57 p. + annexes.

Références en lien avec le projet

Agreil C., Hazard L., Magda D., Meuret M., 2002. Prospects for Ecological Habitat Conservation: A new modelling approach to evaluate grazing of broom shrubland. In Durand J.L., Emile J.C., Huyghe C., Lemaire G. (eds), Multifunction grasslands, Proceedings of the 19th general meeting of the European Grassland Federation, La Rochelle, France, 27-30 mai 2002, vol. 7, 752-753.

Agreil C., Hazard L., Magda D., Meuret M., 2002. Faire pâturer les brebis pour répondre à une politique de conservation de la biodiversité en landes à genêts, 3R, 405.

Cruz P., Duru M., Theau J.P., 2003. Une nouvelle approche pour évaluer la valeur d'usage des prairies permanentes. 4 pages, Fasçade.

Duru M., 2003. Les systèmes de production, entre pratiques agricoles et territoires. Nature et forme des connaissances agronomiques à produire pour une agriculture durable. Séminaire agriculture durable, Agromip, Toulouse, 3 juillet 2003.

Girard N., Coleno F., Duru M., Hazard L., Magda D., Theau J.P., 2004. Reformuler en partenariat avec des acteurs de terrain les enjeux de transformation des pratiques d'élevage : acquis issus de l'application d'une démarche typologique en Midi-Pyrénées. Résumé accepté pour colloque SFER 2005.

Magda D., Duru M., Theau J.P., 2004. Defining management rules for grasslands using demographic characteristics of weeds. *Weed Science* (in press).

Magda D., Osty P.L., 2002. Quels dispositifs pour une gestion concertée des ressources dans les éco-systèmes pastoraux ? Une équipe d'agronomes, écologues et zootechniciens construit des propositions de recherches. Colloque « Agronomes et Territoires », Le Pradel, 2002.

Tichit M., Meuret M., Agreil C., Bellon S., Hazard L., Kernéis E., Léger F., Magda D., Osty P.L., Steyaert P., 2002. Pastoral and Environmental Resource: a concept to analyse shared resources between cattle herds and wild fowl. In Durand J.L., Emile J.C., Huyghe C., Lemaire G. (eds), Multifunction grasslands, Proceedings of the 19th general meeting of the European Grassland Federation, La Rochelle, France, 27-30 mai 2002, vol. 7, 950-951.

Encadrements

Allamassey L. (2002). Influence du genêt sur le couvert herbacé et sur le comportement alimentaire des brebis. ENSAI, Rennes.

Dufourcq F. (2003). Typologie des pratiques d'utilisation du territoire et trajectoires des élevages allaitants pour aider à définir le plan de gestion d'un canton des Pyrénées Centrales. Mémoire de fin d'études de l'École Supérieure d'Agriculture de Purpan (ESAP), 86 p.

Desserre C. (2002). La présence du genêt modifie-t-elle la ressource fourragère et le comportement alimentaire des brebis au pâturage. Mémoire de fin d'étude, ENITA Clermont-Ferrand, 40 p. + annexes.

Félici S. (2002). Dynamique démographique du genêt à balais (*Cytisus scoparius*) en réponse au pâturage ovin. Mémoire de fin d'étude, ENESAD, Dijon, 39 p.

Trouillard E. (2002). Abrouissement sélectif des brebis sur le genêt à balais (*Cytisus scoparius*). DEA d'Écologie, Université Paris VI, 46 p.

Dubreuil E. Modélisation des dynamiques démographiques des populations de petits ligneux en réponse au pâturage pour la conception de plans de gestion valorisant les ressources pastorales et environnementales des milieux sujets à embroussaillage (co-encadrement avec M. Jarry). Université de Pau et des Pays de l'Adour. Doctorante depuis fin 2003.

Figure 1 : Un exemple de critère jugé pertinent pour caractériser la diversité des pratiques d'élevage à Arreau : l'utilisation de la zone intermédiaire communale (ZIC)

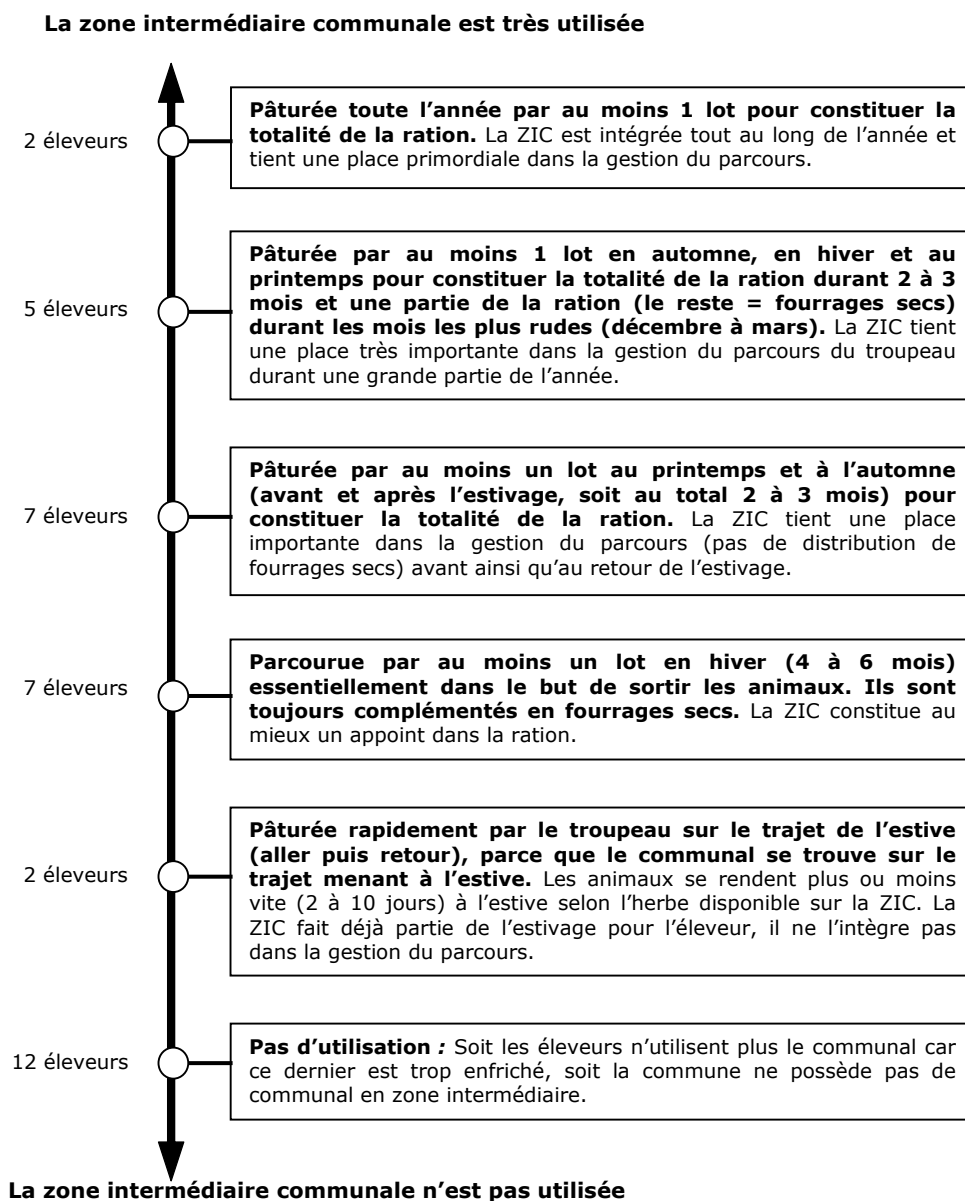


Tableau 1 : Dix critères pour caractériser la diversité des pratiques d'élevage dans le canton d'Arreau

Critère	Modalités extrêmes
1- Allotement : Simplifier le travail ou rechercher les performances zootechniques ?	- Ne pas alloter pour simplifier le travail - Alloter suivant les stades physiologiques des animaux et modifier ces lots au fil de l'année pour maximiser les performances zootechniques
2- Modes de contention des troupeaux au pâturage sur les prairies	- Laisser les animaux libres par tradition - Le troupeau est toujours gardé durant la pâture par tradition et pour préserver le patrimoine en guidant les animaux lors du pâturage
3- Entretien des parcelles privées exclusivement pâturées autrement que par le pâturage	- Écobuage et/ou faux sur l'ensemble des parcelles uniquement pâturées, pour entretenir le territoire utilisé - Pas d'entretien autrement que par la pâture par économie de travail
4- Utilisation de la zone intermédiaire communale	- Pâturée toute l'année par au moins un lot pour constituer la totalité de la ration - Pas d'utilisation
5- La distribution de fourrages : économiser le fourrage ou soigner les animaux ?	- Début tardif de la distribution de fourrages en automne et fin précoce au printemps afin de tirer parti de la pâture - Début précoce de la distribution de fourrages en automne et fin tardive au printemps pour au moins un lot
6- Reproduction, production et ventes	- Grouper les mises bas et les ventes pour valoriser les produits en profitant des cours avantageux de Noël - Étaler les mises bas (« laisser faire la nature ») et les ventes (« vendre quand l'occasion se présente ») pour simplifier le travail
7- Prés de fauche : faucher avec la faux, la moto faucheuse ou le tracteur ?	- Faucher uniquement les terres mécanisables où le tracteur peut passer pour simplifier le travail de saison - Faucher uniquement des surfaces pentues à la moto faucheuse ou à la faux pour constituer des stocks
8- Pâture les prés fauchés avant la première récolte de foin ?	- Pas de pâturage avant la première récolte de foin : l'éleveur garde la totalité de la surface fauchée pour ne pas pénaliser les quantités de foin récoltées - Toutes les parcelles fauchées sont pâturées jusqu'au mois de mai : profiter de la première pousse de l'herbe pour faire pâturer les animaux avant de faucher
9- Acheter ou non des fourrages ?	- Pas d'achat de fourrages - Acheter chaque année l'essentiel des fourrages
10- Dispersion des quartiers parcourus par les troupeaux sur les 3 zones : fond de vallée, zone intermédiaire et estive	- Les quartiers sont jointifs, sur le même versant et couvrent la ZI et l'estive : pas de fond de vallée - Les quartiers couvrent les 3 zones mais ne sont pas jointifs et sont situés relativement loin du siège d'exploitation sur des versants différents

Tableau 2 : Six types pour d'éleveurs dans le canton d'Arreau

Type	Pratiques typiques
<p>Monsieur SECURITE (A) : Sécuriser et simplifier la conduite de l'élevage, tout en cherchant à garder en état le territoire utilisé</p>	<p>Nettoyer les parcelles uniquement pâturées par la faux et/ou l'écobuage, afin de conserver des surfaces pâturables de bonne valeur nutritive mais aussi dans le but de maintenir un paysage ouvert et entretenu. Distribuer des fourrages secs à l'ensemble du troupeau jusqu'au départ en estive, par souci de sécurité (plus que dans l'objectif de soigner les animaux). Simplifier le travail pour la conduite des animaux (pas d'allotement, parcs clôturés), pour la reproduction et les ventes (pas d'engraissement et vente opportuniste), pour la constitution des stocks de foin (uniquement sur les parcelles mécanisables).</p>
<p>Monsieur PATRIMOINE (B) : Alimenter le troupeau essentiellement au pâturage, tout en cherchant à garder en état le territoire utilisé</p>	<p>Alimenter le troupeau essentiellement au pâturage et ne distribuer des fourrages secs uniquement durant les mois les plus rudes. Utiliser la zone intermédiaire pour le pâturage de printemps et d'automne (ZI communale et privée) et pour la constitution des stocks (versants de la ZI privée). Nettoyer les parcelles uniquement pâturées par la faux et/ou l'écobuage afin de lutter contre la progression de la friche sur les parcelles utilisées, afin de conserver des surfaces pâturables de bonne valeur nutritive, mais aussi dans le but de maintenir un paysage ouvert. Simplifier le travail pour la conduite des animaux (pas d'allotement), la reproduction et les ventes (pas d'engraissement et vente opportuniste)</p>
<p>Monsieur INTER (C) : Tirer parti d'un territoire situé en Zone Intermédiaire, tout en regroupant les mises bas pour vendre maigre à Noël</p>	<p>Tirer parti de l'ensemble du territoire par le pâturage, limiter la distribution de fourrages secs. Constituer les stocks partout où cela est possible (y compris à la faux), réserver une partie au moins des parcelles à la première coupe. Intégrer la zone intermédiaire communale dans l'alimentation du troupeau, y compris par le pâturage hivernal. Acheter des fourrages secs de manière importante pour compléter les stocks récoltés. Nettoyer les parcelles uniquement pâturées et les surfaces communales par l'écobuage et la faux afin de lutter contre la progression de la friche, dans l'objectif de maintenir le potentiel fourrager des surfaces.</p>
<p>Monsieur SOIGNEUR (D) : Affourager longtemps et regrouper les mises bas pour vendre maigre à Noël, tout en n'utilisant pas/peu les surfaces pentues</p>	<p>Distribuer des fourrages secs aux animaux tout au long de l'année, quel que soit le stade physiologique, afin de les soigner et favoriser ainsi la production. Réduire la charge de travail liée aux prairies (ne pas « reprendre la faux », ne faucher que les parcelles où le tracteur peut passer quel que soit l'état des stocks, ne pas nettoyer ou alors seulement avec le girobroyeur les parcelles exclusivement pâturables) et se consacrer plus à l'élevage (garder le troupeau par tradition et par passion malgré le travail important que cela demande). Faire pâturer la plupart des prés de fauche au printemps, en réservant ainsi la première pousse de l'herbe à l'alimentation des animaux. Valoriser les produits (regrouper les mises bas et vendre sur des marchés identifiés : légers à Noël ou broutards).</p>
<p>Monsieur COMBINE (E) : Combiner zone intermédiaire et fond de vallée, tout en regroupant les mises bas pour vendre maigre à Noël</p>	<p>Combiner 3 zones du territoire en leur attribuant des rôles spécifiques (réserver le fond de vallée à la constitution de stocks pour passer l'hiver, utiliser la zone intermédiaire pour le pâturage de printemps permettant de réserver le fond de vallée à la constitution de stocks, ainsi qu'à l'automne, estive : alimentation de tout le troupeau pendant l'été) de manière à être autosuffisant en fourrages et à valoriser ses produits. Alimenter le troupeau essentiellement au pâturage et ne distribuer des fourrages qu'aux suitées de manière ponctuelle. Gérer la reproduction de façon à bénéficier au maximum du cours avantageux du marché espagnol en groupant les mises bas.</p>
<p>Monsieur COURTCIRCUIT (F) : Soigner l'alimentation pour finir des produits valorisés sur des circuits courts, tout en gardant en état le territoire utilisé</p>	<p>Valoriser un produit fini de qualité sur des circuits courts, animal par animal. Soigner les suitées afin de favoriser la production laitière et ainsi l'engraissement des jeunes animaux destinés à la vente. Distribuer pour cela des fourrages secs aux suitées sur une longue période. Nettoyer les parcelles uniquement pâturées par l'écobuage ou la faux afin de lutter contre la progression de la friche sur les parcelles utilisées, afin de conserver des surfaces pâturables de bonne valeur nutritive mais aussi dans le but de maintenir un paysage ouvert et entretenu. Simplifier le travail d'astreinte sur le troupeau (pas d'allotement, pâturage dans des parcs).</p>

Multi-fonctionnalité dans les bassins versants du Nord Thaïlande : entre émergence de points de vue hétérogène et pilotage externe

Nicolas BECU¹, Olivier BARRETEAU¹, Pascal PEREZ², Andrew WALKER³ et Patrice GARIN¹

1 Cemagref, UR Irrigation

2 Cirad-Tera

3 Australian National University

Introduction

Ce projet, inclus dans un travail plus large sur la faisabilité de la modélisation à dire d'acteurs dans un contexte de gestion de bassin versant, avait comme objectifs particuliers au sein du programme multifonctionnalité des avancées sur les points suivants :

- méthodologie d'élaboration de points de vue à des niveaux d'organisation différents,
- implications pour la construction de systèmes multi-agents à dire d'acteurs,
- compréhension de la construction de la multifonctionnalité à l'échelle d'un sous-bassin (sur un cas Nord Thaïlandais).

Le projet a plus approfondi que prévu initialement sur le premier point, le deuxième est donc encore en cours et le troisième pas abordé.

Cependant ce projet a permis de mettre au point une méthodologie d'élicitation de connaissance qui nous permet maintenant d'implémenter un modèle prenant en compte l'hétérogénéité des acteurs, de leurs points de vue, de leurs indicateurs, de leurs pratiques et de leurs représentations du monde qui les entoure.

C'est cette possibilité de bien appréhender les points de vue hétérogènes qui doit permettre de considérer une agriculture multifonctionnelle à l'échelle d'un sous bassin, puisque toutes les modalités d'usage y sont considérées comme également légitimes. Il s'agit aussi bien de choix de systèmes de production différents, orientés vers le vivrier avec le riz, le commercial avec les fleurs, le maintien de la fertilité des sols, que d'une diversité de pratiques allant de rotations avec jachères longues à une agriculture intensive.

Ce sont les points de vue sous-jacents à ces choix que nous cherchons à connaître, pour comprendre les substitutions et transitions pouvant apparaître en fonction de l'environnement changeant du système.

Nous présentons ici la méthode développée, en particulier les ajouts par rapport au rapport intermédiaire de février 2003 et des exemples de connaissance élicitées. Ensuite la démarche de construction du modèle est présentée.

Méthodologie d'élicitation des connaissances

A la méthodologie décrite dans le rapport intermédiaire constituée d'enquêtes ethnographiques et d'entretiens semi-directifs permettant la conception de diagrammes UML des représentations des acteurs, nous avons ajouté des jeux, appelés « playable stories » (PS), amenant les acteurs interviewés à constituer eux-mêmes leurs représentations dans des formats plus proche de diagrammes pouvant être utilisés pour l'implémentation que UML.

Le passage à ces jeux vient de deux nécessités :

- Par rapport aux entretiens semi-directifs, ils doivent apporter une meilleure connaissance de la dynamique associée aux entités identifiées par les entretiens semi-directifs,
- Une question de validation des représentations obtenues, aussi bien parce que le travail d'interprétation de l'entretien au schéma s'est avéré important, avec en plus un biais de traduction dans le cas thaïlandais, mais aussi parce que ces représentations se trouvaient datées.

Nous avons donc voulu développer une méthode qui permette de compléter les représentations obtenues par les entretiens semi-directifs au niveau dynamique, et de valider les éléments de représentation obtenus en se plaçant en décalage aussi bien au niveau méthode d'enquête que dans le temps.

De même que les entretiens semi-directifs, les PS sont individuels et avec un interprète : il s'agit en fait d'une forme d'entretien particulière, mettant plus en action l'acteur interviewé.

Ces PS sont constitués de 3 phases :

- Constitution des éléments de la représentation,
- Récit d'une histoire avec ces éléments,
- Marquage des liens entre les entités.

Lors de la première phase, l'acteur enquêté se voit proposer 60 entités possible parmi lesquelles il choisit celles qui lui paraissent pertinentes pour représenter le bassin versant dans lequel il est plongé. Les 60 entités proposées sont celles qui ont été le plus citées lors des entretiens semi-directifs. Il peut aussi choisir de créer de nouvelles entités. Par contre il n'est pas contraint au niveau du nombre d'entités qu'il peut choisir.

Au cours de la deuxième phase, un scénario est proposé à l'acteur enquêté correspondant au contexte dans lequel il se place au moment de l'exercice. L'acteur enquêté doit alors raconter une histoire sur ce scénario, utilisant les entités qu'il a choisies. Au cours de cette étape, il peut éventuellement rajouter de nouvelles entités si elles lui manquent. Cette étape conduit l'acteur enquêté à expliciter sa représentation de la dynamique et à vérifier la cohérence de la représentation proposée dans la première phase.

La troisième phase enfin permet d'explicitier les liens entre les entités. Cela correspond à une validation du même exercice fait par le modélisateur à partir d'une interprétation des entretiens individuels semi directifs.

Cette méthode d'élicitation des connaissances a un double intérêt :

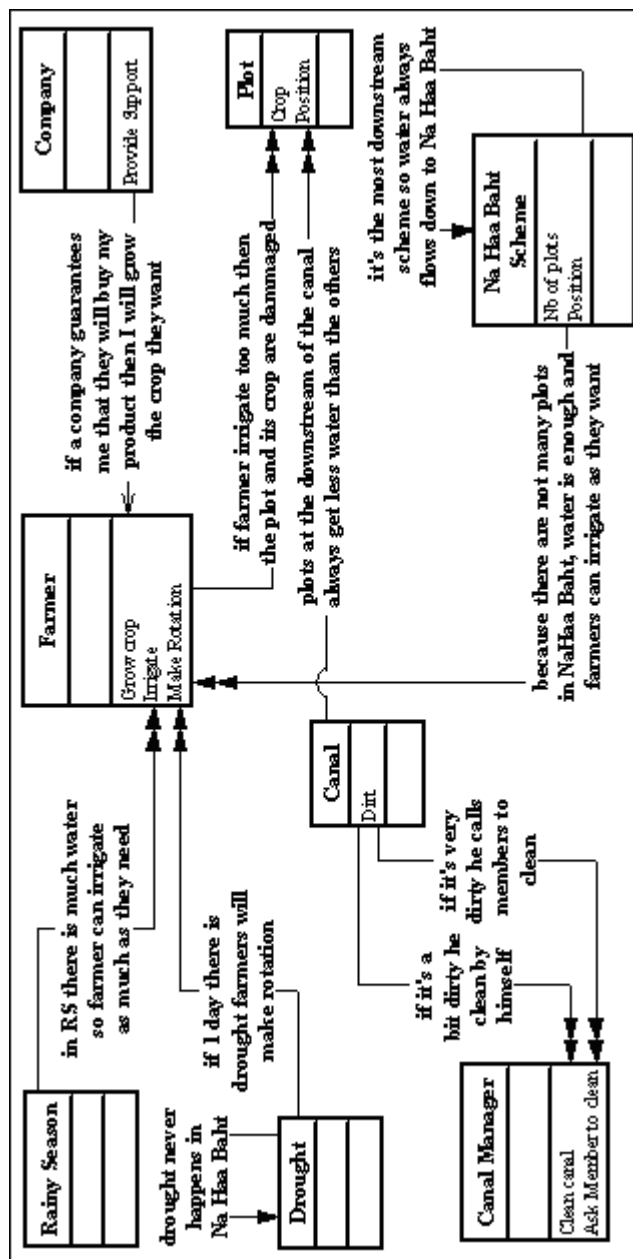
- Comme la plupart des démarches d'entretien non directif, elle ne présuppose pas dans une large mesure de légitimité a priori de points de vue particuliers sur le système,
- Le format des informations recueillies est proche du format d'implémentation des modèles dans une architecture multi-agent, diminuant ainsi les biais induits par la traduction en langage informatique.

Cette méthode permet de s'approcher d'une implication directe des acteurs dans la conception de modèles les représentant.

Représentations obtenues par cet ensemble de méthodes

Deux types de produits sont obtenus par ces méthodes : des diagrammes individuels et des classes de profil d'acteurs.

La figure ci-après donne un exemple de diagramme de représentation d'un acteur spécifique obtenu à partir des entretiens semi-directifs.



Cette figure est un extrait de la représentation d'un agriculteur de la partie aval du bassin, au profil « partenariat ». Elle donne l'ontologie de l'acteur interviewé (les cadres : dénomination des entités dans la case supérieure, caractéristiques essentielles dans la case du milieu, opérations essentielles dans la case inférieure). Ces entités sont mises en relation par des règles (doubles flèches). Ces règles sont explicitées dans la figure par une traduction des phrases exprimées par les agriculteurs enquêtés. Pour certaines entités, des dynamiques internes ont été proposées par les agriculteurs interviewés, représentées par des flèches simples bouclant sur l'entité.

Les classes de profil obtenues sont synthétisées dans le tableau suivant :

Profils Amont	Profils Aval
Gestion des cultures et des sols	Gestion des cultures et des sols
Marché, maximisation du profit	Marché, maximisation du profit
Gestion de l'eau et production	Partenariat
Marché et système de culture	Emprunts et risques financiers

La mise en œuvre des PS a permis de confirmer les profils des agriculteurs interviewés dans 75% des cas.

Passage à l'implémentation des modèles

Deux voies sont possibles et étaient envisagées initialement :

- Constituer des modèles ne contenant que les représentations des acteurs,
- Inclure les représentations des acteurs dans un modèle à dire d'experts.

La première alternative pose en particulier des questions de cohérence des représentations et de complétude des modèles ainsi développés. Les connaissances implicites, considérées comme évidentes (par exemple, « l'eau coule de l'amont vers l'aval »), qui peuvent ne pas sortir de ces démarches d'élicitation alors qu'elles ne font pas de doutes pour les acteurs interviewés, peuvent manquer pour rendre opératoire le modèle. Nous avons choisi de ne pas aborder cette alternative dans un premier temps, mais le matériau accumulé devrait permettre d'approfondir cette piste dans une suite au projet.

Pour la seconde alternative, actuellement encore en cours de développement, nous démarrons sur la base du modèle à dire d'experts

CatchScape (Becu et al. 2003)¹, adapté au bassin considéré, et nous y intégrons les représentations des comportements d'acteurs selon l'architecture décrite ci-après. A partir des points de vue individuels synthétisés dans les différents profils, nous identifions les indicateurs pertinents pour chaque type d'acteur, et qui constituent leurs filtres de perception du monde. Les événements (une communication est considérée comme un type d'événement particulier) ou changement d'état du monde ainsi perçus donnent lieu à une délibération propre à l'agent basée sur une base de connaissance des dynamiques en œuvre et un ensemble d'objectifs atteignables en fonction des divers états du monde possibles, cette délibération donne lieu à des décisions de l'agent en tenant compte des contraintes, en particulier de ressources, existant à un temps t et sont traduites en un plan d'actions, mis en œuvre par l'exécution de modifications de l'environnement (inclus l'envoi de message). Ces plans d'action sont révisés à chaque modification de l'environnement perçue.

Utilisation pour la compréhension de la multifonctionnalité

Le modèle ainsi construit peut être utilisé en simulation pour explorer des scénarios fondés sur des situations plausibles du point de vue des types de comportement. Notamment on pourra tester les conséquences pour le bassin versant de différents scénarios d'hétérogénéité des comportements. Cette exploration sera menée à la suite du projet.

Publications

Communication à colloque

Becu N., Bousquet F., Barreteau O., Perez P. and Walker A. (2003) - A Methodology for Eliciting and Modelling Stakeholders' representations with Agent Based Modelling. In *MABS'2003 (4th international Workshop on Multi-Agent Based Simulations)*, Melbourne.

Becu N. and Perez P. - La gestion intégrée de bassin versant face aux représentations des acteurs locaux : Le cas du bassin versant de Pang Da, Nord Thaïlande. Actes du séminaire PCSI, La gestion intégrée de l'eau au sein d'un bassin versant, décembre 2003, Montpellier. Actes à paraître.

Chapitre d'ouvrage

Becu N., Bousquet F., Barreteau O., Perez P. and Walker A. (2003) - A Methodology for Eliciting and Modelling Stakeholders' Representations with Agent Based Modelling. In: *Multi-agent-based simulation iii. 4th international workshop, MABS 2003 Melbourne, Australia, July 2003, revised papers*, (eds. Hales D., Edmonds B., Norling E., Rouchier J.), *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, 2927, 131-148.

¹ Becu N., Perez P., Walker A., Barreteau O. and Le Page C. (2003). "Agent Based simulation of a small catchment water management in northern Thailand. Description of the CatchScape model." *Ecological Modelling*, 170: 319-331.

Le concept de ressources partagées : un instrument heuristique et opérationnel pour penser la multifonctionnalité des actes techniques ?

François LEGER

INAPG Département Sciences Animales / UMR SADAPT

16 rue Claude Bernard, 75231 Paris Cedex 05

leger@inapg.fr

Résumé

La gestion par le pâturage d'habitats protégés au titre des directives européennes sur la protection de la nature constitue un modèle éclairant pour l'axe 2 du dispositif INRA-Cemagref-CIRAD « *Connaissances, modèles, techniques et outils d'aide à la décision pour une agriculture multifonctionnelle* ». Dans la continuité du projet inter unités INRA SAD « *Ressources environnementales et pastorales* », nos travaux, à l'interface entre écologie, zootechnie et agronomie, identifient l'état du couvert végétal soumis au pâturage comme un objet pertinent pour (i) envisager une meilleure conciliation des différents ordres d'objectifs en identifiant les ressources dont disposent les acteurs (ii) placer le problème de la conservation des milieux naturels par le pâturage à des échelles spatiales et temporelles pertinentes (iii) permettre l'intégration des différents ordres d'incertitude. Cette approche invite à renoncer à la recherche d'une solution optimale au problème de l'adéquation des pratiques pastorales à un double objectif, production animale et conservation des milieux naturels, solution difficile à déterminer dans une perspective dynamique sous incertitude. Pour anticiper une situation caractérisée par des incertitudes et pouvant devenir irréversible, il apparaît plus important de savoir comment influencer un système de manière à ce qu'il se perpétue que de prévoir son devenir. Il n'est plus alors question d'optimisation mais de viabilité. Cette approche modélisatrice ouvre des pistes intéressantes pour traiter des actes techniques d'une agriculture multifonctionnelle, mais impose que les biotechniciens placent au centre de tels modèles des objets nouveaux, construits dans l'analyse interdisciplinaire des situations concrètes de construction de normes techniques.

Objectifs et déroulement du projet

Les éleveurs et les gestionnaires de milieux naturels jugent les milieux objets d'actions agro-environnementales de conservation des habitats et des espèces (MAE, Natura 2000...) en terme d'intérêts et d'usages

possibles de leur propre point de vue. Ils les considèrent comme étant le support d'un ensemble de ressources, le concept de ressource renvoyant ici à l'usage qui est fait d'un objet et aux moyens d'action que celui-ci offre à son utilisateur. Chaque catégorie d'acteurs opère cette interprétation dans le cadre d'un système de normes qui lui est propre, établi indépendamment des situations d'action concertée sur l'environnement. Ces normes, au départ plus ou moins contradictoires, vont subir un ajustement progressif, conduisant à une requalification des objets de l'action (les parcelles à contractualiser et leurs cahiers des charges) au cours de la négociation sur les localisations, le choix des techniques à mettre en oeuvre, les règles de pilotage de l'opération à conduire. L'efficacité de cette négociation apparaît souvent directement liée à l'ampleur de cet ajustement, de cette interpénétration, des systèmes de normes initiaux.

Le projet inter-unités INRA SAD « *Ressources environnementales et pastorales (REPAS)* » s'est construit sur l'hypothèse que le succès de la négociation environnementale repose sur la capacité à requalifier ces ressources, pour permettre leur « partage » dans une perspective à la fois environnementale et pastorale. Son objectif était de réfléchir aux concepts et aux méthodes autorisant ce processus de requalification des ressources propres à chacun en ressources partagées, base commune du projet agro-environnemental. Cette démarche s'appuyait sur l'étude de situations concrètes d'action agro-environnementale à diverses échelles, de la parcelle au territoire de l'exploitation et à la zone retenue pour l'application de mesures de conservation. Elle nous conduisait à interroger les modèles scientifiques par lesquels nous considérons les milieux, les usages et les pratiques dans nos différentes disciplines, zootechnie, agronomie, écologie.

Il nous est apparu que le projet REPAS pouvait servir de point de départ à une réflexion plus globale sur les instruments conceptuels et les modèles scientifiques permettant de considérer les actes techniques d'une agriculture multifonctionnelle. Dans le cadre de l'axe 2 du dispositif INRA-Cemagref-CIRAD « *Connaissances, modèles, techniques et outils d'aide à la décision pour une agriculture multifonctionnelle* », nous nous proposons donc :

- 1) D'étendre les opérations de recherche-action que nous conduisons sur différents terrains où la question de la gestion par l'élevage des milieux naturels est un enjeu d'ordre à la fois environnemental (protection des espèces et des habitats) et économique (développement touristique, mise en place de filières valorisant la « vertu environnementale » des modes de production...);
- 2) De mettre en place une action d'animation scientifique visant à coordonner nos réflexions ainsi enrichies et celles d'autres groupes de chercheurs et d'acteurs, intéressés à une réflexion théorique sur la multifonctionnalité des ressources et des actes techniques qui, tout à la fois, les créent et les mobilisent.

Le dispositif INRA-Cemagref-CIRAD a permis d'intégrer un terrain nouveau (Montagnes de l'Hérault). Il a été l'occasion de renforcer les partenariats de travail avec les acteurs de la conservation des milieux naturels à l'échelon local et national (ONF, UNCPIC, Espaces Naturels de France, Conservatoire du littoral...). En revanche, il ne nous a pas vraiment été possible de dépasser le cercle relativement étroit de nos collaborations scientifiques « habituelles » (CNRS-CEFE Montpellier et CEB Chizé ; équipe mixte SAD-E&A Orphée de l'INRA Toulouse...). Nos liens avec ces équipes se trouvent cependant aujourd'hui renforcés, jetant les bases de collaborations plus pérennes. Les crédits dont nous disposons ont ainsi permis d'organiser pendant deux ans des séminaires mensuels sur les formes de modélisation des systèmes élevage-nature, auxquels ont participé également des chercheurs du département d'écologie de l'INAPG, du MNHN, de l'IRD, du CNRS-CIRED et de l'École Nationale des Ponts et Chaussées. Ces séminaires ont trouvé un prolongement dans une réponse à l'appel d'offre « changement global » de l'IFB. L'acceptation de ce projet nous permettra de poursuivre nos travaux.

Pour diffuser notre réflexion plus largement dans la communauté des agronomes et des zootechniciens nous avons cherché à privilégier la diffusion, à l'occasion de congrès et dans la presse scientifique. L'organisation d'un séminaire d'écriture au mois de juin 2004 a permis de concrétiser le projet de rédaction coordonnée d'une série de neuf articles à soumettre dans différentes revues (dont cinq à « *Fourrages* »), qui rendront compte de nos avancées théoriques en s'appuyant sur la présentation des résultats obtenus sur nos différents terrains d'intervention.

Les produits théoriques du projet

Le couvert végétal : un objet traitable à l'interface écologie – agronomie – zootechnie

Nous nous intéressons aux actions agro-environnementales visant à conserver la biodiversité de milieux « naturels » (prairies naturelles, pâtures, pelouses et landes) par l'adaptation des pratiques d'élevage en zone de (relative) déprise agricole. Dans ces situations, les naturalistes expriment une double préoccupation : comment éviter le risque –de leur point de vue principal à court terme- lié à une surexploitation pastorale (dérive de végétation, eutrophisation...) tout en se prémunissant du risque –principal à long terme- lié à une sous-exploitation (embroussaillage...). Les éleveurs (ou les techniciens de l'élevage) cherchent pour leur part à définir les options techniques s'éloignant le moins possible des pratiques actuelles, celles dont l'adoption impliquera un coût ou un risque les plus limités possible. La négociation vise à s'accorder sur des règles de conduite du pâturage permettant d'atteindre les objectifs de conservation sans compromettre l'équilibre des exploitations.

Ces attitudes conduisent souvent à ne considérer que deux objets principaux : les périodes d'utilisation et le chargement. Dans toutes les situations que nous avons observées, le débat s'organise autour de principes techniques relativement abstraits : un bon chargement pour les naturalistes est forcément plus faible que ceux habituellement pratiqués, la question est de savoir jusqu'où les éleveurs accepteront de « descendre ». La discussion apparaît souvent statique, concentrée sur « l'ici et maintenant » des parcelles à contractualiser et de leurs usages présents, sans véritable dialogue sur leurs qualités, leurs valeurs et leurs fonctions environnementales et pastorales, leur insertion dans les systèmes d'élevage et le territoire pertinent d'une politique de conservation. Dans ces conditions, les cahiers des charges apparaissent souvent contingents aux seuls rapports de force locaux entre « naturalistes » et éleveurs. La question du foncier est en particulier déterminante. Là où les premiers le maîtrisent (réserves ; territoires domaniaux, communaux ou privés confiés aux gestionnaires d'espaces naturels), ils imposent des règles techniques très exigeantes en échange d'un droit d'usage (et de MAE associées...). Sur les terres « agricoles », les contrats sont souvent relativement souples, sans garantie réelle d'efficacité environnementale. Il s'ensuit une ségrégation de l'espace, souvent contradictoire avec une politique de conservation cohérente à l'échelle du territoire, et qui n'apporte aux éleveurs que des atouts supplémentaires limités d'ordre financier (même s'ils sont parfois déterminants dans la construction de leur revenu).

Notre hypothèse de départ nous invitait à penser ce qui « fait ressource » dans les différents milieux à conserver par le pâturage, tant pour les gestionnaires que pour les éleveurs. Cette réflexion conduit à identifier l'objet sur lequel fonder une réflexion sur les pratiques : les couverts végétaux pâturés ou, plus exactement, l'état de ces couverts (composition floristique, effets de dominance, hétérogénéité des structures...).

Cet objet a valeur de bien privé : la nourriture du troupeau d'éleveurs identifiés, recueillie sur une parcelle de leur exploitation. Celle-ci est le produit des modes d'exploitation parcellaire, qui conduisent à fabriquer différentes ressources alimentaires, variables en quantité, en qualité, en période de disponibilité. Pour un même couvert végétal, il peut ainsi exister différents modes d'exploitation, correspondant à différentes ressources alimentaires. Chacun produit un état du couvert qui conditionne les évolutions futures de celui-ci (et donc les ressources alimentaires qu'il pourra offrir dans le futur). Le choix des modes d'exploitation, fonction de la stratégie d'alimentation retenue pour réaliser le projet de production animale, conditionne à la fois le succès immédiat et la pérennité du système d'élevage. Il doit dès lors intégrer les incertitudes (climatiques, économiques...) qui pèsent sur celui-ci¹. Il

¹ Sur ce sujet, voir G. Guérin, A. Pflimlin et F. Léger « *Stratégie d'alimentation* » - Institut de l'élevage, 1994.

faut insister ici sur le fait qu'il n'y a pas, pour un même résultat final en terme de performance et de pérennité du système, une combinaison parcelles x modes d'exploitation unique, mais une gamme de combinaisons entre lesquelles l'arbitrage final pourra se faire en fonction de considérants de second ordre (l'organisation du travail, par exemple, si les critères principaux de performance retenus sont plutôt d'ordre technico-économiques, ou l'inverse...).

Le couvert a aussi une valeur de bien public, patrimoniale, en tant que composante d'un habitat inscrit dans les listes européennes et nationales comme devant faire l'objet de mesures conservatoires. La conservation relève du contrôle dynamique d'un ensemble de sites présentant des qualités écologiques données dans un territoire donné. De façon homologue à celle que nous venons de décrire pour l'élevage, nous pouvons considérer que le problème est d'identifier la « stratégie de conservation » (et non plus d'alimentation) qui, à l'échelle du site considéré (et non plus du territoire de l'exploitation) permettra de garantir la pérennité du projet environnemental. Là encore, cette stratégie correspondra à un choix de modes d'exploitation, appropriés aux différents états de couvert des parcelles constitutives du site et des dynamiques qu'on entend leur imprimer, tenant compte des incertitudes (climatiques, liés aux usages des parcelles environnantes, etc.). Comme pour l'élevage, il n'existe pas une combinaison unique parcelles x modes d'exploitation pour arriver au résultat escompté. De plus, l'horizon temporel plus vaste (les quelques années d'un contrat plus que la campagne agricole) autorise des ajustements de ces combinaisons au cours du temps qui offrent une souplesse supplémentaire.

Placer l'état du couvert végétal en lien avec les différents modes d'exploitation possibles au cœur de la négociation entre éleveurs et gestionnaires de milieux naturels transforme cette concertation. Ceci permet tout à la fois d'envisager une meilleure conciliation des différents ordres d'objectifs et de déplacer le problème à des échelles spatiales (le territoire des exploitations dans le territoire de la problématique de conservation) et temporelles (le temps du contrat et non celui du pâturage) plus pertinentes et plus susceptibles de permettre l'intégration des différents ordres d'incertitude.

Mais, pour ce faire, il faut être en mesure d'évaluer l'effet des modes d'exploitation sur la dynamique de la « qualité écologique » des milieux pâturés. Jusqu'à présent, en effet, la description et l'évaluation de ces derniers n'avaient porté que sur des dimensions de « ressource pastorale » et de renouvellement de cette ressource. Il s'agit aujourd'hui de les qualifier en fonction d'un objectif à la fois pastoral et environnemental. Ceci implique de considérer des modes d'exploitation, qui jusqu'ici, étaient jugés peu convaincants du point de vue de la ressource pastorale, mais qui offrent un intérêt particulier en terme d'habitat.

Cette question est traitable à l'interface de nos disciplines, écologie, agronomie, zootechnie. Le couvert pâturé est en effet un objet pertinent pour :

- Intégrer le comportement alimentaire d'animaux construisant une ration diversifiée à partir d'une végétation hétérogène et l'évolution de cette hétérogénéité (INRA SAD Ecodéveloppement Avignon) ;
- Relier la dynamique démographique d'une espèce envahissante avec le comportement alimentaire des troupeaux aux différentes séquences de pâturage constitutives d'un mode d'exploitation (travaux sur le genêt conduits par l'INRA SAD Toulouse dans les Pyrénées) ;
- Appréhender l'évolution liée au pâturage des structures de végétation accueillant des oiseaux nicheurs et construire des modèles utiles pour la définition et le pilotage d'actions agro-environnementales (travaux conduits à St Laurent de la Prée) ;
- Évaluer la capacité de coordination de différents systèmes d'élevage pour mettre en œuvre des modes d'exploitation variés susceptibles de contrôler des dynamiques d'enrichement à l'échelle d'un territoire (travaux conduits dans l'Hérault)...

La réflexion en terme de ressources nous permet donc de passer d'une interrogation générale sur les actes techniques (quelles pratiques de pâturage contractualiser entre gestionnaires et éleveurs) à un objet de recherche, le couvert végétal, et à un ensemble de questions : Quels sont les états de ce couvert compatibles avec les objectifs de chaque partie prenante d'une négociation agro-environnementale ? Quels sont les moyens d'obtention de ces états ? Comment ces moyens peuvent-ils être intégrés dans une réflexion sur les systèmes d'exploitation et le territoire objet d'un projet de conservation des milieux naturels ?

Penser les couverts végétaux comme ressources partagée impose de nouveaux modèles

Ce type de situation, où un même objet possède, pour des acteurs différents, plusieurs sens dont la combinaison est au cœur d'une articulation négociée des fonctions diverses de l'activité agricole est, de notre point de vue, typique de la problématique de la multifonctionnalité.

Le problème que nous étudions est particulièrement éclairant. En effet, notre objet de recherche, l'état du couvert végétal et la façon dont il est connecté à des actions techniques, fait directement sens pour les acteurs concernés (le couvert végétal est bien perçu comme le produit du pâturage piloté par l'éleveur). Centrer la négociation sur les ressources permet, nous l'avons vu, un déplacement du débat : il ne s'agit plus de trouver une solution technique « absolue » pour chaque parcelle à contractualiser, mais d'explorer les degrés de liberté existant entre les systèmes d'élevage et le « système de nature » (pour nous,

concrètement, en prenant en compte la diversité des modes d'exploitation parcellaires) pour mettre en cohérence stratégies d'élevage et stratégie de conservation dans le territoire et le temps des contrats agro-environnementaux ou Natura 2000.

Les travaux que nous avons conduit au sein du groupe « modélisation » montrent que ce déplacement permet de dépasser la recherche d'une solution optimale correspondant au « meilleur croisement élevage x conservation » (c'est-à-dire, en fait, celle pour laquelle chaque objectif est réalisé le mieux possible, soit deux solutions a priori sub-optimales), solution souvent très difficile à déterminer dans une perspective dynamique sous incertitude. Le problème peut en effet être posé comme celui de la recherche des solutions viables, c'est-à-dire de l'ensemble des arrangements entre élevage et conservation de la nature qui n'induisent pas une évolution irréversible du « système élevage-nature », excluant totalement la possibilité pour l'un ou l'autre des acteurs engagés de réaliser le projet qu'il se fixe.

Pour anticiper une situation caractérisée par des incertitudes et pouvant devenir irréversible, il est finalement plus important de savoir comment influencer un système de manière à ce qu'il se perpétue que de prévoir son devenir. Il n'est en effet plus alors question d'optimisation mais de viabilité. Ce concept a fait l'objet d'une formalisation par le mathématicien J.P. Aubin pour traiter explicitement la question du maintien d'un système et de son renouvellement. Il ouvre de nouvelles pistes de modélisation (sans exclusive d'autres approches) que nous avons commencé à explorer, dans une perspective à la fois heuristique (s'appuyer sur la modélisation mathématique pour interroger et enrichir nos postures de recherche) et opérationnelle (modéliser pour évaluer et nourrir l'action).

De nouvelles exigences d'interdisciplinarité

Rapporté au problème que nous entendons traiter, cette approche conduit à identifier pour les différentes parcelles des exploitations agricoles engagées, à l'échelle d'un territoire déterminé faisant l'objet d'une action de conservation des habitats, non les états-cibles des couverts conformes aux exigences de conservation, mais les gammes d'états permettant de concilier ces dernières et les projets d'élevage dans une perspective dynamique. Nous pouvons dès lors proposer que l'objectif de la négociation agro-environnementale soit d'identifier « l'espace de recouvrement » des gammes d'état de couvert conformes à chacun des objectifs attendus. Les frontières de cet espace, définies par les usages qui aboutissent à l'exclusion durable de l'un ou l'autre des objectifs, définissent les seuils d'irréversibilité du « système élevage-nature » qu'on entend construire dans cette négociation.

Dans la pratique, l'identification du recouvrement des gammes d'état compatibles avec différents objectifs n'est pas toujours aisée, ne serait-ce que par le manque de connaissances sur les interactions animaux domestiques / couverts végétaux / habitats ou espèces à protéger. De

ce fait, la négociation des actions agro-environnementales autour du couvert comme « ressource partagée » porte plus sur l'identification de « seuils d'acceptabilité » c'est à dire de conditions au-delà desquelles l'un ou l'autre des partenaires considère que le risque d'atteindre un seuil d'irréversibilité est trop important au regard de son propre projet.

Par exemple, un éleveur, même s'il considère que ses bêtes peuvent trouver à s'alimenter dans une prairie envahie par des refus, idéale pour telle espèce d'oiseau nicheur, refusera que ceux-ci soient trop développés, considérant qu'il n'est plus alors en mesure de prévoir la valeur de cette ressource (concrètement, le nombre de journées-vaches envisageables à l'avance). A l'inverse, un chargement trop fort sera refusé par les gestionnaires, en raison d'un risque élevé de piétinement des nids, même si l'état de couvert correspondant à ce chargement est pour sa part jugé correct en tant qu'habitat pour le vanneau huppé.

Nous avons pu observer que la proximité des frontières d'acceptabilité et d'irréversibilité est proportionnelle à la confiance entre les partenaires, construite dans des apprentissages communs qui permettent la reconnaissance des points de vue et des contraintes de chaque partie, la construction d'un minimum de « certitudes » partagées². Ce passage de « l'irréversible » à « l'acceptable » renvoie bien évidemment à des questions de représentations des objets de l'action, des conditions de l'action, qui ne sont plus traitables seulement dans un champ biologique ou biotechnique. Elles nous conduisent à considérer de nouveaux besoins de collaboration entre nos disciplines et les sciences humaines : la ressource environnementale et pastorale, objet au centre de nos recherches, est un construit social, autour duquel doivent se nouer de nouvelles collaborations interdisciplinaires.

L'étude interdisciplinaire des situations concrètes de construction de normes techniques pour la production durable de « ressources partagées » entre éleveurs et « protecteurs de la biodiversité » doit permettre de poser différemment la question des objets que les biotechniciens doivent considérer lorsqu'ils s'intéressent à la multifonctionnalité des actes techniques. La démarche qui a été la nôtre, partant de l'identification de ce qui fait « ressource partagée » dans une négociation des fonctions de l'activité agricole, de seuils d'irréversibilité et d'acceptabilité, de viabilité et non d'optimisation du système mobilisant cette ressource, nous semble permettre d'aller dans le sens de cette nécessaire interdisciplinarité. Cette démarche n'est certes pas novatrice, puisqu'elle est aussi au cœur des modèles qui, entre écologie, économie et sociologie, s'intéressent aujourd'hui à la gestion des

² Cet apprentissage tient également aux évolutions des projets de chaque catégorie d'acteur, modulés et transformés dans la négociation. Ainsi, l'oiseau nicheur des prairies de marais peut devenir un attribut spécifique d'une filière animale localisée, en même temps qu'un argument pour le développement touristique favorisant des alliances renforcées entre éleveurs, gestionnaires de milieux naturels, collectivités et entreprises locales...

ressources naturelles. Elle oblige à porter d'un autre angle le regard des scientifiques sur les connaissances qu'ils peuvent mobiliser pour traiter la question de la relation pratiques agricoles / conservation de la biodiversité et, plus largement, de celle de la multifonctionnalité des actes techniques, mais n'impose pas nécessairement une « révolution » dans ces connaissances, même si elle peut conduire à ouvrir de nouvelles pistes de recherche disciplinaires.

Production bibliographique liée au projet

Articles ou contributions à des congrès avec comité de lecture

Agreil C., Hazard L., Magda D., Meuret M., 2002. *Prospects for Ecological Habitat Conservation: A new modelling approach to evaluate grazing of broom shrubland*. In Durand J.L., Emile J.C., Huyghe C., Lemaire G. (eds) Multifunction grasslands. Proceedings of the 19th general meeting of the European Grassland Federation, La Rochelle, France, 27-30 mai 2002, vol. 7, 752-753.

Agreil C., Hazard L., Magda D., Meuret M., 2002. *Répondre à une politique de conservation de la biodiversité : faire pâturer des brebis pour maîtriser une dynamique d'embroussaillage de landes à genêts*. Rencontres Recherches Ruminants, 9:405.

Agreil C., Duncan P., Meuret M., Osty P.L., 2002. Gérer la dynamique des prairies pour répondre aux préoccupations de conservation de la nature et de respect de l'environnement. *Fourrages*, 171 : 277-284.

Agreil C., Meuret M. (à paraître). *An improved method for direct observation of ingestive bites taken by small ruminants in varied and variable grazing lands*. Small Ruminants Research.

Léger F., Meuret M., Brossard G., 2002. La construction des références techniques pour la gestion par le pâturage d'habitats naturels protégés : modèles actuels et perspectives. *Renc. Rech. Rum.*, 9 : 383-390.

Léger F., Brown S.A., Duncan P., Fritz H., Kerneis E., Lepart J., Marty P., Meuret M., 2002. *How to integrate knowledge across spatial scales to conserve biodiversity through livestock grazing*. In Durand J.L., Emile J.C., Huyghe C., Lemaire G. (eds) Multifunction grasslands. Proceedings of the 19th general meeting of the European Grassland Federation, La Rochelle, France, 27-30 mai 2002, vol. 7, 950-951.

Steyaert P., Powell N., Tichit M., 2003. *A multiple stakeholders platform for wet grassland management: sharing resources for environmental and production goals*. A.R. Palmer (Ed) Proceedings of the VIIth International Rangeland Congress « Rangelands in the new millenium », 26 July – 1 August 2003, Durban, South Africa: 1774-1776.

Tichit M., Meuret M., Agreil C., Bellon S., Hazard L., Kernéis E., Léger F., Magda D., Osty P.L., Steyaert P., 2002. *Pastoral and Environmental Resource: a concept to analyse shared resources between cattle herds and wild fowl*. In Durand J.L., Emile J.C., Huyghe C., Lemaire G. (eds) Multifunction grasslands. Proceedings of the 19th general meeting of the European Grassland Federation, La Rochelle, France, 27-30 mai 2002, vol. 7, 950-951.

Tichit M., Meuret M., Agreil C., Bellon S., Hazard L., Kernéis E., Léger F., Magda D., Osty P.L., Steyaert P., 2002. *Sharing resources between waders and cattle in a marshland environment: a habitat conservation perspective*. In Durand J.L., Emile J.C., Huyghe C. and Lemaire G. Multifunction Grasslands. Proceedings of the 19th General Meeting of the European Grassland Federation, La Rochelle : 752-753.

Tichit M., Haglind P., Kernéis E., Léger F., 2003. *Grazing practices as a tool to create environmental and pastoral resources*. A.R. Palmer (Ed) Proceedings of the VIIth International Rangeland Congress « Rangelands in the new millenium », 26 July – 1 August 2003, Durban, South Africa: 969-971.

Autres articles, ouvrages ou communications

Colas S., Müller F., Meuret M., Agreil C. *Pâturage sur pelouses sèches : un guide d'aide à la mise en oeuvre*. Espaces Naturels de France, 139 p.

Kernéis E., Tichit M., Léger F. 2003. *The contribution of grazing management to the conservation of bird habitats*. Proceedings of the VIth International Livestock Farming Systems Symposium, 26 – 29 August 2003, Benevento, Italie.

Magda D., Meuret M., Hazard L., Agreil C., 2002. *Répondre à une politique de conservation de la biodiversité : le pâturage des brebis pour la maîtrise des landes à genêts*. FaçSADe, 12 :1-4.

Magda D., Osty P.L., 2002. *Quels dispositifs pour une gestion concertée des ressources dans les éco-systèmes pastoraux ? Une équipe d'agronomes, écologues et zootechniciens construit des propositions de recherches*. Colloque « Agronomes et Territoires », Le Pradel, 2002.

Tichit M., Kernéis E., Léger F., 2002. *Une ressource partagée en avifaune et troupeaux bovins : l'exemple du pâturage en prairies permanentes humides*. Communication aux journées d'Automne AFFF Multifonctionnalité des prairies. Regards & Perspectives.

Tichit M., Léger F., 2003. *Gestion de la biodiversité des prairies pâturées. Des incertitudes redevables de la théorie de la viabilité*. Actes des 2ièmes Rencontres INAPG (texte intégral sans comité de lecture)
<http://www.inapg.inra.fr/rencontre/pdf/R-Tichit.pdf>.

Tichit M., Havet A., Potter T., Renault O., 2004. *Gérer l'hétérogénéité des prairies à différentes échelles : une clef pour la conception de systèmes d'élevage performants sur le plan environnemental*. Actes du séminaire TRAPEUR « Transformation des pratiques techniques et flexibilité des systèmes d'élevage - Montpellier 15-16 mars 2004, à paraître.

Doctorants engagés sur des thématiques liées au projet

Agreil C. : Une approche fonctionnelle visant à qualifier les aliments à partir du comportement d'ingestion chez la brebis. Thèse soutenue à l'INAPG en 2003. (Dir. de thèse D Sauvart).

Dubreuil E. : Modélisation des dynamiques démographiques des populations de petits ligneux en réponse au pâturage pour la conception de plans de gestion valorisant les ressources pastorales et environnementales des milieux sujets à embroussaillage (co-encadrement avec M. Jarry). Université de Pau et des Pays de l'Adour. Doctorante depuis fin 2003.

Encadrement de stagiaires

Allamassey L. (2002) : Influence du genêt sur le couvert herbacé et sur le comportement alimentaire des brebis. ENSAI, Rennes.

Brossard G. (2002) : Landes et tourbières, terres d'élevage. Conservation des habitats et pratiques d'éleveurs dans les monts du Somail (Hérault). DEA EMTS, INAPG, 37 p.

Desserre C. (2002) : La présence du genêt modifie-t-elle la ressource fourragère et le comportement alimentaire des brebis au pâturage ? Mémoire de fin d'études, ENITA Clermont-Ferrand.

Félici S. (2002) : Dynamique démographique du genêt à balais (*Cytisus scoparius*) en réponse au pâturage ovin. Mémoire de fin d'études, ENESAD, Dijon.

Trouillard E. (2002) : Abroutissement sélectif des brebis sur le genêt à balais (*Cytisus scoparius*). DEA d'Ecologie, Université Paris VI.

Crine A. (2003) : Gestion de l'habitat d'une communauté aviaire par les pratiques agricoles. Le cas des limicoles dans le marais Ouest du Lay. Mémoire de DEA EMTS, option systèmes naturels et systèmes sociaux, MNHN - INAPG - Paris VII, 52 p. + annexes.

Dufourcq F. (2003) : Typologie des pratiques d'utilisation du territoire et trajectoires des élevages allaitants pour aider à définir le plan de gestion d'un canton des Pyrénées Centrales. Mémoire de fin d'études de l'École Supérieure d'Agriculture de Purpan (ESAP), 86 p.

Johannot F. (2003) : Le pâturage comme outil de gestion d'habitats pour l'avifaune nicheuse des marais de Charente Maritime. Mémoire de DAA, ENESAD, option environnement, 50 p. + annexes.

Variabilité spatiale et temporelle de la multifonctionnalité de l'agriculture sur un territoire en régions d'élevage - liens avec les dynamiques des exploitations

Hélène RAPEY¹, Etienne JOSIEN¹, Sylvie LARDON², Gérard SERVIÈRE³

(1) CEMAGREF

*Unité de Recherche Dynamiques et Fonctions des Espaces Ruraux
24 avenue des Landais, B.P.50085, 63172 Aubière Cedex 1 (France)
helene.rapey@CLERMONT.cemagref.fr, etienne.josien@CLERMONT.cemagref.fr*

(2) INRA-SAD - ENGREF

*Politiques Publiques et développement des Territoires Ruraux
24 avenue des Landais, B.P. 90054, 63171 Aubière Cedex 9 (France)
lardon@engref.fr*

(3) Institut de l'Élevage

*12 avenue Marx Dormoy, B.P. 455, 63012 Clermont-Ferrand Cedex 1 (France)
gerard.serviere@inst-elevage.asso.fr*

Activités réalisées dans le cadre de l'appel d'offre

Notre travail vise à identifier et caractériser des déterminants de la multifonctionnalité de l'agriculture au sein d'un territoire. Des questions méthodologiques préalables se posent : comment caractériser, voire évaluer, simultanément plusieurs fonctions de nature très différente (environnementales, économiques, sociales) ? comment réussir à les comparer dans le temps et l'espace ? comment les relier aux diverses caractéristiques d'exploitations et de pratiques agricoles contribuant à leur réalisation ?...

Durant ces deux dernières années, notre investissement a porté sur la définition d'un cadre d'analyse de la multifonctionnalité et sur l'application de ce cadre au terrain, afin de décrire et comprendre la diversité des formes de multifonctionnalité de l'agriculture d'un territoire. Par rapport au programme de travail initialement envisagé, la partie méthodologique et conceptuelle est plus développée, et l'analyse de terrain reste centrée et approfondie sur une seule zone d'étude, sans aboutir actuellement à la comparaison annoncée avec d'autres zones.

Ces deux volets de notre travail contiennent :

- des définitions et modes d'application de concepts et de notions qui permettent de caractériser la multifonctionnalité de l'espace agricole d'un territoire : « fonction », « attente », « usager de l'espace », « espace agricole d'un territoire », « entité-support de fonction », « niveau de réalisation d'une fonction », « fonction pour la production », « combinaison de fonctions », « entité-support de combinaisons de fonctions » ;

- des observations et analyses sur les usages et usagers agricoles de l'espace¹ présents dans une entité paysagère du territoire d'une commune ; ceci aboutit à des comparaisons sur les contributions des exploitations et des zones de l'espace agricole à trois fonctions de l'agriculture. Des déterminants de la multifonctionnalité de l'agriculture émergent de ces comparaisons.

Afin de mettre en débat ces propositions méthodologiques et analyses, plusieurs articles sont publiés ou soumis dans des revues et congrès scientifiques (cf. annexe ci-joint).

Principaux résultats

1- Caractérisation de la multifonctionnalité

Les caractéristiques de la multifonctionnalité de l'agriculture sont souvent définies de manière très générale ou variable selon les disciplines, selon les objectifs ou les échelles d'analyse. Un premier travail de définition est apparu nécessaire pour objectiver et structurer la démarche visant à comparer et relier les fonctions, les exploitations et l'espace agricole.

Les principaux points spécifiés dans cette phase de travail sont les suivants.

♦ Une fonction de l'agriculture est une relation entre une entité modifiée par l'activité agricole et une attente explicite d'usagers de l'entité ; l'entité répond plus ou moins complètement à cette attente. Par exemple, lorsque des habitants d'un village expriment une attente paysagère vis à vis de surfaces agricoles, l'agriculture présente une fonction « paysagère » ; lorsque des habitants d'une commune expriment une attente quant au développement local des emplois et services, l'agriculture est aussi concernée et présente une fonction « socio-économique ».

♦ Une attente exprime le souhait d'un usager quant à l'état d'une entité. Parce que nous ne cherchons pas à révéler les attentes existantes (ce qui nécessiterait des compétences en sciences humaines), nous nous

¹ « usagers agricoles de l'espace » signifie ici qu'on intègre aussi les exploitants agricoles non professionnels, tels que des actifs non agricoles ou des retraités ayant des usages agricoles de l'espace sans perspective de production rémunérée –uniquement pour l'autoconsommation ou le loisir familial, par exemple-.

intéressons uniquement à celles déjà exprimées et recueillies sous différentes formes : discours retranscrits de personnes, résultats d'enquêtes, textes réglementaires reformulant une demande sociale.

♦ Des attentes et fonctions concernent plus particulièrement l'espace agricole d'un territoire ; les entités-supports sont alors l'ensemble ou une partie de cet espace ou des objets portés par cet espace (parcelle, haie, bâtiment ...). L'état de ces entités est modifié ou évolutif du fait d'interactions entre les pratiques agricoles et les milieux. Nous centrons notre approche sur cette composante « spatiale » de la multifonctionnalité de l'agriculture représentant une partie seulement de cette multifonctionnalité. Pour l'agronome, les caractéristiques de l'espace agricole informent sur les pratiques et les exploitations présentes et sur leurs transformations ; ceci facilite ensuite l'analyse des relations entre les pratiques agricoles et les diverses formes de multifonctionnalité.

♦ Le « niveau de réalisation de la fonction » correspond au niveau de satisfaction de l'attente associée. Plusieurs voies sont possibles pour appréhender ce niveau : 1) directement, en interrogeant les usagers, 2) indirectement, en observant le terrain puis en le comparant à des références connues sur les conditions de réalisation de la fonction. Dans ce cas, les observations et références peuvent porter : soit sur l'état de l'entité-support (2a), soit sur les caractéristiques du couple pratique-milieu qui favorisent la réalisation de l'état attendu de cette entité (2b). Selon l'information mobilisée pour évaluer la satisfaction de l'attente, on aboutit à un niveau de réalisation *effectif* de la fonction (1), à un niveau *estimé* (2a), ou à un niveau *potentiel* (2b). Dans ce dernier cas, on obtient plus exactement une capacité de réalisation de la fonction. Notre point de vue d'agronome sur la multifonctionnalité nous conduit à privilégier cette option parce qu'elle permet de mettre en lien plus directement les pratiques agricoles et la multifonctionnalité. Nous qualifions cette capacité de réalisation de faible, moyenne ou forte après comparaison entre le couple pratique-milieu observé et le « couple-référence » connu pour favoriser l'état attendu d'une entité.

♦ En matière de production, l'utilisateur agricole de l'espace manifeste des attentes diverses vis-à-vis d'entités spatiales : par exemple, il s'agit selon les parcelles de parquer des animaux, de constituer les stocks d'hiver, de fournir de l'herbe en été... En général, les pratiques mises en œuvre visent à satisfaire chacune de ces attentes ; dans le même temps, l'ensemble des pratiques présente une cohérence globale au niveau de l'exploitation afin de répondre à l'objectif de production de l'exploitant [cf. : approche systémique de l'exploitation agricole (Brossier et al., 1990)²]. Même si les réponses ne sont pas toujours acquises du fait d'événements climatiques, sanitaires, économiques ou

² Brossier J., Vissac B., Le Moigne J.L. (Ed.), 1990, *Modélisation Systémique et Système Agraire. Décision et Organisation*, Ed. INRA Publications, Versailles, 366 p.

familiaux, nous considérons néanmoins ces attentes satisfaites, l'agriculteur étant à la fois celui qui manifeste et celui qui essaie de réaliser ces attentes par ses pratiques. Chaque mode d'utilisation agricole d'une entité est une réalisation spatialisée d'une fonction de production.

♦ Des ensembles de fonctions présentent des entités-supports identiques, voisines, incluses, ou reliées l'une à l'autre : nous les considérons comme des combinaisons de fonctions. Par exemple, pour l'espace étudié, les fonctions de production des surfaces agricoles, de préservation de la qualité des eaux superficielles et de maintien de la mosaïque paysagère sont une combinaison de trois fonctions dont les entités-supports sont des parcelles agricoles voisines. Des groupes de plusieurs parcelles se distinguent par leur capacité identique à réaliser ces trois fonctions.

Ces éléments de cadrage montrent les spécificités mais aussi les limites de notre approche :

- l'existence de la multifonctionnalité repose sur des attentes exprimées ; dès qu'une attente explicite existe, nous intégrons la fonction correspondante sans considérer une éventuelle hiérarchie ou pondération entre fonctions. En conséquence de nombreuses fonctions et combinaisons de fonctions sont à traiter avec la même attention, et rendent les comparaisons et analyses complexes ;
- les pratiques agricoles ne remettent pas en cause cette multifonctionnalité, elles en modifient seulement le niveau de réalisation à cause de leurs effets et interactions avec le milieu bio-physique ; en cela, nous développons essentiellement une démarche d'agronome ;
- l'adéquation entre la demande et l'offre de multifonctionnalité n'est pas qualifiée de manière globale du fait de la multiplicité des usagers et des entités concernées ; elle est qualifiée par les capacités de réalisation (fortes, moyennes ou faibles) de chacune des fonctions relative à chaque combinaison.

2- Analyse de la diversité de réalisation des fonctions au sein de l'espace et des exploitations agricoles étudiés

Ce cadre d'analyse a été appliqué à un espace agricole de 350 ha tenus par 33 usagers agricoles dans une zone de polyculture-élevage du Massif Central. Seules trois fonctions de l'espace agricole ont été abordées : production, préservation de la qualité des eaux superficielles, maintien de la mosaïque paysagère. Pour caractériser ces trois fonctions, on a rassemblé et utilisé des informations spatialisées provenant d'enquêtes et d'observations de terrain (pratiques agricoles, exploitations et milieux...) et des données bibliographiques sur les attentes environnementales relatives à l'espace agricole. Les principaux faits dégagés ont une portée locale ; cependant, la diversité et les comparaisons des situations rencontrées permettent de repérer des

points d'attention pour la caractérisation et l'analyse de la multifonctionnalité.

Sur l'espace étudié, on a été amené à distinguer les modes d'utilisation du sol. Certains d'entre eux présentent des similitudes de conditions (pratiques et milieux) et de niveaux de réalisation des fonctions prises en compte. Les relations entre ces modes d'utilisation et la multifonctionnalité sont différentes.

Pour les surfaces dont le mode d'utilisation du sol génère des produits de vente pour les exploitations (culture de vente, pâture et fauche), on trouve des pratiques très diverses et, de ce fait, diversement favorables à la réalisation des fonctions ; cependant, leur localisation est souvent adaptée avec des pratiques « défavorables » sur milieux « favorables » du point de vue de la qualité des eaux et de la mosaïque paysagère, ou bien des pratiques « favorables » sur milieux « défavorables ». Pour ces modes d'utilisation, la grande diversité des types et localisations des pratiques et du foncier des exploitations est déterminante et relativement favorable à la réalisation de la multifonctionnalité sur l'espace étudié.

Pour les autres surfaces dont le mode d'utilisation ne génère pas de produit de vente (jachères, parcs de contention, jardins, friches), les qualités des pratiques et des milieux sont dans chacun des cas plus homogènes, et les couples pratiques-milieux moins divers. Certains modes d'utilisation présentent pour la plupart des surfaces concernées des pratiques et milieux « défavorables » à une fonction (exemple : parcs de contention pour la fonction « eau »). Les déterminants de ces couples et leurs possibilités d'adaptation sont à étudier.

Nous avons aussi constitué quatre groupes d'exploitations selon la part des surfaces occupée par ces modes d'utilisation dans les exploitations. Chacun de ces groupes présente une similitude de capacités de réalisation des fonctions sur l'espace étudié, et de caractéristiques d'orientation de production, d'étendue et de localisation du foncier. Ces caractéristiques sont donc déterminantes et discriminantes pour la contribution des exploitations à la multifonctionnalité de l'espace agricole.

Avancées proposées

La démarche visant à caractériser la multifonctionnalité de l'agriculture nous a conduit à adapter notre regard d'agronome sur l'activité agricole à plusieurs niveaux. Partant de cette expérience, plusieurs pistes sont ouvertes pour améliorer l'analyse et la gestion de cette nouvelle donne agricole.

Les relations entre attentes et pratiques agricoles

Les attentes à la base de la multifonctionnalité sont multiples. L'information utilisée sur les attentes, provenant d'enquêtes et de textes

réglementaires, nous a permis de dégager et d'identifier des entités agricoles impliquées dans la réponse à ces attentes. Ces entités sont elles-mêmes modifiées par des interactions entre pratiques agricoles et milieux, et de ce fait les réponses aux attentes varient. L'échelle d'observation de ces phénomènes est apparue très diverse selon les entités et attentes concernées. Notre travail a initié et montré l'intérêt d'une approche agrégeant des données relatives à toutes ces entités sur un même support, tel que l'ensemble ou une portion de l'espace agricole d'un territoire. Cette option est discutable et perfectible ; elle nous semble toutefois apte et utile pour analyser une grande diversité de fonctions de l'agriculture et d'interactions pratiques-milieux.

L'organisation spatiale de l'activité agricole

La variabilité spatiale des niveaux de réalisation des fonctions étudiées s'est révélée particulièrement forte, que ce soit sur la zone d'étude, entre les exploitations ou au sein de chacune d'elles. Des éléments d'organisation spatiale semblent plus particulièrement contribuer à ces variations ; ils constituent des points d'attention prioritaires pour la suite : concentration ou dispersion des surfaces de chaque exploitation sur un territoire, complexité et diversité de répartition des types d'usages et d'usagers agricoles sur l'espace, localisation des éléments non agricoles sur l'espace (cours d'eau, habitat, boisement...) et relations avec les éléments agricoles. Ils devraient permettre de différencier la capacité de réponse des exploitations aux attentes exprimées au sein d'un espace mis en valeur par plusieurs exploitants.

L'activité agricole « non productive »

L'analyse des fonctions de l'espace agricole nécessite de ré-introduire des acteurs et des activités agricoles habituellement négligés du fait de leur faible importance spatiale et économique : retraités et résidents-non agriculteurs ayant un usage agricole des terres... Dans ces cas, la production de l'espace agricole ne s'appréhende pas essentiellement par les produits récoltés ou commercialisés ; des services rendus par le simple fait d'une disponibilité du sol pour des usages agricoles non productifs ou non marchands sont à intégrer (cf. parcs d'agrément). C'est ce que nous faisons en considérant tous les modes d'utilisation de l'espace agricole avec ou sans perspective de production commercialisée. Notre approche ne fait qu'initier une prise en compte de l'activité agricole non productive qui reste à améliorer ; son rôle, son importance et ses relations avec l'activité « productive », sont aussi à préciser.

Le besoin d'outils de simulation

Nous en restons actuellement à la caractérisation et à l'analyse de la multifonctionnalité d'un petit espace une année donnée et sur la base d'enquêtes auprès de tous les usagers agricoles de cet espace. Les dynamiques temporelles, les échelles spatiales plus englobantes et

d'autres fonctions restent à traiter. Ceci ne pourra pas se faire avec le même type et la même exhaustivité d'informations. Il nous faut simplifier la lecture, la caractérisation et la représentation des relations affectant la multifonctionnalité de l'agriculture d'un territoire. Des outils de simulations devraient ensuite aider à analyser la multifonctionnalité plus largement dans le temps et l'espace.

Annexe : Publications relatives au projet

Revues sans comité de lecture

2003, RAPEY, H., JOSIEN, E., LARDON, S., SERVIÈRE, G., *Variabilité spatiale et temporelle de la multifonctionnalité de l'agriculture sur un territoire en régions d'élevage - liens avec les dynamiques des exploitations*, Les cahiers de la multifonctionnalité, n°2, Cemagref Éditions, Antony, pp 47-52.

2004 (soumis), RAPEY, H., LARDON, S., JOSIEN, E., SERVIÈRE, G., FIORELLI, C., KLINGELSMIDT, F., MATTER, E., *Multifonctionnalité de l'espace agricole d'un territoire : premières conclusions issues d'une démarche de recherche*, Les cahiers de la multifonctionnalité, Cemagref Éditions, Antony, 16 p.

Revues avec comité de lecture

2004 (soumis), FIORELLI, C., RAPEY, H., JOSIEN, E., MATTER, E., SERVIÈRE, G., LARDON, S., *Multifonctionnalité de l'agriculture : proposition d'un cadre d'analyse et d'une méthode de caractérisation des fonctions de l'agriculture. Application sur une petite zone de polyculture-élevage du massif Central*, Cahiers Agriculture, 15 p.

Colloques

2002, RAPEY H., FIORELLI C., JOSIEN E., LARDON S., SERVIÈRE G., *Variabilité spatiale et temporelle des fonctions remplies par l'agriculture : première étude de cas en Auvergne*, Journées Olivier de Serres, Les entretiens du Pradel "Agronomes et territoires", 12-13-14 septembre 2002, poster + article à paraître.

2004, RAPEY H., KLINGELSMIDT F., JOSIEN E., LARDON S., SERVIÈRE G., FIORELLI C., *Combinations of productive and environmental functions in a farmland area: synergies and antagonisms, Method of analysis and application in a small area in a mixed crop-livestock farming area in France*, Proceedings of the 6th European Symposium on Farming and Rural Systems Research and Extension, Vila Real, Portugal, 3-8 April, 2004, pp. 375-385.

2004 (à paraître + communication orale), RAPEY H., JOSIEN E., LARDON S., FIORELLI C., SERVIÈRE G., KLINGELSMIDT F., MATTER E., *Comparing contributions of agriculture to environmental functions in a grassland area : method and results*, Proceedings of the 20th General Meeting of the European Grassland Federation, Lucerne, 21-24 juin 2004, 4 p.

2004 (soumis). LARDON S., JOSIEN E., RAPEY H., SERVIÈRE G., FIORELLI C., KLINGELSMIDT F., MATTER E., *Organisation spatiale des exploitations agricoles et multifonctionnalité des territoires ruraux*, Observation et analyse de la transformation des territoires ruraux en Europe de l'Est et de l'Ouest, Ateliers méthodologiques, Iasi, 29-31 Octobre 2004, résumé.

Mémoires de stagiaires

2002, FIORELLI C., Contribution à la caractérisation de la multifonctionnalité de l'agriculture d'une petite zone de polyculture élevage dans le Puy de Dôme. Mémoire d'ingénieur INAPG, Paris, 64 pages+annexes.

2002, MATTER E., Apports de l'analyse spatiale dans la caractérisation de la multifonctionnalité de l'agriculture, Mémoire Master SILAT, 64 pages (<http://sol.ensam.inra.fr/Silat/projets/Matter.pdf>).

2003, KLINGELSCHMIDT F., Relations entre les fonctions productives et environnementales d'un espace agricole. Mémoire de fin d'études d'ingénieur ENITA Bordeaux, 72 pages.

Formalisation de connaissances et de méthodes pour favoriser la multifonctionnalité de l'agriculture

Anne GUILLAUMIN et Dominique BOUSQUET (*Institut de l'Élevage*),
avec la collaboration de
Christophe PERROT, Edmond TCHAKERIAN (*Institut de l'Élevage*),
Onésime TEFFENE (*ITP*),
Sylvain GALLOT (*ITAVI*),
Bernard HENNION (*CTIFL*),
Jean-Luc DEMARS (*ITV-France*)

Réalisations

Le projet de recherche inter-Instituts est basé sur l'hypothèse que les formes que prend la multifonctionnalité, conçue comme la réponse de l'agriculture aux demandes de la société, ne sont pas universelles mais différentes suivant les zones et fonction de l'évolution des enjeux territoriaux.

Cinq zones ont été choisies comme supports d'études de cas : le Pays de Vitré, les Cévennes, la Bresse, le vignoble Alsacien et le Périgord Central. Ces zones présentent une intéressante diversité de productions agricoles et d'enjeux territoriaux. Dans ces cinq zones, une vingtaine d'acteurs locaux ont été enquêtés en 2002 pour connaître leur vision des enjeux liés à l'agriculture et leurs demandes à l'agriculture de la zone. Ces demandes des acteurs locaux, rassemblées et synthétisées, forment ce que l'on a appelé les demandes locales. Des entretiens semi-directifs ont ensuite été menés auprès d'une vingtaine d'agriculteurs par zone pour connaître leur attitude, leurs motivations et leurs freins vis-à-vis des différentes demandes.

Fin 2003 et début 2004, ces enquêtes qualitatives auprès des acteurs locaux et des agriculteurs ont été complétées par des enquêtes dans dix exploitations par zone pour apprécier dans quelle mesure et comment les exploitations répondent aux différentes demandes locales (en particulier en terme de pratiques agricoles). Ces enquêtes abordent aussi les résultats économiques de l'exploitation, la vivabilité et la satisfaction de l'agriculteur par rapport à son métier. Ces éléments sont recueillis par des questions ouvertes ou fermées, par des photos et parfois une spatialisation.

Résultats

Les demandes au monde agricole recueillies par les enquêtes auprès des acteurs locaux peuvent se décliner sur les trois axes du développement durable. Nous présentons ci-dessous les demandes à l'agriculture de la Bresse avec en gras celles qui s'expriment le plus fortement :

Économique	Social	Environnemental
Maintenir les filières ainsi que les emplois directs ou indirects Développer les emplois directs et indirects liés à la vente directe ou à l'agro-tourisme.	<p>Contribuer à l'image du territoire par la volaille de Bresse</p> <p>Garder les exploitations à taille humaine</p> <p>Préserver l'image du territoire : entretien des haies, insertion des bâtiments dans le paysage</p> <p>Développer les échanges producteurs / consommateurs</p> <p>Faciliter la cohabitation avec les non-agricoles</p> <p>Faciliter le multi-usage de l'espace</p> <p>Participer à la vie locale</p>	<p>Préserver la qualité de l'eau</p> <p>Réduire les nuisances agricoles (odeurs, bruits, salissures des routes)</p> <p>Maintenir un paysage spécifique (prairies, cultures)</p> <p>Rôle écologique : maintenir une faune et une flore spécifique (haies, mares, bosquets)</p>

On s'aperçoit que des demandes importantes au niveau national, comme la demande du consommateur pour des produits sains et la demande citoyenne pour le respect du bien-être animal n'apparaissent pas explicitement au niveau local. Il apparaît également que les demandes s'expriment surtout quand la fonction est moins tenue : les demandes d'entretien de l'espace ou du paysage sont plus fortes dans les Cévennes ou dans la Bresse que dans le vignoble Alsacien, où la présence des vignes n'est pas menacée. D'autre part, des demandes comme la contribution à l'image du territoire par les productions de qualité, que l'on retrouve dans plusieurs autres zones de notre étude, sont peu souvent citées dans le champ de la multifonctionnalité.

Les enquêtes auprès des experts et des agriculteurs ont permis de bâtir des typologies d'attitudes vis-à-vis de la multifonctionnalité. Une synthèse nationale de ces typologies est résumée par le tableau suivant :

Type	Priorité	Fonction de production	Fonctions environnementales et sociales	Réactions par rapport aux demandes sociales
A	Produire plus	La seule	Refusées ou ignorées (sauf très locales, par exemple relations de voisinage)	Défensif
B	Optimiser ses résultats	La principale	Sous produit	Attentif ou attentiste
C	Gérer le patrimoine familial	La principale	Co-produit	Intégrées au système
D	Vivre au pays	Importante	Revendiquées comme produit	Actif, voire pro-actif

Les enquêtes ont également mis en évidence une crise d'identité professionnelle chez les agriculteurs, surtout ceux qui sont réticents au concept de multifonctionnalité (type A, et dans une moindre mesure B et C). Les agriculteurs sont particulièrement sensibles à l'évolution de leur métier avec la remise en cause de certaines valeurs auxquelles ils étaient très attachés. Ils déplorent la rémunération par les primes et la perte d'autonomie de décision qu'elle entraîne et qui est également liée à la puissance des entreprises d'amont et d'aval de l'agriculture et au développement de normes notamment européennes. Ils se raccrochent à la notion de propriété privée et ne sont pas toujours ouverts au partage de l'espace avec les autres catégories socio-professionnelles. Certains d'entre eux soulignent le décalage de rythme de vie avec les autres professions qui ont possibilité de prendre des week-ends et des vacances plus facilement.

Ces enquêtes ont également permis de souligner des thèmes peu abordés dans le conseil agricole comme la cohabitation avec les voisins non agriculteurs. Les agriculteurs dans tous les types semblent particulièrement vigilants à prévenir les conflits de voisinage.

Les enquêtes approfondies ne sont pas entièrement terminées et leurs résultats ne sont pas encore diffusables. La méthode utilisée s'appuie sur une grille de questionnement reprenant des questions ou des indicateurs existants. Certains indicateurs proviennent de la méthode IDEA. D'autres ont été retenus par le Comité Technique du projet pour évaluer la réponse à certaines demandes qui ne sont pas abordées par IDEA. Par exemple, le projet prend en compte le maintien des filières organisées comme un élément favorable au développement de l'emploi local alors qu'IDEA ne considère que l'intérêt des filières courtes et de la

vente directe. Il apparaît ainsi que certaines exploitations (ou certaines de leurs productions) répondront à la demande de maintien des filières longues et d'autres au développement de filières courtes et de la vente directe (ces demandes étant en partie contradictoires).

Avancées

L'hypothèse retenue pour ce projet que les demandes à l'agriculture étaient différentes suivant les zones a été vérifiée dans le cadre de ce projet. Cependant formaliser avec précision des demandes à partir d'enquêtes est difficile. Tous les acteurs n'ont pas forcément un avis sur les aspects agricoles et peuvent ne pas bien connaître l'agriculture locale. C'est parfois le cas des élus locaux dans certaines zones peu agricoles. D'autre part, quand l'étude de ces demandes repose sur un petit nombre d'enquêtes le choix des enquêtés devient lourd de conséquences. On note que ces demandes à l'agriculture, différentes suivant les territoires, portent de façon importante sur l'animation du milieu rural et sur l'impact social de l'agriculture et pas uniquement sur les aspects environnementaux.

La définition de la multifonctionnalité sous forme de réponse à des demandes très diverses amène à définir une multifonctionnalité multiforme et d'intensité variable et non à faire référence à une définition figée de la multifonctionnalité de type « tout ou rien ». La forme que prend le concept de multifonctionnalité varie alors en fonction des zones et des demandes exprimées (ce qui confirme les hypothèses de départ) mais s'exprime aussi différemment entre exploitations en fonction des différentes réponses apportées aux demandes exprimées, en terme de choix de systèmes d'exploitation, de pratiques développées...

La typologie des agriculteurs a été présentée aux conseillers agricoles des zones d'études. Elle permet de rendre compte de la diversité des attitudes face au sujet de la multifonctionnalité et apparaît comme un bon outil pour débattre de ce sujet.

La méthode d'enquêtes en cours de finalisation est une proposition méthodologique pour apporter, avec un investissement en temps limité, un éclairage sur la réponse d'une exploitation aux demandes locales.

Limites, approfondissements nécessaires

Avant la fin du projet de recherche, nous disposerons des résultats des enquêtes approfondies en exploitation et nous pourrons confronter les attitudes des agriculteurs vis-à-vis des demandes locales à leurs pratiques.

Ce travail porte sur la multifonctionnalité à l'échelle des exploitations. Après ces trois années d'études, il semble au Comité Technique que la multifonctionnalité de l'agriculture d'une zone doit se réfléchir comme la

combinaison des réponses des exploitations de la zone aux demandes. Celles ci peuvent être très différentes suivant les exploitations, leurs systèmes et les motivations des agriculteurs. Il serait utile d'approfondir l'étude des combinaisons d'exploitations sur un territoire.

D'autre part, les différentes enquêtes ayant l'ambition d'appréhender la multifonctionnalité dans sa globalité, aucun des thèmes n'a pu être approfondi alors que certains le mériteraient. C'est dans cet esprit que les partenaires du projet ont déposé un projet de recherche sur l'impact des activités agricoles sur le paysage qui pourrait faire suite à celui-ci. Ce projet permettrait un approfondissement des demandes sur les aspects paysagers (demandes liées à l'entretien du territoire ou à l'insertion des bâtiments agricoles).

Le projet n'a pas pour ambition de proposer une méthode pour évaluer de façon quantitative le degré de multifonctionnalité des exploitations. Dans la zone de Bresse, plusieurs projets en cours pour la DADP Rhône-Alpes, projets dans lesquels l'Institut de l'Élevage est soit pilote soit associé, cherchent à atteindre cet objectif.

Les entretiens qualitatifs auprès des agriculteurs ont mis en évidence la nécessité de travailler sur l'identité professionnelle des agriculteurs. Pour aller plus loin, le thème du métier et de l'identité professionnelle va être approfondi par une partie des partenaires de ce projet dans le cadre d'un projet ACTA qui a commencé en 2004 et où les ingénieurs des Instituts Techniques seront associés à des sociologues.

Parutions

Guillaumin A., Bousquet D., Villaret A., 2004. (à paraître). Multifonctionnalité de l'agriculture : identification des demandes locales et de leur acceptation par les agriculteurs, Les cahiers de la multifonctionnalité (suite au séminaire organisé par Catherine Laurent et Jacques Rémy en décembre 2003).

Guillaumin A., Dockes A.-C., Tchakerian E., Perrot C., 2004. (à paraître) Multifonctionnalité de l'agriculture : attentes sociales, attitude des agriculteurs et évaluation de l'impact des exploitations, Renc. Rech. Ruminants, décembre 2004.

Hennion B., Bousses L., 2003. La multifonctionnalité de l'agriculture périgourdine - Le CTIFL mène l'enquête, Info, la revue mensuelle du CTIFL, n° 193, juillet-août, 2003, p. 32-36.

Teffène O., 2003. Perception de l'activité agricole sur un territoire : attentes locales et représentation des agriculteurs. Techniporc, Vol. 26, n° 6.

Villaret A., Guillaumin A., 2003. Les agriculteurs face à la reconnaissance de la multifonctionnalité de l'agriculture, Renc. Rech. Ruminants, 2003, 10, p. 103.

Autre voie de diffusion : Présentation au séminaire annuel du GIS "Porcherie Verte" organisé par l'INRA les 9 et 10 septembre 2003.

Mission de mise en cohérence des modèles de données utilisées dans les procédures de mise en œuvre des CTE et du PDRN

Pierre MARTINAND

*UMR Structures et systèmes spatiaux Cemagref-ENGREF
Maison de la Télédétection, 500 rue Jean-François Breton
34093 Montpellier Cedex 5
pierre.martinand@teledetection.fr*

1- Rappel du projet initial

Ce projet d'expertise transversale est parti de la prise de conscience des importants changements de données exigées dans les déclarations des agriculteurs pour obtenir des aides du « Règlement de Développement Rural ».

Ces nouvelles représentations d'activités agricoles consistent d'une part à dessiner les surfaces d'engagement sur une orthophotographie à grande échelle, complétant le registre parcellaire graphique exigé pour les aides PAC, d'autre part à choisir les engagements sur « les façons de faire » dans une liste de cahiers de charges techniques nationaux ou régionaux.

Antérieurement, la représentation normalisée des activités agricoles s'appuyait sur l'identification localisée et l'estimation des surfaces des parcelles cadastrales et sur une nomenclature d'occupation du sol et de niveau d'intrants.

Les nouvelles informations ont été conçues pour les besoins du système intégré de gestion et de contrôle des aides à la surface, défini dans des directives européennes. Mais quel sens ont-elles pour les autres utilisateurs de ces informations ? ; d'abord pour l'agriculteur dans sa gestion technique et économique, ensuite pour ses autres partenaires avec lesquels il échange des informations : entreprises coopératives ou privées des filières, service de développement, ADASEA, service statistique, collectivités territoriales.

Dans le contexte de la société de l'information et de la communication, chaque utilisation développe un système d'informations localisées spécifique et demande à l'agriculteur de fournir des informations qui ont souvent les mêmes dénominations et les mêmes unités mais rarement les mêmes procédures de déclaration ni les mêmes périodes de référence.

Le risque d'une démarche aussi éclatée est de surcharger les agriculteurs et leurs conseillers et de ne jamais constituer de base de données exhaustive, cohérente et mise à jour, réutilisable dans tous les systèmes d'information ayant besoin de ces données.

En attendant un projet indispensable de normalisation, la problématique du projet consistait à modéliser les données élémentaires agri-environnementales (parcelle, année) par l'analyse des besoins de l'ensemble des utilisateurs de ces données spatialisées.

Cette démarche se positionne en amont de l'analyse conception des systèmes d'information et des développements informatiques opérationnels, mais autant que possible en accompagnement de ces projets.

2- Émergence d'une base de données des îlots de parcelles agricoles

2.1- Généralisation des déclarations graphiques des parcelles cibles des mesures PDRN

A l'échéance du 1er janvier 2005, toutes les déclarations de surfaces agricoles pour obtenir des aides de la PAC (premier et second pilier) doivent être faites par îlots de parcelles du même exploitant sur un « registre parcellaire graphique ».

Pour les mesures PDRN, les agriculteurs doivent compléter les îlots PAC 1er pilier et dessiner les objets élémentaires d'engagements pluriannuels en particulier pour les CAD. Le CNASEA a mis à la disposition des ADASEA un logiciel, Topagri, support d'élaboration d'un CAD et d'aide aux déclarations graphiques.

Les DDAF disposent également d'un logiciel support des contrôles administratifs des déclarations et des contrôles de surfaces par télédétection.

Le MAPAAR a investi en priorité sur la mise à disposition du « référentiel grande échelle » de l'IGN, support des déclarations graphiques et la chaîne d'acquisition, de saisie et de traitement des déclarations graphiques dans tous les départements.

Mais le Ministère n'a pas pu simultanément engager le projet d'une base de données géographiques de référence, mise à jour chaque année, qui pourrait être utilisée comme un nouveau cadastre agricole pour la gestion territoriale, la mise à jour des statistiques et l'évaluation fine des politiques publiques.

La somme des données MAE constitue un semis d'objets géographiques attachés à l'identification de l'exploitation, mais qui ne peuvent pas être agrégés en blocs continus de parcelles agricoles pour évaluer l'impact des actions aidées sur une portion de territoire. D'autre part, les dénominations des actions représentent des informations qualitatives

partielles, qui ne sont pas comparables pour évaluer le changement d'état de l'utilisation du sol en fonction des enjeux environnementaux.

2.2- Qualification environnementale au niveau de l'exploitation

L'agrément « Agriculture raisonnée » et la conditionnalité des aides du 1er pilier s'appuient sur un diagnostic agri-environnemental normalisé d'exploitation et le respect de normes techniques sur la globalité de l'exploitation. De la même façon que pour l'agriculture biologique et dans le logiciel Topagri, cette représentation de l'activité agricole sépare les informations sur les pratiques parcellaires et sur le système d'exploitation, ce qui suppose que leur combinaison interactive repose sur le raisonnement empirique de l'exploitant avec l'aide de son conseiller.

Le projet de cinq Instituts Techniques coordonné par Anne Guillaumin « Formalisation de connaissances et de méthodes pour favoriser la multifonctionnalité de l'agriculture » met en évidence la difficulté de préciser la demande environnementale locale, même dans des secteurs choisis par chaque Institut parce que le dialogue entre agriculteurs et société locale était largement engagé sur ce thème. Pour les non-agriculteurs l'identification et la localisation des milieux emblématiques et les pratiques souhaitées pour les maintenir ou les restaurer restent trop vagues pour que les agriculteurs puissent les traduire dans leur système technique. Face à cette demande floue, les agriculteurs réagissent à la multifonctionnalité en se repositionnant globalement sur la demande des filières de masse ou de produits de qualité, ou sur leur gestion patrimoniale ou sur l'intégration dans la société périurbaine (ventes directes,...). Dans le contexte actuel, les Instituts techniques ont bien été amenés à formaliser des types de comportement global des agriculteurs qui s'inscrivent déjà dans les qualifications environnementales ou qui peuvent s'y adapter en fonction du niveau d'incitation économique.

2.3- Initiatives des Chambres d'Agriculture appuyées par l'APCA

L'expérimentation des déclarations graphiques dessinées sur des orthophotographies s'est développée dans le département de l'Oise à partir de 1993. La procédure de déclaration, de numérisation des îlots de parcelles et de validation était entièrement prise en charge par la DDAF. Pour les mesures agri-environnementales puis les mesures du PDRN, l'ADASEA de l'Oise récupérait le registre parcellaire graphique de chaque exploitation intéressée et le complétait avec les objets élémentaires d'engagement. Quelques départements ont également mis en place des systèmes d'information géographique pour suivre les opérations agri-environnementales, dans ces cas, l'installation d'outils et de personnel spécialisé était prise en charge par la DDAF et l'ADASEA, en essayant de le généraliser aux déclarations PAC en s'appuyant sur un Plan Cadastral Informatisé.

Pour atteindre la généralisation des déclarations graphiques au 1er janvier 2005, une chaîne industrielle simplifiée a été mise en place par l'ONIC avec des sociétés sous-traitantes, puis transférée progressivement aux DDAF. Malgré les guides de procédures, les agriculteurs avaient un travail long et incertain de dessin sur les orthophotographies. Pour les aides du PDRN, le travail était encore plus précis et délicat.

Pour simplifier et garantir les déclarations des agriculteurs, de nombreuses Chambres d'Agriculture ou ADASEA ont proposé un service (en général payant) d'aide à la déclaration graphique, de préparation des dossiers et de transmission à la DDAF. Ce service est assorti d'une autorisation de l'agriculteur d'accumuler ses informations dans une base de données réutilisable pour les autres services de la Chambre d'Agriculture, en la croisant avec d'autres cartes numériques accessibles. Un tel service nécessite l'acquisition des orthophotographies sur le département et d'équipements SIG, un gestionnaire SIG et la formation de tous les conseillers de terrain.

Ces derniers mois, plusieurs Chambres Régionales d'Agriculture ont agrégé les fonctions de gestionnaires SIG dans un serveur qui stocke tous les registres parcellaires graphiques des exploitations des départements avec les cartes numériques disponibles et développe des modules logiciels d'aide à l'élaboration de dossiers individuels et d'études locales. En 2005, il sera possible de transmettre les déclarations sur Internet, les Chambres Régionales s'organisent dans cette perspective ce qui les amène à contribuer à la normalisation des identifiants des exploitations et de la base de données Sols.

L'APCA anime ce réseau d'initiatives et les représente dans la coordination nationale avec le MAPAAR et le CNASEA pour l'acquisition du référentiel grande échelle de l'IGN, la normalisation des données et la compatibilité des outils informatiques pour échanger des informations.

3- Intégration des nouvelles données dans la gestion des exploitations agricoles

3.1- Protocoles d'observations de groupes d'exploitations engagées dans un CTE

Le Réseau Thématique ACTA / ICTA « Étude des bases nécessaires à la construction d'un réseau d'observation sur les CTE et la multifonctionnalité », avait pour objectif essentiel de fournir des données cohérentes et fiables pour le Développement agricole et la Recherche et également à l'Administration en complément des bases de données de gestion administrative, pour le suivi et l'évaluation des politiques qui soutiennent la multifonctionnalité en agriculture.

Le Réseau Thématique devait principalement produire un protocole renouvelé d'observations des exploitations engagées dans un contrat de

multifonctionnalité, et une structuration nationale des réseaux d'exploitations pour atteindre une représentativité des contrats-types et des territoires. La méthodologie reposait sur un inventaire des réseaux d'observation existants et un inventaire des méthodes, outils et indicateurs utilisés ; ces inventaires devaient permettre de dégager collectivement les protocoles attendus.

Le groupe était composé d'un ingénieur spécialiste de la production de références techniques ou économiques de chaque Institut Technique et d'institutions transversales de développement agricole (ACTA, ANDA, APCA, FNCER) et environnemental (FNPR) et de représentants des autres utilisateurs de l'Administration (DEPSE, DERF, DGER, CNASEA) et de la Recherche (Cemagref, INRA).

Le Réseau Thématique a constaté qu'il n'y avait plus de financement national de réseaux d'observation d'atelier de production et d'exploitation en dehors du RICA. Dans ce contexte, il a consacré l'essentiel de son travail à s'approprier les méthodes, outils et indicateurs des diagnostics référencés (agri-environnemental, de développement durable, de territoire). Ces méthodes permettent bien d'évaluer, d'un point de vue externe, les scores des systèmes techniques par rapport aux enjeux environnementaux et territoriaux, mais elles ne se prêtent pas à une intégration de ces enjeux dans le fonctionnement interne des exploitations. Chaque Institut technique a utilisé cet apprentissage collectif pour enrichir leur problématique de production de références techniques et économiques dans les études qu'ils prennent en charge.

Le Réseau Thématique a dû s'arrêter, début 2003, à la rédaction d'un glossaire commun sur les concepts et outils nouveaux, et a ressenti le besoin d'une information sur les nouveaux fondements théoriques et les modèles développés par les micro-économistes, pour mieux appréhender la complexité des transformations des exploitations et produire des références pertinentes.

Le projet DGER de création d'un « observatoire agriculture et territoires » a repris en 2003 une partie des objectifs et de la méthodologie du Réseau Thématique ACTA/ICTA en s'appuyant sur les observations réalisables dans les exploitations des établissements d'enseignement technique agricole et dans leurs territoires :

« La finalité de cet observatoire est une connaissance de l'état des lieux des territoires, afin de servir d'appui aux politiques publiques, d'accompagnement dans les changements de pratiques et de questionnement à la recherche. Un « comité technique » s'est réuni avec pour mission :

- d'établir un état des lieux de ce qui se fait dans le domaine des enjeux territoriaux et des indicateurs correspondants ;
- de préciser l'objectif, la démarche et la méthode ;

- de proposer un cahier des charges au comité de pilotage de l'étude. »

La difficulté de ce type de démarche d'harmonisation méthodologique vient de l'absence de projet de constitution d'une base de données comparables et fiables avec désignation d'une institution gestionnaire et des institutions autorisées à l'utiliser.

3.2- Projet national d'harmonisation de la « Gestion des informations des exploitations agricoles »

Ce sont les "Jeunes Agriculteurs" (informatisés) qui ont exprimé leur préoccupation face « à la charge croissante que représente la gestion des exploitations dans toutes ses dimensions (comptable et fiscale, technique et commerciale, mesures agri-environnementales, CTE - CAD, PAC). Ils ont entrepris, avec le soutien du ministère chargé de l'Industrie, une action de sensibilisation, de formation et d'information sur l'utilisation de l'informatique et d'Internet, tant auprès des exploitants agricoles que de leurs partenaires », afin d'avoir moins d'informations à gérer et moins de déclarations à échanger. Le récent colloque AGRIMEDIA (4 mars 2004) « gestion des exploitations agricoles : informatiser pour simplifier » a permis de réaliser un premier point des avancées dans cet objectif.

Du point de vue de la conception des systèmes d'information communicants, le constat rejoint celui des « Jeunes Agriculteurs » : « les informations exigées sont le plus souvent déconnectées des pratiques réelles en matière de management de l'exploitation ». Une équipe du Cemagref de Clermont-Ferrand, spécialisée sur les systèmes d'information et de communication pour les agrosystèmes, s'est associée à l'APCA dans le projet « Gestion des informations de l'exploitation agricole » (GIEA), avec le concours du MAPAAR et de l'ADEME .

L'objectif du projet GIEA est d'aboutir à « une standardisation globale des données agricoles répondant à la fois aux besoins de gestion cohérente des informations des exploitants et aux demandes des partenaires économiques et institutionnels (filières, traçabilité, PAC,...) et plus particulièrement aux exigences de l'agriculture raisonnée ».

L'originalité de ce projet est de s'appuyer sur les normes (Agro EDI pour la fiche parcellaire, ISO - AFNOR - CEN pour la traçabilité) ou sur les travaux normatifs de groupes du MAPAAR, du CORPEN, de l'OIEau (SANDRE) sur l'enregistrement et l'utilisation des données de l'activité agricole.

Ce projet devrait permettre d'établir des données comparables et fiables, réutilisables dans les systèmes d'information des exploitants et de tous ses partenaires, mais il privilégie les informations échangées et laisse dans une « boîte noire » le raisonnement technique et économique interne de l'exploitant et de ses conseillers.

3.3- Floraison des logiciels de gestion fonctionnelle d'atelier de production et d'exploitation

De nombreux services de conseil aux agriculteurs ont formalisé leurs pratiques sur les systèmes techniques de leur compétence, et développent des modules logiciels de suivi et d'aide à la décision. Dans la période de réduction des crédits ANDA, les Instituts Techniques, les Chambres d'Agriculture, les Coopératives, les Centres d'Économie Rurale, des sociétés privées, proposent aux agriculteurs des services payants fondés sur une plate-forme informatique dans laquelle l'exploitant saisit ses données, utilise les modèles et les références introduites par le service et les enrichit, il peut personnaliser ses requêtes et tester des simulations.

Ces supports logiciels intègrent les normes existantes et même si la plupart des programmes sont tenus secrets, les forums de discussion permettent également d'homogénéiser et de sélectionner les modules les plus génériques.

AGRIMAP+ édité par CDER informatique est un exemple de logiciel composé de plusieurs modules qui permettent d'articuler de manière cohérente la gestion parcellaire de l'itinéraire technique à la gestion économique globale de l'exploitation et de préparer et valider les déclarations demandées, de telle façon que « l'agriculteur reste maître de l'information née dans son exploitation ».

Les serveurs des Chambres régionales d'agriculture (cf. 2-3) intègrent progressivement les modules logiciels utilisés dans leur région.

Au niveau de la recherche - développement nationale, l'INRA, l'ACTA et 9 Instituts et Centres Techniques Agricoles ont signé le 27 février 2003 une convention portant création d'un dispositif pour développer une culture commune dans les domaines de la modélisation et de la production de logiciels appliqués à l'agriculture. Le dispositif mis en place comprend un club modélisation et une plate-forme opérationnelle. Ils ont organisé une journée « modélisation » le 15 juin 2004.

4- Bilan et perspectives

Le projet initial reposait sur l'hypothèse que le Ministère chargé de l'Agriculture et les organisations professionnelles agricoles mettraient en place un service de données de référence sur l'activité agricole, comme le SCEES depuis les années 1960. L'accompagnement des principaux projets de cette stratégie coordonnée aurait permis de mobiliser pour ce projet, l'expertise des établissements de recherche du dispositif Multifonctionnalité.

La réduction des crédits du MAPAAR et de l'ADAR a freiné cette stratégie centralisée à moyen terme. Dans ces conditions on assiste à une dispersion d'initiatives décentralisées en fonction des besoins spécifiques et des moyens disponibles.

Chaque institution ou groupe d'institutions se positionne soit par la maîtrise de serveur de données « propriétaire », soit par le développement de modèles et de logiciels adaptés. Les agriculteurs participent à cette dynamique en recherchant une simplification de leur système d'information et en affirmant leur propriété des données qu'ils créent, qu'ils sont prêts à déléguer à leurs organisations.

La modélisation des données des systèmes de gestion des exploitants agricoles et des bases de données multi-utilisateurs est engagée dans divers projets, clubs et forums, et groupes de normalisation. Il s'agit maintenant de généraliser cette démarche de normalisation en mobilisant l'expertise accumulée dans toutes les initiatives.

De plus, une caractéristique essentielle des statistiques est oubliée dans cette dynamique éclatée : l'exhaustivité des informations. Il faudrait associer le SCEES à la démarche et reconstituer un référentiel général de l'espace agricole à la place du cadastre ; on pourrait délimiter les blocs de parcelles agricoles contiguës sur les orthophotographies et établir une classification physiologique du parcellaire et des systèmes de culture.

Références

LEROUX J., MOUCHART A., (ACTA), février 2003. Rapport final de l'étude des bases nécessaires à la construction d'un réseau d'observation sur les CTE et la multifonctionnalité. Réseau thématique ACTA -I CTA.

GUILLAUMIN A., (Institut de l'Élevage), 2004. Rapport du projet n° 19 « Formalisation de connaissances et de méthodes pour favoriser la Multifonctionnalité à partir de projets innovants ».

MARTIN C., PAGES C., 2002. Conditions et moyens d'une gestion informatisée des données pour la mise en œuvre de l'agriculture raisonnée : exploration stratégique par la méthode d'audit patrimonial, Ingénieries - EAT, n° 30, p. 43-58.

POYET P., BRUN T., 2003. GIEA : gestion des informations de l'exploitation agricole. Vers des concepts et un langage communs pour les partenaires économiques et institutionnels de la profession agricole. Ingénieries - EAT, n° spécial 2003, p. 167-175.

29ième Colloque AGRIMEDIA "Gestion des exploitations agricoles : informatiser pour simplifier", 4 mars 2004, Dossier et présentations des intervenants. Voir : <http://www.acta-informatique.fr> (Rubrique "Colloques AgriMMédia").

MODELIA : Modélisation et logiciels d'intérêt commun appliqués à l'agriculture, Journée Modélisation INRA-ACTA-ICTA du 15 juin 2004, "Utilisation de modèles pour le développement agricole". Voir : <http://www.modelia.org/>

***Multifonctionnalité des activités,
pluralité des identités et
nouvelles formes sociales
d'organisation***

Multifonctionnalité des activités, pluralité des identités

Catherine LAURENT¹, Jacques RÉMY²

(1) INRA-SAD, UMR SAD-APT, Paris

laurent@inapg.inra.fr

(2) INRA-ESR, unité MONA, Paris

remy@ivry.inra.fr

Séminaire organisé par Catherine Laurent et Jacques Rémy avec l'aide d'un comité rassemblant J. Candau Cemagref, M. Djama CIRAD-TERA, M.F. Mouriaux CNRS / Centre d'Étude de l'Emploi, J.-J. Léogier DRAF Rhône Alpes, G. Bazin INA-PG / Sciences Sociales, G. David INA-PG / AGER, C. Perrot Institut de l'Élevage, S. Leite CPDA/UFRRJ Rio de Janeiro.

Un premier séminaire s'est tenu sur le thème « Multifonctionnalité des activités, pluralité des identités » en septembre 2001. En raison de l'intérêt suscité par cette première rencontre organisée dans la perspective de la rédaction de l'appel d'offre « multifonctionnalité » qui en a d'ailleurs repris certains éléments, un second séminaire de deux jours fut organisé. Il s'est tenu à l'INA-PG à Paris les 16 et 17 décembre 2003 et a rassemblé une cinquantaine de participants, appartenant à des institutions sises en France mais aussi en Allemagne (Université Humboldt de Berlin), au Brésil (Université Fédérale Rurale de Rio de Janeiro), aux Pays-Bas (Université de Wageningen) et à Rome (FAO). Les communications et les discussions qui ont jalonné ce débat seront publiées à l'automne 2004. A titre d'information, le programme de la rencontre de décembre 2003 est reproduit ci-dessous.

Catherine LAURENT (INRA SAD UMR SAD-APT, Paris) et Jacques RÉMY (INRA ESR unité MONA, Paris) : **Introduction**

Marcel JOLLIVET (Université Paris X CNRS) : **La multifonctionnalité, nouvel avatar du fait total social**. Commentaires de Marcel DJAMA (CIRAD TERA REV, Dakar), éléments de discussion générale.

Denis BARTHELEMY (INRA ESR Unité MONA, Paris), Martino NIEDDU (Université de Reims, UFR Science économique et gestion) : **Biens marchands, biens identitaires et multifonctionnalité agricole**. Commentaires de Jean PLUVINAGE (INRA SAD, Montpellier), éléments de discussion générale.

Sergio LEITE (Université Fédérale Rurale de Rio de Janeiro, CDPA, Brésil) : **Multifonctionnalité et stratégies de reproduction familiale à partir de l'analyse de budgets domestiques.** Commentaires de Marc DUFUMIER (INA PG, Agriculture Comparée et Développement Agricole), éléments de discussion générale.

Émilie LEDEIN (École Polytechnique, Palaiseau), Patrick BONNAFOUS (INRA, UMR d'économie publique, Paris-Grignon), Guilhem VIALLE (IHEDREA), Alain REVEL (INRA UMR Économie publique, Grignon) : **Diversification et multifonctionnalité.** Commentaires de Christophe PERROT (Institut de l'Élevage, département Économie, Paris), éléments de discussion générale.

Philippe SAHUC (ENFA, Toulouse) : **La multifonctionnalité des activités hors agriculture : multifonctionnalités triviale et clandestine du métier de facteur.** Commentaires de M. F. MOURIAUX (Centre d'Étude de l'Emploi, Noisy le Grand), éléments de discussion générale.

Maria José CARNEIRO (Université Fédérale Rurale de Rio de Janeiro, CDPA, Brésil) : **De la pioche à l'aiguille : agriculture familiale et confection domestique dans l'optique de la multifonctionnalité de l'agriculture.** Commentaires de Jacqueline CANDAU (Cemagref Unité Agriculture et dynamique de l'espace rural, Bordeaux), éléments de discussion générale.

Philippe DEUFFIC (Cemagref, Unité Agriculture et dynamique de l'espace rural, Bordeaux) : **La multifonctionnalité de l'agriculture sous condition : le cas de l'entretien du paysage.** Commentaires de Bruno LEMERY (INRA SAD ENESAD, Dijon), éléments de discussion générale.

François LEGER (INRA SAD UMR SAD-APT, Paris) : **Le CTE, bilan en demi-teinte à mi parcours.** Commentaires de Jacques REMY (INRA ESR, Unité MONA, Paris), éléments de discussion générale.

Anne GUILLAUMIN (Institut de l'Élevage, Paris) : **Attitude des agriculteurs face à la reconnaissance de la multifonctionnalité de l'agriculture.** Commentaires de Dominique LEGROS (FAO, SDAR, Rome), éléments de discussion générale.

Un travail bibliographique réalisé sur le thème "Agriculture et multifonctionnalité des activités" a été produit à cette occasion par Caroline KITONYI-KASPERSKI et remis aux participants.

La co-institution des contrats territoriaux d'exploitation

Jacques RÉMY

INRA/ESR/MONA-ITEM

63, Bd de Brandebourg 94205 IVRY Cedex

remy@ivry.inra.fr

1- Rappel du projet initial

Le projet présenté dans le cadre de la réponse à l'appel d'offre « Multifonctionnalité » de 2002 s'inscrivait dans la continuité d'une recherche entreprise depuis juin 1999, à savoir le suivi sociologique de la mise en œuvre des CTE sur le terrain, en l'occurrence le département du Maine-et-Loire. Outre la diversité de son agriculture, ce département semblait particulièrement propice à l'étude en raison de la personnalité de ses responsables professionnels, connus comme favorables à la démarche engagée par la loi d'orientation agricole de 1999. En choisissant sciemment un département « pro-CTE », on entendait se donner les moyens d'observer les modalités de l'engagement effectif de l'appareil d'encadrement local, professionnel et syndical, dans le dispositif ; on ne doutait pas que des collègues sauraient trouver sans grand peine des terrains moins favorables, assurant ainsi les bases des nécessaires comparaisons à conduire. Pour mener ce suivi, on s'est plus particulièrement attaché à assurer l'observation régulière de la CDOA (commission départementale d'orientation de l'agriculture), dans sa toute nouvelle composition, en application du décret d'août 1999, lequel mettait en œuvre l'accord finalement obtenu lors de la réunion du CSO (Conseil supérieur d'orientation de l'agriculture) de juin 1999. Rappelons que l'enjeu n'était rien d'autre que l'accession des usagers de l'espace rural non agriculteurs à ce parlement local qui encadre très étroitement les conditions de la reproduction économique et sociale de l'agriculture (affectation des DJA, des PAM, des quotas laitiers, contrôle des structures...). L'enjeu était double : y aurait-il ou non participation effective des nouveaux membres de la Commission à l'élaboration du référentiel que supposait la mise en œuvre des mesures-types et contrats-types départementaux d'une part, et d'autre part quelle serait leur réelle marge de manœuvre pour contribuer au contrôle de la qualité et de la cohérence des dossiers présentés devant la CDOA à partir des projets élaborés par des agriculteurs désireux de signer un CTE. Au-delà des certitudes exprimées, parfois hâtivement, sur les rapports de force inégaux et de l'inévitable choc des cultures, on souhaitait examiner les formes qu'allaient prendre les confrontations, débats et négociations de compromis entre les représentants de groupes d'usagers et le groupe

socioprofessionnel des agriculteurs, et aussi mieux saisir la position et le rôle des autres spécialistes de l'agriculture présents à la CDOA ou oeuvrant en périphérie (fonctionnaires, techniciens et agents de l'appareil professionnel...).

2- Dispositif d'observation

On s'est donc attaché à construire un dispositif d'observation propre à rendre compte du déroulement de ces CDOA, assurant également l'observation systématique des réunions organisées par la Chambre d'agriculture dans le cadre du dispositif départemental, dites PAD-CTE, préparant les CDOA et rassemblant les mêmes acteurs, mais cette fois sous la présidence des élus de la Chambre. Ayant obtenu l'accord, aussi bien du DDAF que des responsables professionnels, on s'est astreint à suivre l'ensemble des réunions relatives aux CTE de ces petits parlements départementaux, à raison d'une réunion par mois en moyenne pour chacune de ces instances durant la phase d'invention des CTE, puis à un rythme un peu moins soutenu par la suite (avec même un arrêt de plusieurs mois dans la phase de transition des CTE aux CAD) ; sur quelque cinq absences en cinq ans à ces réunions, trois ont pu être compensées par la présence d'étudiants. Bien entendu, il n'était pas question d'enregistrer les débats et l'on s'est donc tenu à la prise de notes des échanges. Dans la première phase, il a fallu d'abord marquer fermement sa réserve pour refuser le rôle d'expert que le DDAF souhaitait nous assigner et revendiquer le strict statut d'*invité* qui est le nôtre, évidemment muet durant les séances. La conduite de l'observation, outre la prise de notes, implique d'analyser en continu le dispositif institutionnel et ses rites, la répartition des acteurs dans l'espace, les postures, mimiques et autres manifestations non verbales.

Par ailleurs, il a été conduit une autre observation, plus participante : on s'est assigné à suivre, comme stagiaire, les trois jours d'une session FAFEA (aujourd'hui VIVEA) de préparation de candidats agriculteurs à la réalisation d'un CTE, avec la complicité compréhensive de ces « collègues » futurs contractants.

D'autres approches ont été opérées, en particulier par plusieurs stagiaires successifs, la plupart financés dans le cadre du présent dispositif, qui ont conduit de nombreuses enquêtes de terrain. Dès le début de la mise en œuvre, on a ainsi pu suivre les toutes premières réunions d'agriculteurs à l'initiative des OPA et en identifier le public et suivre les éventuelles entrées dans le dispositif des participants à ces premières réunions de sensibilisation (Thomas Larrieu, stagiaire à la Chambre d'agriculture d'Angers). Ensuite, dans deux départements du Centre, le travail d'un stagiaire INRA a porté sur les réticences de responsables professionnels à accepter le CTE et surtout l'expression de sensibilités d'origine non agricole dans le cadre des CDOA (Rémi Boulongne). D'autres enquêtes ont été menées ensuite en Maine et Loire, pour connaître les conditions du choix et de la mise en œuvre des

mesures relatives à la plantation et à l'entretien des haies dans un contexte de conflit sur ce point précis entre l'administration départementale de l'agriculture et la profession établie (Anne Limonet, stagiaire INRA), puis pour évaluer plus globalement les choix opérés parmi la totalité des mesures disponibles, afin d'en saisir la logique d'ensemble (François-Joseph Daniel, stagiaire INRA).

Enfin, des entretiens ont été conduits avec divers acteurs et d'autres restent à mener pour compléter cette enquête.

3- Acquis scientifiques

Tout d'abord, les travaux d'étudiants ont permis de conduire de nombreuses observations de terrain complémentaires de l'approche ethnographique du déroulement de la CDOA et d'éviter une trop grande focalisation sur cette scène locale, ce forum ou encore cette arène, selon les auteurs.

Le travail de Thomas Larrieu a montré comment le syndicalisme majoritaire avait imprimé sa marque en organisant une série de réunions d'information auprès des agriculteurs, occupant largement le terrain, recrutant des candidats à des formations dont il contrôle sinon le déroulement, du moins le cadre et l'encadrement, et il apporte de précieux éléments sur le public qui s'est engagé à chacune des étapes successives qui conduisent à la signature des contrats. A notre connaissance, il n'existe pas d'autres recueils de données de ce type, portant sur un moment décisif de l'histoire des CTE.

Rémi Boulongne, dont l'étude sur la région Centre apporte de précieux éléments de comparaison, met en évidence à la fois la domination sans partage de l'agriculture la plus conventionnelle dans certaines CDOA et la faiblesse des nouveaux venus représentant les associations environnementales, du fait de rapports de force inégaux et du refus de jouer le jeu des représentants majoritaires des agriculteurs, mais aussi du manque de compétence en matière agricole et de la volonté de s'en tenir aux stricts enjeux de préservation des associations de défense.

Anne Limonet, en prenant pour exemple la construction et la mise en œuvre de la mesure « entretenir les haies », a pu, s'appuyant sur les notes prises en CDOA et sur les entretiens qu'elle a conduit auprès des divers acteurs, reprendre toutes les étapes d'une bataille de longue haleine, et s'est efforcé de resituer cette mesure de politique agricole dans la perspective de la théorie de l'agence, dont elle met en évidence les insuffisances pour rendre compte du comportement des agriculteurs, souscripteurs ou non des divers niveaux institués dans cette mesure emblématique.

François-Joseph Daniel a élargi le champ de l'analyse, en mettant tout d'abord en évidence les proximités entre les mesures-types et socles communs proposés aux agriculteurs et les voies concurrentes qui s'affrontent dans le département et à la CDOA (agriculture raisonnée,

agriculture biologique, agriculture durable type CEDAPA...). Il a ensuite analysé les choix effectifs des signataires au travers des engagements souscrits et démontré tout d'abord que les « menus à la carte » l'emportent largement sur les « menus complets », autrement dit la diversité des mesures sur la cohérence d'une démarche d'ensemble. C'est aussi deux conceptions de l'agriculture qui s'affrontent, celle de l'agriculture raisonnée et celle de l'agriculture durable. François-Joseph Daniel conclut que « la structure départementale des institutions de développement (...) a permis dans une large mesure l'expansion de l'agriculture raisonnée », la construction des mesures-types constituant « l'un des espaces de lutte privilégiés de cette compétition ».

En prenant pour objet d'observation spécifique une institution comme la CDOA (et son reflet professionnel, les assemblées PAD-CTE), on s'astreignait à une ascèse de longue durée et au risque d'un enfermement dans le huis-clos plus ou moins complice de cette assemblée. Cependant, on a pu tirer quelques leçons sur les mécanismes à l'œuvre dans de tels cadres, apprécier ce qu'il demeurerait de ce moteur de la relation administration/profession nommé cogestion, et mettre au jour les processus de construction sociale que nous désignons comme co-institution.

La cogestion, sous sa forme canonique, ne s'exerce certes plus au sein des CDOA, où la pluralité syndicale s'impose désormais et où le tête à tête strictement agricole entre l'administration et la profession fait désormais place à une diversité de cultures et d'identités professionnelles ; celle-ci enrichit les débats et rend anachronique la relation duale. Cependant, une ancienne complicité agonale de ce type ne s'efface pas en un instant et on en voit surgir les traces à l'occasion.

L'ouverture est indéniable mais les rapports de force au sein des CDOA demeurent très inégaux, que ce soit entre les spécialistes de l'agriculture et les nouveaux venus ou entre le syndicalisme majoritaire et les autres courants, même si on observe des alliances entre minoritaires agricoles et non agricoles qui peuvent influencer sur les choix opérés, en particulier lorsque l'administration y consent. Le fait central n'en demeure pas moins que les courants dominants de la profession agricole conservent, au sein de la CDOA comme auprès des agriculteurs et de leur encadrement technique, la maîtrise de la mise en forme des contrats territoriaux d'exploitation.

Toutefois, dans le département que nous avons élu comme terrain d'étude, l'observation au long cours permet d'appréhender des processus d'apprentissage collectif et réciproque et leurs effets sur la durée : en quatre ou cinq ans, les membres de cette CDOA ont tous évolué vers une meilleure connaissance d'autrui (il ne s'agit pas ici de phénomènes d'empathie entre individus – par ailleurs avérés – mais entre groupes socioprofessionnels et entre usagers de l'espace) et vers une sensibilisation plus grande aux questions d'environnement. Ce résultat, en soi banal au sein d'un rassemblement d'individus qui finit par exister comme groupe, est-il, et jusqu'à quel point, généralisable à

ceux dont les membres de ce groupe sont les représentants et les élus ? Il est bien tôt pour conclure sur ce point.

Il est en revanche indéniable qu'au-delà des seuls membres de la CDOA, les institutions de ce département qu'ils représentent sont entrées sous leur impulsion dans un processus de construction collective du dispositif généré par la loi d'orientation de 1999 et d'*invention* des CTE. La notion de co-institution s'attache à rendre compte de ce procès dont les débats, souvent fort polémiques, de la CDOA comme du groupe PAD-CTE constituent un des moments-clés. Il se déroule parallèlement en d'autres points de rencontre, comme le « groupe plume », qui réunit périodiquement les techniciens des diverses institutions pour élaborer les dossiers comme les mesures types avant leur passage devant l'instance politique de la CDOA. Quoique « technique », ce groupe joue un rôle éminemment « politique », en désamorçant au préalable de nombreuses sources potentielles de conflit et ses membres jouent un rôle de médiation auprès de leurs hiérarchies respectives. Il s'ensuit d'une part un relatif apaisement des tensions en CDOA et d'autre part une plus grande coopération entre institutions, initiée par cette compréhension mutuelle entre spécialistes des diverses administrations publiques et professionnelles engagées dans cette dynamique de co-institution (DDAF, ADASEA, Chambre d'agriculture...). Il semble donc bien que jamais la cogestion au sommet entre l'État et la Profession n'a su générer une coordination au niveau départemental comparable à celle suscitée ici lors de la mise en place des CTE...

4- Bilan et perspectives : des CTE aux CAD

La courte histoire des CTE est marquée par de fortes oscillations qui ont entraîné une succession de phases d'enthousiasme et de déception au sein de l'appareil d'encadrement public et professionnel de l'agriculture départementale et qui ont conduit une partie du personnel à quitter les postes les plus exposés du dispositif, par lassitude ou amertume. Néanmoins, tous conviennent que l'expérience fut autrement enrichissante que la gestion quotidienne à laquelle ils étaient affectés ; les liens inter-institutionnels qui se sont tissés, en particulier au sein de la génération des plus jeunes agents, issus de formations identiques ou comparables, et amenés à prendre des initiatives, voire des responsabilités, inhabituelles dans le poste qui était le leur, constituent un acquis d'une grande richesse. Les politiques publiques territorialisées à venir sauront sans doute en tirer profit.

Quant aux nouveaux contrats d'agriculture durable (CAD), s'ils ne bénéficient pour l'heure que de très maigres financements, ils ne constituent pas pour autant une « trahison » de l'esprit des CTE, même s'ils s'inscrivent plus directement dans la ligne des mesures agri-environnementales « classiques » (OLAE) ou nouvelles (Natura 2000). En effet, c'est bien à la prise de conscience de la question environnementale qu'ils incitent les signataires, comme le voulaient les

concepteurs des CTE, et ils témoignent d'une plus grande rigueur que les CTE dans la mise en œuvre de tels objectifs, peut-être faute de financement, faisant de nécessité vertu. Pour l'observateur, s'il n'y a pas solution de continuité entre les deux dispositifs, de subtiles modifications des rapports de force au sein de la CDOA semblent se faire jour et la poursuite de la démarche semble nécessaire, au moins jusqu'à ce que le nouveau dispositif, très lent à se mettre en place, soit stabilisé.

On souhaite donc utiliser le reliquat de subsides dont on dispose pour financer un stage d'étudiant sur l'année universitaire 2004-2005 ainsi que la publication d'un ouvrage de synthèse, reprenant les divers apports précités, mis en perspective à un moment où arriveront à terme les premiers CTE signés dans le département.

Publications

(dans le cadre spécifique de cette recherche sur les contrats territoriaux d'exploitation)

Boulongne R., 2000. "Profession agricole et associations de protection de la nature : une confrontation constructive? Le cas des contrats territoriaux d'exploitation dans les départements de l'Indre et du Cher (région Centre)." mémoire de stage de DEA ETES, IRD, Paris-Orléans.

Daniel F.-J., 2002. "La dynamique des contrats territoriaux d'exploitation dans le Maine-et-Loire." Mémoire de fin d'études, ESA, Angers.

Larrieu T., 2000. "La mise en place des contrats territoriaux d'exploitation dans le Maine et Loire: Analyse de la motivation des premiers agriculteurs participant au dispositif d'accompagnement." Mémoire de fin d'études d'Ingénieur des Techniques Agricoles, École Nationale d'Ingénieurs des travaux Agricoles, Bordeaux.

Limonet A., 2001. "Haies et CTE dans le Maine et Loire. Une approche avec la théorie de l'agence." DEA, ENSA, Montpellier.

Rémy J., 1999. "Les contrats territoriaux d'exploitation. Un outil de développement durable." *Pouvoirs locaux* :88-91.

Rémy J., 2000. "Contractual Procedures, Democracy and Environment. Co-institution of land management contracts in France." Communication au *X World Congress of Rural Sociology*, vol. CD-ROM. Rio de Janeiro. Brasil: IRSA :14.

Rémy J., 2000. "Multifonctionnalité agricole et pluralité sociale: les contrats territoriaux d'exploitation." *Aménagement et Nature* :25-36.

Rémy J., 2001. "Pluralité institutionnelle, co-institution et multifonctionnalité. L'invention des CTE dans le Maine-et-Loire." in *Premiers regards sur la multifonctionnalité de l'agriculture au travers de la mise en place des contrats territoriaux d'exploitation (Actes du séminaire du 12-13 décembre 2000)*. 25 pages, CD-ROM, Clermont-Ferrand ENITA -INRA-CEMAGREF.

Rémy J., 2001. "La co-institution des contrats territoriaux d'exploitation." *Ingénieries* :45-54.

Rémy J., 2001. "Politiques publiques et identités professionnelles entre cogestion et co-institution." Communication au *XIX European Congress For Rural Sociology*. Dijon.

Rémy J., 2002. "L'agent et le changement.. Administrer les contrats territoriaux d'exploitation." Communication au colloque *La multifonctionnalité de l'activité agricole et sa reconnaissance par les politiques publiques*, SFER. Paris.

Rémy J., Colson F., 2002. "Agriculteurs, contrats, société." in *Agriculteur et société*. Nantes: ARF éditions.

Rémy J., 2002. "Révéler ou construire la demande sociale? Les contrats territoriaux d'exploitation." *Comptes rendus de l'Académie d'Agriculture de France* 88:67-77.

Rémy J., 2003. "Les mesures agri-environnementales: un nouveau contrat de confiance entre la société et l'agriculture?" in *Terroir et environnement. Un nouveau modèle pour l'agriculture?*, M. Percot et A.-E. Delavigne, édit. Nantes: Siloë :29-42.

Rémy J., 2003. "Multifonctionnalité, pluriactivité et ruralité." in *Séminaire franco-brésilien de recherche sur la multifonctionnalité de l'agriculture*. Florianopolis :7.

Rémy J., 2003. "Os contratos territoriais de estabelecimento ou a conversão inacabada.". in *Para Além da Produção. Multifuncionalidade e Agricultura Familiar*, M. J. Carneiro et R. S. Maluf, édit.. Rio de Janeiro: MAUAD :153-166

Rémy J., 2003. "La haie pour tout bocage ? Identités professionnelles, bien-être végétal et co-institution de la multifonctionnalité." in *Identité professionnelle et pratiques face aux questions d'environnement (séminaire de l'écodéveloppement n°3)*, J. Lasseur éditeur, Avignon: INRA-SAD (à paraître)

Rémy J., 2004. "Um caminho sinuoso e semeado de espinhos. Os agricultores franceses: da especialização e intensificação da produção à multifuncionalidade e ao desenvolvimento sustentável." (Article soumis à revue).

Modèles de développement et identité des territoires dans les DOM insulaires (Réunion et Guadeloupe)

Marc PIRAUX, Eduardo CHIA, Michel DULCIRE, Muriel BONIN, Philippe BONNAL, Dominique GUILLUY, Sigrid AUBERT

marc.piraux@cirad.fr

1. Rappel du contexte et de l'objectif de la recherche

Le projet visait à analyser en quoi la prise en compte de la multifonctionnalité contribue à la remise en cause des modèles de développement des DOM insulaires (Guadeloupe et Réunion) encore fortement basés sur la promotion d'une agriculture productiviste, tournée vers l'exportation.

La recherche a porté sur :

- La compréhension des représentations que les institutions professionnelles, de recherche et de l'État d'un côté, ainsi que les agriculteurs se font de l'agriculture et des instruments de pilotage mis en place par la LOA (CTE).
- Une analyse du processus de conception et d'élaboration des références technico-économiques.
- Les conséquences du processus sur les représentations et les pratiques de développement.
- L'analyse des changements de pratiques socio-techniques et organisationnelles des agriculteurs signataires.

Les deux départements retenus ont des systèmes d'action et des trajectoires de développement fortement différenciés.

2. Les activités réalisées

Les principales activités réalisées ont été les suivantes :

- Des enquêtes sur i) les représentations des institutions quant à la place de l'agriculture et au modèle agricole, ii) la construction et la mise en place des projets CTE, iii) les représentations des agriculteurs des multiples fonctions de leur activité, iv) l'analyse dans les deux îles des impacts des CTE sur l'évolution des pratiques des exploitants signataires.

- Différents ateliers de travail organisés dans les deux îles ou sur Montpellier avec des chercheurs impliqués dans les deux DOM ou des invités extérieurs au projet.
- Un séminaire intermédiaire de restitution et validation des premiers résultats en septembre 2003, en Guadeloupe, avec des acteurs locaux impliqués dans la conception et la mise en œuvre des CTE afin de présenter et discuter des premières conclusions.

3. Les principaux résultats acquis

Les différentes approches méthodologiques reprises dans l'appel à proposition ont été traitées. En privilégiant la comparaison entre les deux situations, les conclusions que l'on peut tirer de ce travail sont les suivantes :

- - les contextes d'action sont différents dans les deux îles. Un certain nombre d'indicateurs ont été identifiés - culturels, stratégiques, structurels, liés aux formes de coordination ou au type d'OPA - qui permettent de qualifier ces différences : la profession agricole est notamment mieux organisée à la Réunion, les institutions y sont foisonnantes et les formes de coordination plus complexes ;
- malgré ces différences, les modèles de développement sont encore très fortement axés dans les deux cas sur l'agriculture tournée vers l'exportation, nettement en Guadeloupe (même s'il existe une volonté de reconquérir le marché local), avec des évolutions notables et différenciées à la Réunion. L'agriculture des deux DOM est dès lors caractérisée par les mêmes stratégies d'intensification - pour satisfaire des quotas - et par un objectif d'autosuffisance, revendiqué à la Réunion mais plus discret et partiel en Guadeloupe, pour certaines productions (fruit, légumes frais, viande, lait). Les acteurs institutionnels reconnaissent aussi l'existence d'une agriculture duale (professionnelle et sociale) dans les deux îles, dont les modalités d'accompagnement apparaissent différentes d'une institution à l'autre, et entre les deux îles ;
- dans les deux DOM, l'application de la LOA et en particulier la mise en place des CTE n'ont pas modifié les représentations des acteurs locaux (agriculteurs, OPA, administratifs, chercheurs) de ce modèle de développement agricole. Elle a seulement conforté dans leurs convictions et actions certains organismes engagés dans des démarches en agriculture raisonnée ou agro-biologique, sans déboucher jusqu'à maintenant. On peut affirmer que le contexte et les systèmes d'action actuels, produits du passé, conditionnent encore fortement le modèle de développement promu ("en dehors de la canne ou de la banane, point de salut") ;

- les contextes d'action différents se traduisent par des pratiques d'appropriation et d'utilisation des instruments de politique publique distinctes ainsi que par des modes de conception des innovations spécifiques ;
- les différentes façons (rythmes et intégration dans les pratiques d'intervention) dont les institutions se sont emparé de l'outil nous ont permis d'élaborer une typologie des modes d'appropriation des CTE, une typologie dont les catégories entre la Réunion et la Guadeloupe sont distinctes ;
- les modes d'appropriation des CTE sont révélateurs des différents contextes d'action des deux îles. A la Réunion, les organisations professionnelles se sont emparé rapidement de l'outil ; de nombreux porteurs de projet ont mis en œuvre des démarches collectives qui ont abouti, après une phase de diagnostic plus ou moins longue, à l'élaboration de plusieurs contrats-types spécifiques¹. En Guadeloupe le porteur de projet collectif, en général une institution parapublique (GIE, Cnasea, Safer), est resté une réalité purement administrative et le processus n'y a pas donné lieu à une dynamique collective. Un seul contrat-type a été proposé et validé au niveau de l'île². Les démarches collectives ainsi que la préoccupation d'adaptation de l'outil aux conditions locales ont été plus marquées à la Réunion, et le diagnostic agri-environnemental, quoique limité, y a malgré tout été plus poussé ;
- les pratiques d'utilisation des porteurs de projet sont, à quelques exceptions près, restés prisonniers des stratégies institutionnelles et sectorielles. Les CTE ont été mis en place pour servir les intérêts des filières, avec pour objectif la recherche de la productivité maximale, leur dimension financière a prévalu pour accompagner les processus d'innovations techniques à la Réunion ou pour compléter les investissements du DOCUP, appuyer des projets préexistants ou encore soulager la trésorerie en Guadeloupe ; de réelles démarches territoriales et des réflexions collectives ont toutefois été mises en œuvre à la Réunion ;
- dans ces conditions, le modèle d'élaboration de références techniques (par la recherche ou le développement) a été peu modifié ;

¹ Construits en suivant trois logiques : filière (canne à sucre, ananas d'exportation, plantes à parfum, élevage bovin, élevage porcin) ; territoriale (Cirque de Cilaos) ; socio-technique (installation progressive, aménagement de l'exploitation).

² En Guadeloupe, les premiers CTE ont été construits autour d'une seule mesure "complexe" appuyant la production bananière. Les acteurs hors zone bananière ne se sont emparé que tardivement de l'instrument ; une petite minorité d'agriculteurs et d'institutions en ont été à l'initiative. Les seules démarches collectives mises en œuvre ont concerné l'élaboration des diagnostics d'exploitation dans les GFA, au niveau des derniers CTE signés.

Dès lors, les CTE ont eu des répercussions spécifiques dans les deux îles au niveau :

- des systèmes techniques : l'impact des MAE a été très faible en Guadeloupe, contrairement à la Réunion où le CTE a servi de support à la diffusion de techniques³ (le désherbage précoce sur canne à sucre par exemple) ;
- des systèmes de production : en Guadeloupe, les mesures d'investissement ont (hors zone bananière) appuyé des projets préexistants de diversification, les MAE sont restées des mesures standard prenant peu en compte les préoccupations environnementales. A la Réunion, ces dernières ainsi que les mesures concernant la diversification des productions ont été davantage prises en compte dans les cahiers des charges des CTE et dans les contrats individuels. Les CTE ont, dans les deux îles, amélioré la trésorerie des agriculteurs et facilité la réalisation de certains projets d'investissement.
- des systèmes d'action : la mise en place des CTE en Guadeloupe n'a pas été traduite en "stratégies de changement" des systèmes d'action hormis une amélioration sensible dans les pratiques relationnelles entre agriculteurs et surtout entre agriculteurs et conseillers, là où elles n'existaient que peu ou pas : les CTE ont rapproché les conseillers des agriculteurs et revalorisé leur métier. A la Réunion, par contre, elle a favorisé l'émergence de nouvelles dynamiques au niveau des organisations professionnelles et d'une meilleure coordination entre les services de l'État et la profession (forte augmentation de la densité relationnelle). Les structures des institutions se sont également adaptées.

Les CTE ont donc été à l'origine d'innovations socio-techniques et organisationnelles plus importantes et plus diversifiées à la Réunion qu'en Guadeloupe.

4. Les enseignements du projet

En terme d'intérêt pour les partenaires

Cette question renvoie à l'appropriation des résultats et à l'impact effectif des conclusions et projet. A la Réunion, ce sont surtout les résultats concernant l'évolution des pratiques techniques des exploitants qui ont intéressé les institutions et en particulier la profession, qui y voyaient une source intéressante d'informations pour défendre le dossier CAD au ministère de l'agriculture. En Guadeloupe, les résultats des études ont été rediscutés en CDOA, à la demande de la DAF ; de nouvelles façons d'agir y émergent (en tout cas pour le moment) et sont

³ Il convient de noter que sur l'analyse des changements des pratiques des agriculteurs, nous ne disposons pas assez de recul, ni à la Réunion ni en Guadeloupe.

favorables pour innover dans les processus de développement (en repositionnant la place du territoire, des objectifs de l'activité agricole, de la pluriactivité, des diversifications, de l'articulation entre agriculture et autres activités, etc.).

Les contextes d'action (en Guadeloupe, domination institutionnelle du lobby bananier export et de la filière canne à la Réunion) apportent une grande inertie à la réflexion sur le modèle de développement et sur le rôle de l'agriculture, qui interpelle directement la place des filières agricoles destinées à l'exportation. La modification ou le changement du modèle agricole passe aussi par le changement des pratiques de développement des organisations professionnelles c'est-à-dire par le système d'action.

En terme de partenariat pour la recherche

Dans les deux îles, la recherche est considérée par les autres institutions comme un partenaire légitime dans l'élaboration et la mise en place des CAD.

En terme de problématique

Deux problématiques émergent. Elles ouvrent des perspectives très intéressantes en matière de recherche.

La première est celle de l'avenir de l'agriculture (des pratiques locales aux modèles de développement) dans les DOM, au regard :

- de l'évolution des OCM et de leur impact sur la durabilité des exploitations et des filières,
- de l'évaluation des différents liens entre l'agriculture et l'emploi ou l'environnement.

La deuxième est celle des caractéristiques communes et spécifiques de ces DOM insulaires et de leurs conséquences sur l'élaboration de stratégies différenciées de développement.

La troisième est celle du développement des productions agricoles pour le marché intérieur (en Guadeloupe surtout), dans un premier temps perçu au détriment des cultures d'exportation et donc des intérêts du lobby bananier ou cannier.

En terme méthodologique

La méthodologie liée à l'analyse des représentations des acteurs sur la place et les fonctions de l'agriculture s'avère pertinente ; renvoyer ces représentations en miroir aux acteurs locaux permet de fonder un débat lors de restitutions organisées de manière active, qui sont des moments-lieux d'apprentissage à part entière.

Un travail de formalisation sur les concepts que nous avons mobilisés pour rendre compte et expliquer des situations : contexte d'action, système d'action et situation de gestion ; donnera lieu à des publications dans des revues à comité de lecture.

5. Les suites à donner

- *Les formes de valorisation du travail* : outre le séminaire tenu à la Guadeloupe et qui a rassemblé plus d'une cinquantaine d'acteurs locaux, un séminaire international de restitution est prévu à la Réunion fin 2004 ou début 2005. Le Conseil régional réunionnais tient en effet à l'ouvrir aux RUP ; un cahier spécial du cahier de la multifonctionnalité est également prévu sur ce projet, des articles sont en cours de rédaction.

- *Poursuite des recherches* : les recherches vont se poursuivre à la Réunion et en Guadeloupe sur les articulations agriculture-environnement ou agriculture/autres activités utilisatrice de l'espace et agriculture-emploi, ainsi que sur les modèles de développement et leurs relations avec les pratiques locales. A la Guadeloupe, les résultats et conclusions de ce projet alimenteront l'exercice de prospective qui devrait se mettre en place. Dans les deux cas, la recherche va continuer à s'intéresser aux processus de mise en place des CAD. Le séminaire prévu à la Réunion fera évoluer notre dispositif de recherche en s'intéressant à ces questions.

6. Les publications

Revue avec comité de lecture

Chia E., Dulcire M. Gestion à l'ancienne d'une incitation nouvelle : la mise en place des CTE en Guadeloupe. *Ruralia*, en cours.

Dulcire M., Cattan P., 2002. Monoculture d'exportation et développement agricole durable : cas de la banane en Guadeloupe. *Cahiers de l'Agriculture*, 11 : 313-21.

Communication à des congrès

Cattan P., Dulcire M., 2004. Quelles cohabitations de la banane et des autres activités territoriales dans le croissant bananier guadeloupéen ? Colloque Organisation spatiale et gestion des ressources et des territoires ruraux, SAGERT, Montpellier, février 2003.

Chia E., Choisis J.P., Piraux M., 2003. La multifonctionnalité de l'agriculture, une chance pour le développement durable de l'élevage à la Réunion. Réflexion pour les agricultures du Sud. Communication au symposium régional interdisciplinaire sur les ruminants. St-Denis, Réunion, juin 2003.

Dulcire M., Ribeyre F., 2004. First step of a co-building process of a quality coffee. International Rural Sociology Association, IRSA, Trondheim, Norvège, juillet 2004.

Piraux M., Guilluy D., Palama A., Périno H., 2002. Comment mieux prendre en compte le développement des petites exploitations cannières dans une perspective de multifonctionnalité de l'agriculture ? Le cas des Hauts de l'Ouest de l'île de la Réunion. Séminaire sur la multifonctionnalité de la canne, Stella Matutina, 8 p.

Rapports techniques

Bonnal P., Piraux M., Fusillier J.L., Guilluy D., 2003. Approche de la multifonctionnalité de l'agriculture à la Réunion. Les modèles agricoles, la relation agriculture-emploi et la perception des CTE par les acteurs locaux. MAAPAR, CIRAD, 98 p.

Chia E., Dulcire M., 2003. La mise en place de la LOA en Guadeloupe, moyens, conditions, conséquences. Le point de vue des institutions. Rapport de mission, Cirad Tera 37 :03.

Piraux M., Aubert S., Bonin M., Chia E., Dulcire M., 2003. Les CTE dans les DOM insulaires : points de vue, pratiques et perspectives. Atelier intermédiaire de restitution du projet multifonctionnalité dans les DOM insulaires ; Guadeloupe 17-18 septembre 2003, Cirad - Neufchâteau, 45 p, Cirad -Tera 45/03.

Piraux M., Pangolin A., 2004. Synthèse des principaux impacts des CTE sur les pratiques des exploitants canniers, Cirad Réunion, 5 p.

Travaux d'étudiants

Chouteau A.D., 2002. Le bonheur est dans le pré ? Contribution à l'étude de la Weltanschauung agricole en milieu cannier. Département d'ethnologie, mémoire de maîtrise, Université de la Réunion, 105 p + annexes.

Gimenez G., 2003. Les CTE en Guadeloupe : impact sur les exploitations et conséquences pour le développement de l'agriculture. ENESAD, Dijon, 53 p + annexes.

Hurtevent P., 2003. Changements techniques, économiques et organisationnels induits par les CTE dans les exploitations de canne à sucre de La Réunion. Rapport de stage de 2e année de l'ENSA Montpellier.

Pangolin A., 2004. Impacts des CTE sur les pratiques techniques, économiques et organisationnelles dans les exploitations signataires. Travail de fin d'études, CNEARC, 95 p. + annexes.

Dynamiques institutionnelles et émergence de la multifonctionnalité : les procédures de résolution des conflits liés à la gestion de l'espace

André TORRE, avec Olivier AZNAR et Muriel BONIN

UMR SADAPT - torre@inapg.inra.fr

Rappel

Ce programme de recherche implique des chercheurs appartenant à différentes équipes. Il s'agit, respectivement :

- de l'INRA SAD (UMR SAD-APT Paris : A. Torre ; UMR Innovation : P. Thinon et E. Chia ; LRDE Corte : J.C. Paoli et P.M. Santucci) ;
- du Cemagref Clermont-Ferrand (O. Aznar et M. Guérin) ;
- du CIRAD Tera (M. Bonin).

L'objectif du programme consiste à examiner si la multifonctionnalité de l'agriculture se construit dans le cadre des modes de résolution des conflits, que ce soit par voie privée (services) ou publique (politique de gestion de l'espace). Il doit être atteint par la comparaison des modes d'émergence et de résolution des conflits dans plusieurs petites régions :

- deux zones situées en région Rhône-Alpes (le Parc Naturel Régional des Monts de l'Ardèche et le District de Montrevel), qui correspondent à un espace naturel reconnu, dans lequel se produisent des tensions autour de l'aménagement de l'espace, et à une aire périurbaine comportant de nombreux types d'usages concurrents du sol. On s'intéresse aux tensions à propos des usages différents de l'espace, entre résidents et non résidents mais aussi entre agriculteurs ;
- trois petites régions montagnardes d'élevage extensif en Corse, dans lesquelles on s'intéresse aux types de coordination se mettant en place dans le cadre de projets collectifs CTE-CAD.

Les disciplines concernées sont : l'Économie, la Géographie, la Gestion et l'Agronomie.

Activités réalisées

Zones Corse

Les travaux menés par l'équipe en 2002 sur différents chantiers représentatifs des vallées méditerranéennes ont permis de mettre en évidence une corrélation entre les trajectoires historiques des exploitations pastorales et les grandes évolutions paysagères des vallées, résultat confirmé par l'étude des exploitations d'élevage bovins très extensives (enquêtes Cortenais 2002 et Balagne 2003). Sur cette hypothèse, les travaux 2003 se sont concentrés sur deux catégories de parcours : des zones d'estives de propriété communale et des parcours de basse altitude soumis à un fort risque incendie. Ils ont porté sur les dynamiques des couverts végétaux en rapport avec les trajectoires techniques et économiques des exploitations d'élevage, ainsi que sur la dynamique des dispositifs territoriaux qui président à la mise en œuvre des projets locaux de gestion de certains espaces stratégiques.

Zone Ardèche

Une attention particulière a été portée sur l'apport de la modélisation spatiale. L'analyse a été ciblée sur la caractérisation des liens à l'espace impliqués dans les conflits et dans les modalités de résolution. Deux sources de données relatives aux conflits d'usages de l'espace et aux services environnementaux ont été utilisées : i) les conflits mentionnés à l'occasion de la mise en place d'un schéma d'aménagement de l'espace au niveau intercommunal sur le massif du Tanargue ; ii) les conflits entre agriculteurs et autres usagers de l'espace (à partir d'entretiens auprès de 124 agriculteurs). Par ailleurs, un inventaire des conflits et tensions a été réalisé à partir de la presse quotidienne régionale. Enfin, une étude thématique a été conduite sur la question de la chasse au sanglier.

Zone Ain

L'année 2002 a été consacrée à un travail préliminaire, consistant en des entretiens au niveau local, en une lecture des rapports et documents administratifs disponibles, ainsi qu'en un approfondissement de leurs caractéristiques géographiques et socio-économiques. Nous avons produit une note de cadrage sur la dynamique et les enjeux économiques et sociaux. Après ce cadrage, notre première phase d'étude a porté sur l'analyse des conflits, de leurs manifestations et de la manière dont ils trouvent éventuellement une issue, en mettant l'accent sur le rôle des services environnementaux. A cette fin, deux grilles opérationnelles de lecture ont été bâties : l'une pour les conflits et l'autre pour les services environnementaux. Le protocole a été testé sur la zone de Montrevel en s'appuyant sur 20 enquêtes auprès d'agriculteurs.

Nous avons également procédé à de études de cours d'eau sur deux rivières aux profils différents, la Beaume en Ardèche et la Reyssouze dans l'Ain.

Résultats acquis

Zones Corse

Les travaux menés par l'équipe ont permis de mettre en évidence une corrélation étroite entre les trajectoires historiques des exploitations pastorales et les grandes évolutions paysagères des vallées. En particulier, le processus de sédentarisation des élevages pastoraux de petits ruminants laitiers marque une intensification des fonds de vallées, alors que les pentes sont abandonnées ou occupées par des exploitations d'élevage bovin très extensives. Ces résultats permettent d'envisager les parcours comme des espaces stratégiques, en raison de leur position nodale, au cœur des enjeux de différentes catégories d'acteurs, des points de vue de la dynamique des élevages et paysager et pour la prévention des risques (incendies), pour les utilisations récréatives (randonnée et chasse).

Concernant l'analyse de l'occupation spatiale des activités d'élevage dans la région du Cortenais et en Balagne, les résultats confirment une relative intensification fourragère (augmentation des surfaces en herbe au sein des territoires pastoraux) dans les fonds de vallée et autres zones mécanisables et inversement, sur le plan des faciès de végétation, une densification de la végétation arbustive sur les zones de parcours et d'estive. Cette dynamique contradictoire des deux types d'espace est clairement reliée aux trajectoires différentielles des exploitations agricoles, dont les transformations sont inégalement mises en œuvre en fonction de conditions de milieux.

Concernant les projets d'acteurs et dispositifs territoriaux, l'analyse de la dynamique des formes de coordination locales dans un contexte de décentralisation, permet de dégager les enseignements suivants :

- plusieurs dispositifs territoriaux peuvent concerner un seul projet local de gestion de l'espace : le dispositif de prévention et lutte contre les incendies, le dispositif institutionnel lié à la mesure CTE-CAD (DCAD), le dispositif d'aide aux structures agricoles, etc.
- les rapports entre ces dispositifs existants restent à préciser, de même que le rapport avec les dispositifs embryonnaires liés aux projets locaux qui nous concernent.
- ces dispositifs connaissent une période de dynamique, sous l'effet du mouvement de décentralisation.

Zone Ardèche

A partir de référents conceptuels de la modélisation spatiale et d'observations de terrain dans les Monts d'Ardèche, nous proposons une typologie des liens à l'espace impliqués dans les conflits, qui permet de rendre compte de la diversité des conflits et de leurs modes de résolution. Une première grille de sept liens à l'espace a été définie à partir des données du schéma d'aménagement du massif du Tanargue.

Cette grille a été confrontée aux données issues d'enquêtes directes auprès des agriculteurs qui ont permis de compléter par des exemples relatifs aux différents types. Les sept types sont : acquisition d'un bien par un titre de propriété ou d'usage, transformation du bien support, prélèvement concurrentiel d'une ressource, prélèvement non concurrentiel de ressources, passage, diffusion, appropriation symbolique. Une représentation graphique de chacun des types exprime leurs dimensions spatiale et territoriale. Les modes de résolution de conflits sont différenciés selon les types de liens à l'espace. Une formalisation graphique est aussi proposée. Ces modes de résolution sont regroupés en quatre ensembles : décalage dans l'espace, décalage dans le temps, suppression, arrangement/compatibilité.

Cette grille doit être testée dans d'autres situations et configurations spatiales pour acquérir une valeur de généralité. Elle a pu être ensuite confrontée à une diversité de conflits et de situations, issues de nos enquêtes. Des nécessités de compléments et d'enrichissements apparaissent alors. Par exemple, il apparaît que le prélèvement de ressources n'est pas suffisant. Il convient d'ajouter le dépôt. Cette grille est avant tout un outil pour l'inventaire et la caractérisation des conflits. Son utilisation peut révéler des formes de conflits masquées. Au delà de son intérêt pour l'inventaire, l'identification des liens à l'espace impliqués dans un conflit ouvre des perspectives concernant les modalités de résolution des conflits. Elle doit permettre en particulier d'évaluer la validité de certaines solutions et d'émettre un avis sur les actions de résolution ou de prévention des conflits envisagées dans les processus de gouvernance territoriale (évaluer leur capacité à répondre à l'ensemble des enjeux liés aux conflits). Cet outil de travail constitue une contribution à l'analyse des processus qui conduisent à la multifonctionnalité du territoire et de son agriculture.

Zone Ain

Concernant les relations entre conflits d'usage et services environnementaux impliquant les agriculteurs, il ressort les points suivants : les conflits de voisinage constituent l'essentiel de la conflictualité et concernent principalement les problèmes de bruits et d'odeurs causés par des pratiques agricoles mais également des dégradations de biens agricoles par des usagers récréatifs. Les agriculteurs sont de plus en plus amenés à prévenir ou gérer des conflits et adaptent l'organisation de leur travail de manière à éviter de gêner les riverains. Il s'agit le plus souvent d'actions non encadrées par les pouvoirs publics. En revanche, les services environnementaux produits par les agriculteurs sont principalement encadrés par des politiques publiques (CTE...) et n'ont que peu de lien avec la limitation des conflits d'usage.

Concernant le travail sur les deux rivières (Ain et Ardèche), il ressort l'importance des collectivités locales dans la gestion des cours d'eau : elles produisent plus de la moitié des services environnementaux. Les

actions réalisées par les agriculteurs sur la rivière ne sont dans l'ensemble pas des services environnementaux, au profit d'actions pour le drainage et l'irrigation. Pour la Reyssouze, les conflits portent plutôt sur la dégradation de la ressource en eau (pollution agricole ou industrielle) alors qu'autour de la Beaume, ils sont plutôt liés au partage de la ressource (opposition entre usages résidentiels et usages récréatifs). Ainsi, à l'échelle de la zone étudiée, il apparaît que les usages résidentiels et récréatifs prennent le pas sur les usages traditionnels de la rivière. Nous trouvons autant de services environnementaux qui provoquent des conflits d'usages (par exemple, refus par des riverains d'opération de prévention des risques contre les inondations) que de services qui permettent de résoudre des conflits (concernant surtout la lutte contre la pollution).

Enseignements généraux

Quatre types d'enseignements généraux émergent de cette recherche :

- concernant les activités à l'origine des conflits, il semble que les activités agricoles ne soient pas à l'origine de l'essentiel des conflits dans les espaces ruraux ;

- concernant les objets du conflit, ce sont les conflits liés à une atteinte au paysage ou au cadre de vie et à la protection ou à la gestion de la nature qui apparaissent les plus nombreux, devant les conflits résultant de l'émission d'une pollution (affectant la qualité de l'air, de l'eau ou de l'environnement sonore) ;

- concernant les usages déclencheurs de conflits, l'étude met en lumière le fait que les usages sont porteurs de niveaux différents de conflictualité. Ce sont les usages industriels (production de biens), « l'usage » de protection et de préservation de la nature ainsi que les usages récréatifs qui sont les plus fréquemment à l'origine du déclenchement de conflits, l'usage agricole n'arrivant que bien plus loin. En revanche, du côté des acteurs qui dénoncent un trouble ou un préjudice, l'usage résidentiel est prépondérant, suivi par l'usage récréatif puis par celui de protection de la nature ;

- la liaison entre conflits d'usage et services environnementaux est tenue. En effet, à l'échelle des zones étudiées, les services environnementaux provoquent à peu près autant de conflits d'usage qu'ils ne permettent d'en résoudre.

Avancées proposées (nouvelles façons d'interpréter, de penser, d'agir)

Ce programme de recherche a permis de nouer des liens fructueux et d'entretenir des relations de travail, aussi bien entre des personnes que des Institutions.

En particulier, ont été initiées des relations inter-organismes importantes et qui ont donné lieu à des travaux communs. Il s'agit :

- des recherches menées en commun entre l'INRA et le Cemagref, recherches dont témoigne une publication commune dans les Cahiers de la Multifonctionnalité (Aznar et al., 2002) ;
- des recherches menées en commun entre l'INRA et le CIRAD, recherches dont témoigne également une publication commune dans les Cahiers de la Multifonctionnalité (Bonin et Torre, 2004).

Au niveau intra-organismes, elles ont permis un rapprochement des thématiques menées par les équipes du SAD, et en particulier elles ont contribué à une réelle implication de l'équipe de Corte dans des thématiques de type conflits qui ne lui étaient pas familières.

Au niveau thématique et disciplinaire, il faut tout particulièrement noter la fécondation réciproque entre les disciplines de l'Économie et de la Géographie, en particulier autour du lien conflits-multifonctionnalité. L'enjeu est important, puisqu'il s'agit de donner corps à une analyse de la localité et de la matérialité des conflits, dans laquelle la géographie humaine et la modélisation spatiale ont leur place, tout aussi bien que l'économie de proximité. Ces différentes approches s'intéressent en effet à la dimension locale des relations entre acteurs, tout en reposant sur des définitions et des acceptions parfois différentes de notions de base telles que le territoire ou la distance par exemple. C'est la raison pour laquelle nous avons procédé de manière pragmatique, en ne partant pas *d'a priori* disciplinaires, mais en nous fondant sur une élaboration commune de grilles de lecture et d'analyse, ensuite testées sur le terrain. Ainsi, les recherches ont été menées en commun sur le terrain et ont permis d'aboutir à des résultats conjoints, qui peuvent être interprétés par les deux grands courants disciplinaires. Ils donnent lieu aujourd'hui à une première publication commune, qui ouvre des perspectives pour des recherches ultérieures, prévues (mais encore non financées). Économie et géographie sont ainsi en mesure de collaborer, sans perdre leur âme mais tout en proposant des analyses conjointes qui peuvent se justifier d'un double point de vue scientifique et apporter des éclairages de terrain originaux. Il est à souhaiter que cette collaboration se poursuive et s'intensifie, par exemple par l'établissement de liens inter organismes.

Le travail est en cours de valorisation scientifique, par la publication d'un certain nombre d'articles et des communications à Colloques. Il contribuera également à la tenue de journées d'Études sur les Conflits (voir ci-dessous) et a donné lieu à une journée de rencontre-restitution avec les partenaires du terrain Corse (idem).

Annexe

Publications réalisées ou en projet

Revue à comité de lecture

Aznar O., Perrier-Cornet P., 2003 - Les services environnementaux dans les espaces ruraux : une approche par l'économie des services, *Économie rurale*, n° 273-274, janvier-avril, p. 142-157.

Bonin M., Lardon S., 2002 - Recomposition des exploitations agricoles et diversification des pratiques de gestion de l'espace. *Études et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, n° 33, p. 133-150.

Torre A., Caron A., 2002 - Conflits d'usages et de voisinage dans les espaces ruraux, *Sciences de la société*, n° 57, octobre, p. 95-113.

Revue sans comité de lecture

Aznar O., Guérin M., Paoli J.-C., Torre A., 2002 - Dynamiques institutionnelles et émergence de la multifonctionnalité : les procédures de résolution des conflits liés à la gestion de l'espace, *Les Cahiers de la multifonctionnalité*, n° 1, mai, p. 73-82.

Bonin M., Torre A., 2004 - Typologie de liens à l'espace impliqués dans les conflits d'usage. Étude de cas dans les Monts d'Ardèche. *Les Cahiers de la Multifonctionnalité*, n° 5, juillet, p. 17-30.

Thèse

Bonin M., 2003 - Inscription territoriale des recompositions agricoles. Caractérisation et modélisation dans les Monts d'Ardèche. Thèse de doctorat de géographie, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, 602 p.

Communications à des congrès

Jeanneaux P., 2003 - Les conflits d'usages dans les espaces ruraux : une analyse économique, *SFER - Journées européennes des thèses en économie et gestion agricoles, agroalimentaires et rurales*, Montpellier, 19 - 20 juin, 10 p.

Lefranc Ch., Torre A., 2004 - *Tensions, conflits et processus de gouvernance locale dans les espaces ruraux et périurbains français. Les enseignements de la Presse Quotidienne Régionale*, Communication au XIème IRSA World Congress, Trondheim, Juillet.

Paoli J.C., Bernard E., 2002 - *Trajectoires d'exploitation agricole et évolution des paysages dans le Cap Corse*, communication au colloque tenu à Florac « Gestion des paysages en Montagne », 5-6 novembre.

Torre A., Aznar O., Guérin M., Lefranc Ch., Caron A., Bonin M., Jeanneaux Ph., Kirat Th., Thinon P., 2004 - *Conflits et tensions autour des usages de l'espace au sein des espaces ruraux- Le cas de la Région Rhône-Alpes*, Communication au colloque « Proximité », Marseille, 17 et 18 juin.

Travaux d'étudiants

Génin B., 2003 - Multi-usages de l'eau et conflits d'usage dans les espaces ruraux - Cas d'une rivière ardéchoise, mémoire de fin d'étude, INA PG, 52 p.

Fouchereau C., Labernadie S., Philippe L., Thomas L., 2003 - Prise en compte des effets externes des exploitations agricoles sur le canton de Montrevel en Bresse, rapport d'étudiants, ENITAC, 28 p.

Madelaine V., 2002 - Étude diagnostique de la situation agricole dans le Cortenais ; Corse, rapport de fin d'étude au DESS Développement agricole de l'IEDES, Université de Paris I, INRA LRDE Corte (dir. de stage P.M. Santucci), octobre, 77 p. et annexes.

Orsoni E., 2002 - Mise a jour de la base de donnée cartographique des exploitations laitières du Cortenais, rapport de stage de l'IUT de Corse, sept.

Pariset G., 2003 - Diagnostic des conflits liés aux sangliers et modes de résolution dans le Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche, mémoire de fin d'études, ENSAM, 40 p.

Philippe L., 2003 - Conflits d'usages et services environnementaux sur un espace périurbain - Cas des agriculteurs du pays Voironnais, mémoire de fin d'étude, ENITAC, 44 p.

Rouxel A., 2003 - Multi-usages de l'eau et conflits d'usages dans les espaces ruraux - Étude de cas : canton de Montrevel-en-Bresse (Ain), mémoire de fin d'étude, ENSAIA, 31 p.

Rencontre-restitution avec les partenaires : LRDE Corte, 19 et 20 Mai 2003

Présents : André Torre, Muriel Bonin, Eduardo Chia, Marie-Paule Giamarchi, Jean-Christophe Paoli, Pierre-Mathieu Santucci, Pascal Thinon, Virginie Madelaine.

La réunion avait deux objectifs :

- faire le point sur les recherches menées dans le cadre du programme Dynamiques institutionnelles et émergence de la multifonctionnalité : les procédures de résolution des conflits liés à la gestion de l'espace ;
- présenter le cas cortenais et envisager les recherches spécifiques à y mener.

Programme des deux journées

19 mai

12h30 : Accueil au LRDE - repas en commun

14h : Travail en salle. Mise en commun des expériences : présentation des terrains, des méthodes de travail, des travaux en cours.

17h : Rencontre avec la commission pastorale de la mairie de Corte : A. Orsini (élu, responsable de Commission) et D. Labins (chargé de mission). Présentation de la Commission et de l'action entreprise depuis deux ans dans le but de produire des baux sur les estives autour de Corte. Présentation du rôle de la commission (gestion des territoires communaux) et des problèmes posés par les multi-usages de certaines zones du territoire communal.

20 h : Repas en commun dans une ferme auberge des environs de Corte.

20 mai

9h-12h : Tour de terrain et rencontre avec les partenaires du réseau "estive". Rencontre avec F. Flori (Association A casa pastoreccia) A. Guelfucci (éleveur, président de l'association de services environnementaux « i chjassi »), Ch. Pasqualini (Office de l'Environnement), Y. Conventi et M. Lucciani (Office de Développement Agricole). Présentation des objectifs de ce réseau et des travaux en cours pour une redéfinition des zones d'estive et des activités en estive.

14h-17h : Perspectives du programme « multifonctionnalité ».

Journées conflits

Organisation de deux journées d'étude sur les Conflits d'Usage et de Voisinage, Paris, Carré des Sciences, 11 et 12 Octobre 2004.

L'objectif de ces journées d'étude est de permettre une présentation et une confrontation des travaux en cours sur la question des conflits d'usage et de voisinage, avec un accent tout particulier sur les espaces ruraux et sur l'interface villes-campagnes. Un des enjeux sera de faire le bilan sur les travaux en cours sur ces questions et sur les avancées récentes de la recherche. Il s'agira également de nourrir la dimension pluridisciplinaire de cette thématique. C'est pourquoi nous voulons ouvrir les débats aux chercheurs provenant de différentes disciplines, intéressés par ces questions, désirant confronter leurs expériences à celles présentées lors du séminaire. Nous désirons également accroître le niveau de compréhension des conflits liés à l'allocation des espaces à différents usages (résidentiel, récréatif, industriel, agricole, etc.) et des modes de coordination qu'ils impliquent.

Cette manifestation prendra la forme de communications s'appuyant sur des papiers originaux. Le travail sera réalisé au cours d'ateliers parallèles, sur la base de présentation de papiers avec discutants. Du temps sera laissé aux présentations, mais également à la discussion, afin d'approfondir les questions et de laisser place à un large débat sur ces questions. Deux interventions de spécialistes reconnus permettront d'approfondir, lors de séances plénières, des dimensions économiques, politiques, juridiques, géographiques, etc.

Trois conférences seront données en session plénière par :

- Mme Jacqueline Morand-Deville (Université de Paris I), sur les problèmes du droit de l'environnement et de l'urbanisme,
- M. Marc Mormont (FUL, Belgique), sur les conflits d'environnement, enjeux locaux et globaux,
- M. Christian Schmidt (Université de Paris-Dauphine), sur l'analyse économique des conflits,

A l'issue des Journées seront publiés un numéro spécial de revue et/ou un ouvrage collectif composés d'articles issus des présentations, centrés sur les domaines abordés ci-dessus. Des contacts sont en cours avec différents éditeurs.

***Mise en œuvre et gestion
des politiques publiques
à visées multifonctionnelles***

Régulation sociale et régulation territoriale de l'agriculture dans les pays du Groupe de Cairns et de l'ALENA

Bruno LOSCH¹, Daniel PERRAUD², Catherine LAURENT³ et Philippe BONNAL¹

1 CIRAD-Tera, Montpellier

2 INRA-ESR, Ivry

3 INRA-SAD, Paris

1. Problématique initiale du projet de recherche

La recherche repose sur l'hypothèse que les pays opposés au recours à la multifonctionnalité comme justification de l'intervention publique dans les négociations internationales doivent gérer, eux aussi, des tensions liées à l'évolution structurelle de leur agriculture. Ils doivent simultanément prendre en compte l'ensemble de ses rôles et fonctions dans l'économie mais aussi dans la société, afin d'éviter la dégradation de leur situation sociale et environnementale. L'objectif du projet est d'examiner l'existence et les modalités de la gestion de ces tensions internes, sa traduction dans les politiques publiques ou d'autres modes d'intervention et ses conséquences sur l'agriculture. Cette hypothèse est testée dans quatre pays de groupe de Cairns et de l'ALENA (Afrique du Sud, Canada, Mexique, Thaïlande).

2. Perspectives ouvertes par la recherche et principaux résultats

La recherche a été conduite en adoptant une approche d'économie politique centrée sur les transformations structurelles et les innovations institutionnelles, qui reflètent à la fois les dynamiques du changement et les rapports de force exprimés en termes de conflits et de compromis.

Plutôt que d'exposer sommairement les résultats obtenus dans chaque pays étudié, ce compte-rendu de recherche propose de présenter quelques éléments d'une synthèse en cours d'achèvement (les derniers travaux de terrain et d'analyse seront réalisés au cours de l'été 2004). Ces réflexions transversales offrent, à notre avis, des perspectives plus larges portant à la fois sur les transformations actuelles des dispositifs institutionnels encadrant l'agriculture et sur les enjeux sociaux et territoriaux de l'activité agricole.

Elles se structurent en cinq axes qui constituent simultanément un programme de recherche pour une phase ultérieure.

2.1. Analyser la transformation générale des politiques agricoles nationales

Dans les quatre pays étudiés, l'évolution des formes de régulation sociale et territoriale liées à l'agriculture est généralement rapide. Les observations rejoignent celles réalisées dans d'autres recherches en cours portant sur des pays et des régions d'Europe. Elles témoignent de l'existence d'un processus de transition généralisé remettant en cause la place des agricultures dans les sociétés et modifiant les règles du jeu institutionnel qui les encadre.

Dans tous les cas étudiés, cette transformation s'articule autour d'une tension, plus ou moins explicite et conflictuelle, entre des principes de régulation contradictoires. Cette tension peut s'exprimer selon trois registres différents, mis en évidence en croisant l'histoire économique et sociale, l'évolution institutionnelle, la configuration des politiques publiques et l'état du débat local.

Il s'agit : (i) d'une dynamique imposée par un ensemble de contraintes sociétales et/ou territoriales qui interagit avec le processus de libéralisation de la politique sectorielle (production, compétitivité, exportation), à l'instar de la formulation européenne des « deux piliers » ; (ii) d'une remise en cause des formes d'alliances anciennes entre paysannerie et pouvoir politique (variables selon les histoires nationales) débouchant sur la nécessaire gestion des conflits en milieu rural dans un contexte de contraintes croissantes ; (iii) d'une redéfinition de la place et du rôle attribués à l'agriculture dans la société selon les formes que prend la transition politique de chaque pays.

Dans ce dernier registre, on observe ainsi que l'agriculture traditionnelle thaïlandaise se voit explicitement attribuer un rôle tampon (*buffer role*) dans la régulation des crises par l'absorption temporaire des excédents de main d'œuvre, comme ceux qui ont accompagné la crise financière de 1997. A l'inverse, l'agriculture noire en Afrique du Sud, historiquement marginalisée, ne représente pas un enjeu significatif dans la politique économique nationale, mais une réponse à un problème fondamental d'équité et de revendication sociale. Au Mexique, malgré son poids toujours significatif (25% des actifs), l'agriculture est à la fois instrumentalisée selon les aléas des jeux partisans et marginalisée par le rôle surdéterminant des revenus de l'émigration aux États-Unis et, bientôt, du vote des émigrés. Au Canada, la particularité de l'histoire agraire et du rapport à l'espace (colonisation pionnière, concentration de la population dans un œcoumène réduit) facilite la marginalisation d'un secteur perçu surtout au travers du débat environnementaliste ; le Québec constituant une exception par la force de son modèle cogéré, clairement intriqué dans le combat souverainiste.

2.2. Évaluer avec précision les formes de la transition des politiques sectorielles

Pour interpréter les termes de la transformation, il convient d'étudier à la fois la politique sectorielle nationale et les formes prises par les contraintes sociales et territoriales qui l'accompagnent.

(a) Il est bien sûr difficile de mesurer précisément la « politique sectorielle », c'est-à-dire l'intervention directe de l'État dans l'agriculture, généralement inscrite au budget du ministère de l'Agriculture. Dans les quatre pays étudiés, comme partout ailleurs, l'organisation budgétaire est particulièrement retorse et l'analyse doit s'efforcer de repérer les principaux mécanismes d'intervention publique effectifs, généralement démultipliés et souvent masqués, qui ne sont que l'expression des jeux de pouvoir et des rapports de force sur le plan intérieur et entre le national et les règles internationales.

Ainsi, sur ce plan de l'analyse budgétaire, on peut considérer que la politique agricole reste forte au Canada, notamment au Québec, et au Mexique, malgré un repli significatif ; alors qu'elle est apparemment faible en Thaïlande et inexistante en Afrique du Sud, ce pays apparaissant comme un modèle de dérégulation. Mais il est nécessaire de dépasser l'approche élémentaire des seules institutions explicitement agricoles, comme le montre l'exemple thaïlandais où l'affichage libéral (un budget agricole sans interventions notables) recouvre une réalité plus complexe avec : i) un ministère de l'agriculture pléthorique (100 000 fonctionnaires) ; ii) un budget du développement rural localisé au ministère de l'intérieur ; iii) des interventions de soutien des prix agricoles inscrites au budget du ministère du commerce ; iv) un soutien indirect aux revenus par des instruments de réduction de l'endettement des exploitations financés par le budget du ministère des finances.

(b) Les impératifs sociaux et territoriaux sont très variés et dessinent des configurations particulières et peu comparables pour chacun des pays étudiés. Ainsi, les formes de ces contraintes peuvent être relativement banales et proches du contexte européen. C'est le cas au Québec, où la tension est forte entre le soutien d'une agriculture puissamment cogérée et l'explosion d'une crise environnementale dans la principale branche exportatrice, le porc. Ailleurs, en revanche, les configurations sont très différentes du primat donné en Europe aux fonctions environnementale et de développement rural :

- Au Mexique, la tension repose sur le contraste entre une frange d'agriculture exportatrice et la masse des agriculteurs à bas revenus, fragilisés par les mesures de libéralisation. Les solutions sont donc de combiner un respect des contraintes internationales et de l'ambition exportatrice avec des programmes sociaux *ad hoc*.

- En Thaïlande, le défi est, comme au Mexique, de maintenir une capacité d'exportation avec la contrainte supplémentaire que la plupart des produits exportés sont fournis par de très petites

exploitations familiales qu'il convient de stabiliser, malgré les nouvelles règles imposées par la libéralisation.

- En Afrique du Sud, la contrainte centrale est celle de la distribution de la terre et de l'émergence d'une agriculture « noire », avec des moyens et une capacité régulatrice faibles.

Quant au développement rural, il fait toujours l'objet d'un traitement spécifique qui s'accompagne d'institutions qui lui sont dédiées. Les configurations sont cependant très éloignées avec un dispositif très faible en Afrique du Sud, déconnecté de la question agricole au Mexique et au Canada, alors qu'il reste un instrument significatif de soutien en Thaïlande.

2.3. Élargir l'analyse des politiques nationales à l'ensemble des institutions concernées

La source de données fondamentale dans ce type d'analyse est, bien sûr, l'observation de l'ensemble des politiques publiques. La recherche a montré clairement qu'il fallait élargir les enquêtes au-delà de la politique agricole nationale et même au-delà des politiques publiques proprement dites. En effet, il semble bien que le témoin explicite de la dérégulation d'une politique nationale soit principalement le ministère de l'agriculture et son budget. Simultanément, la régulation sociale et territoriale liée à l'agriculture fait l'objet de « dérivations institutionnelles » qui permettent de quitter le niveau de l'État central, soit pour reporter ailleurs des problèmes difficiles ou des financements trop lourds, soit pour afficher un profil de dérégulation plus satisfaisant vis-à-vis des engagements internationaux. Ces dérivations institutionnelles peuvent prendre plusieurs formes :

- la décentralisation : elle est générale dans les quatre pays étudiés, avec le report au niveau local d'une partie des compétences sectorielles : dans le cas de l'Afrique du Sud, le transfert de l'agriculture parmi les compétences des Provinces se traduit par une quasi-disparition de la politique agricole ; au Canada, en revanche, la répartition des compétences et surtout des budgets entre les deux niveaux (fédéral – provincial) s'explique à la fois par les spécificités des politiques provinciales et par les conflits avec le niveau fédéral ; au Mexique, les transferts au niveau municipal sont croissants mais les ministères techniques conservent un rôle majeur dans la répartition des aides ; en Thaïlande, la décentralisation est toujours en cours d'implantation et les mécanismes institutionnels et financiers relèvent encore de l'expérimentation alors que les aides sont toujours largement décidées au niveau central.

- la mise en place d'agences d'intervention sous des formes diverses : gestion d'une partie de l'intervention financière au Québec dans une agence cogérée ; transformation d'agences de développement en outils de coordination de programmes locaux en Afrique du Sud ;

autonomisation de programmes d'intervention au sein des ministères techniques au Mexique et, dans une moindre mesure, en Thaïlande.

- l'existence de « contournements » permettant d'organiser des régulations spécifiques dans des cadres institutionnels moins menacés par « l'accusation d'intervention ». On peut citer par exemple : le cas de l'organisation par branches de « l'agri-business blanc » d'Afrique du Sud ; la démultiplication des programmes de lutte contre la pauvreté rurale au Mexique en articulation directe avec les agences internationales ; ou encore la défense ou les tentatives de relance de dispositifs internationaux de régulation pour les produits de base, ce qui est le cas pour l'hévéa en Thaïlande.

2.4. Analyser les structures agricoles

L'analyse des structures agricoles reste importante pour comprendre les transformations des politiques, pour deux raisons :

- la problématique structurelle nationale ou locale est un des facteurs qui déterminent les formes d'évolution et de mutation des politiques : elle est évidemment décisive lorsque les structures deviennent duales, voire dichotomiques, opposant d'une part des agriculteurs ou des entreprises agricoles entièrement tournés vers les marchés et, d'autre part, des exploitants agricoles partiellement intégrés, pluri-actifs et souvent en voie de marginalisation. Dans ce second cas, la mise en œuvre de mesures strictement sociales de lutte contre la pauvreté génère des institutions particulières. C'est le cas au Mexique et en Thaïlande. Mais les termes sont différents en Afrique du Sud, où l'histoire agraire et les choix politiques actuels débouchent sur une priorité donnée à la sélection des agriculteurs « noirs » considérés comme « viables ».

- à l'inverse, les politiques liées à d'autres fonctions de l'agriculture ont des effets structurels importants qui peuvent transformer l'appareil productif agricole. C'est le cas notamment des politiques agri-environnementales et il importe d'évaluer quelles catégories d'exploitations bénéficient de la mise en place de programmes environnementaux ou, au contraire, quelles sont celles qui risquent de se trouver exclues. Ainsi, l'évolution de la crise du porc au Québec conduit à des procédures rigoureuses de mise aux normes qui vont probablement opérer une sélection forte dans les élevages et la suppression des plus fragiles. De même, les pressions environnementalistes et agro-touristiques en Afrique du Sud sont particulièrement menaçantes pour les agricultures surpeuplées des anciennes réserves tribales et des anciens bantoustans. Au Mexique et en Thaïlande, la pression sur les ressources naturelles (déforestation, érosion, épuisement des réserves en eau) et la promotion d'un développement rural soutenable mobilisent des financements spécifiques et donnent lieu à la fixation de nouvelles réglementations qui modifient l'environnement économique des exploitations.

Au total, l'analyse structurelle permet d'introduire plus précisément les impératifs de régulation sociale dans le jeu des autres contraintes liées à la compétitivité ou à l'environnement.

2.5. Prendre en compte l'évolution globale des configurations nationales

Les enseignements plus généraux de cette recherche invitent à mieux comprendre les dispositifs de politique nationale qui émergent en réponse aux modifications de l'agenda international et aux pressions socio-politiques internes. Ils militent pour la mise en œuvre de nouveaux programmes de recherche consacrés à l'analyse plus systématique de ces politiques et à la prise en compte des différents niveaux de subsidiarité existant dans chaque configuration nationale, tout en conservant une place privilégiée aux recompositions structurelles.

L'analyse globale de la transformation des politiques publiques et des formes de leur transition en référence aux dynamiques plus globales du changement économique et social débouche sur un questionnement plus large sur le statut et les fonctions de l'agriculture dans chaque configuration nationale. Elle permet de repérer et de prendre en compte les termes du débat et / ou les conflits liés à l'évolution plus générale des projets nationaux.

A cet égard, si les discussions sur les perspectives offertes par la multifonctionnalité se sont souvent avérées difficiles au cours du projet – du fait de l'instrumentalisation réciproque de la notion liée à la prégnance du débat en cours dans le cadre des négociations internationales sur le commerce agricole –, elles se sont aussi avérées potentiellement porteuses d'un dialogue permettant de croiser à la fois des problématiques identiques (concentration des structures, marginalisation, problèmes environnementaux) et des visions différentes liées à la particularité de l'histoire agraire et des trajectoires de développement. La confrontation entre la multifonctionnalité et la nouvelle ruralité promue par les pays latino-américains, au-delà de leurs différences d'émergence et d'objectifs, est ainsi particulièrement stimulante, tout comme la « résurgence » de la multifonctionnalité dans certains débats de politique agricole nationaux (à l'instar du Mexique).

3. Apports et difficultés de la recherche

La collaboration entre chercheurs issus de deux institutions (Cirad et Inra), travaillant jusqu'alors sur des terrains différents, mais avec des approches et des questionnements similaires et complémentaires, a permis des croisements intéressants à la fois des champs d'observation et des expériences d'analyse des politiques et des institutions.

Sur le plan des méthodes, la recherche a été l'occasion de tester une approche commune des pays étudiés à partir d'une grille de lecture

permettant non pas une comparaison terme à terme, mais la confrontation des observations et des analyses dans la perspective d'une synthèse globale.

Toutefois, la mise en route d'une recherche dans quatre situations nationales ayant logiquement chacune leurs spécificités institutionnelles et leurs pratiques en terme de partenariat n'a pas été aisée et a impliqué des délais et coûts de coordination importants.

Ainsi, la collaboration avec nos partenaires locaux a été particulièrement efficace au Canada et au Mexique, plus difficile en Thaïlande et en Afrique du Sud. Cette situation s'explique en partie par la faiblesse des moyens disponibles eu égard au champ géographique. Ceux-ci se sont en effet avérés insuffisants pour assurer à la fois le nombre optimal de missions de terrain (d'autres sources ont dû être mobilisées) et le financement nécessaire des collaborateurs locaux, qu'il s'agisse d'étudiants chargés du recueil d'observations complémentaires ou de chercheurs habitués aux contreparties offertes par d'autres structures de recherche (les fondations américaines notamment).

Au-delà de la synthèse finale prévue sous forme d'ouvrage, il apparaît essentiel de pouvoir organiser un séminaire de fin de recherche, rassemblant plusieurs des partenaires des pays étudiés, afin de mettre la synthèse en perspective et de cristalliser une dynamique de réseau sur le thème des politiques publiques. Son organisation nécessitera l'obtention de financements *ad hoc* aujourd'hui encore non identifiés.

4. Opérations réalisées

Le déroulement effectif de la recherche a débuté en juin 2002 et se poursuivra jusqu'à l'automne 2004 du fait des retards pris dans la réalisation de certaines missions de terrain liés aux contraintes de mise en œuvre des partenariats locaux (cf. § 3).

Parallèlement aux réunions périodiques de l'équipe de recherche à Paris, plusieurs missions ont été conduites comportant à la fois des travaux d'enquêtes (interviews auprès des ministères techniques, des agences spécialisées, des organisations professionnelles) et des ateliers de travail ou séminaires de recherche.

Les opérations conduites dans les quatre pays sont résumées ci-dessous et l'annexe présente la liste des publications et travaux réalisés ainsi que celle des principaux collaborateurs nationaux du projet de recherche.

- Afrique du Sud

Trois missions ont été réalisées (Laurent, août 2002, Laurent – Perraud, avril 2003, Anseeuw, Août 2003 avec participation au Congrès International de l'Association des Économistes Agricoles. Durban, Afrique du Sud, 16-21 Août 2003). Une mission supplémentaire doit être réalisée pendant l'été 2004.

- Canada

Deux missions ont été conduites par Losch et Perraud (juin 2003) et Losch (février 2004) avec la participation en 2003 à :

- un atelier de travail portant sur « Le débat européen sur la multifonctionnalité : aménagement ou nouvelle conception des politiques », organisé à Agriculture et Agro-Alimentaire Canada (ministère de l'agriculture) à Ottawa (16 juin 2003),
- un séminaire intitulé « Perspectives et ambiguïtés de la multifonctionnalité : les cas de l'Europe et des pays du Sud », organisé à l'université Laval (Québec, 19 juin 2003) avec un appui de l'Union européenne.

Une mission supplémentaire doit être réalisée pendant l'été 2004.

- Mexique

Deux missions ont été effectuées (Bonnal – Losch en avril 2003 et mars 2004) comprenant l'organisation d'un atelier de recherche à Mexico sur le thème du projet intitulé « Regulaciones sociales y territoriales en el campo mexicano » (9-11 avril 2003), en collaboration avec le CIESAS et l'IRD.

- Thaïlande

Deux missions ont été réalisées (Bonnal en décembre 2002 et Laurent - Bonnal en juillet 2003). Une nouvelle mission est prévue au cours de l'été 2004.

Par ailleurs une mission a été réalisée à Rome (C. Laurent) en Octobre 2003 pour contribuer à la discussion des résultats de l'opération de recherche FAO sur les rôles de l'agriculture (ROA).

Travaux et publications

Articles

Anseeuw W., 2003 - The vicious circle of agricultural development in South Africa. Congrès International de l'Association des Économistes Agricoles. Durban, Afrique du Sud, 16-21 Août 2003.

Losch B., 2004 - "Debating the Multifunctionality of Agriculture: from Trade Negotiations to Development Policies by the South", *Journal of Agrarian Change*, July 2004, Vol. 4 (3): 336-360.

Losch B., 2004 - Recension de l'ouvrage de Gillian Hart "Disabling Globalization - Places of Power in Post-Apartheid South Africa", University of California Press, 2002, in : *Politique Africaine*, n° 94.

Communications, séminaires et colloques

Bonnal Ph., 2003 - *Las políticas de desarrollo rural y de « multifuncionalidad » en la Unión Europea*, Taller « Regulaciones sociales y territoriales en el campo mexicano » (CIESAS, Casa Chata, México DF, 9-11 de abril 2003).

Bonnal Ph., Bosc P.-M., Diaz J., Losch B., 2003 - *Multifuncionalidad de la Agricultura y Nueva Ruralidad. ¿ Reestructuración de las políticas públicas a la hora de la globalización ?* Seminario Internacional « El mundo rural : Transformaciones y perspectivas a la luz de la Nueva Ruralidad » (Bogotá, 2003, 15-17 octobre), 17 p.

Labarthe P. Laurent C., Cerf M., 2003 - *Agricultural extension services and Market regulation*. Poster au 25^{ème} Congrès International de l'Association des Économistes Agricoles. Durban, Afrique du Sud, 16-21 Août 2003.

Losch B., 2003 - *El proyecto comparativo « políticas públicas y regulaciones en la agricultura en los países del TLC y del Grupo de Cairns »*, Taller « Regulaciones sociales y territoriales en el campo mexicano » (CIESAS, Casa Chata, México DF, 9-11 de abril 2003).

Losch B., 2003 - *Quel sens pour la multifonctionnalité dans les pays du Sud ?* Séminaire « Perspectives et ambiguïtés de la multifonctionnalité : les cas de l'Europe et des pays du Sud » (université Laval, Québec, 19 juin 2003).

Losch B., 2004 - *Is Agriculture More than Food Supply? The Agrarian Question in the WTO Era*. Lecture, Department of Geography Colloquium – UC Berkeley, April 21, 2004. Perraud D., 2003 - *Ambiguïtés de la multifonctionnalité dans l'Union européenne*. Séminaire « Perspectives et ambiguïtés de la multifonctionnalité : les cas de l'Europe et des pays du Sud » (université Laval, Québec, 19 juin 2003).

Mémoires et thèses

Ward Anseeuw, 2004 - *Reconversion professionnelle vers l'agriculture marchande et politiques publiques en Afrique du Sud*. Thèse de sciences économiques, Université Pierre Mendès-France, 2 volumes.

Documents de travail

Perraud D., 2003 - *Problèmes institutionnels de la réforme foncière en Afrique du Sud*, 6p. Proposé au site IFAS.

Gouin D.-M., Royer A., 2003 - *Agriculture, régulation sociale et régulation territoriale au Canada* (Québec, Ontario, Saskatchewan), 75 p.

Publication à venir

Ouvrage collectif de synthèse associant les membres de l'équipe et les chercheurs associés des quatre pays étudiés.

Équipe de recherche

Équipe principale

- Philippe Bonnal, Cirad, département Tera, programme Agricultures familiales et mondialisation – UMR Moïsa, Montpellier
- Catherine Laurent, Inra, département SAD, Paris
- Bruno Losch, Cirad, département Tera, programme Agricultures familiales et mondialisation – UMR Moïsa, Montpellier
- Daniel Perraud, Inra, département ESR, Paris

Chercheurs associés

Afrique du Sud :

- K. Kirsten, Université de Pretoria, professeur
- W. Thwala, technikon Johannesburg, enseignant – chercheur
- W. Anseeuw, Doctorant, INRA-SAD, Paris

Canada :

- Daniel-Mercier Gouin, Université Laval, Québec, professeur, directeur Groupe de Recherches et d'Étude des Politiques Agricoles (GrepA)

Mexique :

- Kirsten Appendini, Colegio de México, chercheur, professeur d'économie
- Hubert Carton de Gramont, Universidad Autónoma de México (Unam), Instituto de Investigaciones Sociales, chercheur, professeur
- Eric Léonard, Institut de recherches pour le développement (projet IRD-Ciesas, Montpellier-Xalapa), chercheur
- Hipólito Rodríguez, Ciesas (Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social), directeur du centre Ciesas Golfo, Xalapa
- Fernando Saavedra, Facultad latinoamericana de ciencias sociales (Flacso), chercheur, professeur

Thaïlande :

- Orapan Na Bangchang, ADB technical Assistance Project

Multifonctionnalité de l'agriculture périurbaine : diversité des formes d'exercice du métier d'agriculteur, insertion de l'agriculture dans l'aménagement des territoires

André FLEURY¹, Paule MOUSTIER² et Jean-Jacques TOLRON³

1- *École Nationale supérieure du Paysage - INRA, Versailles*

2- *CIRAD FLHOR*

3- *Cemagref, Aix en Provence*

1. Préliminaires

Participants

Coordinateurs du projet

André Fleury (ENSP-INRA), Paule Moustier (CIRAD) et Jean-Jacques Tolron (Cemagref)

Collectif de proposition

INRA-SAD Ile-de-France : Christine Aubry (INRA), André Fleury (ENSP), Pierre Donadieu (ENSP), José Serrano (CESA, Univ. Tours)

CIRAD-FLHOR : Paule Moustier, Hubert de Bon

Cemagref : Jean-Jacques Tolron (Aix-en-Provence), Nathalie Bertrand (Grenoble)

INRA-SAD Toulouse : Isabelle Duvernoy, Caroline Auricoste, Christophe Alabaladéjo, Sandrine Bacconnier (doctorante)

INRA-SAD Montpellier : Françoise Jarrige (ENSAM), Pascal Thion (INRA)

INRA-SAD / GIS Alpes du Nord / IER-SEREC : Gisèle Vianey

Equipe ISARA Lyon / IER-SEREC : Cécile Bernard

De plus, des chercheurs et enseignants-chercheurs étrangers ont participé à certains séminaires :

Paola Branduni, architecte, Université de Milan ; Marielle Dubbeling, géographe, Resource Center on Urban Agriculture and Forestry (RUAF), Leusden, Pays-Bas ; Yves Hanin, sociologue urbain, Université de Louvain-la-Neuve, Belgique ; Joseph Nasr, urbaniste (v.pdt de *Urban Agriculture Network*, Washinton, USA), chargé d'études à l'Université Ryerson, Toronto, Canada ; Hermilio Navarro-Garza, agronome, professeur au *Colegio de Postgraduados*, Mexico, Mexique.

Rappel des objectifs

Le collectif allie, en France et à l'étranger, les activités de recherche à des activités d'expertise, afin d'explicitier les déterminants du contexte périurbain et les **spécificités de la multifonctionnalité** à laquelle est invitée l'agriculture dans ce contexte. Ses **objectifs** sont plus particulièrement :

- ⇒ d'**analyser** la contribution spécifique de l'agriculture périurbaine aux processus contemporains de territorialisation des espaces agricoles périurbains sous influence urbaine, en s'appuyant sur une gamme raisonnée de villes en France et à l'étranger, incluant les pays du Sud ;
- ⇒ de **fédérer**, autant que possible, les programmes de travail des équipes responsables de cette thématique dans les trois institutions primordiales et dans d'autres institutions proches ;
- ⇒ d'unifier à une échelle pertinente les **concepts** d'analyse de l'agriculture dans les territoires urbains utilisés par les membres du collectif ;
- ⇒ de favoriser la **production d'outils** spécifiques en matière de politique agricole périurbaine et de planification urbaine.

2. Contexte et problématique

L'hypothèse générale est que la pérennité de l'agriculture périurbaine, socialement souhaitable, dépend de son aptitude à s'inscrire dans le projet territorial ou "projet urbain"¹. Cette aptitude consiste pour les systèmes agricoles à savoir tirer parti de la diversité des attentes et demandes urbaines adressées aux espaces ouverts sous des formes économiquement viables ; cette problématique est d'ailleurs voisine de celle de toute région où l'agriculture est sollicitée par des co-usages de l'espace, dans les régions touristiques par exemple. Dans ces conditions, l'agriculture périurbaine pourrait être qualifiée d'agriculture "urbaine", au sens fonctionnel employé par certains auteurs. Cette évolution est induite par les enjeux du développement durable des villes ; cette référence amène à considérer que la multifonctionnalité de l'agriculture est d'abord celle de son espace.

L'analyse a porté sur les thèmes suivants :

- **la place de l'agriculture dans la construction des politiques d'aménagement et de développement de la ville.** Elle se redéfinit sur un espace revendiqué par les urbains, ce qui pose des questions soit de partage de l'espace, soit de cohabitation d'usages distincts. La question se pose en particulier en rapport avec l'étalement de la ville, antinomique de son développement durable.

¹ INGALLINA Patricia, 2001- *Le projet urbain*. PUF Que sais-je, n°3585, 127p.

➤ **la diversité des exploitations agricoles et de leurs stratégies dans les territoires périurbains** est analysée comme un processus dynamique révélateur de l'émergence d'opportunités que, dans certaines conditions, l'agriculture est susceptible de saisir. Cette diversité résulte aussi de l'histoire agricole locale, à l'origine d'infrastructures spécifiques, et du contexte écologique.

➤ **La place même de l'agriculture au sein du tissu urbain** donne aux concepts de **multifonctionnalité** et de **gouvernance** une évidente actualité. Au-delà de stricts produits, ni la demande urbaine, ni l'offre agricole ne sont clairement lisibles ; la concrétisation du potentiel de développement agricole relève de la volonté politique locale et de la capacité d'adaptation de l'exploitant et de sa famille. Les modalités de gouvernance locale, les jeux d'acteurs, la construction des décisions techniques, sont autant d'éléments qui permettent de valoriser ce potentiel et constituent le fond de la problématique de certains membres du réseau.

3. Compte rendu des travaux

Comme il avait été proposé, le projet a été rythmé par des séminaires de recherche.

Séminaire N° 1 "Organisation du collectif", **(Montpellier, 28 et 29 août 2002)**

Il a été consacré à la présentation mutuelle des équipes et de l'inventaire des territoires agri-urbains qui, déjà support de l'activité locale de recherche des différentes équipes, serviront d'appui à la structuration du travail collectif et à l'élaboration du calendrier.

Après examen de la diversité et de la complémentarité du collectif, on a constaté plusieurs entrées : l'espace, les produits matériels, les acteurs. Ces derniers appartiennent au groupe social de l'agriculture (l'agriculteur, l'entreprise agricole, le ménage) ou à la société urbaine, à la fois consommatrice des biens matériels mais aussi s'appropriant des biens immatériels comme la nature, le paysage et maints attributs ruraux devenant patrimoine (l'arbre agricole, le bâti rural).

Plusieurs échelles existent, emboîtées ou non, ce qui interfère avec les modalités de prise en compte des acteurs :

- ⇒ territoriale : la commune ou l'intercommunalité sont fréquentes, mais il peut y avoir des entités politiques plus étendues ;
- ⇒ géographique (aire urbaine) ;
- ⇒ économique (exploitation, tissu d'exploitations) ;
- ⇒ agro-physionomique, étape initiale d'une analyse paysagère.

Les thèmes des deux séminaires de travail ont été définis, ainsi que les petits groupes chargés de leur préparation ; le principe d'un colloque final a été adopté.

Séminaire N° 2 "Spécificité, diversité, multifonctionnalité de l'agriculture périurbaine" (Paris, 6 et 7 janvier 2003)

A partir des contributions préparatoires de chaque équipe sur son champ spécifique de recherche (territoire défini ou thématique transversale), une synthèse avait été rédigée afin d'introduire les travaux de ce séminaire. Les travaux impliqués proviennent de contextes urbains très différents : Paris et Ile-de-France, Lyon, Albi, Tours, Hanoi... (sans que le terrain d'étude s'étende nécessairement à la totalité de la zone d'influence de ces villes).

Définition de l'agriculture étudiée

Le territoire périurbain n'a pas en soi de limite nette, pas plus que le tissu urbain. Aussi retiendra-t-on pour les travaux du collectif des limites établies sur des indicateurs conventionnels (cf. travaux de l'INSEE en France) ou à caractère administratif (découpage territorial, base de données comme le RGA, etc.). Les travaux de caractérisation impliqueront des comparaisons entre l'*intérieur* et l'*extérieur* de ces limites.

Les différentes qualifications de l'agriculture comme :

- ⇒ *urbaine*, en relation avec une préoccupation dominante de production de biens alimentaires pour le marché local ou une activité multifonctionnelle définie à partir de ses externalités positives, notamment la production d'espace ouvert ;
- ⇒ *intra-urbaine* ou *péri-urbaine*, en seule relation avec la position géographique, inductrice de rapports de proximité.

On est ainsi conduit à analyser l'insertion territoriale ou sociale du système de production et de l'agriculteur, avec deux pôles de réponses :

- ⇒ en l'absence d'intérêt social, l'espace de l'agriculture a de fait le statut de réserve foncière : la ville croît librement ; les agriculteurs et les propriétaires ont des stratégies en conséquence.
- ⇒ En présence d'un intérêt de la société pour l'agriculture (c'est l'hypothèse à vérifier), des dispositifs de pérennisation *in situ* de l'agriculture sont construits. Cette problématique peut être abordée des points de vue de l'agriculteur (politique de maintien, dynamique d'évolution) ou de l'urbain (place de l'agriculture dans l'aménagement).

Les pistes de réflexion pour l'atelier

On a retenu trois mots clés pour analyser les propriétés de l'agriculture périurbaine : spécificité, diversité, multifonctionnalité ; il faudra prendre garde à ne pas négliger l'évolution chronologique de l'agriculture périurbaine qui s'est considérablement transformée, au moins dans le contexte français.

La **spécificité** est définie par comparaison avec une agriculture non périurbaine. Elle peut n'être le fait que d'adaptations au contexte de la ville (difficultés de fonctionnement), le système agricole ressemblant aux systèmes ruraux. Mais elle peut aussi être très marquée et :

- relever des constantes structurelles telles que la faible taille des exploitations engagées dans le marché local et l'importance des spéculations à haute valeur ajoutée,
- développer des liens spécifiques avec la ville au travers des propriétaires fonciers, des marchés,
- reposer sur des aspects non structurels, tels que de nouveaux rapports avec les acteurs locaux.

Elle s'exprime moins par l'existence de types d'exploitation exclusifs que par des fréquences différentes de types.

La **diversité** est évaluée intrinsèquement en termes de nature des cultures et des systèmes de culture, d'échelle géographique des marchés des denrées agricoles et de marchés répondant à des besoins locaux spécifiques. Le contexte urbain est particulièrement favorable à une différenciation active, par exemple par l'émergence de la notion de niche économique).

Pour étudier la **multifonctionnalité**, le collectif est parti du point de vue d'une agriculture unifonctionnelle assurant une fonction productive alimentaire pour des filières générales, pour des marchés locaux, éventuellement à travers des réseaux spécifiques ou, hors marché, pour la seule famille (autoconsommation). Si toutes les agricultures urbaines remplissent une réelle diversité de fonctions (alimentaires, sociales, paysagères, etc.), celles-ci ne sont pas forcément explicitement reconnues, ni par les agriculteurs dans la conception de leurs systèmes de production, ni par les pouvoirs publics. De telles agricultures sont observées dans tous les sites d'études des grandes cultures céréalières en France, comme pour les exploitations maraîchères de Hanoi.

Par contre, d'autres agricultures peuvent être définies comme visant une production de bien agricole et une coproduction de qualité de territoire (production d'espace ouvert), avec en corollaire le passage d'un système mono-acteur (l'agriculteur et sa famille) à un système multi-acteurs, où les pouvoirs publics interviennent souvent comme partenaires. La multifonctionnalité liée à l'offre agricole est soit fortuite, et liée alors aux perceptions sociétales du processus de production, soit stratégique, et alors vraiment intégrée au système d'activité et au revenu.

Selon les modalités enregistrées dans le collectif, la multifonctionnalité :

- est directement liée à la production : produit de qualité, sécurité alimentaire ;
- est liée à l'organisation de l'espace, aux perceptions (paysage), analysables en termes sociologiques ;

- correspond à des démarches volontaristes d'insertion des groupes marginaux dans la société urbaine ;
- contribue à la gestion environnementale : risques (inondations), ressources (champs captants), déchets urbains.

Toutes les agricultures urbaines étudiées par le collectif sont multifonctionnelles, mais la reconnaissance de cette multifonctionnalité et la traduction en action publique sont très variables.

Calendrier de travail

Au cours de ce séminaire ont été prises des décisions permettant de consolider, d'élargir et de formaliser la collaboration entre les équipes :

- Structurer le réseau sur l'agriculture périurbaine de façon plus permanente, au delà de l'échéance du projet,
- Rechercher activement la participation d'équipes d'urbanistes et/ou d'aménageurs,
- Conclure les travaux par un **colloque** organisé en 2004 à Paris.

Enfin le groupe se fixe aussi comme objectif rapproché, de déboucher sur une **publication commune** (actes du colloque final par exemple).

Séminaire N° 3 "L'agriculture dans le projet et la gouvernance urbaine" (Montpellier, 27 et 28 août 2003)

Il a cherché à mieux définir les objets de recherche, d'une part en identifiant deux catégories de questionnements, d'autre part en identifiant les projets de territoires et systèmes d'acteurs.

1^{er} questionnement : la production de l'agriculture dans les territoires

L'agriculture produit d'une part des biens pour le marché des denrées, où il y a régulation de l'offre et de la demande. Mais elle est aussi vecteur de biens publics, type de bien dont il est difficile d'exclure un utilisateur : le paysage rural (avec d'autres composantes vertes), la sécurité alimentaire (agriculture d'autoconsommation, au sud notamment). Ces biens ont néanmoins une valeur : par exemple, l'essentiel du coût des parcs, autres systèmes producteurs de paysage, est pris en charge par la société. Enfin, elle produit aussi du lien social lorsque, dans les pays du Nord, des jardins communautaires sont mis en place (ils produisent de la nourriture, mais surtout de la réinsertion).

On peut schématiser la spécificité de l'agriculture par le tableau suivant :

Offre de :	Par :	Industrie	Parc	Agriculture
Biens marchands		++	0	+
Paysage		+ -	++	+
Sécurité alimentaire		0	0	+
Lien social		+ -	+	+

C'est l'agriculture qui offre la plus grande diversité de fonctions ; sa légitimité dans le territoire urbain naît de cette multifonctionnalité. Le problème est que ces offres peuvent être contradictoires entre elles : il faut donc réussir à les combiner, ou faire des choix. Il faut tenir compte notamment d'un déséquilibre dans le rapport de force, les agriculteurs s'exprimant plus difficilement, étant un groupe hétérogène, aux intérêts différents.

Par ailleurs, on doit noter :

- l'existence des synergies horizontales, comme par exemple des liens entre artisanat et agriculture, ou parcs incluant une activité de production ;
- qu'hors de l'agriculture professionnelle, existent des opérateurs associatifs,
- la distinction entre les espaces ouverts et les espaces cultivés ; à ce propos faire la différence entre *allotment gardens* (jardins familiaux classiques) et *community gardens* (jardins communautaires à finalité d'action sociale).
- qu'une partie du rôle paysager de l'agriculture est prise en charge par le marché, via des activités économiques pour lesquelles le paysage a valeur d'infrastructure.

2nd questionnement : l'action publique et l'agriculture périurbaine

Depuis que le marché a pris une part prépondérante dans l'approvisionnement des villes, deux facteurs poussent à l'enfrichement des terres agricoles, souvent considéré comme état favorable à une décision d'urbanisation :

- La rente foncière engendrée par la constructibilité des terrains, favorisée par le jeu du marché ; les propriétaires adoptent des stratégies d'attente souvent réservées par rapport au maintien de l'agriculture dont ils craignent qu'elle n'acquière des droits ;

- Les difficultés d'exercice du métier d'agriculteur dans les franges urbaines (restrictions de liberté et nombreuses nuisances de la ville) engendrent des conflits de proximité, qui conduisent à terme au retrait de l'agriculture.

Dans la mesure où les espaces ouverts sont reconnus d'intérêt collectif, suite aux nouvelles conceptions du projet urbain et donc de son plan, une action publique s'avère nécessaire pour les préserver, afin de les soustraire à l'effet des seules lois du marché foncier. Des démarches participatives sont alors nécessaires, bien que difficiles à conduire car, même en l'absence d'intérêt individuel, les acteurs urbains n'adhèrent pas spontanément à la conception d'un tissu urbain divisé par des coupures vertes, ni à l'idée d'une gestion de ces dernières par l'agriculture. Aussi, il faut nécessairement un droit de regard et des engagements réciproques, traduits, par exemple, par une charte co-signée.

Ce processus de contrat entre l'agriculture et la société est inévitablement long, car il suppose de nouveaux apprentissages de la part d'acteurs peu accoutumés aux pratiques de négociation préalable, tant les agriculteurs, rarement parties prenantes jusqu'à présent du projet urbain, que de la société, qui construit ses propres représentations de l'agriculture. Cette participation, ou gouvernance territoriale, devra aboutir à des documents de planification mieux conçus et mieux acceptés (en France, le SCoT, négocié à l'échelle de l'agglomération) ; il faut par ailleurs en accepter la réversibilité partielle, puisque les options de la société peuvent évoluer. On voit donc émerger deux objets d'étude principaux : le jeu des acteurs et les représentations sociales.

La gouvernance, ou jeu des acteurs dans la conception des projets de territoire

L'analyse traite d'abord des territoires : administratif, considéré comme le territoire de l'action publique, ou socio-géographique, tel celui défini par les cartes INSEE des *aires urbaines*, des *territoires vécus*. Ensuite, il s'agit d'aborder la question de la diversité des acteurs, parmi lesquels les porte-parole du monde agricole sont extrêmement divers. On note ainsi :

- les exploitants agricoles, propriétaires ou non ; les premiers disposent parfois d'influence sur les zonages, mais tous ont des revendications spécifiques sur le maintien du potentiel économique ;
- à côté des agriculteurs professionnels figurent de plus en plus les agricultures non professionnelles dans toute leur diversité, du *hobby farming* aux potagers d'insertion ;
- des organisations techniques spécifiques telles que les SAFER, etc., sont amenées à définir des politiques spécifiques en périurbain ;

- les élus locaux et leurs services techniques, notamment d'espace vert, encore peu experts, mais peu à peu plus intéressés à la participation de l'agriculture ;

Les associations *ad hoc* de citoyens doivent réellement se voir reconnaître une place, à condition qu'elles acquièrent en même temps une capacité de compréhension des systèmes agricoles.

Enfin, vient l'étude des actions d'aménagement de l'espace :

- les modèles d'aménagement ;
- les systèmes d'action ; on peut noter que les projets pertinents s'accompagnent d'un programme d'action, négocié avec les agriculteurs ;
- les stratégies foncières, *sensu lato*, concernant aussi bien les agriculteurs professionnels que les autres et les autres acteurs de l'espace.

Les travaux en cours au sein du collectif sur cet objet de recherche sont :

- l'analyse comparée de la place de l'agriculture dans les documents d'aménagement de 16 métropoles française (équipe Cemagref Aix-en-Provence) ;
- la participation à la réflexion préalable à l'établissement du SCoT de Montpellier (qualification et cartographie des espaces ouverts, équipe INRA-SAD Montpellier) ;
- l'analyse des conflits d'usage (INRA-SAD Paris) ;
- les outils de représentation spatiale pour l'intégration de l'agriculture à la planification urbaine à Hanoi et Phnom Penh (CIRAD).

Représentations de l'agriculture et des espaces ouverts

Les politiques publiques sont souvent conçues, puis mises en œuvre par des acteurs extérieurs au monde de l'agriculture ; il est donc nécessaire d'identifier les représentations portées par ces acteurs.

- l'agriculture productrice d'éléments paysagers composantes des systèmes d'activité ; ces éléments sont l'espace cultivé, le bâti, mais aussi les savoir-faire de la société agricole locale ;
- la participation à la construction des identités ; les unes s'appuient sur des valeurs patrimoniales, mais d'autres les renouvellent, telle celle du *cadre vert de vie* ;
- la diversité des projets de territoire, différenciés selon les porteurs de projets ou les enjeux locaux (maintien de l'agriculture, reconquête d'espaces d'abandon, etc.).

Les travaux en cours dans les équipes sur cet objet de recherche sont :

- la multifonctionnalité d'attributs spécifiques engagés dans les projets de ville : les *arbres agricoles* (bocages, vergers) et le *bâti agricole* à valeur patrimoniale (équipe ENSP et collaboration avec l'U. de Milan),
- les représentations de l'agriculture dans les projets de territoire (INRA-SAD Toulouse),
- le processus d'élaboration de chartes et des programmes d'action (INRA-SAD Paris).

N.B. : *grâce à la participation des étrangers, des différences conceptuelles sont apparues : par exemple, le concept de territoire pourrait ne pas exister dans le monde nord-américain, ou les grandes différences de signification du concept de nature.*

Séminaire N° 4 : "Acteurs et chercheurs" (Paris, 2 mars et 3 juin 2004)

Ce séminaire a été marqué par la rencontre du collectif avec le comité directeur de *Terres en Villes*, association de 12 villes françaises (plusieurs autres villes y sont candidates ; la région Île-de-France est intéressée à trouver les voies de sa participation). Il a constitué, au regard du programme, le séminaire **final** annoncé dans le contrat passé avec les responsables de l'appel à proposition. Il sera prolongé par le numéro thématique des cahiers de la multifonctionnalité, dont le sommaire est en cours de discussion.

Atelier du 2 mars

Il a été l'occasion d'une première confrontation entre d'une part les équipes qui ont exposé les résultats de leurs séminaires 2 et 3 et, d'autre part, des villes adhérentes de *Terres en Ville* qui ont exposé une synthèse de leurs demandes envers leurs espaces ouverts périurbains, notamment ceux tenus par l'agriculture. La discussion générale a permis de confirmer l'intérêt de *Terres en Villes* pour un partenariat avec la recherche, afin qu'elle contribue à la formalisation des questions posées et à leur résolution, réciproquement celui des chercheurs.

Atelier du 3 juin 2004

Symboliquement, il a été accueilli par le Conseil Régional d'Île-de-France qui a ainsi témoigné de son intérêt pour ces travaux. La discussion a fait apparaître **quatre thèmes** intéressant mutuellement *Terres en Ville* et le collectif de recherche, sachant que des compétences manquantes devront être recherchées dans l'avenir.

Catégorisation des formes d'agriculture urbaine

Quelles sont les stratégies des agriculteurs en périurbain, quelle offre professionnelle peuvent-ils présenter face à l'émergence d'une nouvelle demande sociale urbaine ? Ce thème renvoie à la thématique des

nouveaux métiers des agriculteurs et de leurs stratégies et adaptations. Les chercheurs peuvent apporter des compétences pour des typologies des métiers (centre SAD de Paris), pour l'étude des valeurs véhiculées dans le conseil en agriculture (centre SAD de Toulouse, ISARA).

Pollution et qualité des produits

Le problème posé est celui du lien entre la qualité et l'origine ; la montée de l'inquiétude vis-à-vis de la pollution urbaine risque de rompre de fait *le cercle vertueux* liant la production locale au marché local. Corollairement, la caractérisation de la qualité des produits n'est pas étrangère à l'organisation des filières qui écoulent ces produits. L'équipe SAD d'Île-de-France va aborder ces questions et l'équipe CIRAD est justement focalisée sur ces questions, et peut donc les aborder et servir de facilitateur pour des partenariats avec des villes tropicales.

Gouvernance territoriale

La gouvernance est un thème central pour de nombreux chercheurs. Ils abordent l'étude des outils et la dimension conflictuelle (équipe conflits de Paris). Ils étudient également le jeu des acteurs, les négociations (Toulouse) et les politiques publiques (Paris). Il s'agit de catégories et les formes urbaines avec une approche collective (Montpellier).

La question soulevée de la durabilité n'apparaît pas comme une thématique en tant que telle ; mais elle devrait être sous jacente à cette étude.

Identité, forme patrimoniale et paysagère

La dimension patrimoniale et celle de l'identité est notamment traitée par l'équipe ENSP. La question du paysage est traitée par plusieurs équipes :

- l'équipe de Montpellier a produit une cartographie paysagère qui s'est révélée être un outil efficace d'aide à la décision pour les acteurs politiques de la Communauté d'Agglomération,
- le groupement d'intérêt scientifique des Alpes du nord aborde le paysage à travers la question foncière et les représentations.

Ce thème pose aussi le problème des terres non agricoles (autrement dit des espaces ouverts par rapport aux espaces utilisés par les agriculteurs) et des formes urbaines. Quelles sont les dynamiques qui font évoluer les espaces agricoles vers la ville mais aussi vers des coordinations avec la forêt ou vers les espaces naturels ?

Conclusion du séminaire

Les modalités concrètes de la coopération peuvent être un programme de recherche ou des ateliers pour définir des concepts ou des notions. Par exemple, un atelier sur la durabilité permettrait d'échanger des idées et de mieux organiser les connaissances. Il faut réfléchir à l'opportunité des études de cas où des comparaisons systématiques.

Cette dernière solution peut-être artificielle car il y a des thèmes qui sont plus partagés que d'autres par les villes. Les chercheurs peuvent peut-être faire un appel d'offres et ce sont les villes qui vont se manifester en fonction de leur intérêt. Les chercheurs peuvent proposer de faire des travaux de terrains petits et ponctuels ou plus importants avec des comparaisons mais cela suppose une structuration plus complexe et nécessite d'être défini dès le départ.

Et après...

Cependant, nous nous proposons de considérer notre travail commun comme préliminaire d'une mise en réseau de nos activités. Nous avons donc décidé, non en conclusion, mais en **perspective** :

- de conforter nos activités communes dans le cadre du réseau européen ENUPA en projet² ; cela devrait à moyen terme déboucher sur la participation à un *Integrated Project* européen,
- de formaliser plus avant les relations entre les différentes institutions, opération engagée par les quatre équipes INRA-SAD, à laquelle participe également les autres équipes,
- de poursuivre la confrontation de nos problématique en interne et en externe en poursuivant les séminaires communs. Un prochain atelier est programmé pour le **16 décembre 2004 à Paris**, destiné à faire se rencontrer le collectif avec le monde des aménageurs (urbanisme et paysage, notamment).

La préparation d'un partenariat avec *Terres en Ville* est dès lors engagée, ce qui offre des perspectives très concrètes d'articulation entre chercheurs et acteurs. L'appel d'offres ADAR pourrait alors offrir un support pertinent pour construire de partenariat.

² Un atelier européen, initié conjointement par des membres du collectif et une équipe de l'Univ. de Milan a été tenu à Gargnano, Italie, les 24 & 25 octobre 2003. Il a abouti à la proposition d'un réseau européen, désigné par ENUPA (European Network on Urban and Periurban Agriculture). Si une demande de soutien à son organisation a été demandée à l'Union Européenne a échoué, les initiatives veillent à maintenir ce réseau actif.

***Entre théorie et action :
définitions, référentiels et
interprétations du concept de
multifonctionnalité***

La multifonctionnalité agricole comme relation entre fonctions marchandes et non marchandes

Denis BARTHÉLÉMY *et al.*

barthelemy@ivry.inra.fr

Titre idiomatique : Groupe de recherche Polanyi¹

Problématique du projet de recherche

La référence à la multifonctionnalité est de plus en plus utilisée dans certains pays européens (mais aussi au Japon et en Corée) pour fonder la légitimité de politiques publiques de soutien à l'agriculture, en arguant du fait que l'activité agricole remplit d'autres fonctions que la simple production de biens agricoles et justifie des rémunérations *ad hoc*.

Notre projet vise à dépasser l'argumentation de défense des politiques d'intervention dans les pays dits du Nord et son transfert éventuel dans les pays dits du Sud. Dans cette perspective, nous adoptons comme postulat que la multifonctionnalité de l'agriculture pose par principe, et non par contingence, une relation entre des aspects marchands et non-marchands et que l'activité marchande ne peut avoir lieu sans l'existence de l'activité non-marchande, et réciproquement. Le lien entre ces deux types d'activités, à la fois complémentaires et antagoniques, est complexe. Sur cette base, l'objectif de notre recherche est de préciser la nature de cette articulation et sa dynamique à partir d'une démarche comparative.

Ainsi, la recherche menée par le groupe Polanyi sur la multifonctionnalité de l'agriculture repose sur une sorte de défi analytique : comment rendre compte dans un cadre unifié de l'existence de pratiques multifonctionnelles dans des contextes très différents ? Pour explorer ces pratiques, un dispositif de recherche a été établi se basant sur les situations volontairement contrastées de divers pays européens et tropicaux. Il s'agit de tester l'hypothèse selon laquelle il existe, sous la pluralité des contextes, une même structure de complémentarité et d'antagonisme entre les dimensions marchandes et non marchandes de l'activité agricole ; mais que ces articulations s'expriment à travers des logiques et des configurations ayant une expression locale.

¹ Le titre synthétique adopté par le groupe de recherche fait référence à Karl Polanyi (1886 - 1964) dont les travaux sont emblématiques d'une vision enchâssée de l'économie et de l'importance d'une approche pluridisciplinaire en sciences sociales.

Cette recherche se propose enfin, partant de l'exploration du lien entre aspects marchands et non marchands de l'agriculture, de revisiter l'usage de la multifonctionnalité de l'agriculture dans le cadre des politiques publiques nationales.

Méthodologie et démarche retenue

La recherche s'est appuyée sur cinq études de cas principales : trois parmi des régions européennes (allemandes, françaises et britanniques) et deux dans des situations rurales de pays tropicaux : Casamance (Sénégal) et Mayotte. Des observations ont été réalisées sur deux cas complémentaires dans le Nordeste brésilien et la Province Nord de la Nouvelle-Calédonie².

Ces différentes études ne pouvaient se réaliser strictement terme à terme, compte tenu de la diversité des situations, de la nature de notre questionnement et des moyens disponibles. En conséquence, un processus d'investigations parallèles a été défini sur la question centrale des relations entre fonctionnement marchand et non marchand de l'agriculture, à partir de démarches d'analyse complémentaires et articulées. Cependant, afin d'homogénéiser le traitement des études de cas, différentes « entrées », correspondant à autant de niveaux d'analyse, ont été retenues pour l'observation : les politiques publiques, les organisations et les exploitations. Pour tenir compte des spécificités de chaque situation et des contraintes matérielles de la mise en œuvre des études de terrain, liberté était donnée à chaque équipe pour privilégier les niveaux les plus pertinents et pour articuler au mieux les analyses de chaque entrée.

Par ailleurs, du fait des rattachements disciplinaires des membres du groupe (économie, droit, anthropologie et sociologie), plusieurs angles d'analyse ont été mobilisés. Ainsi, les études de cas en Europe ont privilégié une perspective économique et juridique, d'autant plus justifiée par la richesse du cadre législatif et réglementaire. Les études de cas « tropicales » ont retenu une approche économique et sociale permettant de mieux apprécier la diversité des normes en présence.

Au-delà des référentiels disciplinaires, le recours commun à une perspective institutionnaliste a favorisé les fécondations mutuelles. Celles-ci ont été facilitées par l'organisation d'ateliers périodiques de recherche qui a permis de confronter les références et méthodes, de définir les approches et les grilles d'analyse et de discuter les résultats

² Le statut respectif de collectivité départementale et de pays d'outre-mer de Mayotte et de la Nouvelle-Calédonie confère à ces deux cas des caractéristiques mixtes particulièrement prononcées, qui combinent sur des territoires exigus des référentiels métropolitains et locaux parfois très éloignés. Cette particularité des terrains d'étude justifie notre recours à la catégorie « pays tropicaux » plutôt qu'à celle de pays du Sud – découpage éminemment insatisfaisant -, car Mayotte et la Nouvelle-Calédonie relèvent nettement d'un métissage des pratiques et des normes entre « Nord » et « Sud », en zone tropicale.

de recherche intermédiaires. Depuis mai 2002, cinq réunions ont été tenues à Montpellier, Dijon et Paris.

Principaux résultats

Les acquis des approches économique et juridique dans les pays de l'Union Européenne

Dans les *pays de l'Union Européenne* (UE), le Règlement de développement rural (RDR) de 1999 fournit le cadre d'une reconnaissance publique de la multifonctionnalité de l'agriculture, mais force est de constater que ce règlement assemble essentiellement des mesures qui avaient été progressivement mises en place dans les règlements antérieurs de l'UE. Le RDR s'inscrit donc dans un processus historique de promotion d'un modèle de production agricole reconnaissant des fonctions à l'agriculture autres que la production de produits agricoles destinés à être échangés sur les marchés nationaux et internationaux. C'est pourquoi, au niveau local, son application a souvent repris et adapté des programmes existants, qui avaient des objectifs précis et plus limités.

La forme contractuelle proposée par l'Union européenne pour les mesures agri-environnementales (MAE) - reprise en France par les CTE, dans le Land de Hesse par les programmes HEKUL et HELP et au Pays de Galles par le programme Tir Gofal -, pourrait paraître caractéristique d'une approche marchande : les agriculteurs sont rémunérés pour des services nouveaux qu'ils rendent à la société. Cependant, bien que les programmes soient mis en œuvre sous la forme d'un contrat entre l'agriculteur et l'État, la plupart des règles qui le régissent (cahiers des charges, montant des MAE, etc.) sont basées sur la construction d'un compromis collectif entre tous les acteurs impliqués dans le programme et non par le marché. Les résultats issus des différentes enquêtes (en Bourgogne et Champagne-Ardenne, en Hesse et au Pays de Galles), de leur analyse et de leur interprétation nous ont permis de mettre en évidence l'existence d'une négociation entre différents acteurs pour l'élaboration des contrats, et notamment entre les agriculteurs, fournisseurs de prestations, l'État et diverses associations, qui représentent la société. Il s'agit de relations qui vont à l'encontre de la loi classique du marché, puisqu'il y a concertation entre les « offreurs » et les « demandeurs » au sujet des mesures encourageant la multifonctionnalité de l'agriculture et la fixation des montants des subventions correspondantes : niveau de rétribution des agriculteurs, fixation des prix qui, d'une manière générale, sont déterminés d'après les coûts estimés de la production mais en référence à des « valeurs » locales et non pas comme résultante d'une confrontation libre entre offre et demande.

L'étude juridique permet d'illustrer la dynamique qui caractérise cette relation et qui a été observée dans les autres champs d'étude. En effet,

la multifonctionnalité ne se traduit pas par l'opposition de deux ordres juridiques indépendants et irréductibles l'un à l'autre : un ordre normatif assurant la liberté concurrentielle d'une part ; et un ordre normatif protégeant des valeurs de solidarité (y compris intergénérationnelle) d'autre part. Mais les règles juridiques organisant, même sous la forme embryonnaire actuelle, la multifonctionnalité forment un ensemble hybride, où considérations et instruments de marché sont indissociables de la reconnaissance et de la protection de valeurs d'intérêt général. En termes de définition de l'activité agricole, la comparaison entre les cas britannique et français montre, qu'à travers des conceptions et des moyens différents, la même irréductibilité de l'agriculture à une activité commerciale prévaut. Par ailleurs, l'examen et l'interprétation du Règlement de développement rural révèlent qu'à chaque niveau d'action proposé il y a combinaison de critères marchands et non marchands, ce qui, pour ce second aspect, s'exprime notamment par le fait qu'il s'agit de services d'intérêt général dont l'accomplissement s'effectue à travers un régime juridique spécifique, irréductible à l'application du droit de la concurrence.

Les acquis de l'approche socio-économique dans les pays de la zone tropicale

Le cas de **Mayotte**, petite île française de l'Océan Indien (370 km²), est particulièrement riche d'enseignement, en raison notamment d'une situation en pleine évolution où domine, jusqu'à présent, une agriculture ayant en première analyse une fonction principale d'autoconsommation dans un contexte social en profonde mutation (transition démographique non achevée, évolution statutaire accélérée vers le département d'outre-mer, processus marqué de marchandisation, etc.). Cette évolution comporte des risques significatifs de rupture largement liés à la distance entre les formes de régulation aujourd'hui à l'œuvre et le modèle proposé par l'intégration dans la République : crise de l'emploi, délitement de liens familiaux et villageois encore très structurants, perte de repères identitaires, émergence de conflits entre les différentes communautés présentes dans l'île, etc.

Dans sa forme traditionnelle, encore largement en place aujourd'hui, l'activité agricole est toujours une composante de systèmes d'activités complexes, mis en œuvre par les groupes familiaux et sociaux. L'attribution des surfaces cultivables relève, dans un contexte de rareté de la ressource foncière, de processus à caractère collectif non marchand échappant pour partie au droit commun. L'activité agricole est accomplie de manière individuelle (ou par le groupe familial restreint), mais le produit de cette activité fait l'objet de redistribution à l'intérieur du groupe familial élargi et dans la communauté villageoise, tant par une gestion de dons quotidiens ou hebdomadaires à des proches qu'à l'occasion de nombreuses manifestations relevant du monde coutumier et/ou religieux. Seule une petite partie de la production fait l'objet d'échanges marchands, tandis que la plus grande part assure une fonction d'entretien des réseaux de solidarité sociale, qui s'ajoute aux

fonctions de gestion du risque économique et social dans un contexte de transition et de marquage foncier matérialisant l'appartenance à une communauté villageoise. En ce sens l'agriculture mahoraise est fondamentalement multifonctionnelle et son étude, du fait de l'exiguïté du territoire et de sa situation institutionnelle contrastée, révèle de façon particulièrement explicite l'enclassement des activités marchandes dans une logique de reproduction de réseaux sociaux qui conditionne elle-même la propre reproduction socio-économique des ménages. Dans les processus de reproduction communautaires, les dimensions symboliques et identitaires sont centrales.

Aujourd'hui une minorité « d'agriculteurs », qui contrôle les postes clés d'un syndicalisme émergent, revendique de façon opportuniste une professionnalisation de l'activité, confortée dans cette voie par trente ans d'intervention publique essentiellement tournée vers l'amélioration des performances techniques et commerciales. Mais l'échec répété de tous ces efforts pour insérer l'agriculture mahoraise dans le marché montre, à l'évidence, le décalage de cette orientation avec les règles de fonctionnement de la société locale. Ce constat milite pour renouveler l'action publique en accordant plus d'attention à la complexité des systèmes d'activités des ménages et plus d'espace aux entités collectives structurant la société mahoraise.

Au **Sénégal**, le cas étudié se situe dans le sud de la Casamance. Le développement des échanges marchands, ancien, et dont l'arachide a été jusqu'à récemment le principal vecteur, s'est renforcé pendant la période coloniale et s'est accéléré après l'indépendance. Cette pénétration du marché a profondément modifié une économie domestique basée sur des relations non marchandes dans laquelle la riziculture jouait un rôle central. En schématisant, les mutations issues de la monétarisation accrue se sont d'abord faites pour l'essentiel au détriment des fonctions non marchandes, générant une fragilisation des foyers (fank) aux plans identitaire, économique, écologique et social. Dans les années 60, des concurrences se sont créées entre la riziculture et la culture de l'arachide en termes de travail, et des tensions sociales sont apparues au sein des coopératives villageoises et des familles, autour de la gestion de l'argent généré par l'arachide. Agissant sur des fank fragilisés, la sécheresse de la fin des années 60 et des années 70 a provoqué une crise sociale, culturelle et politique se superposant à d'importantes difficultés économiques, entraînant une réduction et une recomposition des fonctions marchandes, avec l'apparition de nouvelles productions et la réactivation des formes de solidarité pré-existantes.

Aujourd'hui, avec l'accentuation de la crise de la filière arachide - débouchant sur une situation économique dramatique - l'activité agricole se maintient car elle est l'expression d'un ancrage culturel et social, d'une identité. Pour cela, elle mobilise des réseaux familiaux et sociaux de proximité au sein des fank, de la famille élargie et du voisinage. Elle s'appuie aussi sur des réseaux plus lointains constitués par les membres

du fank partis en migration, dont la concrétisation sont les transferts de revenus familiaux dans une logique de don contre-don.

La distinction entre le marchand et le non marchand n'est cependant pas toujours aisée, compte tenu de leurs multiples formes d'hybridation, notamment du fait de l'utilisation de l'argent dans la pratique du don et du contre-don. Ces formes d'hybridation sont reprises et instrumentalisées par les organisations paysannes, qui revendiquent au même titre une amélioration des conditions de la production agricole dans ses dimensions économiques, sociales et culturelles.

Les politiques publiques mises en œuvre au Sénégal entre 1960 et 2000 peuvent être analysées comme la recherche permanente et largement inaboutie d'un équilibre entre deux objectifs : l'augmentation des productions destinées au marché (pour diminuer la dépendance alimentaire du pays et accroître les exportations) et la préservation/renforcement des fonctions assurées par l'activité agricole dans la sécurité alimentaire des familles rurales. Force est de constater que les deux objectifs théoriquement complémentaires n'ont donné lieu que rarement à une approche intégrée et à des instruments adaptés.

A la différence de Mayotte, la Nouvelle-Calédonie a été marquée par une colonisation de peuplement. Dans la **Province Nord** du territoire, la différenciation des exploitations agricoles est très marquée en raison de critères structurels, sociaux et culturels – voire ethniques. Cette différenciation résulte d'un passé colonial ségrégationniste et se manifeste par l'existence d'une agriculture partiellement insérée au marché et majoritairement mélanésienne et d'une agriculture mieux insérée dans les circuits marchands mais fortement régulée par les pouvoirs publics. Dans les deux cas pourtant, l'activité agricole repose sur la combinaison étroite de registres d'actions relevant des domaines marchand (vente de biens agricoles ou de force de travail familial dans le cadre d'activités salariées) et non marchand (réseaux de solidarité, réciprocité, identité, etc.).

Au Nordeste du Brésil, les systèmes de production - même s'ils sont historiquement intégrés aux marchés - sont fragilisés par les variabilités climatiques et économiques. Des innovations institutionnelles, visant à créer ou à gérer des ressources communes, sont mises en place de façon collective par les agriculteurs. Dans les cas étudiés, il s'agit de l'organisation de réseaux de banques de semences entre producteurs, d'appropriation et gestion collective de pâturages communs sur forêt sèche et de l'établissement de réservoirs d'eau collectifs. Ces dispositifs d'appropriation et/ou de répartition collective de moyens de production nécessaires à la production agricole fonctionnent selon des relations non marchandes et assurent également des fonctions sociales, économiques et environnementales d'intérêt commun ou public : sécurité alimentaire, innovation, préservation des ressources naturelles (forêt, eau), de la biodiversité (semences, forêt sèche) et des paysages. Ces dispositifs permettent l'allocation des moyens de production, par des voies collectives et non marchandes, même si cette production se réalise de

manière individuelle en vue d'une vente sur les marchés. Le maintien de ces relations économiques et sociales de réciprocité et de redistribution, contribue à produire et à reproduire des valeurs identitaires tant du point de vue marchand (qualification et produits identitaires) que du point de vue du lien social, de l'équité et de la responsabilité (préservation et gestion de ressources naturelles communes, sécurité alimentaire).

Éléments de synthèse

Les résultats de la recherche comparative portent, en premier lieu, sur la caractérisation de la permanence du lien entre les aspects marchands et non marchands et, en second lieu, sur l'identification des déterminants de cette relation. Ces déterminants sont clairement liés à la trajectoire historique et politique des agricultures et de leur contexte : (i) leur degré d'insertion au marché, (ii) la densité institutionnelle et la sophistication des dispositifs réglementaires et budgétaires des politiques publiques et (iii) l'autonomie du politique. La recherche contribue ainsi à renouveler le regard sur les dynamiques agricoles et rurales en cours.

Au plan analytique, la question de la multifonctionnalité renvoie à la question plus vaste de la transformation de l'agriculture, qui évoluerait graduellement d'une origine non marchande à une situation de marchandisation complète. Cette utopie, précisément dénoncée par Polanyi car potentiellement dévastatrice, ne s'est bien sûr jamais réalisée, même pas en Europe, même si beaucoup, notamment parmi les économistes, se sont refusés à voir la continuation et le renouvellement constant de formes d'organisation et de production non marchandes qui s'effectuait sous leurs yeux. Dans les faits, l'insertion dans le marché et le maintien ou la restauration de caractéristiques non marchandes (de type identitaire, incluant une dimension patrimoniale et de solidarité sociale) s'articulent dans une relation d'interdépendance complémentaire et conflictuelle³.

Dans les termes institutionnalistes prédominants au sein du groupe de recherche, les processus de participation au marché et ceux d'identification économique et sociale sont tout à la fois de niveau sémantique équivalent (ce qui signifie que la propension à vouloir poser en norme supérieure l'efficacité au sens du marché est dépourvue de fondement scientifique), complémentaires et opposés, sans que jamais l'un des deux ne puisse définitivement l'emporter sur l'autre. Les différentes études dont nous disposons nous permettront de préciser plus nettement ce schéma dans la synthèse finale. Elles permettront aussi de restituer la nature du débat sur la multifonctionnalité - en tant

³ Et cette situation n'est pas spécifique de l'agriculture même si, dans la phase actuelle, c'est en agriculture que ce débat sur cette dimension de la multifonctionnalité prend une acuité particulièrement vive.

que tension constante entre perspectives de développement du marché versus résistance, réorganisation voire renaissance de la dimension non marchande - dans le contexte élargi d'une vision commune aux différentes configurations agricoles et rurales du monde.

L'équipe de recherche

INRA

Denis Barthélémy, UMR INRA-ESR MONA
Jean-Pierre Boinon, UMR INRA-ENESAD CESAER
Isabelle Doussan, CREDECO INRA

CNRS

Faculté de Droit, Nantes
Luc Bodiguel, CERP 3E (ex. CRUARAP),
Université de Reims Champagne-Ardenne
Olivier Cuissard, ESSAI-OMI
Martino Nieddu, ESSAI-OMI

CIRAD

Mouridi Bina, AFM, Cirad-Tera (Mayotte)
Philippe Bonnal, AFM, Cirad-Tera
Pierre-Marie Bosc, Dir Cirad-Tera
Perrine Burnod, doctorante, AFM, Cirad-Tera (Mayotte)
Marcel Djama, REV, Cirad-Tera
Bruno Losch, AFM, Cirad-Tera
Marie-Rose Mercoiret, AFM, Cirad-Tera
Eric Sabourin, AFM, Cirad-Tera
Jean-Michel Sourisseau, AFM, Cirad-Tera (Mayotte)
Tancrede Voituriez, Ecopol, Cirad-Amis

ISRA

Cheick Oumar Bâ, ISRA-BAME

CADEF

Bara Goudiady

Liste des documents déjà disponibles

Reuves à comité de lecture

Doussan I., 2004 - *L'environnement et la réforme de la PAC : de la multifonctionnalité agricole à la schizophrénie*, Revue Droit de l'environnement, mai 2004, n° 118, p. 93.

Reuves sans comité de lecture

Barthélémy D., Nieddu M., 2004 - La multifonctionnalité : un débat sur les productions jointes ou sur l'opposition biens marchands - biens identitaires ? Cahiers de la Multifonctionnalité n°4, Politiques publiques et comparaison internationale, pp 82-96.

Sabourin E., Djama M., Mercoiret M.R., 2003 - *Opérations Groupées d'Aménagement Foncier et dynamiques territoriales en Nouvelle Calédonie*. Cahiers de la Multifonctionnalité n°3, Coordinations locales et action collective, pp 53-70.

Communications à des colloques

Barthélémy D., Nieddu M., 2004 - *Multifunctionality as a concept of duality in economics: an institutionalist approach*. 90th EAAE Seminar, Multifunctional agriculture, policies and markets: understanding the critical linkage, Rennes, Oct. 28-29, 18 p.

Bonnal P., Bosc P.M., Diaz J., Losch B., 2003 - *Multifonctionnalité de l'agriculture et Nouvelle Ruralité. Quelle refondation des politiques publiques à l'heure de la mondialisation ?* in Séminaire international *Le monde rural : transformations et perspectives à la lumière de la nouvelle ruralité*. Université Javeriana - CLACSO - REDCAPA, Bogota, 15-17 octobre, 15 p.

Le Cotty T., Voituriez T., 2003 - Multifunctionality and non-agricultural supply of public goods. Contributed Paper, IAAE 25th Conference, Durban 16-22 août.

Sabourin E., 2003 - *Desenvolvimento Rural sustentável no Nordeste semi-árido : reflexões em torno da agricultura camponesa e da multifuncionalidade*. In *Seminário Laboratório Rural Nordeste*, 17 de dezembro, UFPE, Programa de pós graduação em Sociologia, Recife.

Sabourin E., 2003 - *Multifuncionalidade da agricultura e manejo de recursos naturais: reflexão sobre alternativas a partir do caso do semi-árido brasileiro*. In *Séminaire Franco-Brésilien de recherche sur la multifonctionnalité de l'Agriculture*. 24-27 novembre, Florianopolis, Brésil [CD ROM].

Sabourin E., 2003 - *Multifuncionalidade e sustentabilidade da agricultura : algumas alternativas para o semi-árido*. In *XI Encontro de Ciências Sociais Norte Nordeste CISO Aracaju*, Brasil, 5-8 août [CD ROM] , UFS, Aracaju (no prelo/en cours).

Mémoires d'étudiants

Castelbou K, 2003 - *Étude comparative de l'application du Règlement (CE) n°1257/1999 favorisant une agriculture multifonctionnelle. Comparaison entre la France et le Pays de Galles*. Enesad, Dijon, 114 p.

Dubois M, 2003 - *Étude de la mise en œuvre du RE n°1257/1999 en vue d'approcher la notion de multifonctionnalité de l'agriculture. Étude comparative en France et en Allemagne*. Enesad, Dijon, 128 p.

Teuma N., 2004 - *Changement social et stratégies de valorisation des produits agricoles. Un exemple de construction de territoires économiques à Mayotte*. Montpellier, Mamoudzou, CNEARC, thèse de Master of Science Valor, Cirad Mayotte, Sodel.

Documents de travail

Barthélémy D., 2003 - *La multifonctionnalité agricole comme relation entre fonctions marchandes et non marchandes*. Rapport d'étape, Inra-Cirad, Dijon.

Barthélémy D., Boinon J.P., Cuissard O., 2004 - « Étude comparative de l'application du Règlement (CE) n°1257/1999 favorisant une agriculture multifonctionnelle. Comparaison entre la France (régions Bourgogne et Champagne-Ardenne), le Land de Hesse (Allemagne) et le Pays de Galles (Royaume-Uni) ». Rapport intermédiaire, Dijon, Mars 2004, 13 p.

Bodiguel L., 2004 - *Multifonctionnalité de l'agriculture. Le droit rural à la confluence de la sphère marchande et des considérations sociales*. CNRS UMR 6029, CRUARAP, Nantes, 88 p.

Boinon J.P., Cuissard O., 2004 - « Comparaison des politiques publiques à visée multifonctionnelle en Bourgogne et Champagne-Ardenne » Cahiers du CERAS, Faculté de Sciences Économiques, Reims (à paraître juin 2004) 39 p.

Cuissard O., 2003 - *Étude des relations marchandes et non-marchandes liées à l'activité agricole dans la région Champagne-Ardenne*. Reims, Université, (version provisoire).

Djama M., 2003 - *La multifonctionnalité agricole comme relation entre fonctions marchandes et non marchandes : rapport d'étape sur l'étude Nouvelle-Calédonie*. Cirad Tera, Montpellier.

Doussan I., 2004 - *La multifonctionnalité agricole comme relation entre fonctions marchandes et non marchandes : analyse juridique de la multifonctionnalité de l'agriculture*. INRA / CREDECO, Nice, 90 p.

Mercoiret M.R., Bosc P.M., Oumar Ba C., 2004 - *La multifonctionnalité agricole comme relations entre fonctions marchandes et non marchandes. Etude de cas Casamance-Sénégal*. Cirad Tera, Montpellier, 50 p.

Sabourin E., 2003 - *Manejo e preservação das funções sociais, econômicas e ambientais da produção agropecuária do ponto de vista da multifuncionalidade da agricultura e dos espaços rurais : elementos de análise e de proposta para o Brasil*. Brasília, WWF.

Sabourin E., 2003 - *La multifonctionnalité agricole comme relations entre fonctions marchandes et non marchandes. Étude de Cas Brésil – Nordeste*. Cirad Tera n°36/2003, Montpellier, 25 p.

Sourisseau J.M., 2003 - *La multifonctionnalité agricole comme relations entre fonctions marchandes et non marchandes. Éléments d'analyse sur la place du non-marchand à Mayotte*. Cirad Mayotte, Sodel, Mamoudzou, 12 p.

Sourisseau J.M., Mouridi Bina, Burnod P., Bonnal P., Losch B., 2004 - *Le monde agricole mahorais, une lecture par l'articulation de relations marchandes et non marchandes*. Cirad Tera, Mamoudzou, Montpellier, 43 p.

Sourisseau J.M., 2004 - *Les fonctions sociales, identitaires et culturelles de l'activité agricole. Quelques implications pour l'avenir de Mayotte*. Cirad Mayotte, Sodel, Mamoudzou, 13 p.

Sourisseau J.M., 2004 - *La multifonctionnalité agricole comme articulation entre fonctions marchandes et non marchandes. Synthèse des travaux à Mayotte*. Cirad Tera, AFM, dispositif conjoint Inra-Cemagref-Cirad de recherche et d'expertise sur la multifonctionnalité de l'agriculture et des espaces ruraux, Mamoudzou, 7 p.

Achèvement de la recherche

Les résultats de la recherche seront synthétisés dans un ouvrage à paraître début 2005.

"Multifonctionnalité, externalités et territoires" : évaluation, jeu du marché et gouvernance locale

Amédée MOLLARD et al.

mollard@grenoble.inra.fr

Ce projet pose la question de la multifonctionnalité dans le cas particulier des espaces ruraux de faible densité et à fort potentiel environnemental. Dans ce cas de figure, l'agriculture n'a pas une force économique suffisante pour piloter seule le développement territorial, ce qui lui impose de prendre en compte le rôle d'activités complémentaires sur ces territoires et celui des collectivités territoriales. Dans deux régions, les Baronnies et l'Aubrac, on privilégie une entrée par le tourisme rural et les produits locaux de qualité, y compris non agricoles. Cette double entrée permet d'envisager la valorisation par le marché des externalités environnementales, en complément du rôle des politiques publiques dans le développement territorial.

Le texte est organisé en trois parties : la synthèse des activités réalisées et des méthodologies mobilisées, les résultats majeurs qui répondent aux hypothèses posées et les perspectives sur lesquelles on débouche ¹.

1. Synthèse des activités réalisées et des méthodologies utilisées

Le dispositif mis en place a cherché tout d'abord à évaluer les rentes et quasi-rentes liées à des produits ou services susceptibles d'alimenter le développement territorial dans les zones étudiées, en distinguant trois étapes successives d'analyse : les différentiels de prix en faveur des produits ou services de qualité locaux et le potentiel de rentes ; l'évaluation de la rente territoriale via les gîtes ruraux (méthode des prix hédonistes) ; l'analyse de la demande conjointe des consommateurs en produits de qualité et en environnement. On a étudié dans une quatrième étape si les politiques publiques et les stratégies des acteurs privés via le marché, convergent ou non vers la prise en compte de ce potentiel dans un modèle de développement pérenne et cohérent ciblé sur la multifonctionnalité des territoires.

¹ Les publications liées à cette recherche – réalisées, soumises ou en projet - sont réunies en fin de texte.

➤ **Différentiels de prix et potentiel de rentes des produits et des gîtes** (Resp. D. Vollet)

On a d'abord repéré le *potentiel de rentes* existant *via* une analyse statistique comparative des prix des produits et services issus des territoires observés et des produits génériques substituables pour les consommateurs. On l'a réalisé dans les deux régions étudiées pour les gîtes ruraux et les produits de qualité. Le différentiel de prix des *gîtes* a été calculé à partir d'une base de données des deux labels de qualité existants, Gîtes de France et Clévacances. Dans les Baronnies, les *produits de qualité* étudiés sont l'huile d'olive AOC de Nyons (produit leader lié au caractère emblématique de l'olivier), les vins de pays de cépage (coteaux des Baronnies) et la lavande (dont l'AOC lavande fine). Dans l'Aubrac, les produits retenus sont le couteau Laguiole (produit identitaire fort qui a bénéficié d'un profond renouveau depuis 1987), le fromage Laguiole AOC et deux labels de qualité de viande de race croisée Aubrac dont l'élevage extensif entretient la majorité de la SAU. Comme l'hypothèse de la rente ne peut être vérifiée qu'à coût de production égal par rapport à un produit de référence de qualité équivalente, on a aussi recherché les informations utiles pour vérifier cette hypothèse, ce qui s'est révélé beaucoup plus difficile avec de bonnes conditions de comparabilité.

➤ **Caractéristiques des biens de qualité et origine des rentes : MPH et Gîtes ruraux** (Resp. M. Rambonilaza)

La méthode des prix hédonistes (MPH) a été utilisée pour mieux connaître l'*origine* des rentes réalisées par les propriétaires des gîtes ruraux. Cette méthode se justifie par le fait qu'une part des caractéristiques intrinsèques et extrinsèques recherchées n'a pas d'équivalent monétaire et que l'équation hédoniste permet de décomposer le prix des gîtes selon ces caractéristiques et de disposer de leur prix implicite. La base de données Gîtes de France/Clévacances constituée à partir des catalogues 2002 pour 3 départements du Massif Central et la Drôme², a permis de disposer d'un référentiel de comparaison plus large que les deux régions d'étude pour les prix hebdomadaires de location et les caractéristiques intrinsèques des gîtes (confort intérieur, capacité). Les caractéristiques environnementales ont été construites à partir de deux types de variables : (i) l'utilisation des sols communaux selon le RGA et l'Inventaire Communal de l'INSEE pour l'environnement naturel immédiat du gîte ; (ii) les variables dichotomiques pour la petite région agricole (PRA) où se trouve la commune du gîte, afin de tenir compte de l'influence de l'environnement à une échelle plus large, et donc du rôle joué par l'image territoriale comme attribut des gîtes. Les délimitations PRA retenues, bien qu'assez anciennes, restent relativement homogènes du point de vue agronomique, pédologique et paysager.

² Soit au total près de 3 000 observations.

➤ **Demande des consommateurs en environnement et produits du pays** (Resp. A. Mollard)

Les prestations touristiques payées par les consommateurs traduisent leur préférence pour séjourner sur un territoire donné, sorte de "droit de péage" leur permettant d'accéder à toutes ses ressources. Deux enquêtes ont été réalisées pendant l'été 2003 auprès des propriétaires et des locataires de gîtes ruraux dans l'Aubrac et les Baronnies³, avec un double objectif :

- analyser et comparer les points de vue des locataires et des propriétaires pour l'appréciation de trois *caractéristiques des gîtes* : confort de l'habitat, accès et proximité des services ou commerces et qualité de l'environnement proche et lointain. Les résultats obtenus peuvent être comparés à ceux de la MPH sur leur poids respectif dans le prix des gîtes.
- connaître les *préférences des locataires* pour l'accès pendant leur séjour aux ressources du territoire : achat de produits locaux de qualité, activités de loisirs liées au patrimoine ou à l'environnement. L'exploitation des données vise à vérifier la constitution de paniers de biens par les locataires et à dresser un bilan plus systématique du lien entre leurs comportements et leur profil socio-économique.

➤ **Délimitation des territoires et efficacité des gouvernances locales** (Resp. B. Pecqueur)

Le terme de gouvernance est pris ici au sens de la science politique anglo-saxonne, c'est à dire un mode de gouvernement organisé sur la base d'une coopération, d'un partenariat ou d'un contrat entre une pluralité d'acteurs publics ou privés. On voulait vérifier si les stratégies de construction territoriale par les acteurs privés sur les marchés ou par les politiques publiques convergent ou non vers un modèle pérenne et cohérent de développement ciblé sur la qualité territoriale. La même grille d'analyse a été utilisée sur les deux terrains, en distinguant *trois modes de coordination* : i) entre producteurs d'une même filière pour accroître la spécificité de leurs produits (*gouvernance sectorielle*) ; ii) entre producteurs de plusieurs filières pour valoriser les complémentarités de leurs produits (*effet "panier de biens"*) ; iii) entre l'ensemble des acteurs et des institutions, pour produire des projets de territoire (*fabrique des territoires*). Dans les deux régions, on a interviewé les acteurs concernés en combinant ces trois niveaux, en partant des produits et services sélectionnés pour l'analyse des rentes et en s'appuyant sur les deux projets existants de Parc Naturel Régional.

³ Avec respectivement 108 et 385 enquêtes exploitables dans les Baronnies, 59 et 104 dans l'Aubrac.

2. Trois résultats majeurs en réponse aux hypothèses initiales

➤ L'hypothèse de la "rente de qualité territoriale", avec sa double composante "ancrage territorial" et "qualité des produits" est confirmée et précisée.

La rente de qualité territoriale mise en évidence a deux origines principales : un effet de "*monopole naturel*" dû à une localisation et des ressources non reproductibles (ancrage territorial, caractéristiques environnementales et patrimoniales spécifiques) ; un processus de *différenciation des produits* qui déplace le champ de la concurrence en prenant en compte la préférence des consommateurs pour la *qualité*. Les activités économiques qui jouent sur l'un ou l'autre de ces deux effets peuvent valoriser les externalités positives qui leurs sont liées. Les gîtes ruraux bénéficient surtout du premier effet, tandis que les produits de pays profitent plus du second. Mais l'"*effet-rente*" le plus important se produit lorsque ces deux aspects sont très étroitement liés. Cette hypothèse est désormais plus nettement vérifiée et étayée que lors de nos recherches antérieures ⁴ :

- Une *rente territoriale* a été observée et évaluée pour les *gîtes ruraux* des deux régions et la place des variables environnementales dans cet effet-rente a été mise en évidence. Dans les départements où les paysages communaux ont une certaine homogénéité, ces variables ne sont pas significatives, tandis qu'elles sont bien valorisées lorsqu'il y a une plus grande diversité communale. Cette rente est évidente et forte pour les destinations touristiques plus anciennes ayant un potentiel environnemental réputé et très recherché par le public (Baronnies) ; en revanche, dans les territoires touristiques plus récents, son importance dépend plus de la capacité de réponse des offreurs de services touristiques à l'évolution de la demande (cas de l'Aubrac aveyronnais ⁵ et de territoires émergents dans la Drôme).
- Une *rente de qualité* a aussi été observée pour les gîtes ruraux, en lien avec les stratégies de différenciation de Gîtes de France et Clévacances. Ces deux labels visent des marchés différents - donc des prix différents - *via* les services offerts : confort, nature des maisons, zones d'implantation et variables d'environnement immédiat. A coût de production égal, les qualités supérieures se traduisent par des rentes plus élevées.

⁴ Le mode d'approche était alors plus intuitif que démonstratif. Cf. Mollard A., Pecqueur B., Lacroix A.J., (2001). A meeting between quality and territorialism : the rent theory reviewed in the context of territorial development, with reference to French examples, *International Journal of Sustainable Development*, Vol. 4, n° 4, pp. 368-391.

⁵ Dans le Cantal, avec 1 canton sur 40, l'Aubrac n'est pas significatif ; en Lozère la qualité territoriale environnementale est générale et non spécifique à l'Aubrac.

- La *rente de qualité* est plus importante pour les produits emblématiques ayant un ancrage territorial plus fort et ancien, tels que l'huile d'olive de Nyons ou le fromage Laguiole. Cependant les différentiels de prix sont plus élevés dans les Baronnies que dans l'Aubrac. Dans le premier cas, l'écart de prix entre l'huile de Nyons et les autres huiles AOC est significatif et les coûts de production sont également très proches ou plus élevés (Nice), ce qui se traduit donc par une rente de qualité en faveur de l'huile de Nyons⁶. Dans le second cas, le fromage Laguiole, produit-leader et très ancien, présente une rente actuellement faible mais potentiellement forte. L'écart de prix avec un fromage de qualité technique comparable (Cantal entre-deux) est significativement supérieur et les coûts de production sont proches. Le couteau Laguiole bénéficie d'un différentiel de prix encore plus élevé si on le compare au même produit fabriqué à Thiers : la rente apparaît donc forte pour ce couteau qui "fait" l'image de l'Aubrac, mais elle reste fragile car les imitations sont possibles et fréquentes et la délocalisation de la production est récurrente⁷. Dans ce cas, l'effet-monopole de l'ancrage territorial est limité, ce qui réduit aussi la perspective de rentes.

➤ **Les préférences des consommateurs sont intégratrices des deux effets territoire et qualité**

La plupart des travaux sur l'intégration des effets territoire et qualité mettent l'accent sur les caractéristiques de l'offre et les stratégies d'acteurs pour valoriser les ressources spécifiques des territoires, sans accorder une grande attention au rôle des consommateurs. Nos enquêtes sur les gîtes ruraux montrent le *rôle intégrateur* que jouent les séjours des locataires, en combinant leurs préférences pour l'ancrage territorial et pour la qualité⁸ : ils attirent une clientèle fidèle à ce type de logement et à la nature de sa localisation, qui a un fort consentement à payer, tant pour les produits que pour les services de qualité. Les consommateurs sont donc le véritable moteur de la rente de qualité territoriale, du fait de la conjonction de plusieurs facteurs :

- l'environnement naturel joue un rôle majeur dans l'attraction de la clientèle des gîtes. Les enquêtes des deux régions confirment la sensibilité des résidents en gîtes aux aménités paysagères et

⁶ Depuis 3 ans, le prix de l'huile d'olive de Nice est supérieur à celui de l'huile de Nyons et progresse plus vite. Il s'agit d'un "effet AOC" plus ou moins durable observé pour toutes les huiles. Mais comme dans ce cas, les coûts de production sont plus élevés, cela laisse une rente de qualité plus forte en faveur de l'huile de Nyons.

⁷ Dans ce dernier cas, l'analyse des coûts de production est difficile car la variété des modèles et des procédés est très grande.

⁸ Qui font encore l'objet de dépouillements complémentaires approfondis.

environnementales qui obtiennent des "notes" supérieures à toutes les autres caractéristiques (confort, accessibilité).

- les activités de loisirs des locataires consistent en une fréquentation assidue de la nature et de l'environnement et un intérêt marqué pour la culture et le patrimoine. Elles sont donc cohérentes avec la spécificité des ressources territoriales, mais ne génèrent pas de rentes importantes si on les compare avec les prix des gîtes qui valorisent mieux l'accès privilégié à ces biens publics.
- l'achat de produits du pays par les locataires - bien qu'ils les trouvent trop chers - est très général⁹, avec une occurrence d'achat plus forte pour les produits "emblématiques" du territoire de séjour que pour les produits moins typés. On vérifie ainsi que la constitution du *panier de biens* est un vecteur privilégié de l'image du territoire.
- le profil des locataires est spécifique : c'est une clientèle plutôt aisée et fidèle, ayant des liens souvent spécifiques à ces territoires ; les gîtes constituent pour eux une "porte d'entrée" privilégiée et recherchée pour fréquenter les territoires étudiés. Il existe pourtant une différence de degré dans ce processus de fidélisation entre l'Aubrac et les Baronnies.

➤ **La pérennité des rentes est inégale selon la nature des produits et les stratégies d'acteurs**

Les consommateurs jouent un rôle majeur dans la création des rentes territoriales. Ce rôle est nécessaire mais pas suffisant. Par nature, les rentes sont fragiles et toujours susceptibles d'être "rattrapées" par la concurrence (quasi-rentes) et on observe ici que la pérennité des rentes est inégale, pas toujours assurée, ce qui s'explique par le jeu de deux facteurs différents :

- *la nature des produits et services offerts sur les territoires.* Plus ils intègrent la dimension de "monopole naturel", plus la rente est pérenne ; plus ils restent soumis à la concurrence, plus elle est éphémère. De ce point de vue, le potentiel de rente des gîtes ruraux, lié à une localisation et des ressources non reproductibles, est plus fort et mieux assuré que celui des produits de qualité, plus fragile. Dans les Baronnies la rente liée aux gîtes est élevée (plus de 20 %) et la saturation de ce marché déplace la demande vers d'autres territoires qui en bénéficient à leur tour, alors qu'en Aubrac la rente est encore partielle et en émergence (15 %, et rien qu'en Aveyron). Réciproquement, la concurrence entre produits de qualité est toujours possible du fait de la substitution avec d'autres produits, comme on le voit dans le cas des huiles d'olive ou du couteau

⁹ Plus des ¾ d'entre eux achètent de 3 à 5 produits de pays, dépensant de 50 à 100 € en Aubrac, de 150 à 250 € en Baronnies.

Laguiole. Le fait que le prix des premières résiste mieux que celui du second est aussi imputable à un second facteur.

- *le degré de coordination entre acteurs locaux*. Ce niveau de coordination est inégal entre les Baronnie et l'Aubrac. Dans le premier cas, les stratégies d'offre de produits par les acteurs privés sont convergentes, sous l'impulsion de politiques locales qui s'organisent autour de "projets de territoires" lisibles et moteurs. Ces projets s'efforcent en particulier de mieux relier la demande de services touristiques ancrés dans le territoire et celle des produits de qualité, en canalisant la première vers la seconde (par exemple la route de l'olivier). Si au contraire, les stratégies d'offre de produits de qualité visent simplement à capter de façon privative et exclusive des externalités territoriales (cas du couteau Laguiole), il sera plus difficile de maîtriser un modèle de développement axé sur les rentes de qualité territoriale. Tel est l'enjeu actuel des deux projets de Parc Naturel Régional en cours de construction, dont l'observation contribue à révéler des différences de gouvernance territoriale.

3. Mise en perspective

Dans l'immédiat notre recherche sur les gîtes ruraux devrait être approfondie dans deux directions : une analyse élargie aux gîtes non labellisés ; le couplage entre la MPH et l'enquête gîtes ruraux, qui utiliserait l'approche subjective des caractéristiques des gîtes fournie par les locataires. A plus long terme, on pense avoir posé les jalons d'une recherche sur de nouveaux modèles développement durable dans les territoires ruraux, qui privilégierait deux de nos résultats.

➤ Ouvrir la voie à une *forme particulière de multifonctionnalité* dans le cas d'espaces à faible densité où la population active agricole est certes majoritaire, mais avec une très faible densité d'actifs par unité de surface. Diversifier les activités agricoles ne peut pas suffire à l'entretien de ces espaces où les agriculteurs sont minoritaires et où émergent de nouvelles fonctions. Par exemple, les services touristiques doivent être conçus et développés pour l'ensemble des espaces ruraux, ce qui impose de *passer de la multifonctionnalité de l'agriculture à celle des territoires*, en y incluant des activités économiques complémentaires et leurs acteurs.

➤ Appuyer le modèle de développement territorial sur ses deux dimensions : la *gestion des espaces ruraux ET les produits locaux de qualité*. Le plus souvent l'accent est mis sur les espaces ruraux, ce qui pose alors la question de la montée en puissance du "développement rural" *via* les subventions du second pilier de la PAC, censées rémunérer les externalités. Notre recherche montre au contraire - sans pour autant renoncer aux primes compensatrices à l'offre de biens publics - que le rôle du marché peut être aussi porteur de développement dès lors qu'il permet l'ouverture à de nouvelles activités économiques telles que le

tourisme rural. Cela impose de passer de politiques encore sectorielles à de vraies politiques territoriales, en favorisant la construction de projets globaux de territoires incluant toutes leurs activités, en les mettant en cohérence dans une stratégie de développement pérenne.

Publications et communications liées au projet

Articles de revue à comité de lecture publiés ou soumis

Mollard A., 2003 - Multifonctionnalité de l'agriculture et territoires : des concepts aux politiques publiques, *Cahiers d'Économie et Sociologie Rurales*, 66 : 28-54.

Mollard A., Rambonilaza M., Vollet D. - « Aménités environnementales et rente territoriale sur un marché de services différenciés : le cas du marché des gîtes ruraux labellisés en France », article soumis à la *Revue d'économie politique*, janvier 2004, 21 pages.

Chapitre d'ouvrage

Mollard A., Pecqueur B., Moalla M., 2003 - Offre de produits-services territorialisés et approche lancastérienne de la demande de biens combinés in Torre A., Filippi M. *"Proximités et changements socio-économiques dans les mondes ruraux"*, 20 p. (à paraître en 2004 aux Éditions de l'INRA, collection Science en marche).

Communications scientifiques réalisées, acceptées ou soumises

Mollard A., Rambonilaza M., Vollet D., 2004 - « L'approche des prix hédonistes appliquée aux gîtes ruraux » Communication au GDR CNRS *"Analyse Spatiale et Phénomènes Économiques"* (ASPE), axe 3, Ivry sur seine, 26 janvier 2004.

Angeon V., Vollet D. - *Agricultural multifunctionality and quality products in a French territory (Aubrac), How permanent are the specification processes ?* 44th European Congress of the Regional Science Association, Aug. 25-29, 2004, Porto (communication acceptée).

Pecqueur B., Roux E., Vollet D., 2004 - *"Les ressources font territoires, les institutions aussi : des produits aux territoires de l'Aubrac et des Baronnies."* communication au Colloque de la Société Française d'Économie Rurale, "Systèmes de production agricole : performance, évolutions, perspectives", Paris, 18-19 novembre 2004 (acceptée).

Mollard A., Rambonilaza M., Vollet D. - *"Environmental amenities, consumers preferences and producers strategies: an application of hedonic method to analyse the rural tourism market in France"*, 8th Biennial Scientific Conference of the International Society for Ecological Economics, 'Challenging Boundaries: Economics, Ecology and Governance', Montreal, July 11-14, 2004 (soumise)

Rambonilaza M. - *"Product-differentiation, Environmental quality and Labelling Premium: the case of the recreational-housing rental market in rural destinations"*, International Network For Economic Research Annual Conference 2004 - "Environmental Economics - Institutions, Competition, Rationality", Wuppertal, Germany, September 17-18, 2004 (soumise).

Mémoires de fin d'études, rapports de thèse

Garino N., 2003 - *Qualifications touristiques des gîtes labellisés dans les Baronnie et aménités territoriales*. Mémoire de fin d'études, ENSAR, 23 septembre, 64 p. + annexes (A. Mollard, Maître de stage et tuteur scientifique ; D. Vermersch, dir. ; Le Goffe Ph., jury).

Gabriac A., 2003 - *Comportement et attentes des touristes en espace rural, application aux locations de vacances sur l'Aubrac*. DESS « Connaissance et Gestion des Terroirs » Université de Provence et de Franche-Comté, septembre 2003, 112 p. (Maître de stage, D. Vollet).

Rabusson E., 2003 - *Émergence et pérennisation d'une rente potentielle sur les produits de l'Aubrac*. Mémoire de DESS Droit, gestion et organisation des collectivités territoriales, Université d'Auvergne et Cemagref, 134 p. Décembre 2003 (Maître de stage, D. Vollet ; Direction M-F Renard, professeur Université de Clermont-Ferrand).

Richard S., 2003 - *Formes de gouvernance locale et développement rural. Le cas des produits agricoles et touristiques des Baronnie (Drôme provençale)*. Mémoire de fin d'études d'Ingénieur des Techniques Agricoles, ENESAD-Dijon et IGA Grenoble, 2003, 102 p. (Maître de stage, B. Pecqueur ; Direction D. Capt, professeur ENESAD).

Moalla M. 2004 - *La différenciation des produits et services par la qualité et le territoire : une application aux services touristiques et environnementaux territorialisés. Étude de cas des gîtes ruraux* (Séminaire d'évaluation de la 2^o année de thèse), 35 p. (A. Mollard, Directeur de thèse).

Transfert partenaires

Mollard A., Pecqueur B., Vollet D., 2003 - Le panier de biens d'un territoire : voie de développement durable des territoires et des filières ?, *Hors-série Source* « Tourisme et terroirs, n°7, pp 27-28.

Vollet D., Laurens L., 2004 - Les produits de qualité sur l'Aubrac et leur valorisation, communication à la « Croisée des Terroirs », 25 septembre 2004 à Laguiole.

Mollard A., Pecqueur B., Rambonilaza M., Vollet D. - Projet de restitution aux acteurs et partenaires de la recherche pour la région Aubrac. Automne 2004.

Mollard A., Pecqueur B., Rambonilaza M., Vollet D., - Séminaire de l'Association "Terroirs et Cultures", automne 2004, Laguiole.

Projets de publications scientifiques

Angeon V., Vollet D. - *Asymétries d'informations et développement régional, Illustration à partir des filières coutelières dans le Massif central (Thiers, Laguiole)*, projet de communication à un colloque en 2004-05.

Moalla M., Mollard A., Rambonilaza M., Vollet D. - Rôle des variables environnementales subjectives et objectives dans la création des rentes territoriales des gîtes ruraux : croisement de la MPH et d'une enquête qualitative (Projet de publication en 2004).

Moalla M., Mollard A., Vollet D., 2004 - Différentiel de prix des produits et services de qualité et potentiel de rentes : des Baronnie à l'Aubrac (Projet de publication en 2004).

Moalla M., Mollard A., Pecqueur B., Vollet D. - Paniers de biens de produits et de services et ancrage territorial : une comparaison Aubrac Baronnies sur les conditions d'émergence d'un modèle de développement. (Projet de publication en 2005).

Moalla M., Mollard A., Pecqueur B., Roux E., Rambonilaza M., Vollet D. - Qualité des produits et territoires ruraux : stratégies d'acteurs et trajectoires de développement comparées dans l'Aubrac et les Baronnies (Projet de publication de synthèse finale du projet en 2005).

Membres de l'équipe du projet

Laboratoire d'économie appliquée de Grenoble

Amédée MOLLARD, directeur de recherches et coordinateur du projet ; François BEL, Maître de conférences et Mehdi MOALLA, École doctorale d'économie

*UMR GAEL, INRA - Université Pierre Mendès-France, BP 47 X
38040 Grenoble CEDEX 09
Tel : 04 76 82 54 37 ; Fax 04 76 82 54 55*

Cemagref - Bordeaux

Mbolatiana RAMBONILAZA, Chargée de recherche

*Unité Paysages et fonctions non marchandes de l'espace rural
50, avenue de Verdun
33612 CESTAS
Tel : 05 57 89 08 37 ; Fax: 05 57 89 08 01*

Cemagref - Clermont-Ferrand

Dominique VOLLET, Ingénieur-chercheur ; Serge HERVIOU, technicien de recherche et Stéphanie TRUCHET, Ingénieur

*Unité Dynamiques et fonctions des espaces ruraux
Complexe universitaire des Cézeaux,
24 avenue des Landais, B.P. 50085
63172 Aubière Cedex
Tel : 04.73.44 06 59 ; Fax : 04-73-44-06-98*

En collaboration avec l'ENGREF Clermont-Ferrand (Valérie ANGEON)

Laboratoire PACTE CNRS-UJF

Bernard PECQUEUR, professeur ; Emmanuel ROUX et Pierre-Antoine LANDEL, Maîtres de conférences.

*UMR Territoires, Université Joseph Fourier
Institut de Géographie Alpine, 14 bis, avenue Marie Reynoard
38100 Grenoble
Tel : 04.76.82.20.59 ; Fax : 04.76.82.20.01*

Analyse au niveau local de la prise en compte de la multifonctionnalité de l'agriculture au Brésil à partir d'un dispositif comparatif régional – Rapprochement du cas français

Bernard Roux¹, Philippe BONNAL², Renato MALUF³

(1) INRA-INA PG, UMR Économie publique

(2) CIRAD-TERA, UMR MOISA

(3) CPDA - UFRRJ, Brésil

1 - Rappel des objectifs de la recherche

Cette action de recherche se fonde sur divers constats. Le premier porte sur le postulat selon lequel l'activité agricole familiale est, par essence, multifonctionnelle puisqu'elle comporte des dimensions économique, sociale et environnementale dont l'expression dépend des contextes sociétaux et environnementaux dans lesquels elle est mise en oeuvre. Le deuxième a trait à l'existence de différentes échelles d'expression et de gestion de cette multifonctionnalité, allant de l'exploitation agricole au niveau supranational. A chacune de ces échelles, l'activité agricole donne lieu à des produits non marchands qui peuvent faire l'objet d'interventions directes ou indirectes de la part des pouvoirs publics pour les réguler. Le troisième concerne la forte influence que peut avoir l'action publique sur l'orientation agricole locale selon le degré et les modalités de l'intégration des dimensions sociales et environnementales au volet économique.

Sur la base de ces constats, l'action de recherche¹ se propose de privilégier deux échelles d'analyse : l'exploitation agricole et le niveau local, de manière à répondre aux questions suivantes :

- Quelle est l'expression de la multifonctionnalité d'exploitations agricoles, d'un même espace national, placées dans des

¹ L'action de recherche financée dans le cadre du dispositif Inra-Cemagref-Cirad, s'articule avec deux recherches préexistantes. La première est le projet CNPq (Conseil national de la recherche scientifique) intitulé « Stratégies de développement rural, multifonctionnalité de l'agriculture et agriculture familiale : identification et évaluation des expériences dans diverses régions brésiliennes », d'une durée d'un an (2002-2003). La seconde est le projet Capes/Cofecub dénommé « La notion de multifonctionnalité de l'agriculture, aspects analytiques et implications dans les politiques publiques : l'expérience française et le cas du Brésil ». Il s'agit d'un projet de coopération et d'échanges scientifiques associant les institutions brésiliennes impliquées dans le projet précédent avec l'INA-PG, l'INRA et le CRBC/EHESS. Il a une durée de quatre ans (2002/2005)

contextes environnementaux, sociaux et économiques très variés ?

- Comment les caractères spécifiques de cette expression sont-ils reconnus et pris en compte par les institutions et les acteurs locaux ?

La recherche se déroule au Brésil. Ce pays est caractérisé par (i) une agriculture duale² reconnue et plébiscitée par les pouvoirs publics, ce qui constitue une situation inédite, (ii) des pouvoirs publics ayant mis en place une véritable politique d'appui à l'agriculture familiale depuis déjà une dizaine d'années, par le biais du Programme National pour l'Agriculture Familiale (PRONAF) qui se décline aux différentes échelles administratives, (iii) des situations agricoles extrêmement diversifiées du point de vue des conditions agroécologiques, de la dynamique du peuplement ou encore de l'environnement économique et (iv) un processus de décentralisation très volontariste implanté depuis une décennie, lequel consiste à confier un certain nombre de responsabilités à l'échelle communale (municipes) dans le domaine agricole et rural.

Pour enrichir les analyses, un rapprochement a été effectué avec la situation française, où la politique agricole a reconnu formellement la multifonctionnalité dans la loi d'orientation de 1999.

2 - L'équipe de recherche

La recherche a été conduite par des équipes brésilienne et française, provenant du milieu universitaire et d'instituts de recherche :

- Centre de recherche sur le développement, agriculture et société de l'Université Fédérale de Rio de Janeiro (CPDA-UFRRJ) : Renato Maluf, Maria José Carneiro, Georges Flexor, Sergio Leite
- Université Fédérale de Santa Catarina (UFSC) : Ademir A. Cazela, Wilson Schmidt
- Université Fédérale de Rio Grande do Sul (UFRGS) : Paulo E. Moruzzi Marques
- Université de l'Etat du Rio Grande do Sul (UERGS) : Renata Menasche
- Université Fédérale du Piauí (UFPI) : Maria Dione Carvalho
- Université Fédérale de Campina Grande (UFCG) : Jean-Philippe Tonneau (Cirad), Paulo Diniz (doctorant),
- Embrapa : Miguel Silveira, Sergio Vilela.
- Inra : Jacques Remy, Bernard Roux,
- Cirad : Jean-Philippe Tonneau, Philippe Bonnal

² Deux agricultures s'opposent mais aussi, selon certains aspects, se complètent : l'une est une agriculture d'entreprise, largement tournée vers l'exportation, développée par de grandes unités de production à salariés, l'autre est une agriculture familiale mise en œuvre sur des unités de petite taille.

3 - Les terrains pris en compte

Au Brésil, le dispositif de recherche est constitué de huit municipes présentant des conditions sociales, économiques et environnementales très diverses. Deux municipes sont localisés dans l'Etat du Rio Grande do Sul (Vespasiano Corrêa et Roca Sales) ; l'agriculture familiale y est vigoureuse, bien structurée et bien insérée dans les circuits commerciaux. Celui de São José do Cerrito (État de Santa Catarina) est localisé dans une région montagneuse aux infrastructures sommaires où domine l'agriculture de subsistance. Le municipe de Santa Rosa de Lima, situé également dans la zone côtière montagneuse de l'Etat de Santa Catarina, est au contraire le siège d'une forte activité économique menée par des acteurs aux intérêts parfois divergents : organisations de producteurs familiaux promouvant l'agriculture biologique, entreprises forestières, professionnels du tourisme, etc. Le municipe de Araras, dans l'Etat de São Paulo, présente le cas d'une agriculture familiale inféodée à la grande agriculture industrielle (canne à sucre et verger d'orangers pour la transformation industrielle). A Parati (Etat de Rio de Janeiro), l'agriculture familiale, continue de marquer fortement le paysage alors que son poids économique devient de plus en plus faible vis-à-vis de la pêche et des activités de service liées au tourisme. L'activité agricole dans le municipe de Nova Friburgo, localisé dans la zone montagneuse de l'Etat de Rio de Janeiro, est souvent associée à des activités non agricoles. Les ménages ruraux puisent le plus souvent l'essentiel de leurs revenus dans des ateliers de confection délocalisés. Le municipe de Lagoa Seca, dans l'Etat de la Paraíba, correspond à une situation typique de l'Agreste nordestin : l'agriculture, unique activité économique, assure tant bien que mal la reproduction sociale et économique des familles alors que les contraintes écologiques sont réelles mais bien moins fortes que celles du Sertão voisin. Enfin, dans le municipe de Bom Jesus (Etat du Piauí), l'agriculture familiale est confrontée à l'emprise foncière croissante de l'agriculture entrepreneuriale de Cerrados (soja). Dans chacune de ces zones, l'agriculture est modelée par le jeu des contraintes et des opportunités mais aussi et surtout par les rapports de force entre les acteurs locaux.

En France, les travaux ont été conduits, de façon fragmentée, dans trois départements ou régions distincts : le Languedoc Roussillon, le Maine et Loire et la Réunion. Les observations ont porté, dans le premier cas, sur la diversification des exploitations agricoles de la zone de Piémont, dans le second sur les processus de concertation au sein de la CDOA (Commission départementale d'Orientation de l'Agriculture) sur les CTE et, dans le dernier, sur l'analyse des exploitations agricoles, des représentations des acteurs locaux et des processus de concertation dans la gestion des CTE³.

³ Ces travaux ont bénéficié de financements spécifiques, partiels ou totaux, d'origines diverses : Union Européenne (Languedoc-Roussillon), Maapar (La Réunion) et dispositif Inra-Cemagref-Cirad (Maine et Loire).

4 - Les actions réalisées

La recherche a été conduite en deux étapes dont la programmation et l'analyse des résultats générés ont fait objets de séminaires périodiques : séminaire préparatoire 1^{ère} phase (Rio de Janeiro, avril 2002), discussion des résultats de la 1^{ère} phase (Rio, novembre 2002), préparation deuxième phase (Florianópolis, novembre 2003), présentation et résultats de la 2^{ème} phase (Rio, avril 2004).

La première phase (programmée essentiellement dans le cadre des projets CNPQ et CAPES/COFECUB (cf. note n°1), a consisté à identifier et à caractériser - par le biais d'enquêtes approfondies auprès de producteurs - le caractère multifonctionnel de l'agriculture familiale au Brésil, en tenant compte de sa diversité. La réalisation des enquêtes auprès d'un large échantillon d'exploitation, a été opérée de juillet à octobre 2002 ; elle a été précédée d'une phase de mise au point et de discussion du questionnaire (avril à juillet 2002). La seconde a porté sur l'analyse des perceptions des acteurs locaux sur l'agriculture et de leurs contributions dans les instances de concertation. Elle a été réalisée grâce à des entretiens individuels approfondis auprès de membres des CMDR (Conseil Municipal de Développement Rural) et à l'analyse des comptes rendus de réunion. Cette dernière phase a donc été centrée sur l'analyse des représentations sur l'agriculture - conçues comme des constructions mentales individuelles ou collectives - des décideurs locaux. Elle a été réalisée au cours du premier trimestre 2004.

Outre ces activités de recherche au Brésil, des missions croisées ont été réalisées au cours de cette première année. Quatre chercheurs brésiliens se sont rendus en France entre 2002 et 2003, en synergie avec le projet CAPES/COFECUB : Renato Maluf et Maria José Carneiro, durant deux semaines, Ademir Cazela et Miguel Angelo de Silveira, durant un mois chacun. Ils se sont entretenus avec des chercheurs français travaillant sur le thème de la multifonctionnalité de l'agriculture et ont effectué des visites de terrain. De façon symétrique, Jacques Rémy, Bernard Roux et Philippe Bonnal se sont rendus au Brésil en 2002, 2003 et 2004 pour assister aux séminaires du projet et, pour visiter certains terrains du dispositif (Jacques Rémy dans l'État de Rio de Janeiro, Bernard Roux dans ceux de Sao Paulo et du Piauí) ou participer aux recherches de terrain (Philippe Bonnal dans l'État de la Paraíba).

Enfin, un séminaire national a été organisé en novembre 2003, à Florianópolis, pour présenter les résultats de la première phase de recherche.

5 – Les résultats de recherche

L'expression de la multifonctionnalité de l'agriculture appréhendée au niveau des exploitations familiales

Les fonctions de l'agriculture sont étudiées ici à travers l'identification des biens matériels et immatériels liés à l'activité agricole ayant une influence positive sur la qualité de la vie d'un collectif d'individus y compris l'exploitant et sa famille. Dans le cadre de cette recherche, l'évaluation du caractère multifonctionnel de l'agriculture a été appréhendée par une caractérisation des objectifs de l'exploitant, des activités des membres de la famille, des conditions de vie de la famille et l'identification des préoccupations sociales, culturelles et environnementales de l'exploitant.

Du traitement de l'information, émerge l'idée que l'agriculture familiale brésilienne assume quatre fonctions essentielles. Elle permet en premier lieu d'assurer la reproduction socioéconomique des familles rurales, c'est-à-dire de donner la possibilité aux groupes familiaux de subsister en milieu rural grâce au travail généré par l'activité agricole, au logement lié à l'exploitation et à la contribution partielle ou totale de l'activité agricole à la formation du revenu. Dans le prolongement de ce constat, une autre fonction importante de l'agriculture porte sur la sécurité alimentaire des familles rurales et urbaines, incluant l'autosubsistance. La participation de l'agriculture familiale dans l'approvisionnement alimentaire des ménages urbains varie, certes, selon les produits et les régions de production, mais elle est toujours significative. La troisième fonction porte sur la conservation du tissu social et culturel en milieu rural. Le rôle de l'agriculture dans la formation de l'identité sociale des agriculteurs et des membres de leur famille et dans la formation de réseaux sociaux reste très marqué. La dernière fonction porte sur la conservation des ressources naturelles et du paysage rural. Celle-ci n'est, néanmoins, vérifiée que dans les situations, en nombre limité, où les pratiques de gestion de la végétation naturelle et les pratiques culturelles permettent effectivement de générer un impact positif sur l'environnement.

On retrouve dans les cas français étudiés, arrière pays du Languedoc Roussillon et île de la Réunion, des expressions de la multifonctionnalité de l'agriculture proches de celles observées au Brésil. Le rôle de l'agriculture pour assurer la permanence des familles en milieu rural - alors que l'emploi en milieu urbain est limité - et leur reproduction économique ainsi que la revendication identitaire des agriculteurs sont clairement exprimés. Les questions sur le rôle de l'activité agricole au sein de systèmes d'activités complexes sont également posées, entraînant de fait des problèmes identiques en matière de reconnaissance et de statut des agriculteurs pluriactifs.

La représentation des acteurs locaux sur les fonctions de l'agriculture

Manifestement, ces diverses fonctions sont inégalement reconnues et, par conséquent soutenues, de la part des membres des CMDR municipaux. La fonction de reproduction socioéconomique des familles et ses effets positifs pour la société, notamment en matière de contrôle de l'exode rural est admise par tous. Il en est de même de la conservation du tissu social et culturel. Par contre, la fonction de sécurité alimentaire des familles rurales pose question. Certains membres de CMDR minimisent son importance ; d'autres, au contraire, y voient une fonction essentielle et fustigent les politiques d'aides sociales qui, selon eux, constituent des mesures de démotivation des agriculteurs envers leur activité. La fonction environnementale de l'agriculture suscite elle aussi débat. Celui-ci porte en premier lieu sur l'impact de l'agriculture actuelle, jugé souvent négatif compte tenu des dégradations causées par l'usage exagéré de pesticides et la déforestation active.

De façon plus large, l'agriculture est perçue fréquemment, comme le socle de l'économie locale soit de façon directe par la production de richesse (Santa Catarina, Rio Grande do Sul), soit de façon indirecte par la canalisation de transferts sociaux de l'État, notamment les retraites⁴ (Paraíba, Santa Catarina). De même, dans l'ensemble des municipes, l'agriculture est perçue comme une activité permettant de limiter l'exode rural et, par voie de conséquence, l'engorgement des villes et la dégradation des « paysages » urbains liée à la prolifération des habitats spontanés.

Les modèles agricoles sous-jacents

Les analyses des acteurs sur les fonctions de l'agriculture actuelle renvoient à leurs représentations quant au type d'agriculture à promouvoir. Dans deux municipes, il y a clairement opposition entre un modèle d'agriculture raisonnée ayant le souci de préserver les ressources naturelles, d'améliorer la reproduction socio-économique des familles tout en maintenant les repères identitaires et un modèle d'agriculture familial inséré de façon efficace dans la sphère marchande. Dans certains municipes (Lagoa Seca dans la Paraíba et Santa Rosa de Lima, Santa Catarina), ces modèles agricoles sont formulés explicitement et sont portés par des acteurs spécifiques donnant lieu à une confrontation locale vigoureuse au sein des CMDR. Dans les autres cas, elle est plus discrète mais semble également présente. Là encore, on retrouve des références similaires dans le cas français. A la Réunion, par exemple, l'opposition entre les acteurs du développement défendant

⁴ Depuis 1988, les retraites rurales sont acquises par les exploitants agricoles et leurs conjoints à partir d'un certain âge sans obligation de cotisations.

les modèles d'agriculture raisonnée ou, au contraire, productivistes est forte et s'exprime de façon régulière dans les instances de concertation.

La prise en compte de la multifonctionnalité par les instances de concertation locale

L'appui apporté par le CMDR aux agriculteurs familiaux au titre de la multifonctionnalité de leur activité est encore limité mais des processus de concertation se mettent en place progressivement.

Les freins à la concertation sont de différents ordres. En premier lieu, le CMDR est une institution nouvelle qui tranche avec des procédures de gestion territoriales anciennes très centralisées. Beaucoup de conseillers découvrent ainsi leurs fonctions et sont encore peu aguerris aux techniques de la négociation. D'autre part, des asymétries dans le système de représentations des agriculteurs se manifestent clairement, les ménages agricoles les plus démunis étant fréquemment ceux qui sont les plus mal représentés, constituant, malgré leur importance numérique, la fraction « invisible » du paysannat local pour les institutions de gouvernance. Par ailleurs, la faiblesse voire l'absence des ressources fiscales locales associée à la définition précise des règles de répartition des fonds publics libéré au niveau fédéral limite fortement la marge de manœuvre des CMDR, les convertissant dans certains cas, en simples chambre d'enregistrement. Enfin, dans certains cas, le fonctionnement du CMDR est volontairement bridé par les autorités municipales qui entendent maintenir en place le système de gouvernance locale antérieur largement fondé sur le clientélisme.

Ces freins et ces limites à l'action collective ne sauraient néanmoins obérer, dans plusieurs municipes étudiés, l'instauration d'un dialogue entre des fractions diverses de la société locale sur des thèmes d'intérêt collectif. Mais, force est de constater qu'il ne s'agit pas encore là de processus de co-institution – impliquant une l'existence d'une profonde concertation entre des métiers différents pour construire une action collective - tels qu'ils ont été observés et décrits en France, notamment dans le Maine et Loire au sein des CDOA.

7 – Publications

Ouvrage et chapitres d'ouvrage

Un ouvrage de synthèse a été publié :

Carneiro M.J. e Maluf R., coord. (2003) - Para além da produção. Multifuncionalidade e agricultura familiar, Ed. Mauad, Rio de Janeiro, 230 p.

Il comporte notamment les articles suivants :

Bonnal P., Fusillier J.L. - Análise da relação entre agricultura e emprego : o exemplo da Ilha Reunião, pp. 185-199.

Cardoso J.H., Flexor G., Maluf R.S. - Multifuncionalidade da agricultura em áreas de assentamentos rurais : o caso de Abelardo Luz (SC), pp. 60-73.

Carneiro M.J. - Agricultura, meio ambiente e turismo : desafios para uma agricultura multifuncional (Nova Friburgo, RJ), pp. 88-103.

Cazella A.A. - A multifuncionalidade agrícola numa zona rural "desfavorecida" : um estudo de caso na região serrana catarinense, pp. 28-43.

Flexor G., Gaviria M. - A terra, a natureza e as regras : a multifuncionalidade da agricultura em Paraty, pp. 74-87.

Maluf R.S. - A multifuncionalidade da agricultura na realidade rural brasileira, pp. 135-152.

Rémy J. - Os contratos territoriais de estabelecimento ou a conversão inacabada, pp. 153-168.

Roux B., Fournel E. - Multifuncionalidade e emprego nos estabelecimentos rurais franceses : um estudo das zonas montanhosas de Languedoc-Rousillon, pp. 169-184.

Schmidt W. - Conversão à agricultura orgânica e multifuncionalidade : o caso das Encostas da Serra Geral (SC), pp. 44-59.

Silveira (da) M.A. - Multifuncionalidade da agricultura familiar em Araras (SP) e os desafios à pesquisa agropecuária, pp. 123-134.

Notes de recherche

Carneiro M.J. - Relatório preliminar de pesquisa : caso de Nova Friburgo, 2004.

Cazella A.A., Schmidt W. - Agricultura e espaços municipais de negociação do desenvolvimento rural, 2004.

Diniz P., Bonnal P., Tonneau J.P. - Síntese estudo Lagoa Seca, 2004.

Flexor G. - Relatório de pesquisa preliminar : caso de Paraty, 2004.

Maluf R. - Multifuncionalidade da agricultura e espaços de concertação social no Brasil, 2004.

Maluf R., Marques M.P., Santos (dos) C.F. - Elementos de multifuncionalidade nos programas públicos voltados para a agricultura familiar e o desenvolvimento rural no Brasil : possibilidades e requisitos.

Marques M.P. - Relatório da segunda etapa da pesquisa sobre a multifuncionalidade da agricultura, 2004.

Schmidt W., Porto Vilênia. Primeira sistematização das informações e dados relativos aos trabalhos de campo - Santa Rosa de Lima/SC, 2004.

Projet de publication

Ouvrage sur la synthèse de la seconde phase de recherche, à paraître en français et en portugais fin 2005.

Article collectif : « Expression et gestion de la multifonctionnalité de l'agriculture familiale brésilienne, rapprochement du cas français », à paraître dans le N° spécial Brésil des Cahiers de l'agriculture.

La prise en compte de la multifonctionnalité de l'agriculture dans les politiques nationales de commerce et d'environnement

Contribution de l'équipe LAMETA-INRA CIRAD

lifran@ensam.inra.fr

Coordinateur : R. LIFRAN, INRA LAMETA

Participants LAMETA : M. TIDBALL, T. LE COTTY, F. PRIEUR, S. MURO

Participant CIRAD : T. VOITURIEZ

I - Résumé

Le projet visait à répondre à la question suivante : les politiques nationales de multifonctionnalité engendrent-elles un besoin de coordination entre politiques environnementales et commerciales au niveau national, d'une part et un besoin de coordination multilatérale, entre pays exportateurs, d'autre part ? Pour répondre à la question, nous modélisons une technologie multifonctionnelle qui se place dans le cadre général de la définition de la multifonctionnalité par l'OCDE (2000) c'est-à-dire une production d'externalités et de biens publics joints la production de biens agricoles. Nous définissons cette technologie au travers des propriétés de la fonction de coût des producteurs agricoles multifonctionnels. Nous pouvons ainsi modéliser la transmission des politiques publiques sur les marchés agricoles à travers les caractéristiques de cette fonction de coût, ainsi que les transmissions des prix agricoles sur la production de bien public. L'hypothèse faite est que la complémentarité entre production agricole et production de bien public tend à disparaître avec l'intensification de la production agricole. Cette modélisation est plus riche que les formalisations ordinaires de l'économie de l'environnement, où le bien public n'est pas un output rémunéré en tant que tel mais une externalité dont l'internalisation se fait par des politiques portant sur les biens marchands. L'analyse de ces transmissions révèle un besoin de coordination nationale entre politique environnementale et politiques de prix car la politique optimale d'environnement dépend des prix agricoles.

L'analyse du besoin de coordination à l'échelle internationale des politiques de multifonctionnalité est abordé par un jeu statique en équilibre partiel entre deux pays capables d'influencer les prix mondiaux et disposant chacun de deux politiques : l'une commerciale (tarifaire)

l'autre environnementale (paiement environnemental). L'étude des fonctions de réaction sur les tarifs et sur les subventions nous permet de modéliser l'impact d'une coordination tarifaire (telle que le GATT) sur l'équilibre des politiques environnementales.

Dans les deux cas, l'approche est statique, mais une extension au cas dynamique a été entreprise et se poursuit actuellement.

Au terme du dispositif, les chercheurs impliqués ont obtenu deux résultats principaux :

(i) l'analyse de l'interaction des productions de biens marchands et de biens publics à travers la fonction de coût multi-produit fait apparaître les propriétés suivantes :

Lorsque il est possible à l'État de rémunérer directement l'agriculteur proportionnellement à la fourniture du bien public, alors la politique optimale de multifonctionnalité est un paiement ciblé sur le bien public. Ce paiement ciblé interfère avec le niveau de production agricole et les prix agricoles à travers les propriétés de complémentarité et de substitution de la fonction de coût multi-produit. La jointure peut en général se définir comme la complémentarité de coût entre la production d'un bien agricole et d'un bien public, et le paiement optimal accroît alors la production agricole et diminue le prix agricole. Lorsque les deux biens sont substitués, la mise en place d'un paiement environnemental ciblé décroît la production agricole. Le fait de séparer les productions agricoles marchandes et non marchandes crée une inefficacité dans les cas de complémentarité. Plusieurs arguments théoriques conduisent à penser que la complémentarité est décroissante (Nering et Puppe, Moschini), ce qui signifie que la mise en place de politiques de conservation de la multifonctionnalité se justifie particulièrement dans les zones de faible degré d'intensification.

Lorsqu'il n'est pas possible à l'État de rémunérer de manière ciblée la production du bien public, à cause de coûts d'administration ou de biens publics non observables, un paiement complémentaire proportionnel à la production agricole (subvention couplée) se justifie si et seulement si les deux productions sont complémentaires, ce qui est d'autant plus vraisemblable dans les zones de faible degré d'intensification.

(ii) L'analyse du jeu sur les politiques agri-environnementales et commerciales entre deux pays fait apparaître un besoin de coordination caractérisé par les propriétés suivantes :

En l'absence de coordination sur les politiques commerciales, les politiques agri-environnementales spontanément fixées par les États sont en théorie optimales et ne nécessitent donc pas de coordination. Les politiques tarifaires choisies de manière décentralisée par les États sont en revanche stratégiques et conduisent à un dilemme du prisonnier (volume d'échange inférieur à l'optimum). Elles nécessitent une coordination. La libéralisation réalisée par le GATT peut être interprétée

comme un processus de coordination qui rapproche les politiques tarifaires de l'optimum.

Lorsque les politiques tarifaires sont soumises à une coordination (comme le GATT) les meilleures réponses des États concernant leurs politiques agri-environnementales unilatérales sont déviées et ne conduisent plus à l'optimum de Pareto : un grand pays multifonctionnel importateur avec droits de douanes consolidés a tendance à subventionner trop son agriculture et l'exportateur multifonctionnel a tendance à la subventionner trop peu. Une coordination sur les politiques agri-environnementale est donc nécessaire. L'accord optimal serait une baisse concertée et mutuelle des politiques domestiques supra-optimales collectivement, mais non une séparation totale de la production des biens publics et des productions des biens publics".

Nous avons repris le modèle de jeu statique ci-dessus et nous avons introduit la dimension temporelle en proposant un jeu dynamique. Dans ce but, nous avons ajouté une variable d'état propre à chaque pays représentant le stock de la nature, qui dépend par conséquent du passé (qualité du paysage par exemple si l'externalité est positive ou pollution dans le cas contraire). Nous avons aussi supposé que le gain social dépend de l'état de la nature, c'est à dire de cette variable d'état.

Le but de cette extension est double. Dans un premier temps nous voulons comparer les résultats des équilibres de Nash du modèle dynamique avec celui du cas statique. Dans un deuxième temps nous voudrions caractériser les politiques publiques correspondant à un optimum de Pareto du problème dynamique. Pour étudier cette dernière question nous considérons que l'intervention publique en matière environnementale est une politique adaptative qui dépend de l'état de l'environnement. De plus nous pourrions étudier différents types d'équilibres selon l'information disponible pour les acteurs (équilibre de Nash en boucle ouverte ou en feedback). Nous avons déjà caractérisé les équilibres de Nash en boucle ouverte et nous avons comparé cette solution avec les cas statiques, dans le cas général et dans certains cas particuliers. Nous cherchons à caractériser les équilibres en feed-back. L'interprétation des premiers résultats obtenus sur des cas analytiques simples et avec des estimations numériques sont en cours.

II - Description des travaux

1. Caractérisation de la politique optimale de multifonctionnalité

La première partie du travail (publication (1)) expose la problématique générale d'arbitrage entre la nécessité de maintenir la production conjointe de biens marchands et non marchands et la volonté des États membres de l'OMC de créer une norme commune pour la définition des politiques agricoles qui ne distordent pas les marchés internationaux. Nous illustrons le fait que la séparation des productions peut avoir un coût lié à la perte d'économies de gamme, et qu'une coordination entre

pays qui serait fondée sur la suppression des politiques ayant des effets sur le niveau des productions ou des prix serait plus une coordination redistributrice que génératrice d'efficacité.

Nous montrons que cet arbitrage est surtout significatif dans les régions de production extensive, où la disponibilité de la terre favorise les complémentarités de coût entre les différentes productions. C'est dans ce type de régions et pour ce type de technologies que la politique optimale de prise en compte des biens publics recourt se traduit par un accroissement de la production. Lorsque l'agriculture et l'environnement sont au contraire substitués, la politique optimale de production de l'environnement est disjointe (publication (5)). Nous donnons une représentation formalisée de cet arbitrage au travers d'une comparaison du coût de production du bien public par une technologie jointe et par une technologie non jointe (publication (3)).

Enfin nous définissons les hypothèses technologiques dans lesquelles une politique optimale de multifonctionnalité sera jointe et génératrice d'une baisse de la production, ou jointe et génératrice d'une hausse de la production (publication 6). A l'inverse, une hausse des prix agricoles peut engendrer soit une amélioration de l'efficacité de la production des biens publics joints soit une dégradation de ces productions, selon qu'elles sont complémentaires ou substitués, respectivement.

2. Caractérisation de l'accord optimal

Ce travail est réalisé à partir d'un jeu entre 2 pays en équilibre partiel et disposant chacun de deux politiques, l'une tarifaire, l'autre environnementale, une subvention couplée ou un paiement ciblé sur un bien public.

Nous montrons que la politique optimale de multifonctionnalité d'un grand pays a tendance à être utilisée comme une politique stratégique dès lors que la politique douanière est exogène. Dès lors que les politiques de premier rang pour peser sur les termes de l'échange sont fixées, (en l'occurrence par le GATT), les grands pays peuvent peser sur les prix mondiaux via les taxes et subventions environnementales, mais également sur leur paiements agricoles ciblés. Ces derniers ont également le potentiel de distordre les prix mondiaux au travers de la complémentarité observable dans les fonctions de coût de production (publication (4)).

Nous montrons que la situation Pareto optimale ne peut être obtenue sans coordination multilatérale (bilatérale dans notre modèle). Cette coordination doit porter à la fois sur les tarifs et les subventions. Elle doit conduire les tarifs à un niveau inférieur au niveau décentralisé (par exemple via une libéralisation concertée selon le principe de réciprocité) et elle doit conduire les subventions environnementales au niveau qu'elles prendraient de manière décentralisée s'il n'existait pas de coordination tarifaire. Ce niveau peut-être obtenu spontanément à partir d'une situation de tarifs exogène par une réduction réciproque des

subventions jusqu'au point où une partie n'a plus envie de réduire sa politique d'une unité supplémentaire. L'équilibre obtenu par ce type de coordination est pareto supérieur à l'équilibre décentralisé. Ceci reste vrai dans le cas où les subventions pigouviennes sont remplacées par des paiements ciblés sur les biens publics complémentaires ou substituts de la production agricole.

Notons qu'une libéralisation complète avec un découplage complet des politiques environnementales ne réaliserait pas l'optimum dans notre cadre, ce serait une coordination trop importante des politiques environnementales (non publié). Nous proposons certaines formes de coordination qui tendent à reproduire ce que ferait cet accord idéal, fondées notamment sur les transferts entre États (publication 2).

III – Liste des publications

Articles

Le Cotty T., Voituriez T. et Aumand A., 2003. Multifonctionnalité et coopération internationale. Une analyse du coût de fourniture de biens publics par l'agriculture. *Économie Rurale*, 273-274, janvier-avril 2003, pp. 91-102.

Le Cotty T. et Voituriez T., 2004. Faut-il séparer les fonctions alimentaires et rurales de l'agriculture au nom de la Coopération multilatérale ? Les Cahiers de la multifonctionnalité n°4, à paraître.

Communications

Le Cotty T. and Voituriez T., 2003. Agricultural versus Non Agricultural Supply of a Public Good. 77th Annual Conference of the Agricultural Economics Society, Plymouth, UK.

<http://www.abdn.ac.uk/arkleton/aes2003/docs/papers/lecotty.doc>

Le Cotty T. and Voituriez T., 2003. Multifunctionality and non-agricultural supply of public goods in a Large Country. 25th Conference of IAAE, Durban, South Africa, 16-22 August. http://agecon.lib.umn.edu/cgi-bin/pdf_view.pl?paperid=11237&ftype=.pdf

Le Cotty T., 2003. Multifunctionality of agriculture in low productivity areas. Medrap workshop, "Degradation and Protection of Resources in the Northern Mediterranean: Social-Economic and Political Aspects" IAM.M, Montpellier, France, January 2003, 15th-19th.

Le Cotty T., 2004. Les rôles respectifs des prix et des paiements dans la multifonctionnalité. Communication aux journées jeunes chercheurs de l'INRA ESR, 1er et 2 avril 2004. 16 p.

<http://www.inra.fr/Internet/Departements/ESR/vie/animations/jeuneschercheurs/pdf/2004/Lecotty2.pdf>

Le dispositif INRA, CEMAGREF, CIRAD

L'INRA, le CEMAGREF et le CIRAD ont décidé de s'associer pour mettre en place un dispositif de recherche et d'expertise sur la multifonctionnalité de l'agriculture et des espaces ruraux.¹ Les travaux de ce dispositif pluriannuel ont fait l'objet d'une première restitution dans le cadre du séminaire « Premiers regards sur la multifonctionnalité au travers de la mise en place des contrats territoriaux d'exploitation », qui s'est déroulé les 12 et 13 décembre 2000 à Clermont-Ferrand (cf. le numéro spécial 2001 d'*Ingénieries EAT* « Multifonctionnalité de l'agriculture et CTE »). Les objectifs de ce dispositif de recherche et d'expertise sont principalement de deux ordres :

➤ **Approfondir les concepts et les instruments en jeu**

Outre la production de biens alimentaires, l'agriculture est sollicitée par la société pour répondre à des attentes nouvelles (ou, à tout le moins, s'exprimant de façon différente) en matière de qualité, de sécurité, de préservation de l'environnement, de développement des territoires. Celles-ci tendent, d'ailleurs, à prendre davantage d'importance pour diverses raisons principalement liées à un accroissement des coûts budgétaires publics, à une augmentation des nuisances environnementales dans un contexte international de remise en cause des capacités exportatrices et de la nécessité d'une gestion à long terme des espaces ruraux. Préciser la notion de multifonctionnalité apparaît comme un enjeu important en raison de l'émergence de nouvelles modalités de l'intervention publique et de concepts proches (durabilité notamment). La définition de la multifonctionnalité ne faisant pas l'unanimité, elle suscite des débats intenses aussi bien au sein de la communauté scientifique que parmi les décideurs publics (notamment dans le cadre des négociations internationales). Dès lors, une clarification des notions en débat et des instruments en jeu dans la reconnaissance et la promotion de la multifonctionnalité semble indispensable.

➤ **Analyser et accompagner les dynamiques en cours**

Le dispositif, qui représente une opération incitative, transversale, pluriannuelle et pluridisciplinaire, souhaite répondre à deux enjeux importants :

- constituer une communauté scientifique capable de forger les concepts et les outils d'analyse adaptés à la multifonctionnalité,
- développer des analyses et des débats à un niveau national et international.

Les recherches menées visent également à favoriser les dynamiques actuellement émergentes dans une perspective d'aide à la décision, à la négociation et à l'action collective ou individuelle. De plus, la double exigence de recherche et d'expertise peut s'enrichir en développant une interdisciplinarité forte associant des approches techniques et d'autres relevant des sciences humaines (économie, sociologie, droit, sciences de gestion, géographie, sciences politiques). Le dialogue entre chercheurs et praticiens devrait permettre à terme de faire émerger de nouveaux outils capables de réaliser une synthèse entre des exigences parfois contradictoires véhiculées par le concept de multifonctionnalité.

Les Cahiers de la multifonctionnalité

Afin de nourrir les travaux actuellement menés, il a été jugé opportun de réunir les réflexions en cours au sein des « Cahiers de la multifonctionnalité ». Ceux-ci constituent des documents de travail ou « working papers » utiles à la poursuite des recherches sur la multifonctionnalité. Ainsi a-t-il été souhaité que divers types de contributions puissent prendre place dans les « Cahiers de la multifonctionnalité » : résultats de recherche, débats et controverses, points de vue, perspectives de recherche, regards sur des travaux en cours, etc. En fait, les objectifs des « working papers » se situent à quatre niveaux : informer sur l'état des recherches en cours ; contribuer à établir des échanges entre chercheurs et praticiens d'une part, et d'autre part à l'intérieur de la communauté scientifique en cours de constitution ; développer un dialogue interdisciplinaire ; susciter des controverses propices à une meilleure conceptualisation de la multifonctionnalité.

1. Site web : www.inra.fr/Internet/Directions/SED/multifonction/

INRA, CEMAGREF and CIRAD have joined forces research agricultural and rural areas multifunctionality¹. This pluriannual research project was discussed during the conference entitled «Premiers regards sur la multifonctionnalité au travers de la mise en place des contrats territoriaux d'exploitation», which took place 12 and 13 December 2000 at Clermont-Ferrand (cf. special 2001 number of *Ingénieries EAT* «Multifonctionnalité de l'agriculture et CTE»). There are two principal aims of this research project:

► **A greater understanding of the concepts and instruments at issue**

Apart from the production of food, the public has other, newer, expectations of agriculture in relation to questions of quality, security, preservation of the environment, and territorial development. These issues are growing in importance mainly because of price increases and increasing environmental damage, in an international context where export capacities are being questioned. The notion of multifunctionality seems to be an answer to the appearance of new types of public intervention and related concepts (notably durability). Multifunctionality being difficult to define, it is the cause of intense debates both in the scientific community and among public decision makers (especially in international negotiations). A clarification of the notions to be debated and the instruments at issue in multifunctionality would seem to be indispensable.

► **Analyse and accompany the dynamics in progress**

The project, representing a transversal, pluriannual and pluridisciplinary operation, is researching two important issues :

- how to constitute a scientific community capable of forging analytical concepts and tools adapted to multifunctionality,
- the development of analyses and debates at a national and international level.

Research is also directed towards decision making, negotiation and collective or individual action.

Moreover, the double aspect of research and expertise will be enriched by the development of interdisciplinary approaches, both technical and non-scientific (economics, sociology, law, management, geography, political science). The dialogue between researchers and practitioners should lead to a synthesis between the sometimes contradictory requirements of the concept of multifunctionality.

The multifunctionality working papers

To provide feed-back, it was decided to gather work in progress in the «Multifunctionality Working Papers». These working papers are useful for the research on multifunctionality. It was hoped that different types of contributions could find a place in the «Multifunctional Working Papers» : debates and controversies, points of view, research perspectives, work in progress, results, etc. In fact, the working papers have four aims : to report on the state of research in progress; to contribute towards creating exchanges between researchers and practitioners on the one hand, and inside the scientific community being constituted, on the other; to develop an interdisciplinary dialogue; and, to raise controversial issues for a better conceptualisation of multifunctionality.

1. Web site : www.inra.fr/Internet/Directions/SED/multifonction/