

## Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production agricole : une démarche à l'échelle régionale

Hubert Cochet  
Sophie Devienne

Agro Paris Tech (Ina-PG)

Unité de formation et de recherche (UFR)  
« Agriculture comparée et développement agricole »,  
16, rue Claude Bernard,  
75005 Paris  
<hubert.cochet@inapg.fr>  
<sophie.devienne@inapg.fr>

### Résumé

Après avoir rappelé l'importance, pour mener une action efficace de développement à l'échelle régionale, de comprendre la dynamique du système agraire et la diversité des exploitations agricoles, les auteurs s'attachent à préciser leur conception du concept de système de production. Ils montrent ensuite comment, à l'échelle de la petite région, l'étude du paysage et le recours à l'histoire permettent de repérer les mécanismes de la différenciation et, par là, d'identifier clairement les systèmes de production agricole en présence. Ils expliquent enfin pourquoi l'analyse microéconomique des systèmes de production ne peut pas être menée à bien à partir des seuls résultats comptables et comment elle doit être repensée en partant du fonctionnement technique des systèmes.

**Mots clés :** système d'exploitation agricole ; typologie ; politique régionale ; valeur ajoutée ; revenu agricole ; système de production.

**Thèmes :** systèmes agraires ; économie et développement rural.

### Abstract

#### Operation and economic performance of farming systems: A regional approach

After reviewing the importance for effective regional development activities of understanding the dynamics of the agrarian system and the diversity of farm organizations, the authors describe their understanding of the concept of farming systems. They then show how at the scale of a small region the study of the landscape and of local history helps to identify mechanisms of differentiation and thus the farming systems present. Finally, they explain why a successful microeconomic analysis of farming systems cannot be conducted from accounting results alone and that it must be reconceptualized on the basis of the systems' technical operations.

**Key words:** farming systems; typology; regional policies; value added; agricultural income.

**Subjects:** farming systems; economy and rural development.

L'histoire des interventions en matière de développement agricole montre qu'il ne peut y avoir d'action efficace, à l'échelle régionale, sans connaissance préalable et approfondie de la dynamique du système agraire et de la diversité des exploitations agricoles. Le mouvement de spécialisation et de modernisation des exploitations agricoles françaises qui s'est opéré depuis les années 1950

s'est en effet traduit par la transformation des systèmes de polyculture-élevage en une diversité de systèmes de production. Cette diversité était liée non seulement aux caractéristiques spécifiques de chaque région agricole, mais aussi, au sein de chaque région, aux différents moyens dont disposaient les agriculteurs et aux conditions économiques et sociales dans lesquelles ils opéraient (Mazoyer, 1987).

Depuis une trentaine d'années, l'élaboration de typologies d'exploitations a été l'une des méthodes les plus employées, en France, pour aborder cette diversité et tenter de l'expliquer. De nombreuses démarches ont été proposées, tant par les économistes que les géographes et les agronomes. (Carles et Tertian, 1972 ; Brossier et Petit, 1977 ; Capillon et Manichon, 1979 ; Deffontaines et Petit, 1985 ; Cristofini, 1985 ; Jouve, 1986 ; Cerf *et al.*, 1987 ; Brossier *et al.*, 1990 ; Perrot et Landais, 1993a, 1993b). Ces démarches diffèrent par la méthode d'élaboration de ce classement et par la manière d'appréhender cette diversité (méthodes statistiques, type d'échantillonnage, méthodes à dires d'experts, à dires d'acteurs...).

Notre propos est ici de nous placer dans une perspective de compréhension de l'agriculture à l'échelle d'une région, qui soit la plus opérationnelle possible pour définir une intervention en matière de développement agricole ou pour en mesurer l'impact.

Afin de rendre compte de la complexité du fonctionnement des exploitations agricoles et d'en expliciter la logique, le concept de système de production s'est peu à peu imposé pour analyser et comprendre les pratiques productives des agriculteurs. Lorsque la pluriactivité prend une place importante, il convient d'analyser et de comprendre les relations qui s'établissent entre le système de production agricole et l'ensemble englobant du système d'activités, tant du point de vue de la répartition de la force de travail (concurrence ou complémentarité) que de celui de l'accès et de l'utilisation du capital. Quoi qu'il en soit, il nous semble important de commencer l'étude du système d'activités par celle du système de production agricole, bien souvent le plus complexe, qui nécessite le recours à de multiples savoir-faire et se caractérise souvent par un calendrier de travail lui aussi complexe. Nous préciserons notre perception du concept de système de production, puis nous nous attacherons à montrer comment, dans le cadre d'un travail de terrain mené à l'échelle de la petite région agricole, lecture de paysage et analyse historique peuvent être mis en œuvre conjointement pour permettre l'identification des systèmes de production actuels. Nous montrerons enfin pourquoi l'analyse microéconomique des systèmes de production ne peut pas reposer sur les seuls résultats comptables mais doit s'appuyer directement sur le fonctionnement technique du système.

## La notion de système de production : retour sur un concept

Le terme de *système* de production indique que l'on s'intéresse à la fois à la structure, à l'organisation et au fonctionnement des exploitations agricoles : il s'agit de comprendre ce que font les agriculteurs, comment et pourquoi (comment combinent-ils plusieurs activités et pratiques agricoles au sein de leur exploitation, quelle est la rationalité de leurs pratiques, quelles sont les contraintes techniques et économiques auxquelles ils sont confrontés) et d'évaluer les résultats qu'ils obtiennent (performances techniques et résultats économiques). L'objectif est de formuler des hypothèses quant aux perspectives d'évolution des exploitations et d'identifier et de hiérarchiser les problèmes rencontrés par les agriculteurs pour mettre en lumière les conditions auxquelles ils pourraient modifier leurs pratiques (Devienne et Wybrecht, 2002).

De nombreux auteurs se sont penchés sur ce concept ou sur son équivalent anglo-saxon de *farming system* afin d'en proposer une ou des définitions (Brossier, 1987 ; Pillot, 1987) Nous proposons ici de rappeler ce qui nous paraît essentiel dans ce concept.

En premier lieu, l'échelle d'analyse pertinente du concept de système de production est généralement, dans le contexte de l'agriculture française, celui de l'exploitation agricole familiale. Cette unité de production se caractérise par un certain nombre de ressources : les terres de l'exploitation (surface et localisation au sein de l'écosystème cultivé ou type de « terroir »), la main-d'œuvre (importance, nature, formation...), le capital de l'exploitation (bâtiments, matériel, plantations, cheptel reproducteur...). Nous n'appliquerons pas pour autant ce concept à une exploitation agricole unique, au risque de définir un système de production pour chaque exploitation rencontrée, mais plutôt à un ensemble d'exploitations ayant accès à des ressources comparables, placées dans des conditions socio-économiques semblables et qui pratiquent une combinaison donnée de productions, bref un ensemble d'exploitations pouvant être représentées par un même *modèle*. Notre conception rejoint celle de Reboul pour qui « un

système de production agricole est un mode de combinaison entre terre, forces et moyens de travail à des fins de production végétale et/ou animale, *commun à un ensemble d'exploitations* » (Reboul, 1976).

La compréhension du fonctionnement et de l'organisation du système de production peut être appréhendée grâce aux concepts de système de culture et de système d'élevage : le système de production est alors considéré comme une combinaison organisée de différents systèmes de culture et de différents systèmes d'élevage. Il s'agit bien de comprendre dans un premier temps le fonctionnement de chacun de ces sous-systèmes constitutifs, puis les relations qu'ils entretiennent.

Le *système de culture* (Sébillotte, 1977), concept agronomique, s'applique à l'échelle de la parcelle ou du groupe de parcelles traitées de manière homogène, c'est-à-dire caractérisées par une succession de cultures et des associations éventuelles de cultures, et par l'ensemble des techniques qui leur sont appliquées suivant un ordonnancement précis - l'*itinéraire technique*. La logique agronomique de ce système de culture, étroitement liée aux conditions pédoclimatiques (le « terroir »), socio-économiques (conditions d'accès à la terre) ou de contraintes physiques (éloignement du siège de l'exploitation, taille des parcelles, etc.) est analysée en termes de système à l'échelle de la parcelle. Mais la compréhension, l'explication des choix et pratiques des agriculteurs sont aussi à rechercher au niveau du fonctionnement de la combinaison des différents systèmes de culture et d'élevage, c'est-à-dire à l'échelle englobante du système de production.

De même, le *système d'élevage* se définit à l'échelle du troupeau ou d'une partie de ce dernier. Il s'agit « d'un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé par l'homme en vue de valoriser des ressources par l'intermédiaire d'animaux domestiques pour en obtenir des productions variées (lait, viande, cuirs et peaux, travail, fumure...) ou pour répondre à d'autres objectifs » (Landais, 1992). Ce système d'élevage est caractérisé lui aussi par un certain nombre de pratiques de conduite et d'exploitation, étroitement liées dans l'espace et dans le temps, et qui doivent également être analysées en termes de système, l'alimentation en constituant bien souvent la clef de voûte.

Comme pour les systèmes de culture, les explications des choix et pratiques des agriculteurs ne sont pas à rechercher au niveau du seul fonctionnement du système d'élevage, mais aussi de celui du système de production. La notion de système fourrager illustre bien les interactions entre système de culture et système d'élevage et le besoin d'une approche plus englobante à l'échelle du système de production.

Les éléments extérieurs liés à « *l'environnement socio-économique* » de l'exploitation contribuent aussi à expliquer les choix et pratiques des agriculteurs : conditions d'accès aux ressources (mode d'accès au foncier, marché du travail, accès au crédit...) et aux subventions publiques, relations avec l'amont (conditions d'approvisionnement aux intrants par exemple) et avec l'aval (conditions de production : cahiers des charges ; conditions de vente des produits : prix saisonniers, primes de qualité, de régularité, de volumes...).

Assorti d'un ensemble défini de moyens de production et de force de travail, un système de production se présente donc comme une *combinaison spécifique* de différents systèmes de culture et de différents systèmes d'élevage. La compréhension du fonctionnement du système de production commence par celle de chacun de ses sous-systèmes constitutifs. Elle se poursuit par l'analyse de la logique de fonctionnement de la combinaison de ces sous-systèmes, laquelle contribue en retour à la compréhension de chacun des systèmes de culture ou d'élevage. Analyser le fonctionnement global du système de production consiste alors à mettre en lumière les relations de complémentarité et de concurrence pour l'affectation des ressources, notamment en repérant les périodes difficiles grâce à l'établissement de différents calendriers : calendrier de travail, calendrier des besoins et des disponibilités fourragères, calendrier de trésorerie... (Deviene et Wybrecht, 2002). Ainsi la confrontation, pour la pointe de travail la plus limitante, du calendrier de travail, du nombre de jours disponibles (dépendant des conditions pédoclimatiques) et des ressources en équipement et en main-d'œuvre, permet de repérer la limite technique supérieure du système, à savoir le nombre maximum d'hectares ou d'animaux qu'un actif peut conduire dans les limites des ressources dont il dispose et dans le cadre de la combinaison qu'il met en œuvre.

## Identifier les systèmes de production d'une petite région : le paysage et l'histoire

Une démarche efficace pour la construction de la typologie suppose que l'on ait des connaissances générales sur le fonctionnement des exploitations agricoles et des hypothèses préalables sur les éléments permettant de repérer et d'expliquer leur diversité (Dufumier et Bergeret, 2002). L'idée consiste donc à identifier au préalable les systèmes de production avant même de se lancer dans l'étude détaillée de leur fonctionnement. Une telle méthode doit permettre à la fois de choisir les exploitations qui seront étudiées en détail (constituer un échantillonnage *raisonné*), et parallèlement d'être capable de poser des questions pertinentes afin de comprendre les raisons des choix des agriculteurs et de l'évolution de leurs systèmes de production en partant des premières hypothèses établies. Nous allons montrer comment le recours successif à la lecture du paysage puis à l'analyse des transformations historiques de l'agriculture de la région permet d'établir de manière efficace des hypothèses quant à l'identification des systèmes de production, avant de s'intéresser à leur caractérisation. Il s'agit bien là d'une démarche itérative, chaque étape successive permettant en effet de conforter (ou d'infirmier) et d'affiner les hypothèses établies au cours de l'étape précédente.

### Région, paysage, systèmes

Il y a déjà longtemps que la « petite région agricole » fut érigée comme l'échelle privilégiée d'analyse et de compréhension de l'activité agricole (Malassis et Cépède, 1954). Les exploitations agricoles étaient ancrées dans un territoire ; elles participaient d'un « tissu » rural ; et les conditions du milieu, les différents écosystèmes auxquels elles avaient accès, constituaient l'outil de travail des agriculteurs autant que leur cadre de vie.

Les travaux de Deffontaines ont démontré, dans le contexte français, à quel point l'analyse du paysage pouvait s'avérer fructueuse pour l'étude de l'agriculture d'une région et des systèmes de production : « Les systèmes de production agricoles d'une région s'inscrivent partiellement dans l'espace, par ailleurs, le

paysage peut être perçu comme le support d'une information originale sur de nombreuses variables, relatives notamment aux systèmes de production et dont la superposition ou le voisinage révèlent ou suggèrent des interactions. » (Deffontaines, 1973 ; Deffontaines et Petit, 1985) L'observation du paysage révélait des pratiques, le visuel suggérait le fonctionnel (Deffontaines, 1997).

Bien que l'artificialisation croissante des milieux, d'une part, et le montant et les modalités de distribution des subventions aux agriculteurs, d'autre part, pourraient laisser penser que les décisions des agriculteurs puissent s'affranchir pour partie des conditions du milieu, l'analyse du paysage et sa « lecture » détaillée demeurent incontournables pour appréhender l'étude des systèmes de production d'une région. Décrypter un paysage consiste, à partir d'une observation détaillée et ordonnée de ce dernier, à en délimiter les différentes parties pour mieux décrire chacune d'elles, à déduire de ce qui se voit des usages et des pratiques, à un moment donné, un certain nombre d'hypothèses sur le ou les modes d'exploitation de chacune de ces parties, ainsi que sur les relations possibles entre ces différents espaces exploités. Les observations et déductions/hypothèses qui peuvent émerger d'une telle lecture s'inscrivent à différentes échelles d'analyse (Deffontaines, 1973). Ce qui se voit des pratiques de culture nous renvoie plutôt à l'échelle du système de culture, tandis que le ou les grands modes d'exploitation du milieu expriment leur cohérence à l'échelle englobante du système agricole (Mazoyer, 1987). Les relations suggérées, par exemple, par la juxtaposition de plusieurs terroirs bien « lisibles » dans le paysage (des prairies de fond de vallée humide, des versants cultivés, des coteaux exposés au sud et plantés, des landes sèches parcourues par quelques troupeaux ovins, pour se limiter à des exemples simples) renseignent tout autant sur les combinaisons envisageables de différents systèmes de culture et systèmes d'élevage, au niveau cette fois-ci du système de production, que sur l'accès possible à différentes ressources et à l'évolution de leur exploitation (présence de friches, par exemple).

### Le temps, l'histoire

La différenciation autant que la diversité des systèmes de production sont le produit d'une dynamique historique qu'il est indispensable de reconstituer avec soin.

C'est pourquoi l'identification des systèmes de production nous semble devoir reposer sur une analyse de l'histoire de l'agriculture de la région étudiée et donc du système agraire tout entier : analyse de l'évolution du mode d'exploitation du milieu, en relation avec les changements techniques et la politique agricole, et des transformations des systèmes de production. L'état actuel de cette différenciation est le *produit* de cette histoire (Cochet, 2005).

Le choix raisonné d'aborder cette identification par l'histoire conduirait-elle à un certain déterminisme historique ? On objectera avec raison que les décisions des agriculteurs sont bien loin d'être seulement influencées par leur parcours, et que l'histoire de l'exploitation ne peut à elle seule expliquer son état actuel et les choix futurs de l'exploitant ; certes, mais c'est là revenir au cas particulier de tel ou tel agriculteur. Notre objet d'étude est autre puisqu'il s'agit de comprendre la dynamique d'une agriculture, l'évolution des *systèmes de production* qui la composent et leurs perspectives d'avenir. Pour un type d'exploitation agricole donné, caractérisé et modélisé grâce à ce concept de système de production, les choix individuels d'investissement, et donc d'évolution, s'inscrivent *nécessairement* dans un champ restreint de possibilités ouvertes à ce type d'exploitation à un moment donné de leur histoire. Les parcours possibles aux exploitations agricoles d'une région sont donc en nombre limité ; ils illustrent le résultat des mécanismes de différenciation en jeu à chaque étape historique de transformation de l'agriculture. C'est pourquoi il nous semble que le repérage préalable de ces mécanismes de différenciation et de ces trajectoires est le mieux à même de permettre une identification efficace et cognitive des systèmes de production existants dans une région, bien au-delà de tel ou tel critère jugé « discriminant » ou de tel ou tel « objectif » déclaré.

Le recours à l'histoire et aux mécanismes de différenciation des systèmes de production a aussi le mérite de permettre d'identifier les systèmes de production « en voie de disparition » et même ceux qui ont déjà disparu et dont les traces dans le paysage, dont la lecture s'avère là aussi précieuse, sont en train de s'estomper. Ces systèmes sont malheureusement trop souvent à peine identifiés et englobés dans la catégorie des systèmes de production « traditionnels ». Le repérage de ces systèmes et l'identification des

étapes, la compréhension des causes et des mécanismes de leur disparition ainsi que ses conséquences sont néanmoins extrêmement utiles pour déceler les mécanismes de différenciation, comprendre comment les autres systèmes ont pu se transformer et être ce qu'ils sont aujourd'hui, et poser des hypothèses quant à leurs perspectives d'évolution.

La reconstitution fine de l'histoire et des transformations de l'agriculture régionale par entretien historique auprès des personnes âgées, en particulier auprès d'agriculteurs à la retraite ou proches de l'être constitue, avec la lecture du paysage, les deux piliers d'une véritable identification des systèmes de production. Avec ces entretiens, il s'agit de reconstituer les transformations du mode d'exploitation du milieu, et donc du paysage, et de mettre en évidence les mécanismes qui ont conduit à une différenciation des systèmes de production et à la diversité que l'on observe aujourd'hui, en ayant soin de montrer comment les différents changements intervenus interagissent et s'enchaînent. Les mouvements de spécialisation et de capitalisation des exploitations qui ont permis l'augmentation de la productivité du travail se sont effectués par étapes : à chaque étape les nouveaux moyens de production et les nouvelles techniques n'ont été adoptés que par les exploitations qui en avaient les *moyens* et y avaient *intérêt*. C'est cette relation entre les différenciations sociales et les changements techniques qu'il faut mettre en évidence, à l'échelle du système agraire, pour construire la typologie des systèmes de production.

## Du fonctionnement du système de production à la mesure de ses performances économiques

Le diagnostic de l'agriculture d'une région ne s'arrête pas à l'identification des systèmes de production et à la caractérisation de leur fonctionnement technique. Le calcul des performances économiques de chacun des systèmes de production est indispensable à la fois pour contribuer

à éclairer leur fonctionnement, pour comprendre pourquoi dans une même région les agriculteurs pratiquent des systèmes de production différents et pour poser des hypothèses quant aux perspectives d'évolution des exploitations. L'objectif n'est donc pas d'aider à la gestion individuelle de l'exploitation, laquelle a fait l'objet de nombreux travaux (Brossier *et al*, 2003), mais de rendre compte de la dynamique globale de l'agriculture de la région grâce à l'évaluation des performances économiques des différents systèmes de production.

Quel calcul économique peut répondre à ces objectifs ? Nous rejoignons le constat de Reboul pour qui « la comptabilité ne se confond pas avec l'économie », et donc « l'analyse économique de la combinaison des facteurs de production sur l'exploitation agricole implique l'élaboration de données spécifiques » (Reboul, 1976).

En premier lieu, le fait que les dates de début et fin d'exercice comptable dans le contexte français soient fixées de manière arbitraire par rapport au déroulement d'une campagne agricole, d'une part, celui que la comptabilité ne soit que rarement analytique, d'autre part, ne permettent pas une imputation fine de ces produits et charges aux différents systèmes de culture et d'élevage. Ainsi, la mise en relation de ces données comptables avec le fonctionnement technique s'avère bien souvent impossible. En second lieu, l'exercice comptable correspond à une année particulière, alors que la variabilité des rendements et des prix agricoles peut être importante (risques climatiques, maladies, volatilité des prix de certains produits agricoles...). Or, lorsque l'on cherche à rendre compte de façon globale de la dynamique de l'agriculture d'une région, il faut pouvoir raisonner sur des rendements et des prix « moyens » en s'affranchissant de la variabilité interannuelle des rendements et des prix (l'analyse de l'étendue et des causes de ces variations faisant partie intégrante de la caractérisation technico-économique du système).

Par ailleurs, l'objectif principal de la comptabilité est de calculer un revenu agricole dans un but fiscal. Ce calcul s'effectue suivant les normes du Plan comptable, en particulier pour les amortissements. L'amortissement comptable est calculé en référence à une durée d'utilisation fixée par le fisc, durée souvent éloignée de la durée d'utilisation réelle du bien. Pour effectuer un calcul

économique qui cherche à rendre compte du fonctionnement d'un système de production nous préférons donc nous appuyer sur la notion d'amortissement économique, qui mesure la perte de valeur annuelle moyenne de ce bien liée à son usure et à l'obsolescence pendant sa durée réelle d'utilisation. Cette différence de méthode de calcul des amortissements explique en grande partie le fait que les revenus agricoles calculés à partir du RICA<sup>1</sup>, et donc d'un amortissement comptable, apparaissent nettement inférieurs à ceux calculés, pour la même période, selon les principes de la comptabilité nationale, à partir des comptes de la branche Agriculture (Desriers, 2003).

Enfin, toutes les exploitations ne sont pas dans le champ de la comptabilité : les exploitations qui ne sont pas imposées au bénéfice réel et qui ne sollicitent pas d'aide ou de prêt ne sont pas tenues d'avoir une comptabilité. Or il est indispensable de prendre en compte ces exploitations, aux revenus les moins élevés, si l'on veut comprendre la dynamique de l'agriculture de la région puisque c'est leur disparition qui autorisera l'agrandissement des autres exploitations. L'exclusion de ces exploitations du champ de l'étude aboutit de plus à sous-estimer l'ampleur des disparités de revenu, introduisant ainsi un biais que vient aggraver « la confusion entretenue sur les concepts et mesures utilisés » (Vialon, 1985).

Afin de comprendre le fonctionnement des différents systèmes de production et de les comparer, nous proposons donc de recentrer l'analyse sur les concepts de *valeur ajoutée* et de *revenu agricole*.

La valeur ajoutée nette mesure, rappelons-le, la *création de richesse* du système de production. Elle est égale à la différence entre le produit brut et la valeur des biens et services consommés en tout ou partie au cours du processus de production. Pour effectuer un calcul qui rende compte fidèlement du fonctionnement concret du système de production, le produit brut (valeur des productions finales, excluant de fait les subventions, qui correspondent à un transfert de richesses opéré par la collectivité) et les consommations intermédiaires peuvent être évalués directement par culture ou par atelier à partir des rendements et des prix moyens des différents produits et des itinéraires

techniques de culture ou d'élevage, donc à partir du fonctionnement technique du système de production. L'amortissement sera évalué par la dépréciation de l'équipement sur la base de sa durée probable d'utilisation. Cette durée est considérée ici comme une caractéristique du système de production car elle dépend, d'une part, de l'intensité d'utilisation de l'équipement (liée à la surface ou à la taille du cheptel, aux itinéraires techniques suivis et aux conditions pédoclimatiques) et, d'autre part, des moyens dont disposent les exploitants pour le renouveler ou l'accroître. La valeur ajoutée par actif ou productivité du travail permet donc de comparer l'efficacité économique des systèmes de production hors subventions, critère important à prendre en compte pour la réflexion sur le choix et l'impact des projets et politiques agricoles.

Quant au revenu agricole, la définition que nous retiendrons ici est celle du revenu qui résulte de la répartition de la valeur ajoutée et des transferts opérés par la collectivité. C'est la différence entre la valeur ajoutée nette et l'ensemble des redistributions qui traduisent les conditions d'accès aux ressources mobilisées dans le processus de production (rente foncière, rémunération de la main-d'œuvre extérieure, intérêts sur le capital emprunté, taxes sur le foncier et les produits), à laquelle viennent s'ajouter les subventions. On notera au passage que l'excédent brut d'exploitation (ou EBE), calculé en prenant en compte les subventions perçues mais en ne décomptant pas la dotation aux amortissements, ne permet d'approcher ni la valeur ajoutée ni le revenu agricole.

La comparaison des revenus par actif au coût d'opportunité de la force de travail (et aux perspectives d'emploi dans d'autres secteurs de l'économie) permet de formuler des hypothèses quant aux perspectives d'évolution des différents systèmes de production. Elle met en évidence ceux qui permettent aux exploitations de dégager des revenus suffisants pour investir et se développer (agrandissement et/ou acquisition d'un équipement plus performant), ceux qui ne permettent aux exploitations que de se maintenir sans pouvoir investir davantage et ceux pour lesquels il est impossible de dégager les moyens nécessaires pour entretenir et renouveler les équipements déjà en place.

## Conclusion

Notre démarche de recherche et de diagnostic n'a pas pour objectif, nous l'avons signalé, d'orienter les agents de développement ou conseillers d'entreprise vers un conseil de gestion adapté à chaque agriculteur. En revanche, elle se révèle efficace pour mettre en évidence à l'échelle d'une région les principales étapes de transformation des systèmes de production et les mécanismes de leur différenciation, pour déceler les tendances évolutives et les conditions qui ont permis et permettent, ou non, l'évolution de ces systèmes. Elle permet aussi d'envisager le passage éventuel de l'un à l'autre, leur flexibilité et adaptabilité aux modifications de « l'environnement socio-économique », en particulier aux changements aujourd'hui incessants des réglementations et des politiques incitatives. Dès lors, cette approche des systèmes de production peut devenir un excellent outil de formulation de projets à l'échelle régionale, autant qu'un outil d'évaluation de l'impact différencié des politiques publiques et de leurs réorientations successives sur les systèmes de production et l'économie régionale.

En outre, le choix de faire de la lecture du paysage et de l'histoire le point de départ de l'analyse et le moyen privilégié d'identification des systèmes de production, d'une part, et la volonté de replacer le fonctionnement du système et de ses parties constituantes au centre de l'analyse, d'autre part, permettent en retour d'aborder mieux armé le difficile problème de la relation système de production/environnement-paysage, pour lequel le recours au concept de système agraire s'avère néanmoins indispensable. ■

## Références

Brossier J, Petit M. Pour une typologie des exploitations agricoles fondée sur les projets et les situations des agriculteurs. *Economie Rurale* 1977 ; 122 : 31-40.

Brossier J. Système et système de production, note sur les concepts. *Cah Sci Hum (Orstom)* 1987 ; 23 : 377-90.

Brossier J, Chia E, Marshall E, Petit M. Recherches en gestion : vers une théorie de la gestion de l'exploitation agricole. In : Brossier J, Vis-sac B, Le Moigne JL, eds. *Modélisation systématique et système agraire. Décisions et organisations*. Actes du séminaire SAD. Paris : Inra éditions, 1990.

Brossier J, Chia E, Marshall E, Petit M. *Gestion de l'exploitation agricole familiale ; éléments théoriques et méthodologiques*. Dijon : Educagri éditions, 2003.

<sup>1</sup> Réseau d'informations comptables agricoles.

Capillon A, Manichon H. *Une typologie des trajectoires d'évolution des exploitations agricoles (principes, application au développement agricole régional)*. Extrait du procès-verbal de la séance du 10 octobre 1979, Académie d'Agriculture de France.

Carles P, Tertian P. A propos de la classification économique européenne des exploitations agricoles. *Bulletin Technique d'Information* 1972 ; 266 : 1-14.

Cerf M, Damay J, Simier JP. La typologie des exploitations. *Chambres d'Agriculture (APCA)* 1987 ; (supplément au n° 743) : 1-52.

Cochet H. *L'agriculture comparée. Genèse et formalisation d'une discipline scientifique*. Paris : Institut national d'agronomie de Paris-Grignon (Ina-PG), 2005.

Cristofini B. *La petite région vue à travers le tissu de ses exploitations : un outil pour l'aménagement et le développement rural*. Coll. Etudes et recherches, 6. Versailles ; Dijon : Institut national de la recherche agronomique (Inra)-SAD, 1985.

Deffontaines JP. Analyse du paysage et étude régionale des systèmes de production agricole. *Economie Rurale* 1973 ; 98 : 3-13.

Deffontaines JP, Petit M. *Comment étudier les exploitations d'une région*. Collection Etudes et Recherches, 4. Versailles ; Dijon : Institut national de la recherche agronomique (Inra)-SAD, 1985.

Deffontaines JP. Du paysage comme moyen de connaissance de l'activité agricole à l'activité agricole comme moyen de production du paysage. In : Orstom/Centre d'études africaines URA 94, ed. *Thème et variations, nouvelles recherches rurales au Sud*. Coll. Colloques et Séminaires. Paris : Orstom éditions, 1997.

Desriers M. La mesure du revenu agricole : sources, utilisations, limites. Communication SFER, 6 novembre 2003. MAAPAR-DAF-SCEES-SDSSR, Bureau Comptes et Revenus, 2003 (*diaporama*).

Devienne S, Wybrect B. Analyser le fonctionnement d'une exploitation. In : *Mémento de l'agronome*. Paris : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad) ; Groupe de recherches et d'échanges technologiques (Gret) ; Ministère des Affaires étrangères, 2002.

Dufumier M, Bergeret P. Analyser la diversité des exploitations agricoles. In : *Mémento de l'agronome*. Paris : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad) ; Groupe de recherches et d'échanges technologiques (Gret) ; Ministère des Affaires étrangères, 2002.

Jouve P. Quelques principes de construction de typologies d'exploitations agricoles suivant différentes situations agraires. *Les cahiers de la Recherche-Développement* 1986 ; 11 : 48-56.

Landais E. Principes de modélisation des systèmes d'élevage. *Les cahiers de la Recherche-Développement* 1992 ; 32 : 82-95.

Malassis L, Cépède M. La petite région agricole, contribution à l'étude et à la réorientation de l'économie agricole d'une petite région. *Economie Rurale* 1954 ; 19 : 1-144.

Mazoyer M. *Dynamique des systèmes agraires*. Rapport de synthèse présenté au Comité des systèmes agraires. Paris : Ministère de la Recherche et de la Technologie, 1987.

Perrot C, Landais E. Exploitations agricoles : pourquoi poursuivre la recherche sur les méthodes typologiques. *Les cahiers de la Recherche-Développement* 1993 ; 33 : 13-23.

Perrot C, Landais E. Comment modéliser la diversité des exploitations agricoles. *Les cahiers de la Recherche-Développement* 1993 ; 33 : 24-40.

Pillot D. *Recherche Développement et Farming System Research, Concepts, approches et méthodes*. Paris : Réseau Recherche-Développement, Ministère de la Coopération, 1987 ; (*document de travail*).

Reboul C. Mode de production et systèmes de culture et d'élevage. *Economie Rurale* 1976 ; 112 : 55-65.

Sébillotte M. Jachère, système de culture, système de production, méthodologie d'étude. *J Agric Tradit Bot Appl* 1977 ; XXIV : 241-64.

Viallon JB. Sources et méthodes utilisées. In : Aubert D, Lifran R, Mathal P, Perraud D, Viallon JB, eds. *Systèmes de production et transformations de l'agriculture, 1. Essai de bilan des travaux du département d'économie et sociologie rurales*. Paris : Inra éditions, 1985.