HAL
archives-ouvertes.fr

Stratégies d'adaptation de l'agriculture en zones intermédiaires. Etude de cas dans le département de l'Indre.

Pierre Labarthe, Thierry Doré, Geneviève David

To cite this version:

Pierre Labarthe, Thierry Doré, Geneviève David. Stratégies d'adaptation de l'agriculture en zones intermédiaires. Etude de cas dans le département de l'Indre. . Notes et Etudes Economiques, Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, 2002, 17, pp.107-146. <hal-01382343>

HAL Id: hal-01382343

https://hal-agroparistech.archives-ouvertes.fr/hal-01382343

Submitted on 16 Oct 2016

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

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

décembre 2002 N° 17

NOTES ET ÉTUDES ÉCONOMIQUES

Tiré – à – part

Geneviève David, Thierry Doré et Pierre Labarthe

■ Stratégies d'adaptation de l'agriculture en zones intermédiaires. Étude de cas dans le département de l'Indre

***NEE n°17, décembre 2002*, pp. 107-146**

Résumé

L'étude ici présentée s'insère dans une réflexion prospective sur les conséquences d'une éventuelle réforme des paiements compensatoires dans le département de l'Indre. L'analyse, qui est fondée sur un travail technico-économique d'enquêtes auprès d'exploitations agricoles du département, vise a identifier les déterminants des différences de sensibilité, c'est-à-dire de variations de revenu et de fragilité, et donc les capacités de réaction des agriculteurs étudiés face aux scénarios envisagés. Elle met en évidence que, si ce sont les exploitations agricoles de grande dimension économique qui sont globalement les plus sensibles aux scénarios de réforme envisagés, ce sont néanmoins celles de petite et moyenne dimension économique qui restent le plus dépendantes des paiements européens et qui possèdent le moins de marges de manœuvre face à la réforme de ceux-ci. Cependant, au-delà de la dimension économique des exploitations, les résultats montrent que ce sont les conséquences des choix de systèmes de production sur la création de valeur ajoutée des exploitations agricoles qui conditionnent, à dimension économique équivalente, leur dépendance vis-à-vis des paiements européens.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'ALIMENTATION
DE LA PÊCHE
ET DES AFFAIRES RURALES

Direction des Affaires Financières

Sous-Direction de l'Évaluation, de la Prospective et des Études

NOTES ET ÉTUDES ÉCONOMIQUES

Directrice de la publication : Mireille RIOU-CANALS, DAF

Rédacteur en chef : Alain BLOGOWSKI, DAF

Secrétariat : Huguette BILLAUD, DAF

Membres du comité de lecture :

Éric BARDON, SCOM
Véronique BORZEIX, DPEI
Philippe BOYER, DAF
Bernard DECHAMBRE, DAF
Denis HAIRY, DGAL
Olivier ROUSSET, DEPSE
Hervé LE GALL, DAF
Jacques LOYAT, DGER
Florence CLERMONT-BROUILLET, DPEI
Sylvain MOREAU, DAF
Philippe ROGIER, DERF
Évelyne SIROTA, DAF

Composition : DAF/SDEPE
Impression : Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales

Dépôt légal : à parution

ISSN : 1275-7535

Renseignements et diffusion : voir page 4 de couverture

STRATÉGIES D'ADAPTATION DE L'AGRICULTURE EN ZONES INTERMEDIAIRES. ÉTUDE DE CAS DANS LE DÉPARTEMENT DE L'INDRE

Pierre Labarthe*, Thierry Doré, Geneviève David*****

* Ingénieur Agronome, INA P-G
** INA P-G AGER, UMR, d'agronomie INRA/INA P-G
*** INA P-G AGER, UMR SAD APT INRA/INA P-G

Cette étude a été réalisée à l'INA P-G dans le cadre d'une convention lors d'un mémoire de fin d'études de passée entre le Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales (représenté par la DDAF DE L'INDRE) et l'INRA (Référence du programme 01.H1.01.03) sous le titre "***Stratégie d'adaptation de systèmes de productions en zone intermédiaire. Adaptation au département de l'Indre***"

Les analyses et les conclusions de ce travail n'engagent que la responsabilité de ses auteurs

L'ESSENTIEL DE L'ARTICLE

Ce travail s'insère dans une réflexion prospective portant sur les conséquences que pourrait avoir une réforme des paiements compensatoires de baisse des prix de la PAC dans le département de l'Indre où ceux-ci représentaient en 2000 40% du volume en chiffre d'affaire de la production agricole. L'analyse est fondée sur un travail technico-économique d'enquêtes auprès d'exploitations agricole. Le travail de terrain n'a pas pour objectif de simuler les conséquences des scénarios de réforme, mais il a pour vocation d'identifier les déterminants des différences de sensibilité - c'est-à-dire de variations de revenu - et de fragilité - c'est-à-dire de capacité de réaction des agriculteurs face aux scénarios.

Une tendance globale se détache qui montre que si ce sont les exploitations agricoles de grande dimension économique qui sont globalement les plus sensibles aux scénarios de réforme envisagés, ce sont les exploitations agricoles de petite et moyenne dimension économique qui restent le plus dépendantes des paiements européens et qui possèdent le moins de marges de manœuvre face à la réforme de ceux-ci. Cependant, au-delà de la dimension économique des exploitations, les résultats montrent que ce sont les conséquences des choix de systèmes de production sur la création de valeur ajoutée des exploitations agricoles qui conditionnent, à dimension économique équivalente, leur dépendance vis-à-vis des paiements européens.

Néanmoins, il existe dans l'Indre un potentiel de projets susceptibles d'augmenter la valeur ajoutée de la production agricole, et de diminuer la fragilité des exploitations ; des exemples de tels projets sont discutés du point de vue de leur intérêt financier et des exploitations auxquelles ils seraient adaptés.

Le travail réalisé montre l'intérêt d'associer à des simulations économiques (cf articles de Michel Lherm (Impact de scénarios de modification de la PAC sur des élevages bovins allaitants en zones intermédiaires. Cas de l'Indre) et Jean-Claude Sourie (Analyse de scénarios de politique agricole pour des régions céréalières intermédiaires) inclus dans le présent numéro) une appréhension de la diversité des réalités technico-économiques des exploitations dans l'optique d'évaluer leur devenir face à différents scénarios économiques. Cette approche par des enquêtes de terrain permet d'identifier la variété des situations qui existent derrière un même ratio économique, et de mieux cerner les marges de manœuvre technico-économiques dans l'évolution des exploitations.

STRATÉGIES D'ADAPTATION DE L'AGRICULTURE EN ZONES INTERMÉDIAIRES.

Étude de cas dans le département de l'Indre

PROBLÉMATIQUE

Au cœur du Berry, l'Indre est un département marqué par l'importance d'un milieu rural où réside 41% de sa population (230 000 habitants). L'Indre regroupe sous sa forte identité rurale quatre régions agricoles contrastées : la Champagne berrichonne, zone de production de grandes cultures, le Boischaut nord et le Boischaut sud, régions d'élevage aux paysages bocagers, et la Brenne, "pays des mille étangs".

Au début du XXème siècle, la Champagne berrichonne était un pays de landes parcourues par des moutons élevés dans de vastes domaines qui alimentaient en laine le marché d'Issoudun ; tandis que les petites exploitations agricoles proches des bourgs produisaient du lait, du fromage et du vin. Les exploitations du Boischaut nord, qui différaient entre elles avant tout par leur nombre d'attelages, avaient des productions diversifiées : lait, céréales, fromage de chèvre, vin, tabac, etc. Le Boischaut sud, pays d'élevage essentiellement naisseur, était voué à la production de bœufs et génisses maigres, de race charolaise ou limousine. Enfin, le bocage humide "brennou", ancienne zone marécageuse, était entretenu par le pâturage de troupeaux ovins ou bovins.

Aujourd'hui, la Champagne berrichonne est totalement spécialisée dans les grandes cultures. La céréalisation a fortement gagné le Boischaut nord dont la production laitière, qui n'a pourtant pas diminué, s'est concentrée dans quelques grandes exploitations [DRAF, 1999]. Le Boischaut sud et la Brenne se sont quant à eux massivement orientés vers la production de broutards.

Par conséquent, les grandes cultures représentent actuellement 50% du chiffre d'affaire de la production agricole de l'Indre [Duval, 2001], et la viande bovine 20%. Le département de l'Indre occupe le 6ème rang national pour la production des céréales, le 20ème rang pour la production des oléagineux, et le 33ème rang pour la production de viande bovine. La production agricole de l'Indre est une production massive de produits de base non transformés. Aussi, l'Indre se retrouve-t-elle au 56ème rang du classement des départements agricoles français selon la valeur ajoutée de leur production agricole.

Compte tenu des productions principales du département, de nombreux agriculteurs ont bénéficié des paiements compensatoires à la baisse des prix de la Politique Agricole Commune (PAC) de l'Union Européenne. Au total, ces paiements représentaient en 2000 40% du volume en chiffre d'affaire de la production agricole de l'Indre.

Cependant, divers types de contraintes (élargissement à l'est de l'Europe, fin de l'exception agricole dans les accords mondiaux, etc.) conduisent à réviser le fonctionnement de la PAC. Dans cette période de réorganisation, il est utile de disposer d'éléments de prospectives.

Le travail présenté ici[7] s'inscrit donc dans un projet plus vaste qui visait à évaluer dans leur diversité les conséquences de scénarios de réforme du système d'aides directes de la politique Agricole Commune sur les exploitations agricoles du département. Il s'agit d'un travail de prospective qui consiste donc à énoncer des idées sur les conséquences des scénarios, et non d'un travail de simulation visant à tester au plus juste des hypothèses.

Ces scénarios ont été élaborés par la chambre d'agriculture de l'Indre en collaboration avec la Direction des Politiques Economique et Internationale et la Direction des Affaires Financières du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Pêche. La principale évolution contenue dans ces scénarios (voir hors texte n°1) est celle d'un découplage des paiements compensatoires européens vis-à-vis des facteurs de productions. Les seules aides européennes concernées par les scénarios sont les paiements compensatoires à la baisse des prix (paiements compensatoires pour les céréales ou les oléagineux, gel des terres, jachère, PSBM, PMTVA, PCO). Les autres aides, considérées comme constantes, ont été intégrées au produit brut dans les calculs.

Hors-texte n°1 :
Présentation des scénarios d'évolutions
des paiements compensatoires de baisse des prix de la PAC

Scénario n°1 : Découplage total des paiements compensatoires vis-à-vis des facteurs de productions
Dans ce scénario, les paiements liés aux facteurs de production (superficies cultivées, taille du cheptel) sont supprimés. Ils sont remplacés par une aide forfaitaire de 150000 F par exploitation agricole. Le montant de cette aide forfaitaire est une donnée du scénario, et il correspond au montant du soutien moyen perçu par les exploitations agricoles qui bénéficiaient des primes PAC dans le département de l'Indre en 1999.

Scénario n°2 : Découplage partiel des paiements compensatoires vis-à-vis des facteurs de productions
Dans ce scénario, les paiements sont partiellement découplés des facteurs de production : l'agriculteur ne touche plus que 50% des paiements qu'il percevait avant la réforme, mais il perçoit également une aide forfaitaire de 75000 F qui correspond à la moitié des soutiens moyens perçus par les exploitations agricoles qui bénéficiaient des primes PAC dans le département de l'Indre en 1999. Les paiements perçus après application du scénario de réforme n°2 ($PRIMES_{sc2}$) sont donc proportionnelles aux paiements perçus en 2000 avant la réforme ($PRIMES_{2000}$) :

$$PRIMES_{sc2} = A + b * PRIMES_{2000} \qquad \text{où } A = 75000 \text{ et } b = 0.5$$

[7] Ont participé à la réalisation de ce travail Émeric Pillet [stagiaire INA P-G, cf Pillet, 2001] et Catherine Laurent (UMR SAD-APT, INRA). Catherine Laurent a encadré en 2002 le mémoire de DEA de P. Labarthe qui sera prolongé par une thèse en économie agricole.

L'analyse des conséquences de ces scénarios de réforme des aides directes sur les exploitations agricoles du département de l'Indre comporte deux niveaux.

Tout d'abord, le calcul de la **sensibilité** des exploitations agricoles aura pour objectif de mesurer les répercussions des scénarios sur les performances économiques des exploitations agricoles (EBE, revenu).

Cependant, ce calcul n'est pas suffisant. Il apparaît en effet indispensable de prendre en compte les capacités d'adaptation ou de réaction des agriculteurs face à l'application des scénarios. Pour cela, une évaluation de la **fragilité** des exploitations agricoles est effectuée en deux temps. Le premier temps consiste à s'interroger quant à l'éventuelle menace que les scénarios pourraient faire peser sur la pérennité des exploitations agricoles. Le deuxième temps vise quant à lui à identifier et à mesurer les marges de manœuvres dont disposent les agriculteurs face à l'application du scénario, en terme de transformations de leurs stratégies de choix de systèmes de production, de conduite des productions ou de valorisation commerciale des productions.

Si l'économétrie peut apparaître comme un des outils privilégiés pour étudier la sensibilité des exploitations agricoles à l'échelle du département, elle s'avère être limitée pour prendre en compte des règles de décision des agriculteurs concernant les modalités de mise en valeur de leurs patrimoines agricoles. Ces règles de décisions résultent de la conjonction des objectifs de l'agriculteur et de sa famille, des potentialités de son exploitation vis-à-vis de ces objectifs, et de l'environnent social, technique et économique de l'exploitation. Elles sont donc essentielles pour comprendre comment la modification d'un élément du contexte socio-économique peut conduire à transformer le fonctionnement de l'exploitation agricole, et donc pour étudier la fragilité des exploitations agricoles. L'objectif du travail présenté ici - et réalisé par des agronomes - est donc de développer une approche tenant compte du fonctionnement technico-économique réel des exploitations agricoles qui apparaît nécessaire pour identifier et décrire les mécanismes jouant dans les capacités différenciées d'adaptation aux scénarios de réforme de la PAC.

Dans un premier temps, nous précisons la façon dont l'étude a été construite. Après avoir décrit la diversité des exploitations (2° partie), nous présentons les résultats relatifs à la sensibilité (3° partie) et à la fragilité (4° partie).

MÉTHODE : IDENTIFIER LES DÉTERMINANTS DE LA SENSIBILITÉ ET DE LA FRAGILITÉ DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Nous avons choisi d'effectuer des enquêtes auprès d'exploitations agricoles réelles, d'une part afin d'identifier les déterminants de la sensibilité des exploitations agricoles à ces scénarios, et d'autre part pour mesurer les capacités de réactions des agriculteurs en termes de modifications de leurs systèmes de production. Nous avons donc construit un outil d'étude permettant de comprendre le fonctionnement actuel de l'exploitation, mais aussi d'émettre des hypothèses d'évolution des exploitations agricoles. Pour cela, il était important de situer l'exploitation agricole dans une dynamique d'évolution, mais aussi de prendre en compte l'environnement socio-économique de l'agriculteur.

L'outil de base de l'étude : un diagnostic fondé sur une compréhension des stratégies mises en place par les agriculteurs

Nous avons décomposé notre guide d'enquête en quatre modules :

- *Le premier module* a pour but de comprendre les stratégies mises en places par les agriculteurs pour satisfaire leurs objectifs et ceux de leurs familles, mais aussi d'appréhender les atouts et les contraintes de leurs exploitations agricoles par rapport à ces stratégies [Capillon et Manichon, 1988]. Nous avons distingué trois niveaux de stratégie : le choix des productions, le choix des conduites de ces productions, et les choix en termes de commercialisation des productions.

- *Le deuxième module* est destiné à replacer la description de l'exploitation agricole au moment de l'enquête dans une dynamique d'évolution tenant compte de l'historique de l'exploitation - indispensable pour comprendre les systèmes de production actuels de l'exploitation – et des projets du chef d'exploitation et de son entourage familial.

- *Le troisième module* s'emploie quant à lui à mettre en évidence les tissus de relations entre les agriculteurs (partage de connaissance, de matériel, de travail, etc.), mais aussi entre agriculteurs et autres acteurs du milieu rural. Les réseaux de relations de chaque agriculteur sont en effet un des déterminants de l'émergence et de la concrétisation de projets qui mettent souvent en jeu une collaboration de l'agriculteur avec d'autres acteurs du milieu rural.

- *Le quatrième module* consiste en un recueil des réactions des agriculteurs face à la présentation des scénarios (notamment des différents projets que chaque scénario suscite).

Les données recueillies permettent de définir au sein des exploitations agricoles des critères de sensibilité ou de fragilité vis-à-vis des scénarios de réforme des aides directes, afin d'identifier les groupes d'exploitations agricoles susceptibles d'être affectés le plus sévèrement par ces scénarios. En prenant toutefois en compte les concepts [Landais et Desfontaines, 1988] de ''systèmes famille-exploitation'', de ''projets des agriculteurs'', de ''stratégies de choix de pratiques'', nous nous situons à un niveau intermédiaire entre une modélisation systémique de l'exploitation agricole et une étude ne différenciant les exploitations agricoles que par des variables structurelles.

Construction de l'échantillon d'agriculteurs

L'objectif est d'obtenir un échantillon significatif (et non exactement représentatif) de la diversité des systèmes de production des exploitations agricoles du département[8], présentant une diversité vis-à-vis des critères de sensibilité et de fragilité des exploitations agricoles.

Pour réaliser notre échantillon d'enquêtes, notre première volonté était de nous concentrer sur les exploitations agricoles les plus susceptibles d'être affectées par les scénarios de réformes de la Politique Agricole Commune. De ce fait, nous avons exclu différentes parties du département de notre zone d'étude. Tout d'abord, nous avons éliminé de notre zone d'étude les terroirs spécialisés dans des productions dépendant peu ou pas des paiements compensatoires européens, notamment les régions de Valençay et Reuilly (présence de productions viticole et caprine laitière). Hormis ces cas ponctuels, l'agriculture de l'Indre est très largement dominée par des productions de base, et ses quatre régions agricoles ont pour activité agricole principale des productions donnant droit à des paiements compensatoires européens: élevage bovin allaitant ou élevage ovin (Brenne, Boischaut Sud), céréales et oléagineux (Boischaut Nord et Champagne berrichonne).

Nous avons décidé de ne pas étudier la région de Brenne, qui est - depuis 1989 - un parc naturel régional. Ancien pays marécageux assaini sous Napoléon III, la Brenne offre aujourd'hui un paysage et des ressources écologiques et cynégétiques qui sont devenues un des principaux arguments touristiques de la région Centre. Nous avons donc émis l'hypothèse, même si ce n'est pas le cas actuellement, que le parc naturel pourrait devenir un levier de subventions pour les agriculteurs, à l'échelle régionale, nationale voire européenne, compte tenu du rôle essentiel que jouent les agriculteurs dans l'entretien du paysage et des écosystèmes associés.

Nous avons donc choisi d'étudier les exploitations spécialisées en grandes cultures, ou mixtes grandes cultures/élevage. Nous avons ainsi limité la diversité des exploitations en termes de systèmes de production, ce qui permet d'observer avec plus de précision la diversité entre exploitations agricoles du point de vue des stratégies choisies par les agriculteurs.

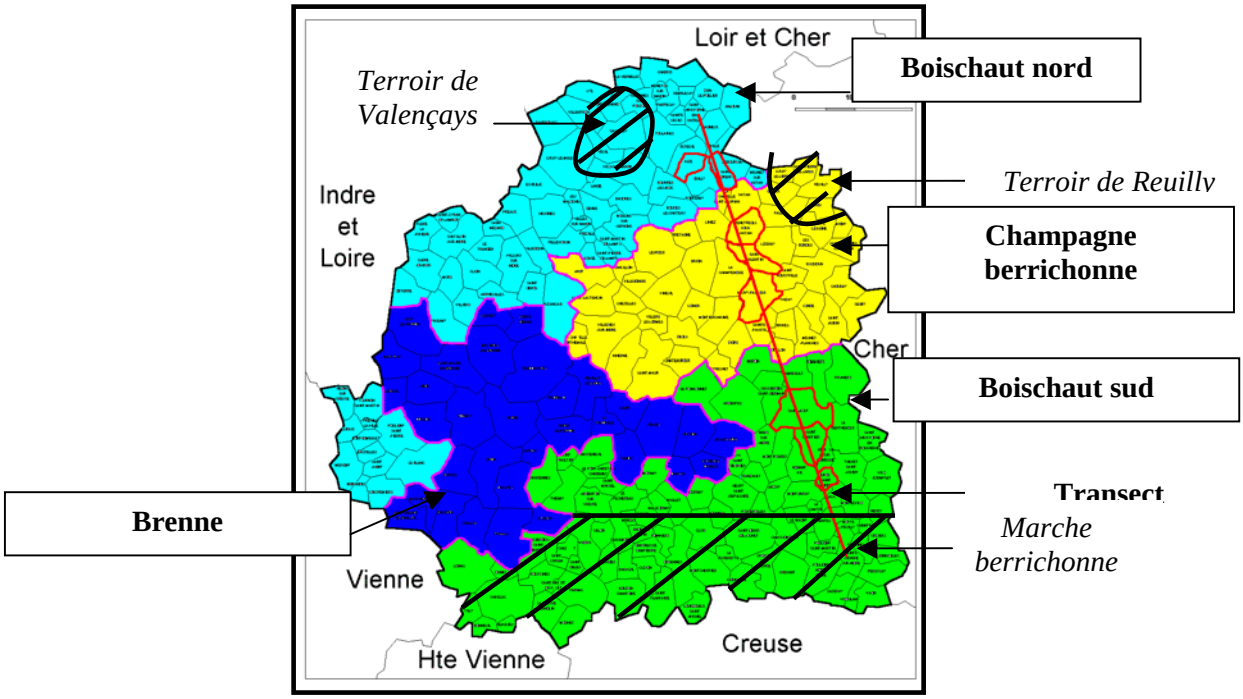
In fine, nous avons travaillé dans la partie orientale du département, à l'intersection des trois régions agricoles : Boischaut sud, Champagne berrichonne et Boischaut nord (voir figure n°1).

En ce qui concerne le mode de sélection des exploitations agricoles, nous avions trois objectifs :

- représenter au mieux la diversité des exploitations agricoles face aux scénarios de réformes du système d'aides directes (dimension économique des exploitations agricoles, proportion de productions donnant droit à aides, proportions de revenus non-agricoles, etc.)
- s'affranchir de toute forme de sélection susceptible d'introduire des biais dans le choix des exploitations agricoles,
- essayer de conserver une certaine continuité territoriale entre les agriculteurs, afin de comprendre le tissu de relations qui les relient au sein du milieu rural, relations qui peuvent s'avérer essentielles pour l'émergence et la concrétisation de projets.

[8] De plus, les données ne sont pas disponibles au niveau du département de l'Indre quant à la diversité des systèmes de production. Seul le réseau ROSACE offre des données, mais avec une représentativité très faible par rapport au RGA (environ 40%).

Figure 1 - Sélection des communes enquêtées par le transect d'échantillonnage



Pour répondre à ces objectifs, nous avons utilisé un mode de sélection géographique et continu des exploitations agricoles, en réalisant un transect (voir figure n°1) traversant du Nord au Sud la partie orientale du département, reliant le Boischaut Nord au Boischaut Sud en traversant la Champagne berrichonne. A l'aide d'un logiciel de cartographie, nous avons tracé le transect sur un support cartographique (dalles IGN au 1/25000°). La comparaison de ces cartes avec les Plans d'Occupation des Sols ou les cadastres communaux a permis, avec l'aide des maires et des secrétaires de mairie, d'identifier les agriculteurs de la commune dont les parcelles étaient traversées par le transect.

Au sein du transect, nous avons choisi des communes situées sur des terroirs ayant des potentialités diverses vis-à-vis des scénarios (potentiel de rendement agronomique, potentiel de développement touristique, etc.). Au sein de chaque commune, nous avons choisi d'une part des exploitations agricoles présentant *a priori* une diversité de potentiel de sensibilité et de fragilité face aux scénarios (proportion de productions donnant droit à aide, etc.), et d'autre part des exploitations agricoles ayant des potentiels proches. Nous pourrons donc vérifier si les variables qui définissent ce potentiel *a priori* suffisent pour expliquer les différences de sensibilité et de fragilité entre exploitations agricoles. Nous avons utilisé pour certaines variables agronomiques - dont les rendements des productions - des données moyennes sur les cinq dernières années, afin de nous affranchir d'un éventuel caractère exceptionnel de l'année d'enquête.

Évaluation de la sensibilité des exploitations agricoles face aux scénarios de réforme

Pour évaluer la sensibilité des exploitations agricoles, nous avons réalisé une analyse financière précise pour chaque cas étudié avec pour référence la campagne agricole 1999-2000.

Pour cela, nous n'avons pas utilisé de données comptables, car celles-ci n'étaient pas disponibles pour toutes les exploitations agricoles (voir annexe 1 pour le détail des calculs).

Nous mesurerons la sensibilité au niveau de l'Excédent Brut d'Exploitation, car il serait difficile d'expliquer des différences de sensibilité directement au niveau du revenu agricole, celui-ci intégrant trop de variables (valeur ajoutée, amortissements, emprunts, coût du foncier, revenus non agricoles, etc.) pour que l'on puisse séparer leurs effets.

Nous avons donc utilisé comme indicateur de sensibilité l'indicateur S_1 défini par la formule :

$$(1) \Leftrightarrow \mathbf{S_1 = (EBE_{SC} - EBE_{2000})/ EBE_{2000}}.$$

avec $EBE_{2000} = VAB_{2000} + CHARGES\ PERSONNELS_{2000} + primes_{2000}$

et $EBE_{SC} = VAB_{SC} + CHARGES\ PERSONNELS_{SC} + primes_{SC}$

Nous désignons par $primes_{2000}$ et par $primes_{SC}$ respectivement les paiements compensatoires à la baisse des prix perçus en 2000 et les aides prévues par les scénarios de réforme. Les autres aides européennes - qui ne sont pas concernées par les scénarios de réforme - ont été maintenues constantes et intégrées à la valeur ajoutée.

Comme nous ne disposions pas des moyens nécessaires pour estimer précisément l'évolution jusqu'en 2007 des prix de vente des productions, des rendements et des charges opérationnelles de production et des charges de personnel, nous pouvons écrire :

$$(2) \Leftrightarrow \mathbf{S_1 = (Primes_{SC} - Primes_{2000})/ EBE_{2000}}.$$

La sensibilité dépend donc du différentiel entre les primes perçues par l'agriculteur dans le cadre de la Politique Agricole Commune actuellement appliquée et celles attribuées par les différents scénarios de réforme étudiés. Cependant, la sensibilité des exploitations ne dépend pas que du montant de primes qu'elles touchent. L'indicateur S_1 dépend également du ratio $Primes_{2000}/EBE_{2000}$.

En effet, dans tous les scénarios, les primes après application du scénario de réforme sont proportionnelles aux primes avant application du scénario. Il existe une relation de la forme :

$$Primes_{SC} = A + b*Primes_{2000},$$

Avec A= 150000 et b=0 dans le scénario 1

et A= 75000 et b=0.5 dans le scénario 2

$$\text{Donc,}\quad S_1 = (Primes_{SC} - Primes_{2000})/ EBE_{2000} =$$

$$\Leftrightarrow \mathbf{S_1 = (A + (b-1)*Primes_{2000})/ EBE_{2000}}$$

Il apparaît donc qu'à niveau de primes perçues en 2000 équivalent entre agriculteurs, l'agriculteur le plus sensible sera celui pour lequel le ratio $Primes_{2000}/ EBE$ sera le plus élevé. Ce ratio permet de différencier les exploitations agricoles selon leur dépendance des paiements directs pour dégager un EBE. On peut essayer d'expliquer les variations du ratio Primes/EBE en décomposant la Valeur Ajoutée Brute dégagée par les exploitations. Pour cela, nous avons considéré que la construction de la Valeur Ajoutée Brute résultait d'une combinaison de potentialités de l'exploitation agricole et de stratégies mises en place par l'agriculteur jouant tant sur le Produit Brut de l'exploitation agricole que sur ses Charges Opérationnelles. Les déterminants de ces stratégies peuvent être des contraintes techniques ou structurelles sur l'exploitation, des calculs financiers du chef d'exploitation, un héritage de l'histoire de l'exploitation, pesant par exemple sur le capital disponible, le poids d'un environnement socio-économique immatériel, etc.

Au niveau des stratégies des agriculteurs, nous avons distingué trois niveaux différents :

- le choix des systèmes de production ;
- Les modes de conduite des productions ;
- Les stratégies de commercialisation.

Nous avons décomposé le fonctionnement de chacune des exploitations de notre échantillon selon cette grille d'analyse combinant différents choix stratégiques réalisés par les agriculteurs. C'est à partir de ce travail que nous tentons d'expliquer les variations du ratio Primes/EBE entre les exploitations de l'échantillon. Nous avons décidé de comparer les exploitations au sein de groupes établis pour la comparaison de l'indicateur S_1. Nous avons réuni au sein de chaque groupe des exploitations selon des critères très simples et comparables à ceux utilisés pour calculer les OTEX : taille, orientation générale de production, etc. Le but de ce regroupement est de limiter le poids des différences de structures entre les exploitations comparées, afin que les variations du ratio Primes/EBE puissent être expliquées, le cas échéant, par la combinaison des stratégies précédemment décrites.

Évaluation de la fragilité des exploitations

L'évaluation de la fragilité des exploitations vise d'une part à identifier les exploitations dont la pérennité serait menacée par l'application des scénarios, et d'autre part à comprendre les marges de manœuvre dont disposent les agriculteurs pour réagir aux réformes du système de paiements directs européens.

Fragilité financière et seuil de viabilité des exploitations agricoles

La première notion consiste en l'établissement d'un seuil de revenu en deçà duquel la viabilité de l'exploitation n'est plus assurée. La référence choisie pour ce seuil est le salaire minimum conventionnel de notre société : le Salaire Minimum Interprofessionnel de Croissance (SMIC)[9].

Pour mesurer la fragilité financière des exploitations, nous avons utilisé les critères définis par l'INRA-LERECO [Grailhe, 1998]. Ces critères sont au nombre de quatre : dettes totales/total du bilan, dettes à court terme/actif circulant, frais financiers/produit et annuitée/produit brut. Ne disposant pas de données comptables pour toutes les exploitations agricoles, nous ne pouvions utiliser que le dernier indicateur. Cependant, cet indicateur ne nous permet pas de mesurer l'impact des scénarios, car ni les annuités ni le produit brut ne varient dans l'application des scénarios telle que nous la pratiquons, mais il est toutefois indispensable pour évaluer la solidité financière des exploitations agricoles.

La fragilité des exploitations agricoles ne se limite pas à la seule fragilité financière, mais dépend également de leur capacité à réagir et à s'adapter aux réformes du système d'aides directes

La deuxième composante de l'étude de la fragilité est la recherche des capacités de réaction des agriculteurs face à l'application d'une réforme du système d'aides directes. Les calculs précédemment décrits sont réalisés sur des exploitations "figées" : nous appliquons à l'exploitation agricole telle que nous l'avons décrite en 2000 les réformes de la PAC prévues de 2003 à 2007 et nous en évaluons les conséquences financières. Cependant, entre deux exploitations agricoles ayant le même revenu agricole après application d'un des trois scénarios, si l'une d'elles est porteuse d'un projet susceptible d'augmenter la valeur ajoutée qu'elle dégage, alors elle devra être considérée comme étant moins fragile. Il apparaît donc indispensable de compléter les résultats de l'analyse financière par les projets de transformation des exploitations agricoles exprimés en réaction aux différents scénarios. Dans la mesure du possible, nous avons également essayé de quantifier sommairement les conséquences financières des projets.

[9] Il s'agit d'une référence conventionnelle, mais l'établissement de seuil de viabilité réels aurait nécessité une étude socio-économique que nous n'avions pas les moyens de mettre en place.

DESCRIPTION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES OBJETS D'ENQUÊTE

L'objectif n'est pas d'atteindre une représentativité des exploitations agricoles du département pour servir de socle à une modélisation, mais d'observer une diversité utile au travail de prospective, c'est-à-dire une diversité en terme de sensibilité et de fragilité potentielle des exploitations agricoles. Pour cela, nous identifions d'une part des variables qui ont une valeur indicatrice de la sensibilité des exploitations agricoles, et nous décrivons d'autre part les trajectoires d'évolution des exploitations agricoles car elles ont des conséquences sur les types de solutions envisagées face à des scénarios de réforme de la PAC.

Pour simplifier, nous présentons ici les résultats uniquement pour la partie de notre échantillon correspondant aux exploitations situées en Champagne berrichonne. Cette analyse a été réalisée pour la totalité des exploitations agricoles [Labarthe 2001]. La Champagne berrichonne est un pays agricole de grande culture, dans lequel s'assemblent de grandes parcelles pour former un paysage d'*open-field* sur un relief très légèrement vallonné. Au niveau pédologique, la Champagne berrichonne est assise sur un plateau de calcaire très dur. Contrairement au bassin parisien, on ne trouve en Champagne berrichonne que très peu de dépôts limoneux [Moulin et al., 1992]. L'essentiel des sols est donc de nature argilo-calcaire. Ces sols sont faciles à travailler, mais ont pour principaux défauts d'être souvent superficiels (moins de 50 cm de profondeur) et de posséder une Réserve Utile faible (inférieure à 50 mm par mètre de sol).

Diversité des exploitations en termes de systèmes de production

En Champagne berrichonne, nous avons réalisé des enquêtes sur 13 exploitations agricoles réparties dans trois villages[10]. Parmi ces exploitations, on ne dénombre aucun atelier d'élevage et quasiment aucune culture n'appartenant pas à la SCOP (seules deux exploitations cultivent quelques hectares de carotte, de luzerne, ou de céréales rustiques).

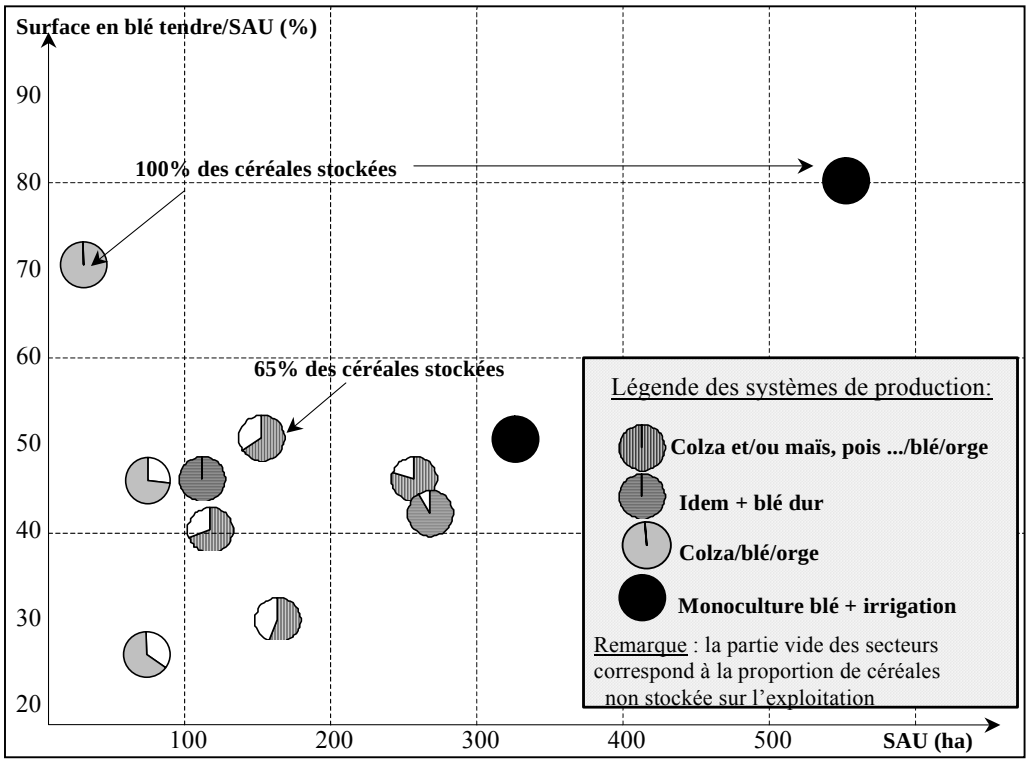
Nous avons retenu en Champagne berrichonne quatre variables qui ont une valeur indicatrice de la sensibilité potentielle aux scénarios de réforme des paiements compensatoires perçus par les exploitations agricoles :

- la superficie des exploitations agricoles, qui est un indicateur du potentiel de l'exploitation agricole à capter des paiements compensatoires liés aux facteurs de production,
- la proportion de l'exploitation agricole emblavée en blé tendre, qui est un indicateur du degré de simplification du système de production,
- le type d'assolement, qui signale la présence éventuelle de cultures hors SCOP dans l'assolement, et peut donc témoigner une certaine indépendance par rapport aux paiements compensatoires,
- la capacité de stockage des céréales, qui est un critère capital de la capacité des exploitations agricoles à créer de la valeur ajoutée par des stratégies de commercialisation.

[10] Notre échantillon total comporte 43 exploitations agricoles réparties dans huit villages appartenant à 3 régions agricoles : Champagne berrichonne, Boischaut nord et Boischaut sud.

Les exploitations agricoles diffèrent tout d'abord essentiellement par leur taille : quatre exploitations comptent plus de 250 ha, quatre de 100 à 150 ha, et trois de 50 à 100 ha (voir figure n°2)[11].

Figure 2 - Description des exploitations champenoises de l'échantillon.



Le deuxième élément fondamental de différenciation des exploitations agricoles est le choix d'assolement. L'assolement colza/blé/orge est le plus commun depuis l'avènement des cultures d'hiver. Cependant, il existe des différences notables entre exploitations.

Les plus petites exploitations (SAU < 100 ha) mettent en place des assolements colza/blé/orge. Une des premières raisons invoquées par les agriculteurs pour expliquer ce choix est que multiplier les cultures sur de petites superficies les obligerait à acheter de nombreuses semences et produits phytosanitaires en petite quantité. Or, il existe un différentiel de prix non négligeable dans les prix proposés par les fournisseurs d'intrants selon les quantités achetées.

Pour les exploitations de 100 à 300 hectares, on observe deux à trois têtes de rotation différentes (parmi la liste suivante : colza, maïs, pois, lentille, vesce, tournesol) mais avec un pourcentage de blé systématiquement supérieur à 40%. La présence de deux ou trois têtes de rotation relève de motivations agronomiques (implantation de légumineuses, etc.), organisationnelles (étalement de la période de semis, etc.) ou financières (stratégie d'assurance par diversification des produits vendus voire implantation de cultures sous contrat).

[11] La proportion d'exploitations agricoles de l'échantillon dites ''non professionnelles'' (c'est-à-dire ayant une dimension économique inférieure à 8 U.D.E.) est inférieure à celle du RGA (voir annexe n°2). Notre mode d'échantillonnage tend en effet à sous-estimer le nombre de petites exploitations agricoles, surtout si les parcelles de celles-ci ne se trouvent pas réparties aléatoirement sur le territoire communal, mais concentrées autour des bourgs. Notre échantillon est donc plutôt décalé vers les grandes exploitations agricoles.

Les deux exploitations de plus de 300 hectares se démarquent quant à elles par la culture de blé sur des surfaces très étendues (> 50% de le SAU). Le blé est cultivé en monoculture, sans labour voire en semis direct. Le reste de la SAU est occupé par des cultures (carotte, luzerne, millet, plantes médicinales) qui ont été conservées parmi les nombreuses espèces testées par les chefs d'exploitation durant les années 1980 et 1990 du fait de la forte valeur ajoutée qu'elles permettent de dégager. Il est à noter que ces cultures nécessitent une irrigation qui a constitué avec le stockage l'investissement majeur de ces exploitations dans les années 80.

Enfin, il apparaît qu'une dernière variable discriminante entre les exploitations champenoises de l'échantillon est la capacité de stockage installée sur les exploitations. Dans quasiment tous les cas, il apparaît que le stockage est considéré comme la deuxième priorité en matière d'investissement après le foncier. Il n'est alors pas surprenant de constater que les exploitants issus des grandes fermes du début du siècle (voir partie 2.3), propriétaires de leurs terres depuis les années 1960 ou 1970, aient pu investir dans des silos au cours des années 1980 pour être aujourd'hui capables de stocker l'intégralité de leur production. Par contre, la capacité de stockage des autres exploitations dépend souvent de la part de leur capital déjà investie dans l'achat ou la reprise de foncier.

Les trajectoires d'évolution des exploitations agricoles

Déterminer les principales étapes d'évolution des exploitations agricoles de notre échantillon est intéressant car l'histoire et les déterminants des modifications de système ou de structure des exploitations sont source d'hypothèses plausibles de réaction des exploitations agricoles face à l'application des scénarios de réforme de la Politique Agricole Commune. Les trajectoires d'exploitations ont été réalisées à partir des enquêtes. Il ne s'agit donc en aucun cas de réaliser une description exhaustive de l'histoire des régions agricoles de l'Indre, mais simplement de présenter et de comprendre les trajectoires d'évolution des exploitations de l'échantillon. Cependant, les évolutions décrites pour les exploitations ont pu être recadrées grâce à des travaux de Capillon et des élèves ingénieur de la chaire d'agronomie de l'INA-PG [INA-PG 1976 et 1977].

Nous ne présenterons ici que l'évolution récente des exploitations agricoles (depuis les années 1970). Il est toutefois important de comprendre que la Champagne berrichonne de la première moitié du siècle était une région agricole dont les sols étaient alors jugés peu propices aux cultures (sols argilo-calcaires superficiels et caillouteux) et dont le territoire était mis en valeur essentiellement par des landes à moutons. Au début du siècle, le finage des communes était partagé entre des exploitations mettant toutes en œuvre à peu près les mêmes ateliers de productions (combinaisons d'élevages bovins laitiers, caprins laitiers et ovins, sans culture de vente), mais qui différaient par leurs structures : grandes fermes (> 200 ha), exploitations de taille moyenne (30 à 80 ha) ou petite (10 ha). La généralisation de l'utilisation des intrants puis de la motorisation va entraîner des modifications considérables des systèmes de productions dont les étapes les plus marquantes sont l'introduction des cultures d'hiver et l'abandon des ateliers d'élevage.

Depuis 1970, c'est surtout en terme d'agrandissement des structures que les exploitations de champagne berrichonne ont évolué (voir figure n°3).

- Les grands domaines **(trajectoire Cb1)** ont connu deux phases d'évolution :
  - une phase de diversification et de recherche de cultures sous contrat avec des firmes semencières (carotte porte-graines, trèfle...). Les exploitants, conscient de la Valeur Ajoutée apportée par ces contrats et par l'importance de l'irrigation pour conserver ces contrats, ont alors concentré leurs efforts financiers (avec plus ou moins de réussite compte tenu des faibles réserves de leur exploitation) vers des travaux de forages.

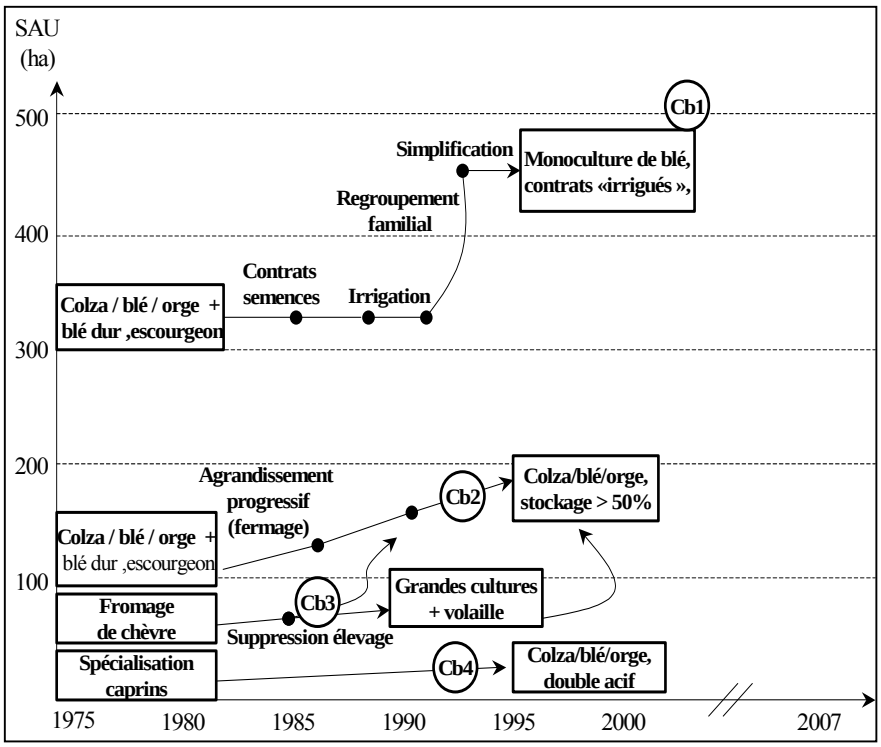
Par ailleurs, ils ont également construit des silos de stockage afin de ne rien vendre de leurs récoltes à la moisson.

° une phase de simplification : face à la diminution des prix et à l'instauration d'un système d'aides directes couplées à la superficie déclarée en culture, les exploitants ont cherché à limiter leurs charges opérationnelles. Pour cela, ils ont décidé de simplifier leur assolement (développement de la monoculture de blé, restriction du nombre de têtes de rotation), et leurs itinéraires techniques (abandon du labour, diminution importante des intrants utilisés). Ils ont pour cela été aidés par les innovations techniques (matériel pour travail simplifié des sols) et par la constitution de groupes de réflexion au sujet de l'utilisation des intrants. Dans cette dynamique de simplification, les exploitants ont toutefois conservé quelques cultures testées dans les années 80 et jugées particulièrement rentables (semences de carotte, vente directe de luzerne, plantes médicinales). Il est à noter que, sauf regroupement familial, ces exploitations n'ont pas connu d'augmentation de superficie.

- Les exploitations ayant suivi des **trajectoires du type Cb2** n'ont pour la plupart d'entre elles pas réellement connu de phase de diversification. Les principales cultures ayant fait leur apparition sont le tournesol (disparu dans les années 90 du fait de la chute des prix), les cultures porte-graine (assignées à d'autres régions faute d'irrigation sur la majorité des exploitations champenoises de taille moyenne), et le blé dur (l'Indre n'ayant pas été considérée comme appartenant à la zone traditionnelle de production lors de la création de la prime spécifique). Par contre, ces exploitations ont continué d'augmenter leur SAU, principalement par reprise de fermage.

- Enfin, les exploitations de petite taille **(trajectoireCb3)** ont quasiment toutes disparu : on en dénombre une seule de moins de 50 hectares dans notre échantillon.

Figure 3 - Trajectoires d'évolution des exploitations champenoises de l'échantillon depuis 1975



Ces trajectoires illustrent le fait qu'il existe en Champagne berrichonne une tendance très lourde d'agrandissement des exploitations agricoles et de simplification des systèmes de production. On peut donc émettre l'hypothèse que d'éventuelles diminutions de revenus liées à la réforme de la PAC donnent lieu à des tentatives de compensation par des stratégies d'augmentation des volumes commercialisés.

LA SENSIBILITÉ DES EXPLOITATIONS AGRICOLES AUX RÉFORMES DU SYSTÈME D'AIDES DIRECTES NE DÉPEND PAS UNIQUEMENT DE LA DIMENSION ÉCONOMIQUE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Nous ne présentons ici que les résultats pour le scénario 1. Les résultats du scénario 2 ont les mêmes tendances que ceux du scénario 1, en étant toutefois plus nuancés du fait du maintien d'une partie des aides sous une forme proportionnelle aux facteurs de production [voir annexes 2,3 et 4 ainsi que Labarthe 2001 pour les données détaillées].

La construction du scénario 1 induit une diminution d'EBE pour toutes les exploitations touchant plus de 150 000 Francs en 2000 et une augmentation de revenu pour les autres.

Dans ce scénario, $Primes_{SC1}$ = 150 000 Francs pour toutes les exploitations. Donc, toutes les exploitations percevant moins de 150 000 Francs de paiements compensatoires PAC en 2000 verront leur EBE augmenter, et celles percevant plus de 150 000 Francs verront le leur diminuer.

Pour notre échantillon (voir tableau n°2), le scénario 1 induit une baisse d'EBE pour 29 exploitations sur les 44 enquêtées (soit 65%). Les exploitations concernées sont les exploitations agricoles les mieux dotées en facteurs de production :

- les exploitations de grandes cultures possédant une SCOP supérieure à 50 hectares,
- les exploitations mixtes comptant plus de 40 ha et/ou un troupeau de plus de 40 vaches allaitantes.

A l'opposé les exploitations agricoles les moins dotées en facteurs de production verraient leur revenu augmenter, notamment les exploitations de moins de 15 hectares, qui verraient leur EBE multiplié au moins par deux

Tableau 2 - Répartition des exploitations de l'échantillon selon la variation d'EBE induite par le scénario 1

Descriptif des groupes d'exploitations	Impact de la réforme du système d'aide (scénario 1) sur l'EBE des exploitations agricoles entre 2000 et 2007 (exprimé en pourcentage de variation par rapport à l'EBE2000)						
	Perte >30%	***Perte de 20 à 30%***	***Perte de 10 à 20%***	***Perte de 0 à10%***	***Gain de 0 à 50%***	***Gain de 50 à 100%***	***Gain > 100%***
Grandes cultures ***SCOP > 200 ha***	5						
Grandes cultures ***100 < SCOP < 200 ha***	1	5	1				
Grandes cultures ***SCOP 50 < SCOP < 100 ha***		1	5	1			
Grandes cultures ***SCOP 15 < SCOP < 50 ha***					2	1	1
Petite E.A. ***SAU < 15 ha***							6
E.A. mixte (SCOP + bovins allaitants) ***SCOP > 40ha ; Troupeau > 40 mères***		4	1		2		
Autres E.A. mixtes ***(SCOP + bovins allaitants)***				4	1	2	
EA bovins lait		1					

Toutefois, on peut observer dans le tableau précédent que pour une même catégorie d'exploitations agricoles (du point de vue des indicateurs structurels), la variation de l'EBE après application du scénario peut être variable. Par exemple, parmi les sept exploitations céréalières dont la SAU est comprise entre 100 et 200 hectares, une perd plus de 30%, cinq perdent de 20 à 30% et une perd de 10 à 20% après application du scénario 1. Ceci est à relier aux valeurs du ratio $Primes_{2000}$/EBE.

Pour une classe de dimension économique, la sensibilité des exploitations agricoles dépend du ratio primes/EBE, et donc des stratégies de création d'une valeur ajoutée sur l'exploitation agricole

La taille des exploitations n'est pas la seule variable explicative de la dépendance vis-à-vis des paiements compensatoires européens. Les stratégies des agriculteurs en termes de choix de productions, mais aussi de conduite et de commercialisation des productions ont donc elles aussi des conséquences importantes sur la proportion du revenu agricole apporté par les aides directes européennes. En effet, c'est la combinaison de ces stratégies avec les atouts et contraintes de l'exploitation qui engendre la valeur ajoutée brute dégagée par l'exploitation. En ce qui concerne les choix en termes de production et de commercialisation, on peut opposer deux types de stratégies :

- des stratégies de simplification des systèmes de production qui répondent à l'objectifs d'augmenter le volume de chacune des productions présentes sur l'exploitation agricole pour jouer sur les prix d'achat des intrants et de vente des produits avec les organismes économiques ;

- des stratégies de maximisation de la valeur ajoutée par hectare incarnées notamment par la présence de productions occupant des niches à forte valeur ajoutée dans le marché des produits agricoles[12].

A titre d'illustration, nous présentons ici les résultats relatifs à un groupe d'agriculteurs situés en Champagne berrichonne, afin de comprendre quelles peuvent être les caractéristiques des systèmes de production qui jouent sur la sensibilité des exploitations agricoles. Le groupe que nous présentons est composé de quatre exploitations (voir tableau 3) dont le ratio $primes_{2000}$/EBE varie de 39% à 50%. Leur assolement de base est colza/blé/orge, avec une proportion de blé oscillant entre 40% et 50% pour des SAU comprises entre 90 et 150 hectares.

Tableau 3 - Comparaison du ratio Primes/EBE entre différentes exploitations champenoises

	Primes/EBE	***Stratégie de choix de système de production***	***Stratégie de choix de conduite des productions***	***Stratégie de commercialisation***
Exploitations agricoles	*50%*	colza-tournesol-pois blé-orge	**Assurance** (C.O[13]. blé : 2300 F/ha)	Stockage (60%) 1 seul partenaire
	50%	colza-pois blé- orge- blé dur	**Assurance** (C.O. blé : 2200 F/ha)	Stockage (100%) 1 seul partenaire
	43%	Colza blé-orge	**Prise de risque** (C.O. blé : 1500 F/ha)	Stockage (75%) 2 partenaires
	39%	colza-lentilles-vesce blé – orge	**Assurance** (C.O. blé : 2200 F/ha)	Stockage (60%) + contrats (25% de la VAB pour 12% de la SAU)

Deux des exploitations présentent des ratios Primes/EBE de 50%. Leur système de production ne fait apparaître que des productions de base (colza, pois, tournesol, blé tendre, blé dur, orge). Le niveau relativement élevé de dépendance vis-à-vis des primes est en partie lié aux coûts de production importants associés à des stratégies d'assurance des récoltes. Les productions sont stockées, mais sont vendues systématiquement au même organisme stockeur sans spéculation. La fidélité dans ce partenariat se retrouve au niveau de l'achat des intrants. Les deux autres agriculteurs du groupe présentent des niveaux de dépendance plus faibles. Le premier (Primes/EBE = 43%) combine une stratégie de simplification de son assolement à une stratégie de limitation des intrants utilisés. Ce sont donc les charges opérationnelles (1 800F/ha en blé contre 2 200F/ha pour les deux autres agriculteurs) combinées à une légère spéculation sur la vente des céréales qui expliquent ce niveau de dépendance plus faible.

Le dernier agriculteur du groupe possède le niveau de dépendance le plus bas (Primes/EBE = 39%). Contrairement à l'agriculteur précédent, ce n'est pas pour lui une stratégie de réduction des intrants (il a mis en place une gestion de type "assurance" de ces cultures) qui est à l'origine de ce résultat, mais la présence dans son assolement de cultures sous contrat (lentilles, vesce) qui ne donnent pas droit à subvention. En effet, vesce (PB = 8 000F/ha), et lentilles (PB = 6 250F/ha) représentent 26% de la Valeur Ajoutée Brute de l'exploitation pour seulement 13% de la superficie.

[12] Pour l'élevage, nous avons rencontré parmi les exploitations de notre échantillon inscrites dans cette stratégie un atelier caprin laitier, un atelier de production de volaille fermière, un atelier d'élevage porcin traditionnel, deux ateliers de production de veaux sous la mère. En grande culture, on peut citer la présence dans les systèmes de production d'exploitations agricoles de notre échantillon de cultures telles que des céréales rustiques (millet, sarrasin, épeautre, seigle, etc.) ou des productions de semences (carotte, luzerne, etc.).

[13] Charges Opérationnelles (C.O.)

Les stratégies de maximisation de la valeur ajoutée créée par hectare aboutissent à des niveaux de dépendance plus faibles vis-à-vis des paiements compensatoires. A l'opposé, si les stratégies jouant sur les volumes de production peuvent être efficaces pour les exploitations de grande taille, elles ont pour effet d'accentuer la sensibilité des petites et moyennes exploitations agricoles en orientant les systèmes de production vers des productions de base.

Les exploitations agricoles les plus dépendantes des paiements compensatoires sont celles de petite dimension

A l'échelle de l'ensemble de notre échantillon, il n'y a pas concordance entre les exploitations agricoles les plus dépendantes des paiements compensatoires et celles qui sont le plus sensibles aux scénarios de leur réforme. Alors que ce sont les exploitations agricoles les plus dotées en SCOP ou en cheptel allaitant qui sont globalement les plus sensibles aux scénarios, ce sont les exploitations de taille petite ou moyenne (< 100 ha) qui dépendent le plus des paiements compensatoires européens, et ce aussi bien avant qu'après application des scénarios. Ceci peut tout d'abord s'expliquer par des capacités d'investissement plus limitées dans leurs appareils de production et de commercialisation. Ils disposent par exemple de capacités de stockage limitées et ne peuvent donc pas retarder la période de vente de leurs céréales pour obtenir des prix plus intéressants. Toutefois, ce sont surtout des charges opérationnelles élevées qui confèrent à ces exploitations de faibles valeurs ajoutées, et donc un niveau de dépendance élevé vis-à-vis des aides directes européennes. Il y a différentes explications à ces niveaux de charges élevés.

- Ces agriculteurs ne disposant pas toujours d'une gamme complète de matériel, ils doivent parfois recourir au travail à façon, dont les prestations sont souvent onéreuses (120 F/ha pour un traitement, 500 à 700 F/ha pour la moisson) ;

- Les volumes impliqués dans les relations commerciales qu'ils entretiennent avec leurs partenaires d'amont ou d'aval sont faibles. De ce fait, ils bénéficient de prix moins intéressants que les autres agriculteurs pour la vente de leurs produits et les prix d'achat des intrants (environ 15% d'écart) ;

- En ce qui concerne les stratégies de conduite des productions, nous avons focalisé notre attention sur les itinéraires techniques de la culture des céréales, pour lesquels nous avons observé des écarts très marqués entre les exploitations agricoles de notre échantillon. Ces écarts sont dus au degré de prise de risque que l'agriculteur choisit pour ses itinéraires techniques. Certaines grandes exploitations de notre échantillon (> 150 ha) ont adopté des stratégies de réduction des intrants utilisés et de prise de risque car elles possèdent des fonds de roulement et une trésorerie leur permettant de faire face aux conséquences économiques d'une mauvaise récolte. Pour les petites et moyennes exploitations, une telle stratégie est considérée comme incompatible avec une volonté de garantir la pérennité à court terme de l'exploitation et d'entretenir sa fertilité à long terme.

Il apparaît donc sur l'ensemble de l'échantillon que les exploitations les plus sensibles aux scénarios de réforme des paiements compensatoires de la PAC ne sont pas les exploitations les plus dépendantes de ces paiements. Ces dernières sont globalement des exploitations agricoles de petite et moyenne dimension économique. De plus, le travail à l'échelle de l'exploitation agricole montre que ce sont les différences dans la construction de la Valeur Ajoutée des exploitations agricoles qui expliquent les écarts de sensibilité entre exploitations agricoles de structures semblables.

LA DIMENSION ÉCONOMIQUE ET LES TRAJECTOIRES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DÉTERMINENT LEURS MARGES DE MANOŒUVRE FACE AUX SCÉNARIOS DE RÉFORME DES PAIEMENTS COMPENSATOIRES, ET DONC LEUR FRAGILITÉ

La partie précédente a permis d'identifier des déterminants des différences de sensibilité aux scénarios des exploitations agricoles. Cependant, appréhender pleinement les conséquences des réformes des paiements compensatoires implique de comprendre les marges de manœuvre dont disposent les exploitations agricoles face à ces réformes. Pour cela, nous mesurons la fragilité financière des exploitations agricoles avant de tester certaines hypothèses de réactions face aux scénarios. Nous verrons ainsi grâce aux enquêtes à l'échelle de l'exploitation agricole que les exploitations agricoles de petite dimension économique ont souvent peu de marges de manœuvre dans le contexte du département de l'Indre, mais que des projets existent à l'échelle locale qui pourraient stabiliser leur activité économique en émancipant leurs valeurs ajoutées des paiements compensatoires européens.

La fragilité financière des exploitations agricoles dépend du niveau d'investissement

La première étape de l'évaluation de la fragilité consiste donc à comparer le revenu agricole disponible par Unité de Travail Agricole dégagé par les exploitations après application des scénarios à des seuils[14] en deçà desquels le maintien de l'activité agricole ne serait plus possible (voir annexes 2, 3, 4 et 6).

On observe que le scénario 1 entraînerait des pertes financières considérables pour certaines grandes exploitations, allant même jusqu'à remettre en cause leur activité (revenu négatif). Il s'agit d'exploitations agricoles dont les primes représentent plus de 100% du revenu.

Cependant, il nous semble en définitive très difficile de fixer un seuil de fragilité à partir d'un niveau de revenu : en effet, lors des enquêtes, nous avons rencontré six exploitations (sur 43) dont le revenu avant scénario était inférieur au SMIC. Ce constat préoccupant témoigne de la sous-rémunération de la main d'œuvre familiale en milieu agricole , mais aussi, pour ce qui nous préoccupe, du caractère tout à fait relatif et difficile à fixer d'un seuil de revenu minimal.

Nous nous contentons donc d'estimer la fragilité financière des exploitations, en utilisant comme indicateur le ratio Annuité/Produit Brut. Cependant, cet indicateur ne nous permet pas de mesurer l'impact des scénarios, car ni les annuités ni le produit brut ne varient dans l'application du scénario telle que nous la pratiquons. Pour ce qui est de la situation en 2000, on constate que seules cinq exploitations sont fragiles selon cet indice (une exploitation est fragile si Annuité/ produit Brut > 20%). Il s'agit soit de jeunes agriculteurs ayant repris des exploitations agricoles aux capitaux très importants, soit d'agriculteurs ayant massivement investi dans l'achat de foncier.

[14] Nous avons pris le parti de considérer qu'une exploitation n'est plus viable lorsqu'elle ne permet plus à l'agriculteur de dégager un revenu agricole disponible supérieur au salaire minimum conventionnel de notre société : le SMIC

La fragilité des exploitations agricoles dépend de leurs marges de manœuvre en termes de modification de leurs systèmes de production face aux scénarios

Si les exploitations agricoles présentent des niveaux de dépendance divers vis-à-vis des aides directes européennes en partie liés à leurs stratégies de mise en valeur de leur patrimoine, elles ne disposent pas non plus des mêmes marges de manœuvre face à l'application de scénarios de réforme du système d'aides directes européennes. Plus précisément, les agriculteurs ne disposent pas tous des mêmes types de marges de manœuvre. Nous avons testé cette hypothèse en étudiant quelques leviers dont disposent les agriculteurs pour augmenter leur revenu. Nous avons distingué deux types de leviers[15] :

- des leviers visant à augmenter le revenu en jouant sur les volumes des échanges commerciaux avec les partenaires économiques d'amont ou d'aval, soit en augmentant les volumes et les capacités de productions (par l'agrandissement des structures), soit en regroupant ces volumes entre plusieurs agriculteurs (créations de groupements d'achat ou d'organismes stockeurs) ;

- des leviers visant à augmenter le revenu en augmentant la valeur ajoutée brute par hectare, soit en diminuant les charges opérationnelles, soit en insérant les productions dans des filières valorisant la qualité du produit.

Stratégies d'accroissement des volumes d'échanges commerciaux

Si l'on observe les trajectoires d'évolution des exploitations agricoles depuis 20 ans, on se rend compte que la majorité des agriculteurs de notre échantillon ont inscrit leurs exploitations agricoles dans des stratégies de simplification des systèmes de production couplées avec des stratégies d'augmentation du revenu agricole par accroissement de la superficie et/ou du cheptel.

On peut donc émettre l'hypothèse qu'une partie des agriculteurs réagiraient aux scénarios de réforme des paiements compensatoires européens par une mise en place de stratégies :

- d'agrandissement de la taille de la SAU ou du cheptel de leur exploitation agricole,

- de simplification et de regroupement des productions entre exploitations agricoles afin d'augmenter les volumes commercialisés.

Pour appréhender l'hypothèse d'une réaction aux scénarios par l'agrandissement de la dimension économique des exploitations, on peut s'intéresser au cas d'une exploitation agricole de 120 hectares de notre échantillon située en Champagne berrichonne souhaitant acquérir 50 hectares supplémentaires en fermage (voir hors-texte n°2 pour les hypothèses retenues pour le calcul).

[15] Les hypothèses sont principalement issues des réactions des agriculteurs lors de la présentation des scénarios que nous leur avons proposée pendant les enquêtes.

Hors-texte n°2 : Hypothèses retenues pour tester l'agrandissement des exploitations agricoles

- ***D'un point de vue technique****, nous avons retenu 200 hectares/Unité de Travail Agricole comme une superficie maximale*[10]*, la pointe de travail incompressible correspondant à l'enchaînement de la préparation des sols pour les semis de colza avec la fin des récoltes des céréales ;*

- ***En ce qui concerne la rentabilité de l'investissement****, il nous est possible de faire une estimation sommaire du bénéfice qu'un agriculteur peut espérer réaliser en augmentant la surface agricole utile de son exploitation. Pour cela, nous utilisons le calcul du critère de Valeur Actuelle Nette (VAN) aussi appelé profit actualisé*[11] *(voir annexe 5). Notre point de vue n'est pas d'assimiler les exploitations agricoles à des entreprises d'autres secteurs économiques, mais de prendre en compte par le mécanisme d'actualisation le caractère plus incertain des projets ayant un retour sur investissement à long terme. Pour calculer les bénéfices qu'un agriculteur pourrait retirer de l'augmentation de sa SAU, nous avons fait les hypothèses suivantes :*

  - *l'agriculteur n'aura aucun investissement en main d'œuvre ou en matériel à effectuer, car il cultivait déjà la superficie reprise au titre d'entreprise de travaux agricoles*[12] *;*

  - *le produit brut et les charges par hectare seront identiques pour les terres reprises et les terres déjà existantes sur l'exploitation du fait de la proximité des contextes pédo-climatiques ;*

  - *le scénario 1 prévoyant l'instauration d'une prime forfaitaire, cet agrandissement serait sans conséquence sur le montant des primes perçues ;*

  - *nous avons considéré que l'agrandissement était effectué par reprise de fermage. Si les loyers des terres agricoles sont connus (environ 700 F/ha en Champagne berrichonne), ils ne constituent pas le seul coût de la reprise de fermage. En effet, le repreneur doit fréquemment payer un "pas de porte", généralement matérialisé par une surévaluation du matériel ou des bâtiments présents sur l'exploitation. Selon nos enquêtes, l'agriculteur cédant pourrait par exemple demander la reprise de son matériel agricole (valeur résiduelle : 200 000 Francs) pour un montant de 500 000 Francs. Nous prendrons donc 300 000 Francs comme valeur estimée du "pas de porte" pour la reprise en fermage de 50 hectares*[13]*.*

---

10 Il s'agit là d'un chiffre à valeur indicative, car nous n'avions ni les moyens ni la volonté de déterminer une taille limite pour chaque exploitation agricole, ce qui aurait nécessité une modélisation systémique

11 Les calculs ont été effectués pour un taux d'actualisation de 5%, correspondant au taux d'intérêt d'un plan d'épargne.

12 Cas fréquent pour les agriculteurs souhaitant agrandir leur structure d'exploitation

13 Nous supposons pour le pas de porte que l'emprunt ne porterait que sur la partie réelle de la valeur du matériel repris. Nous estimerons également que ce matériel repris est utile au repreneur (ce qui n'est pas toujours vrai), et ne considérerons donc pas la valeur résiduelle du matériel (200 000 francs) dans la valeur du "pas de porte". Le matériel repris sera compté en supplément seulement dans la partie amortissements du compte de résultats et dans les charges financières liées à l'emprunt.

Dans ce cas d'étude, l'agrandissement ne serait rentable qu'à partir de la quatrième année pour l'agriculteur [cf Labarthe 2001], et il ne compenserait la diminution des primes que la cinquième année. De plus, cette démarche immobilise un capital très important (500 000 Francs), et augmente les annuités de l'agriculteur, de 88 000 F à 133 000 F dans l'exemple étudié. L'agrandissement aurait pour conséquence de maintenir le niveau des annuités à 20% du produit brut de ce jeune agriculteur, et le maintiendrait ainsi dans une situation de fragilité financière[16].

Si elle peut s'avérer rentable à moyen terme, cette solution soulève de nombreux problèmes.

Tout d'abord, on peut s'interroger sur l'évolution de la réserve de foncier dans le département. Lors des dernières décennies, l'agrandissement était réalisé du fait de la disparition des petites et moyennes exploitations. Or, la distribution de primes forfaitaires que prévoient les scénarios 1 et 2, garantissant un revenu minimal et équitable pour toutes les exploitations, pourrait induire le maintien de ces exploitations sous différentes formes (pluri-activité au sein du foyer, etc.).

Par ailleurs, une telle stratégie renforcerait la pression de la demande de capital foncier dans le département et par conséquent alimenterait l'inflation de l'investissement nécessaire pour acquérir des terres par fermage ou par achat. Ceci aurait deux conséquences. D'une part, l'agrandissement, en obligeant les agriculteurs à contracter de nouveaux emprunts compte tenu des sommes mises en jeu, pourrait placer certains d'entre eux dans des situations de fragilité. D'autre part, la transmission d'exploitations agricoles toujours plus grandes est problématique, car elle oblige les repreneurs à immobiliser des capitaux considérables. Il est d'ailleurs intéressant de rappeler que les seules exploitations fragiles de l'échantillon (c'est-à-dire dont les annuités représentent plus de 20% du produit brut) doivent leur situation à des emprunts à long terme contractés pour financer leur installation, ou l'achat de terres agricoles.

Une autre stratégie d'augmentation des volumes d'échanges commerciaux pour accroître la valeur ajoutée brute totale de l'exploitation agricole consiste non pas en l'augmentation de l'immobilisation de capital, mais plutôt au regroupement entre plusieurs agriculteurs des achats ou des ventes pour obtenir des prix plus favorables. Cette stratégie s'incarne dans :

- La création de groupements d'achat d'intrants par des agriculteurs[17] : ces démarches permettent une baisse significative du coût des intrants : de 15 à 20% par rapport aux prix pratiqués par le négoce local ou la coopérative ;

- La création d'Organismes Stockeurs (O.S.) par des agriculteurs (voir hors-texte n°3) : par exemple, en s'insérant dans une filière "qualité", la création d'un O.S. peut être rentable pour deux agriculteurs à partir de la cinquième année. Cette insertion dans une filière de qualité est d'autant plus envisageable pour un tel O.S. que les producteurs-stockeurs peuvent facilement garantir à leurs clients une traçabilité et une caractérisation des lots de céréales commercialisés.

---

16 Une valeur de 20% de l'indicateur Annuité/produit Brut a été retenue comme seuil pour déterminer la fragilité des exploitations

17 Les premiers groupements d'achats de l'Indre ont été imaginés par les agriculteurs membres de C.E.T.A. dont le sujet de réflexion principal dans les années 1980 et 1990 était la réduction des charges opérationnelles des cultures. Si les discussions portaient au commencement uniquement sur les doses d'intrants, des agriculteurs ont eu l'idée de regrouper leurs achats de produits phytosanitaires pour avoir plus de poids, et donc de meilleurs prix, lors des transactions avec la coopérative ou les négociants. Certains groupes ont même franchi un palier supplémentaire : regrouper les commandes leur a permis de diminuer les coûts de transport et d'acheter des intrants hors des limites du départements (ports, discounts).

Hors-texte n°3 : création d'un OS par des agriculteurs

Cette hypothèse de réaction s'appuie sur des données communiquées par un agriculteur ayant reçu l'agrément d'organisme stockeur (O.S.). L'idée de créer son propre organisme stockeur s'appuie sur la comparaison des différents prix de vente des céréales, qui montre un écart d'au moins 10 francs entre le prix de vente aux O.S. et le prix de vente aux Industries Agro-alimentaires (voir tableau 4).

Tableau 4 - Prix moyens de vente du blé à différents acteurs de la filière

	À l'agriculteur (moisson)	***À l'agriculteur (stocké par l'OS)***	***À l'agriculteur (stockage ferme)***	***À l'O.S. (standard)***	***A l'OS (filière qualité)***
Prix payé	64 F/q	70 F/q	75 à 78 F/q	83 à 85 F/q	92 F/q

Les conditions requises pour être agréé Organisme Stockeur sont les suivantes :

- *stocker plus de 5000 quintaux (en zone défavorisée) ;*
- *créer une société indépendante de l'exploitation agricole.*

Au niveau de l'investissement standard, la somme peut être évaluée à environ 500 000 *francs pour la cellule de stockage (100 000 francs), le pont-bascule (150 000 francs), le matériel de manutention (100 000 francs), le matériel de séchage et de triage des grains, etc.*

Essayons d'évaluer la rentabilité financière de la création d'un O.S. de 5 000 quintaux par deux agriculteurs de notre échantillon, exerçant en Boischaut Sud et spécialisés en grande culture. Outre le détail de l'investissement nécessaire, les hypothèses de travail sont les suivantes. Disposant d'une capacité de stockage limitée, les agriculteurs vendent à la moisson la moitié de leurs productions de blé dont les volumes s'élèvent à 7600 et 4000 quintaux. La création de l'organisme stockeur va donc faire passer leur prix de vente de 64 à 84F/q pour 2500 quintaux de leur production, soit un gain de 20F/q, soit 50 000 francs par agriculteur. Le prix de vente peut même passer à 92 F/q en cas d'insertion dans une filière qualité. Un calcul de valeur actuelle nette montre que l'investissement serait alors rentable au bout de cinq années.*

* Nous considérons que les deux agriculteurs sont associés à 50% et qu'ils réalisent chacun un emprunt de 200 000 francs pour créer l'OS.

Les regroupements d'agriculteurs pourraient permettre d'augmenter la valeur ajoutée créée par certaines exploitations en jouant sur le prix d'achat des intrants ou le prix de vente des productions. Cependant, le rôle des partenaires technico-économiques est trop important auprès d'autres exploitations pour que celles-ci remettent en question les liens qui les unissent à ces partenaires. Ainsi, certains agriculteurs de l'échantillon sont réticents à la création de groupements d'achat et ont stigmatisé l'importance des rapports de confiance et de fidélité qu'ils entretiennent avec la coopérative ou le négoce. Certains sont attachés aux services de soutien technique proposés par les techniciens de coopératives ou du négoce, notamment face à l'arrivée continue d'un grand nombre de nouvelles matières actives ou de modes de raisonnement des pratiques. En ce qui concerne la création d'OS, des agriculteurs ont souligné qu'elle implique l'addition d'une nouvelle dimension à leur métier : celles des négociations commerciales avec des industriels. Outre un savoir-faire ou un désir que certains agriculteurs déclarent ne pas posséder, cette activité est très consommatrice en temps, et nécessiterait donc une réorganisation importante de la gestion du temps de travail.

L'hypothèse de réaction des exploitants par des stratégies d'augmentation de leurs revenus agricoles en jouant sur les volumes de production consistant en une mise en commun des commandes d'intrants ou des productions vendues n'est pas envisageable par tous les agriculteurs. D'une part car elle confère au métier d'agriculteur d'importantes tâches commerciales que tous ne sont pas prêts ou désireux d'assumer. D'autre part car les petites exploitations ont des volumes de production qui leur permettent difficilement de s'insérer dans une telle démarche. Enfin, le rôle des coopératives et des négociants demeure primordial pour certains agriculteurs et pour le milieu rural. Leur affaiblissement pourrait fragiliser le département sur le plan social, en tarissant une source d'emplois importante, et sur le plan économique, en renforçant le poids des industries agro-alimentaires face à une offre morcelée. Cette hypothèse est donc principalement applicable aux exploitations agricoles ayant des volumes de production de cultures de vente suffisants pour pouvoir entrer dans une telle démarche.

Stratégies d'accroissement de la Valeur Ajoutée des productions

A l'opposé des stratégies précédentes d'augmentation de revenu par des augmentations des volumes commerciaux échangés, certains agriculteurs ont évoqué en réaction à la présentation des scénarios de réforme des projets d'augmentation de la valeur ajoutée de leur productions, soit en diminuant les charges opérationnelles via des réductions de l'utilisation d'intrants, soit en augmentant le prix de vente de leurs produits en empruntant de nouveaux circuits de commercialisation. Aussi, deux exemples sont-ils présentés ici :

- celui des possibilités de réduction des charges opérationnelles associées à la culture du blé ;
- celui des possibilités de création de filières courtes pour développer des produits locaux.

En ce qui concerne les marges de manœuvre que possèdent les agriculteurs de notre échantillon en terme de réduction des quantités d'intrants utilisés, nous nous sommes interrogés sur la prise de risque inhérente à une telle démarche. Autrement dit, nous cherchons à déterminer les conséquences que pourraient avoir des stratégies de réduction des intrants sur les récoltes en terme de quantité et de qualité. Nous avons effectué cette démarche pour la culture du blé (voir hors-texte n°5). Nous évaluerons les risques sur un plan technique (diminution du rendement ou du taux de protéine) et sur un plan économique.

Hors-texte n°4 : Modalités de calcul des conséquences de stratégies de diminution de la consommation d'intrants pour la culture du blé en Champagne berrichonne

Le calcul de l'impact du risque présente une difficulté majeure : il suppose d'établir un lien entre des pratiques culturales (doses de fertilisation, quantités de fongicides et d'herbicides utilisés) et des variables caractérisant l'état du peuplement végétal à la récolte (rendement en grains, taux de protéine du grain). Or, nous savons qu'établir des relations du type technique-rendement s'avère être très délicat, car le nombre de variables influençant le rendement et le nombre d'interactions entre ces variables sont élevés. Cependant, n'ayant pas les moyens d'utiliser un modèle approprié pour tenir compte de tous les paramètres impliqués, nous avons pris les précautions suivantes :

- *nous avons étudié les effets des diminutions d'intrants (fertilisation, herbicides, fongicides, insecticides) de façon indépendante par type d'intrants, car nous n'avions pas de données sur d'éventuelles interactions ;*
- *nos résultats sont issus de travaux expérimentaux menés par le centre de Bourges de l'ITCF (ITCF 1999 et ITCF 2000) différenciés par types de sols et par régions agricoles ;*
- *nous avons fondé notre analyse de risque sur des données fréquentielles d'occurrence de niveaux de pression plus ou moins intenses des ravageurs.*
- *les rendements utilisés pour les calculs (76 q/ha en blé) sont les rendements moyens des exploitations agricoles de grandes cultures de notre échantillon situées en Champagne berrichonne.*

Nous présenterons ici uniquement les résultats concernant la réduction de la fertilisation :

- *en ce qui concerne les engrais de fond, il semblerait que les amendements en potassium puissent être totalement supprimés au vu de l'importance des apports au cours des décennies précédentes en Champagne berrichonne, et qu'un apport de 60 unités de phosphore soit suffisant pour couvrir les besoins de la culture ;*
- *pour évaluer l'effet sur le rendement d'une diminution de la dose totale d'azote apportée, nous nous sommes référés aux données moyennes des courbes de réponse du rendement de blé à la dose totale d'azote apportée élaborées par l'ITCF de Bourges sur des rendzines de Champagne berrichonne. Il apparaît ainsi qu'une diminution de 60 unités de la dose totale par rapport à l'optimum (proche de 200 unités) entraîne une diminution moyenne de 2 à 3 quintaux du rendement par hectare, tandis qu'une deuxième diminution de 60 unités induit une perte de 6 à 7 quintaux par hectare.*

Les résultats utilisés sont uniquement valables pour un sol argilo-calcaire superficiel de Champagne Berrichonne. Nous avons considéré cinq itinéraires techniques différents (voir annexes 7 et 8) :

- *l'itinéraire technique ITK n°1 correspond au cas d'un des agriculteurs champenois de l'échantillon dont l'objectif de rendement se situe aux alentours de 80 q/ha ;*
- *l'itinéraire technique ITK n°2 introduit une modification de la quantité et de la nature des engrais de fond utilisés ;*
- *les itinéraires techniques ITK n°3 et ITK n°4 intègrent des diminutions des amendements azotés (à deux niveaux différents) ;*
- *l'itinéraire technique ITK n°5 combine la fertilisation (P,K) d'ITK n°2 et la fertilisation azotée d'ITK n°3.*

On observe que l'impasse en fertilisation potassique (comparaison d'ITK n°1 et d'ITK n°2), permet une diminution des charges opérationnelles d'environ 100 francs à l'hectare.

Par ailleurs, la diminution de la fertilisation azotée (ITK n°3, ITK n°4, et ITK n°5) induit une perte de valeur ajoutée systématique par rapport à l'ITK n°1. Il apparaît donc, que, malgré l'augmentation du coût de l'azote (1.3 F/kg pour l'ammonitrate 33.5), le gain de productivité permis par l'itinéraire ITK n°1 (+ 3.5 q/ha) est suffisant pour que "l'investissement" dans des unités d'azote demeure rentable[18]. Un autre angle pour aborder la notion de marge de manœuvre dont disposent les agriculteurs est de se demander à partir de quel prix de l'azote il deviendrait rentable pour les cultivateurs de choisir l'ITK n°5. [cf Labarthe, 2001 pour les détails du calcul]. On se rend alors compte que l'ITK n°5 est plus avantageux que l'ITK n°1 :

- dès que le prix de l'amonitrate[19] est supérieur à 1 F/kg pour un agriculteur commercialisant son blé à 76F/q et obtenant un rendement moyen de 72 q/ha ;
- dès que le prix de l'amonitrate est supérieur à 0.91 F/kg pour un agriculteur commercialisant son blé à 65 F/q et obtenant un rendement moyen de 65 q/ha.

Ainsi, il existe des marges de manœuvre dans les quantités d'intrants utilisées pour la culture du blé, à condition que l'agriculteur accepte d'intégrer une part de risque dans la conduite de ses productions. De plus, les marges de manœuvre sont peut-être même supérieures à celles mentionnées dans notre étude car nous ne pouvions pas étudier une réduction simultanée des fongicides et de la fertilisation. S'il existe une marge de manœuvre en terme de conduite de productions, un potentiel de réduction des charges opérationnelles, celle-ci est difficilement mobilisable par les exploitations agricoles petites et moyennes. En effet, ces nouveaux itinéraires techniques induiraient des irrégularités dans les rendements et donc dans le chiffre d'affaire. Or, les petites exploitations, aux fonds de roulement limités, sont peu propices à une telle prise de risque. Toutefois, il existe des projets visant à augmenter la valeur ajoutée brute des productions par des circuits nouveaux de commercialisation dans lesquels ces exploitations agricoles pourraient s'insérer.

En effet, au cours de nos enquêtes, des agriculteurs ont évoqué face à la présentation des scénarios 1 et 2 certains de leurs projets répondant à des stratégies de commercialisation qui offriraient à l'agriculteur une rémunération autonome, ou du moins plus autonome. Nous avons regroupé ces projets selon trois orientations : "qualité et terroir", "filières courtes", "multifonctionnalité de l'agriculture". Nous décrivons ici deux projets : un projet concernant la création d'une race locale de poulet, et un projet concernant des agriculteurs ayant racheté une minoterie. Nous allons traiter ces deux sujets simultanément, en insistant sur la niche économique de "produit local" qu'ils pourraient occuper.

A l'origine, ces deux projets s'appuient sur des démarches de production de produits de qualité. Pour les producteurs de volaille, la qualité a quatre composantes : alimentation végétale des lots de volaille, élevage à l'air libre, âge d'abattage supérieur à cinq mois, et race des animaux. Pour les producteurs de farine, la qualité est dans le contexte étudié synonyme de pratiques de production respectueuses de l'environnement. Aussi, les 15 propriétaires du moulin ont-ils signé une charte de qualité et un CTE collectif. Mais, outre leurs qualités, c'est l'identification d'origine locale aisée du produit que ces projets permettent qui semble attrayante.

---

[18] Ceci s'explique également par le prix élevé que nous avons choisi pour le blé (76 F/q), prix qui suppose d'une part que l'agriculteur stocke sa production de blé, et d'autre part que le blé produit par l'ITK n°1 a un taux de protéines systématiquement supérieur à 11,5% ce qui permet une valorisation de 4 F/q, alors que les ITK n°3, 4 et 5 ne bénéficieraient d'aucune "prime protéine".

[19] Le prix de l'amonitrate s'élève pour la campagne agricole 2001/2002 à 1,3 F/kg.

Pour les producteurs de volaille, cette identification aurait comme support la race de la volaille[20]. Pour les quinze agriculteurs meuniers, qui fabriquent la farine à partir du blé produit sur leurs exploitations (10% de la production issue des 2 000 hectares de SAU du groupe est consommée par le moulin), l'ancrage de la farine à son terroir de production a pour support une marque créée et déposée par les agriculteurs meuniers.

Or, il semblerait qu'il existe une demande, une niche économique pour les productions de produits locaux dans le département de l'Indre. Par exemple, parmi les Grandes Surfaces, on peut actuellement distinguer deux types d'approvisionnements en poulet entier. Un approvisionnement "standard", vendu en libre service (composé majoritairement de label rouge) est fourni par les centrales d'achat du groupe de distribution ; tandis qu'un approvisionnement local, laissé à l'initiative de l'établissement local est commercialisé en libre service ou au rayon boucherie traditionnelle. Cet approvisionnement local (qui n'existe par pour l'instant dans les moyennes surfaces) constitue pour les grandes surfaces un produit d'appel. Pour le pain, deux types de pratiques sont également à distinguer : soit les grandes surfaces reçoivent les pâtes crues (cas des moyennes surfaces), soit elles disposent de leur propre boulangerie. Dans ce cas, elles ont une gamme imposée par les centrales pour laquelle elles se fournissent auprès de grands moulins référencés par la centrale, mais elles peuvent également innover sur des recettes "locales" ou traditionnelles".

Pour ce qui est des volumes mis en jeu, les produits locaux peuvent représenter 10% du volume pratiqué pour le produit standard. Cependant, les volumes pourraient être plus importants si l'on considère que de nouvelles grandes surfaces et les moyennes surfaces, mais aussi certains artisans, pourraient également se lancer dans la vente de produits locaux. La difficulté majeure de ces projets se trouve à l'articulation de l'offre et de la demande : les grandes et moyennes surfaces sont des partenaires qui exigent d'être livrées en quantité et en qualité constante. A charge pour le groupement de producteurs (dont la production dépasse le potentiel de commandes des supermarchés) de répartir la commande entre les différents membres du groupe sans que l'homogénéité de la qualité n'en pâtisse. Cela implique donc qu'au moins certains agriculteurs du groupe puissent aménager leur temps de travail pour se consacrer en partie à la gestion commerciale des productions.

Pour l'exemple des producteurs de volaille**,** nous avons pu réaliser un calcul financier grossier (méthode du calcul de Valeur Actuelle Nette précédemment décrite) à partir d'un cas d'école (voir hors-texte n°5) qui montre que le délai de retour sur investissement de ce projet est très bref (3 ans). En outre, il permet des gains (environ 10 000 francs supplémentaires de revenu agricole par an), certes modestes, mais totalement indépendants de toute aide directe, et diminue ainsi la fragilité des exploitations agricoles (voir annexe 9). Ce projet fournit donc une source complémentaire et autonome de revenu au ménage et pourrait contribuer à stabiliser des exploitations agricoles de taille moyenne.

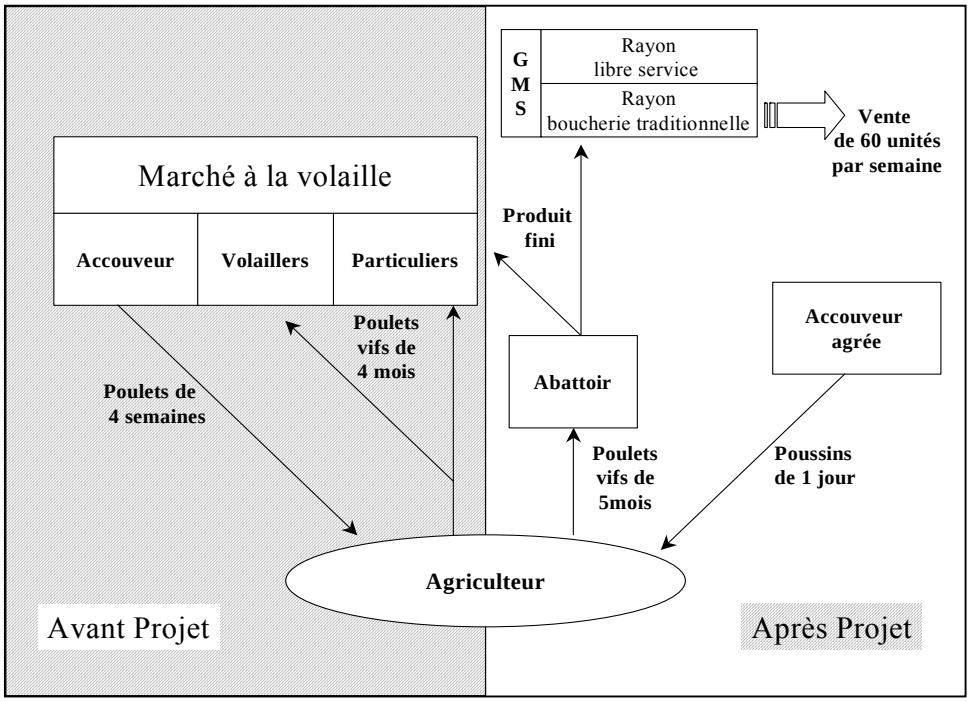
[20] Il est à noter qu'un centre de ressources génétiques a été mobilisé pour effectuer des recherches sur cette race.

Hors-texte n° 5 : Modalités de calcul des conséquences du projet de valorisation de volaille en Boischaut sud

Nous avons considéré le cas d'un groupe de dix agriculteurs de Boischaut sud, céréaliers ou éleveurs naisseurs, qui élèvent également de la volaille (race Sussex) vendue vive sur le marché (20F/kg). Il s'agit d'éleveurs commercialisant de faibles volumes (600 poulets/an), et déjà soucieux de la qualité du produit vendu. A ce titre, ils sont attachés à l'âge de la volaille à la vente (5 mois) et à son alimentation (aliment "label rouge" pendant les quatre premières semaines, puis nourriture fermière à base de céréales et de protéagineux). Le projet (voir figure n°4) :

- *la conversion de la volaille en race locale ;*
- *la commercialisation auprès d'un supermarché (28 F/kg) de poulets abattus. Un investissement collectif dans une chaîne d'abattage (400 000 F) serait donc nécessaire et des frais d'abattage sont à prendre en compte (5 F/animal) ;*
- *les poulets, qui seraient toujours vendus à cinq mois, ne seraient plus achetés à 4 semaines (8 F pièce), mais à 1 jour auprès d'un accouveur agréé (4 F/pièce). De ce fait, les frais de vétérinaire augmenteraient de 1 F/animal, et la durée d'alimentation serait plus longue (4 semaines supplémentaires à 1 kg* de céréales par semaine).*

Figure 4 - Description des filières de commercialisation du poulet avant et après projet



* Nous n'avons pas considéré la consommation supplémentaire de grain dans la situation avant projet comme une augmentation des charges opérationnelles, mais comme une diminution du Produit Brut (diminution de la quantité de céréales vendues).

Il existe dans l'Indre un potentiel de projets de diversification, de transformation ou de création d'ateliers de production susceptibles de permettre à ce type d'exploitations agricoles de créer plus de valeur ajoutée. Certains projets pourraient s'inscrire notamment dans une démarche de "produits locaux", valorisant les produits à des prix de vente plus élevés en garantissant au consommateur une qualité exprimée par le lien entre produit et terroir. Ces projets impliquent une collaboration plus systématique entre l'agriculture et différents canaux de commercialisation : restauration, commerces de proximité, grandes et moyennes surfaces. Par ailleurs, d'autres projets pourraient se construire autour d'une implication plus grande du monde agricole dans le développement du potentiel touristique du département. Ces projets ne constituent pas forcément la source de revenu principale de l'exploitation, mais peuvent apporter un complément de revenu aux ménages, et stabiliser ainsi des exploitations agricoles de taille moyenne.

Discussion des résultats et de la méthode d'un travail mené à l'échelle de l'exploitation agricole pour nourrir une réflexion prospective à l'échelle du département

Les parties précédentes étaient consacrées à l'étude - à l'échelle de l'exploitation agricole - de l'impact de scénarios de réformes de la PAC. Nous avons ainsi montré qu'il est important de dépasser la seule analyse des indicateurs financiers pour comprendre quelles sont les marges de manœuvre réelles des exploitations agricoles face à ces scénarios. Après avoir vu comment notre dispositif de travail permet de faire le lien entre des constats de terrain à l'échelle de l'exploitation agricole et des questions prospectives à l'échelle départementale, nous nous intéresserons à la façon dont les inégalités entre agriculteurs en terme de marges de manœuvre sont prises en compte dans le département de l'Indre.

Discussion méthodologique : un niveau d'étude intermédiaire de l'exploitation agricole à forte valeur heuristique

En terme de méthode, quatre types de modèles de l'exploitation agricole étaient possibles pour cette étude [Laurent et al, 2002] :

- *"L'exploitation agricole comme un système piloté" :* l'objectif de cette approche est de modéliser le fonctionnement global de l'exploitation agricole en la décomposant en sous-systèmes : cellule familiale, système de cultures et/ou de productions animales, systèmes pédo-climatiques, etc.
- *"L'exploitation agricole comme unité micro-économique"* : l'exploitation agricole est ici considérée comme une unité économique au comportement rationnel, une entreprise dont le système de production vise à combiner de façon optimale les facteurs de production (terre, travail, capital) pour maximiser une fonction d'utilité. La fonction d'utilité peut être le profit, ou des fonction plus compliquées selon le degré de sophistication du modèle.
- *"L'exploitation agricole comme une organisation complexe"* : cette théorie s'intéresse ici à la cohérence des choix organisationnels des agriculteurs. Cependant, ce modèle ne s'intéresse pas seulement aux conditions de réalisation des objectifs des agriculteurs sous des contraintes extérieures, mais considère l'exploitation agricole comme une organisation et étudie la façon dont cette organisation est modulée par les différents cadres qui définissent son activité
- *"L'exploitation agricole comme composante d'un système social"* : dans ce cadre théorique, c'est la dimension sociale qui est mise en avant. L'analyse ne porte plus sur le fonctionnement micro-économique de l'exploitation, mais sur son insertion dans un système économique plus large. On s'appuie alors sur des descriptions des structures des exploitations agricoles pour les positionner dans une évolution plus globale de l'agriculture en s'efforçant de mettre en relation la dynamique productive de l'exploitation et une dynamique sociale.

Le choix de nous positionner à un niveau d'analyse intermédiaire entre le premier et le dernier modèle de l'exploitation agricole présentés ici conditionne la nature de nos résultats.

En termes de limites de notre approche, le fait de ne pas se positionner clairement dans un des quatre modèles ne nous permet pas d'atteindre d'une part l'exhaustivité dans la représentation exacte des groupes sociaux que permet la représentation de "l'exploitation agricole comme composante d'un système social'', et n'offre pas d'autre part la finesse de compréhension du fonctionnement intime de l'exploitation agricole qui est au centre du modèle de "l'exploitation agricole comme un système piloté''. Cependant, ce choix est très riche car il permet simultanément :

- de montrer qu'il existe des différences de sensibilité entre exploitations agricoles d'un même groupe structurel, en fonction des orientations stratégiques des systèmes de production,
- de mettre en évidence que les inégalités structurelles restent prédominantes pour expliquer les différences de fragilité entre exploitations agricoles en terme de marge de manœuvre face aux scénarios de réformes du système d'aides directes.

Grâce à cette échelle d'étude, nous avons pu identifier des variables prépondérantes qui peuvent permettre d'identifier ou d'expliquer certaines situations de dépendance des exploitations agricoles vis-à-vis des paiements compensatoires. L'étude des déterminants des différences de ratio Primes/EBE et des marges de manœuvre pour le modifier entre exploitations agricoles a montré qu'il est important de dépasser l'analyse d'indicateurs financiers pour comprendre les différentiels en terme de capacité de réaction aux réformes des exploitations.

Cependant, le choix de ne pas se focaliser uniquement sur le fonctionnement de l'exploitation agricole a permis de ne pas gommer la tendance globale d'une fragilité plus forte des exploitations de petite dimension économique ainsi que de relier cette tendance au contexte agricole du département de l'Indre comme nous le présentons dans la partie suivante.

Dynamique institutionnelle face à un enjeu majeur d'un département de zone intermédiaire : le maintien d'un tissu d'agriculteurs en milieu rural

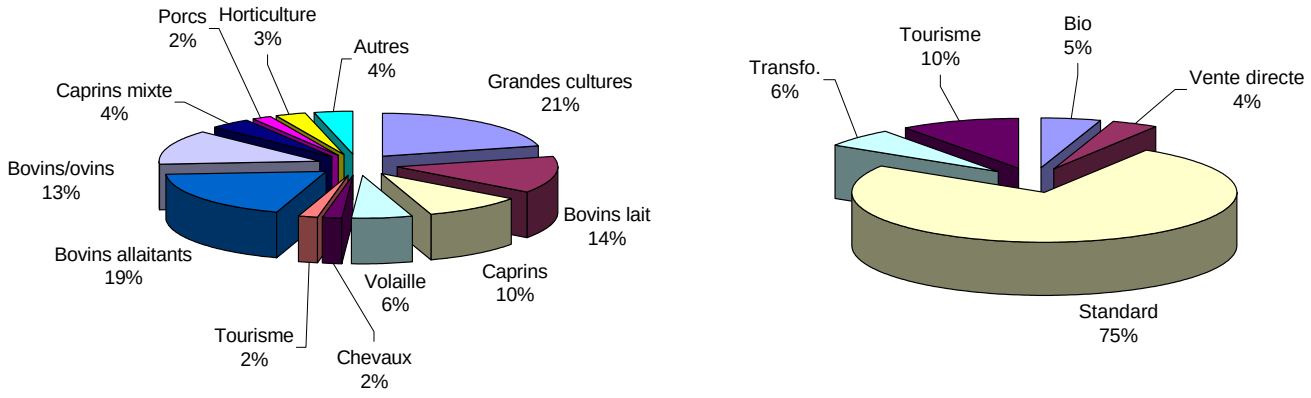
Nous avons vu que les exploitations agricoles de petites et moyennes dimensions, même si elles ne sont pas les plus sensibles aux scénarios de réforme de la PAC, sont globalement les plus fragiles, non seulement car elles sont les plus dépendantes vis-à-vis des paiements compensatoires mais surtout car elles ont des marges de manœuvre limitées pour réagir aux scénarios. Il convient donc de s'interroger sur l'enjeu que représentent ces exploitations agricoles pour le département de l'Indre, et d'analyser les dispositifs institutionnels mis en œuvre à cet égard.

Les scénarios de réforme de la PAC posent la question de l'évolution des structures agricoles. Or, ces scénarios ont été conçus et abordés uniquement sous un angle économique via des modifications d'aides directes. Cependant, lorsqu'on évoque l'évolution des structures des exploitations agricoles, il semble incontournable de se référer à la loi d'orientation de 1999 dont l'article 22 impose de nombreuses contraintes à l'agrandissement. En effet, même en cas de réforme de la politique Agricole Commune européenne, rien ne laisse présager d'une refonte de cette loi d'orientation. L'article 22 de la loi d'orientation agricole de 1999 [LOA, 1999] a pour objectif et priorité de favoriser l'installation d'agriculteurs et de renforcer les exploitations agricoles dont la superficie est inférieure à la superficie minimale d'installation. Ce choix politique est celui de la reconnaissance de la fonction de l'agriculture dans le maintien d'un tissu économique et social en milieu rural qui prône le maintien d'un nombre important d'exploitations agricoles diverses en milieu rural.

A cet effet, il existe dans tous les départements des fichiers de jeunes agriculteurs souhaitant s'installer mais ne possédant pas de capital foncier familial pour cela. Ces fichiers sont mis à jours et entretenus par l'ADASEA (ADASEA INDRE 2000, ADASEA CHER 2000 et 2001), qui est chargée d'assurer la liaison entre ces jeunes agriculteurs et des agriculteurs du département sans successeur familial.

Or, on peut observer que parmi les dossiers de demandeurs (dont 78% ont suivi une formation agricole) souhaitant s'installer "hors cadre familial dans l'Indre", beaucoup sont porteurs de projets incluant des ateliers de production (élevages caprins laitiers, élevages artisanaux de porcs, etc.), dont nous avons vu précédemment l'importance pour limiter la dépendance financière des exploitations à l'égard des primes, et donc leur sensibilité aux scénarios de réforme.

Figure 5 - Description des candidatures à l'installation déposées à l'ADASEA de l'Indre selon la nature des systèmes de productions (diagramme de gauche) et du type de valorisation des produits

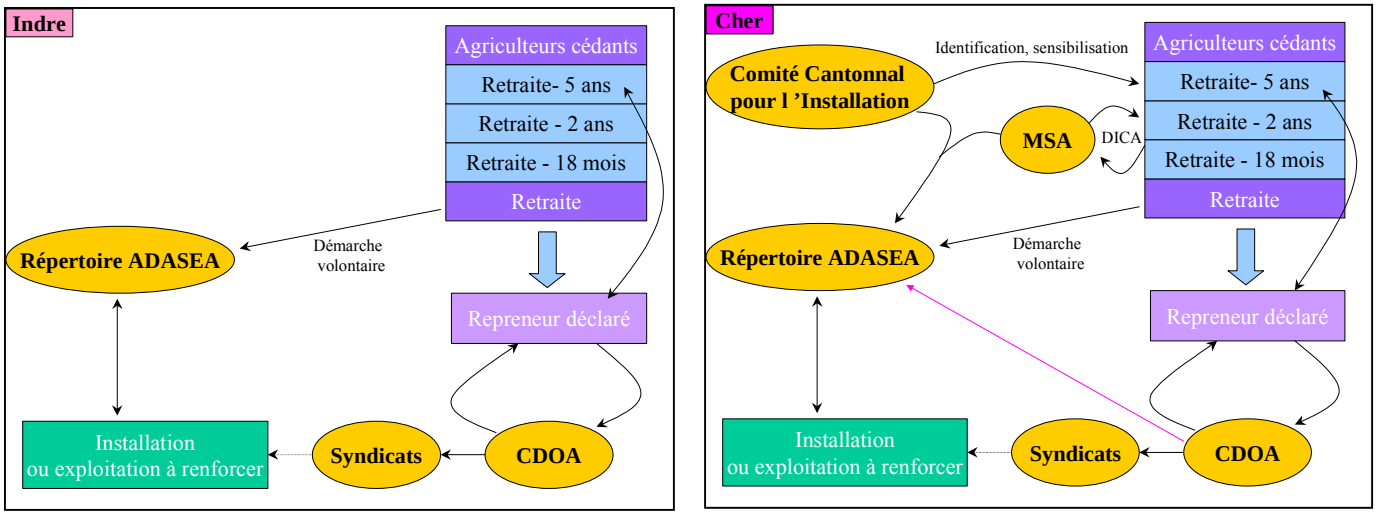


Parmi les projets mentionnés (voir figure 5), on peut notamment s'intéresser aux projets de création d'élevage caprins laitiers. Ces projets sont intéressants à deux titres. D'une part, la présence d'un atelier caprin laitier permet de diminuer la dépendance de l'exploitation agricole vis-à-vis des paiements compensatoires européens. Ceci est essentiellement lié au prix d'achat élevé du lait par les laiteries, en rapport avec la vigueur du marché du fromage de chèvre au sein duquel les produits de l'Indre (Valençay et Pouligny principalement) sont renommés. D'autre part, les laiteries installées dans l'Indre sont actuellement en sous-approvisionnement par rapport à leurs débouchés. Elles sont aujourd'hui à la recherche de nouveaux producteurs et sont même éventuellement prêtes à aider à l'installation de jeunes sur des structures moyennes.

Il existe donc au sein du répertoire de l'ADASEA des demandes d'installation fondées sur des projets en adéquation avec une demande d'entreprises agro-alimentaires. Pourtant, depuis 1997, seules trois installations ont été réalisées dans l'Indre grâce au répertoire à l'installation de l'ADASEA. Ceci est lié au fichier de cédants potentiels de l'ADASEA, qui ne compte à l'heure actuelle que trois exploitations agricoles.

Si les règles de décision et les domaines d'action de la CDOA et de l'ADASEA sont communes à tous les départements, il apparaît toutefois qu'il existe une grande diversité selon les départements dans les outils utilisés pour rechercher des candidats à la transmission de leur exploitation. Il est par exemple intéressant de comparer la situation de l'Indre à celle du Cher. Dans l'Indre, les cédants désireux de transmettre leur exploitation hors cadre familial inscrits sur le répertoire ont tous les trois effectués une démarche individuelle et volontaire (voir figure 6). Dans le Cher, l'ADASEA utilise différents leviers pour inciter les agriculteurs à s'inscrire sur le répertoire. Des Comités Cantonaux pour l'Installation sont chargés de détecter et de sensibiliser les agriculteurs sans successeur cinq ans avant leur retraite afin de les inciter à s'inscrire sur le répertoire avant qu'ils ne promettent leur exploitation à un voisin souhaitant agrandir la sienne. A cette démarche s'ajoute une déclaration obligatoire de cessation d'activité (DICA) auprès de la MSA deux ans avant la retraite. Cette démarche permet à l'ADASEA du Cher de compter un roulement de 15 exploitations à céder qui permet d'installer hors-cadre familial en moyenne cinq jeunes agriculteurs par an depuis 4 ans.

Figure 6 - Comparaison de l'animation du répertoire d'agriculteurs sans successeur de l'ADASEA de l'Indre et de l'ADASEA du Cher



Il apparaît donc que l'un des enjeux majeurs du développement agricole de l'Indre est la mise en place d'une dynamique de stabilisation ou d'installation d'exploitations agricoles par une politique renforcée de soutien des projets susceptibles de créer de la valeur ajoutée.

CONCLUSION

Les principales orientations de production des exploitations agricoles de l'échantillon étudié, c'est-à-dire l'élevage bovin allaitant et les grandes cultures, donnent droit à des paiements compensatoires européens. Le revenu agricole des exploitations de notre échantillon dépend donc du montant des paiements par l'agriculteur. Toute modification du système de distribution de ces paiements compensatoires européens aura donc un impact direct sur les performances économiques des exploitations. Les scénarios prévoient le remplacement de tout ou partie des paiements compensatoires indexés sur les facteurs de productions (superficie déclarée en grande culture, nombre de vaches allaitantes, etc.) par des aides forfaitaires. Il apparaît donc que les exploitations agricoles les plus sensibles sont celles dont le montant actuel des paiements compensatoires perçus est le plus élevé, c'est-à-dire celles dont la SCOP ou le nombre de vaches allaitantes sont les plus importants. Autrement dit, les scénarios se caractérisent donc par un rééquilibrage de la distribution entre agriculteurs des paiements perçus en provenance de la PAC.

Cependant, il est important de dépasser ce simple constat et de remarquer qu'il existe une grande diversité dans les niveaux de dépendance des exploitations vis-à-vis des aides directes. La taille des exploitations n'est pas la seule variable explicative de la dépendance vis-à-vis des paiements compensatoires européens. En effet, il existe des différences pour le ratio Primes/EBE y compris pour des exploitations ayant des structures et des orientations de systèmes de production similaires. Les stratégies des agriculteurs en terme de choix de productions, mais aussi de conduite et de commercialisation des productions ont donc elles aussi des conséquences importantes sur la proportion du revenu agricole apporté par les paiements compensatoires européens. En effet, c'est la combinaison de ces stratégies avec les atouts et contraintes de l'exploitation qui engendrent la valeur ajoutée brute dégagée par l'exploitation sans le concours de paiements compensatoires.

Si certaines exploitations agricoles sont plus fragiles que d'autres, c'est donc en partie parce qu'elles possèdent des marges de manœuvre, des capacités de réaction plus faibles que les autres. A cet égard, les exploitations de taille moyenne (50 à 120 ha) semblent être vulnérables, car elles n'ont pas des volumes de production suffisants pour s'insérer dans les stratégies dominantes du développement agricole de l'Indre fondées sur l'accroissement des volumes de produits échangés. Cependant, comme nous l'avons vu dans la dernière partie, il existe dans l'Indre un potentiel de projets de diversification, de transformation ou de création d'ateliers de production susceptibles de permettre à ce type d'exploitations agricoles de créer plus de valeur ajoutée. Ces projets nécessitent un échange, une coordination de l'activité agricole, avec celle d'autres acteurs socio-économiques du département. Les organismes de soutien technique et de conseil en gestion se voient donc chargés d'une mission particulièrement importante : comprendre la diversité des stratégies et des objectifs des exploitations agricoles afin d'essayer de les mettre en contact avec d'autres acteurs du monde rural susceptibles d'aider à l'émergence de projets autonomes dans la création de valeur ajoutée. Il semble en effet indispensable d'insuffler au département une nouvelle dynamique pour maintenir de jeunes agriculteurs porteurs de projets sur des structures agricoles de taille moyenne.

Annexe 1 : Définition et calculs des principales grandeurs économiques utilisées.

Les principales variables économiques que nous utilisons sont la Valeur Ajoutée Brute et l'Excédent Brut d'Exploitation. Ils sont définis par le calcul suivant :

Produit Brut
- Charges opérationnelles
= **Valeur Ajoutée Brute**
+ Primes[21]
- Charges de main d'œuvre
= **Excédent Brut d'Exploitation**
- Fermage
- Amortissement du matériel
- Charges financières (intérêts des emprunts)
- Assurances
- Mutualité Sociale Agricole
= **Revenu agricole**
+ Revenus extérieurs
= **Revenu du foyer**

Pour cela, nous avons utilisé différentes variables intermédiaires :

- *le produit brut* (produit du volume de production et des prix de vente que nous a communiqués chaque agriculteur) pour lequel nous n'avons pas considéré les variations de stock calculées en comptabilité conventionnelle ;
- *les charges opérationnelles* (produit des quantités d'intrants utilisées et de leur prix d'achat) ;
- *les amortissements* : nous avons considéré les amortissements comme la perte de valeur du matériel par usure ou par obsolescence sur la durée totale d'utilisation..
- *les charges financières* : cette donnée n'étant pas directement accessible pour toutes les exploitations de l'échantillon, nous avons considéré les charges financières comme un pourcentage moyen des annuités. Nous avons calculé différents pourcentages selon le type d'emprunts, à partir de données fournies par le Crédit Agricole ;
- *les charges sociales* (Mutualité Sociale Agricole) ;
- *les frais d'assurance* (matériel, bâtiment, responsabilité civile, cheptel, grêle) ;
- *les coûts de main d'œuvre* le cas échéant ;
- *les sources de revenus autres que le revenu agricole* (rémunération d'une double-activité, revenu du conjoint, allocations, rentes, etc.).

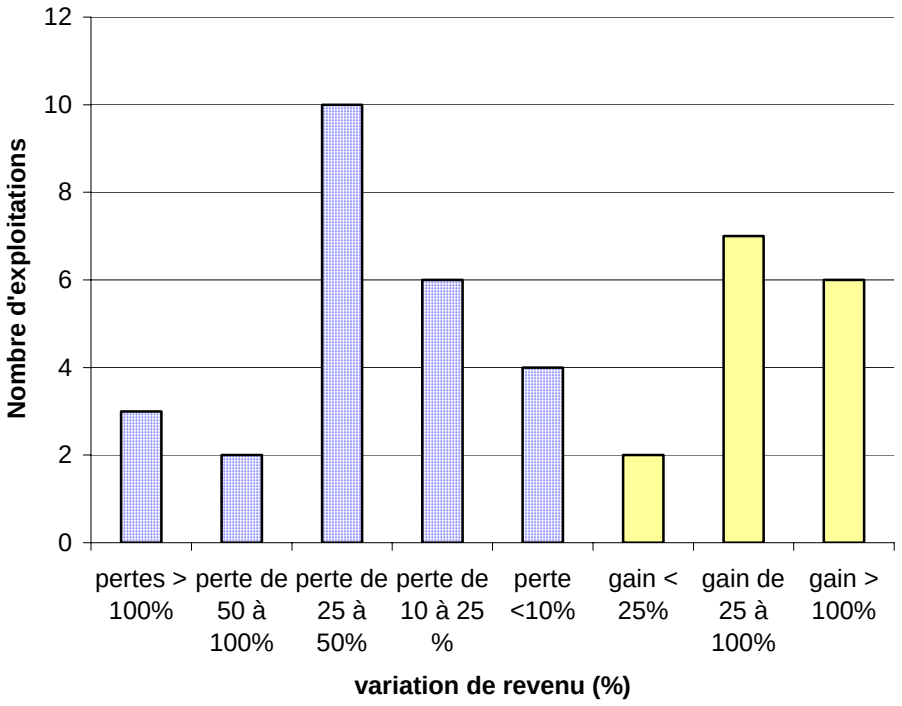
[21] Nous entendons par primes les paiements compensatoires à la baisse des prix (paiements compensatoires pour les céréales ou les oléagineux, gel des terres, jachère, PSBM, PMTVA, PCO). Les autres aides, considérées comme constantes, ont été intégrées au produit brut dans les calculs.

Annexe2 - Comparaison pour différentes variables de la valeur moyenne pour les exploitations agricoles de notre échantillon, de la valeur moyenne pour l'ensemble des exploitations des huit communes (données RGA, et de la valeur moyenne départementale (données RGA). (en %)

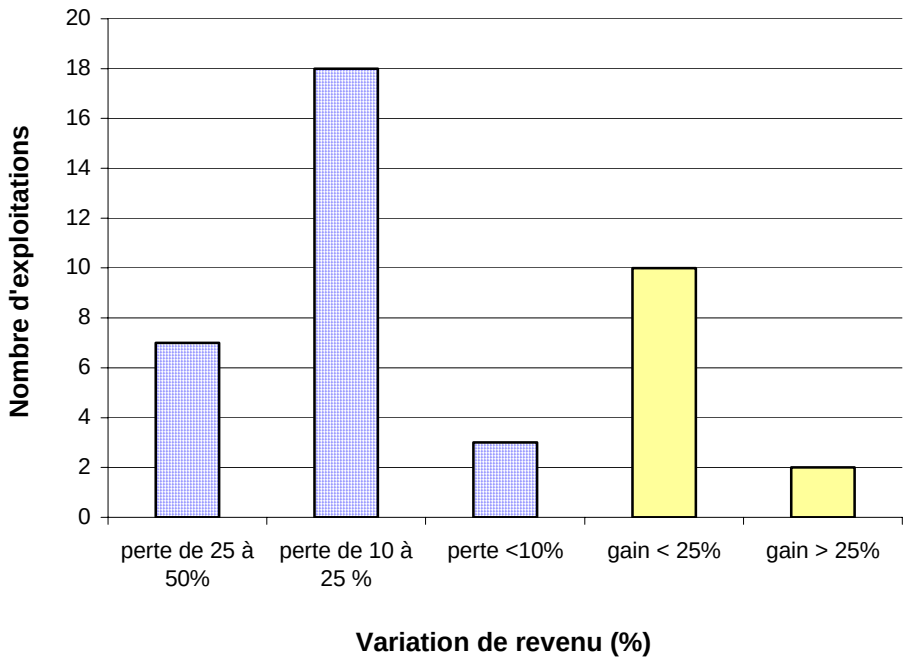
	EA "non pro."/ nb EA	EA >100ha/ nb EA	Éleveurs / nb EA	Agriculteurs >55ans / nb EA	SFP/ SAU	Céréales / SAU	Fermage / SAU	Moiss-batt / nb EA	Drainage /SAU
Moyenne échantillon	0,11	0,46	0,29	0,31	0,15	0,55	0,49	0,61	0,41
Moyenne communes	0,3	0,42	0,27	0,39	0,17	0,5	0,57	0,59	0,38
Moyenne département	0,37	0,28	0,42	0,3			0,61		

Source : RGA 2000

Annexe 3 : Évolution du revenu des ménages des exploitations de l'échantillon après application du scénario 1



Annexe 4 : Évolution du revenu des ménages des exploitations de l'échantillon après application du scénario 2



Annexe 4 :Répartition des exploitations de l'échantillon selon la variation de revenu liée au scénario 1

Descriptif des groupes d'exploitations	***Impact de la réforme du système d'aide (scénario 1) sur le revenu des foyers entre 2000 et 2007 (exprimé en pourcentage de variation par rapport à l'EBE2000)***						
	Perte >100%	***Perte de 50 à 100%***	***Perte de 25 à 50%***	***Perte de 0 à25%***	***Gain de 0 à 25%***	***Gain de 25 à 100%***	***Gain > 100%***
Grandes cultures **SCOP > 200 ha**	**3**						
Grandes cultures **100 < SCOP < 200 ha**		**2**	**5**	**1**			
Grandes cultures **SCOP 50 < SCOP < 100 ha**				**5**			
Grandes cultures **SCOP 15 < SCOP < 50 ha**						**2**	**1**
Petite E.A. **SAU < 15 ha**							**4**
E.A. mixte (SCOP + bovins allaitants) **SCOP > 40ha; Troupeau > 40 mères**			**5**	**3**			
Autres E.A. mixtes **(SCOP + bovins allaitants)**				**1**		**4**	**1**
EA bovins lait						**2**	

Annexe 5 : calcul de VAN

La VAN établit une comparaison arithmétique entre l'investissement nécessaire à un projet et le bénéfice que l'investisseur peut en retirer. Un projet sera donc rentable si sa Valeur Actuelle Nette (Bénéfice – Investissement) est positive. Considérons un projet de N années nécessitant un investissement initial I. On obtient :

$$VAN = -I + \sum B_n$$ où B_n est le bénéfice réalisé par le projet l'année n ($1<n<N$).

Se pose alors dans cette formule le problème de l'addition de bénéfices en francs de l'année 1 (l'année de l'évaluation du projet) de sommes qui seront perçues ultérieurement. Or, un bénéfice est d'autant moins intéressant qu'il est obtenu tard par rapport à l'investissement, car la somme investie la première année pour le projet aurait pu être épargnée et donc rémunératrice. C'est pourquoi le calcul de la VAN introduit la notion d'actualisation. L'actualisation consiste à ramener la somme perçue grâce au projet l'année n (B_n)à la somme (B_n'), qui épargnée entre l'année 1 et l'année n au taux i, aurait rapporté la somme B_n l'année n.

On a donc $B_n = (1 + i)^n * B_n'$

$\Rightarrow VAN = -I + \sum B_n'$ (après actualisation)

$\Rightarrow \mathbf{VAN = -I + \sum B_n/(1 + i)^n}$

Annexe 6 : Ménages dont le revenu est inférieur à un SMIC par actif

Descriptif des groupes d'exploitations	***Nombre d'exploitations dont le revenu est inférieur au S.M.I.C.***		
	Avant scénario	***Après scénario 1***	***Après scénario 2***
Grandes cultures **SCOP > 200ha**		**3**	
Grandes cultures **200 ha > SCOP > 100ha**			
Grandes cultures **100 ha > SCOP > 50ha**	**1**	**1**	**1**
Grandes cultures **50 ha > SCOP >15 ha**	**1**		**1**
Petite E.A. **SAU < 15 ha**	**3**		
E.A. mixte (SCOP + bovins allaitants) **SCOP > 40ha; Troupeau > 40 mères**			
Autres E.A. mixtes **(SCOP + bovins allaitants)**	**1**		**1**
EA bovins lait			**1**

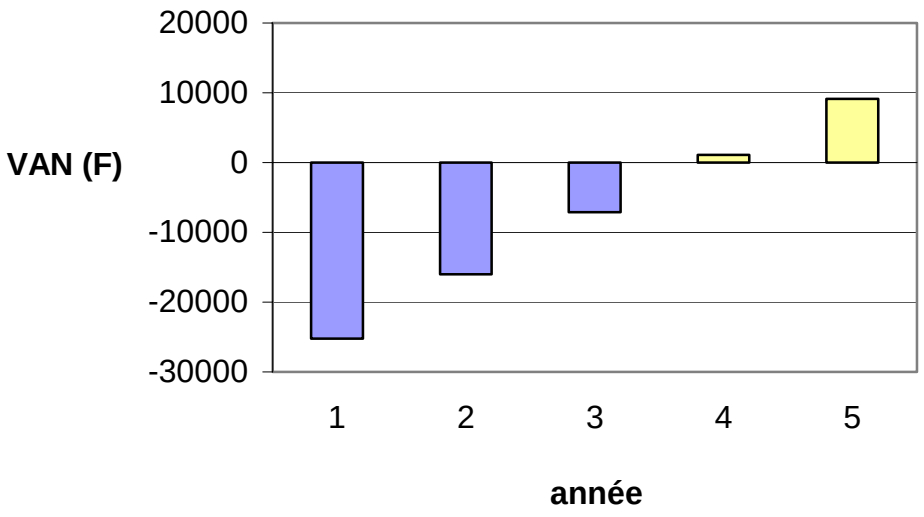
Annexe 7 : les différents itinéraires techniques étudiés en terme de réduction de la fertilisation

	Description	Charges	Total Charges
ITKn°1	0/20/10 : 300kg	325 F/ha	1105 F/ha
	Ammonitrate : 200U	780 F/ha	
ITKn°2	Super18 : 60U	240 F/ha	1020 F/ha
	Ammonitrate : 200U	780 F/ha	
ITKn°3	0/20/10 : 300kg	325 F/ha	868 F/ha
	Ammonitrate : 140U	543 F/ha	
ITKn°4	0/20/10 : 300kg	325 F/ha	635 F/ha
	Ammonitrate : 80U	310 F/ha	
ITKn°5	Super18 : 60U	240 F/ha	783 F/ha
	Ammonitrate : 140U	543 F/ha	

Annexe 8 : les effets sur les résultats techniques et économiques des différents itinéraires techniques étudiés en terme de réduction de fertilisation

	Rendement moyen (q/ha)	Prix (F/q)	P.B. (F/ha)	Charges ferti (F/ha)	Autres charges(F/ha)	V.A.B. (F/ha)
ITK n°1	**76**	**76**	**5776**	**1105**	**1241**	**3430**
ITK n°2	76	76	5776	1020	1241	**3515**
ITK n°3	73,5	72	5292	868	1241	**3183**
ITK n°4	66	72	4752	635	1241	**2876**
ITK n°5	73.5	72	5292	550	1241	**3268**

Annexe 9 : calcul de la VAN. pour le projet "volaille du Berry"



BIBLIOGRAPHIE

A.D.A.S.E.A. de l'Indre (2000). **Rapport d'activité de l'année 1999**, 45p.

A.D.A.S.E.A. du Cher (2000). **Rapport d'activité de l'année 1999**, 27p.

A.D.A.S.E.A. du Cher (2001). **Rapport d'activité de l'année 2000**, 22p.

AGRESTE (juin 2000). *Mémento Agricole de l'Indre, D.D.A.F. de l'Indre*, service Statistiques Agricoles, 4p.

BERNARD D. (1995). Berry, **Mémoires d'un terroir**, De Borée éditions, 160p.

BEUGNET A. (août 998). **Les exploitations agricoles de l'Indre en 1997**, *Agreste*, tiré à part sillon n°52, 2p.

BOURGEOIS L., LE GUEN R., VALCESCHINI E. (juillet/août 2000). **Agriculture et territoires, prospectives à 2015**, Chambres d'agriculture, n°890, p13.

CAPILLON A., MANICHON H. (1979). **Une typologie d'évolution des exploitations agricoles, Académie d'Agriculture de France**, procès verbal du 10 octobre 1979, p1168.

CAPILLON A., MANICHON H. (1988). **Guide d'étude de l'exploitation agricole à l'usage des agronomes**, Paris : relance agronomique, ADEPRINA, APCA, 48 p, annexes.

D.R.A.F. du Centre (21 mai 1999). **Schéma des espaces naturels et ruraux de la région Centre, proposition de découpage territorial**, Note de la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt, 16p.

DUMONT R. et DE RAVIGNAN F. (1977). **Nouveaux voyages dans les campagnes françaises,** éd. Du Seuil, l'Histoire immédiate, 318p.

DUVAL O. (2001). **L'Indre, un département en zone intermédiaire**, Chambre d'Agriculture de l'Indre, 4p.

FROGER D., MOULIN J., SERVANT F. (1994). **Les terres de Gatines, Boischaut-nord, Pays-fort, typologie des sols**, *Chambres d'agricultures du Cher, de l'Indre, de l'Indre-et-Loure et du Loir-et-Cher*, 126p.

GRAILHE P., COLSON F., CHATELLIER V. (février 1998). **Les indicateurs du risque financier dans les exploitations agricoles en phase d'installation**, convention CNASEA INRA-LERECO-Nantes, rapport de synthèse, 34p.

I.N.A.-P.G., CHAIRE D'AGRICULTURE (1976). **Les exploitations agricoles du Boischaut Nord de l'Indre**, I.N.A.-P.G., 90p, annexes.

I.N.A.-P.G., CHAIRE D'AGRICULTURE (1977). **Les exploitations agricoles de Champagne berrichonne de l'Indre**, I.N.A.-P.G., 91p.

I.N.A.-P.G., CHAIRE D'AGRONOMIE (1977). **L'agriculture de Champagne berrichonne de l'Indre, améliorations techniques et évolution des exploitations**, I.N.A.-P.G., 39p.

I.N.A.-P.G., CHAIRE D'AGRONOMIE (1977). **L'agriculture du Boischaut Nord de l'Indre, améliorations techniques et évolution des exploitations**, I.N.A.-P.G., 57p, annexes.

I.T.C.F. (1999). **Essais Berry Nivernais**, I.T.C.F.

I.T.C.F. (2000). **Essais Berry Nivernais**, I.T.C.F.

LOI D'ORIENTATION AGRICOLE (juillet 1999). Article 22, *Journal Officiel*, n°158 du 10 juillet 1999, page 10231.

LABARTHE P. (2001). **Étude des conséquences de scénarios de réformes de la P.A.C. sur des exploitations agricoles de l'Indre**, mémoire de fin d'étude, I.N.A.-P.G, département AGER.

LANDAIS E. et DEFFONTAINES J.-P. (janvier-mars 1988). **Les pratiques des agriculteurs : point de vue sur un courant nouveau de la recherche agronomique**, Études rurales, n° 109, p125-128.

LAURENT C., REMY J. (octobre 2000). **L'exploitation agricole en perspectives**, *Courrier de l'environnement de l' I.N.R.A.*, n°41, p5.

LAURENT C., MAXIME F., MAZE A., TICHIT M. (21-22 mars 2002). **Multifonctionnalité de l'agriculture et modèles de l'exploitation agricole. Enjeux théoriques et leçons de la pratique**, Colloque SFER ''La multifonctionnalité de l'activité agricole et sa reconnaissance par les politiques publiques'', Paris.

MOULIN J., DUPONT J., SERVANT J. (1992). **Les terres de Champagne berrichonne**, Chambres d'agricultures de l'Indre et du Cher, 66p.

PILLET E. (2001), **Conséquences de scénarios d'évolution de la politique agricole commune sur le devenir des exploitations agricoles françaises**, mémoire de fin d'étude, ENESAD.

PROJET AGRICOLE DÉPARTEMENTAL DE L'INDRE (1996). DDAF de l'Indre, 33p, annexes.

Notes et Études Économiques
MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION,
ET DE LA PÊCHE ET DES AFFAIRES RURALES
Direction des Affaires Financières
Renseignements :
Sous-Direction de l'Évaluation, de la Prospective et des Études– tél. : 01.49.55.42.09
78, rue de Varenne – 75349 Paris 07 SP
Diffusion :
Service Central des Enquêtes et Études Statistiques
Bureau des ventes – BP 88
31326 – Castanet Tolosan cedex
Vente au numéro :
mel : agreste-ventes@agriculture.gouv.fr
fax : 05.61.28.93.66
Abonnement :
tél. : 05.61.28.93.05

Prix : 9,91 €