

## Espaces, exploitations, développement rural : proposition d'une démarche de diagnostic territorial (Argentine)

Eduardo Chia, Benoît Dedieu, Jean-Pierre Deffontaines, Guillermo Dorado †

La problématique du développement durable et de la multifonctionnalité de l'agriculture pose le problème de la prise en compte du territoire non seulement comme support de production ou comme bien d'accumulation, mais en tant qu'objet de décisions. Si, depuis les années 1990, les problèmes d'environnement ont pris une place importante dans les travaux de recherche sur le développement de l'agriculture, peu de ces travaux, en revanche, ont été consacrés à l'analyse des composantes spatiales comme facteurs à prendre en compte dans un diagnostic territorial afin de définir ou discuter de la pertinence d'actions de RD.

Nous avons saisi l'opportunité de développer cette problématique dans le cadre d'une collaboration établie depuis une dizaine d'années entre le département

Systèmes agraires et développement (SAD) de l'Inra et des chercheurs argentins de l'*Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria* (Inta) travaillant dans la Pampa de la Province de Buenos Aires. Le programme de coopération « Innovation, développement des exploitations agricoles et sociétés locales » (IDEAS) avait pour objectif général de construire une méthode de diagnostic territorial de l'agriculture et de ses perspectives de développement à l'échelle régionale, débouchant sur la formulation de priorités en termes de recherche classique, de recherche en développement comme en actions de développement (vulgarisation) [1]. C'est dans ce cadre que nous avons cherché à introduire les composantes spatiales et à formaliser leur prise en compte dans une démarche de diagnostic territorial.

L'article comprend deux parties : la première décrit les fondements de la démarche de diagnostic territorial et les principaux concepts spatiaux qui y sont attachés. La seconde partie présente un exemple concret de diagnostic construit avec les partenaires argentins du GOT<sup>1</sup> (*Grupo Operativo de Trabajo*) de Coronel Suarez (commune – *partido* – du sud de la Pampa).

<sup>1</sup> Le GOT réunit les conseillers « d'extension » de l'Inta, des agents d'un programme d'appui aux petites et moyennes exploitations financé par le « *Secretaría de Agricultura* » et des chercheurs de l'Inta. Ces derniers doivent consacrer une partie de leur temps à la RD. Ce dispositif a été mis en place en 1999.

### Développement agricole, analyse spatiale et diagnostic territorial

#### Fondement de la démarche

Le sens retenu pour le terme territoire est celui d'étendue aménagée et gérée à laquelle est attaché un sentiment d'appartenance et d'appropriation. L'analyse spatiale est un regard particulier porté sur le territoire en termes de distance, de forme, de structure, d'organisation des objets qui s'y trouvent et des activités qui s'y déroulent. Cette lecture est inséparable de la dynamique de ces objets et de ces activités dans le temps. L'introduction d'une dimension spatiale dans une problématique de développement est fondée sur la théorie des « champs géographiques ». Celle-ci indique qu'une activité dans un territoire, ici l'agriculture, est soumise à l'influence de différents champs géographiques [2, 3]. À l'instar des champs de force, ils exercent leurs influences avec des intensités différentes dans l'espace. Ils sont d'ordres variés : écologiques, économiques, culturels, politiques, etc. Dans l'espace, les divers champs géographiques créent des entités spatiales.

Nos interrogations, quant à la place de cette dimension spatiale, intéressaient d'autant plus les partenaires argentins

E. Chia : Listo-D, BP 87 999, 21079 Dijon Cedex, France. <chia@enesad.inra.fr>  
B. Dedieu : SAD, Unité de recherches sur les herbivores, 63122 Saint-Gènes-Champagnelle, France. <dedieu@clermont.inra.fr>  
J.-P. Deffontaines : Inra-SAD APT, RD 10, route de Saint-Cyr, 78026 Versailles Cedex, France. <deff@versailles.inra.fr>  
G. Dorado : Inta, responsable de l'agence de développement de Coronel Suarez, Provincia de Buenos Aires Sur, Argentine, décédé au cours du programme.

Tirés à part : E. Chia

Thèmes : Système agraire ; Économie et Sociologie rurale ; Méthodologie.

que, dans la Pampa, la prise en compte des distances, des structures et organisations spatiales ainsi que des surfaces des exploitations posait de nombreux problèmes aux organismes de développement et de recherche. Les questions soulevées étaient les suivantes : quels rôles jouent les structures spatiales dans la prise de décision des agriculteurs ? Comment réaliser des diagnostics territoriaux aux niveaux de l'exploitation et de la région ? Comment identifier des entités spatiales pertinentes pour résoudre des problèmes rencontrés par les habitants aux niveaux local et régional sachant que traditionnellement, en Argentine, les programmes d'interventions dans le secteur de la production agricole sont organisés par produit ou dans le cadre de grands territoires administratifs ? Les questions formulées par nos collègues renvoient à l'espace de l'exploitation agricole et à l'espace régional.

L'association de ces deux niveaux d'approche spatiale structure notre démarche. L'approche au niveau régional intègre celle menée au niveau de l'exploitation, dans la mesure où l'analyse des stratégies territoriales dans l'exploitation révèle des indicateurs spatiaux pertinents à prendre en compte dans la recherche d'entités spatiales de développement. Par ailleurs, la localisation des types d'exploitations contribue à la définition de territoires susceptibles d'être l'objet d'actions de développement et de recherche particulières. L'itinéraire méthodologique retenu prend en compte cette complémentarité.

## Notions de base

### Unités agro-géographiques (UAG)

Ce sont des portions de territoire de relative égale organisation spatiale des usages agricoles, qui résultent de l'influence d'une combinaison de champs géographiques. La question posée à l'échelle d'une région désigne les champs géographiques pertinents à considérer : milieu naturel, principaux modes d'occupation du sol (agriculture, forêt, bâti), voies de communication, points de stockage et d'approvisionnement, caractéristiques majeures des exploitations agricoles. L'hypothèse de base est que les UAG sont des zones présentant des atouts et des contraintes semblables en matière de développement et qu'il est pertinent, dans une perspective opératoire, de se référer à

ces unités pour imaginer, raisonner et organiser des actions spécifiques de développement. Les UAG représentent une première caractérisation territoriale de la région.

### Stratégies territoriales d'exploitation

Le territoire de l'exploitation, composé par les parcelles bâties et non bâties et par les voies de communication qui les desservent, présente à un moment donné une structure spatiale correspondant à l'organisation dans l'espace géographique des objets qui composent le territoire. L'hypothèse est que, si cette structure spatiale est le produit des processus, des fonctionnements et donc des décisions des agriculteurs, elle est aussi un facteur pris en compte par eux dans leurs activités productives.

Nous appelons *pratiques territoriales* toutes les actions qui ont comme support une portion du territoire de l'exploitation et qui prennent en compte les structures spatiales dans le processus de décisions et, ce faisant, transforment ces structures. Par exemple, le mode d'utilisation d'une parcelle (unité territoriale de gestion de la production) dépend notamment de sa forme, de sa dimension, des distances au siège et à d'autres parcelles de l'exploitation. Par ailleurs, le territoire de l'exploitation est localisé dans un espace géographique plus large (commune, région) qui présente lui-même une structure spatiale. Celle-ci peut avoir une influence sur les pratiques territoriales de l'agriculteur dans son exploitation [4-8]. Les pratiques territoriales concernent des pas de temps différents : une période, une campagne ou une plus longue durée. Il convient de rechercher les variables qui motivent ces différentes pratiques. Cela renvoie à un croisement entre les pratiques territoriales et les données issues de « l'approche globale » et fonctionnelle de l'exploitation [9].

Nous distinguons deux types de pratiques territoriales.

- Les pratiques *d'organisation* qui modifient les structures spatiales. Elles concernent soit les aménagements : silos, drainages, clôtures, chemins, etc. (pratiques d'aménagement), soit la parcellisation (pratiques de division). Ce sont donc des pratiques qui tendent à modifier à long terme la structure spatiale de l'exploitation. Elles présentent des coûts importants et ont des effets peu réversibles.

- Les pratiques de *localisation* des utilisations et des interventions techniques dans le territoire de l'exploitation. Les utilisations concernent les occupations au cours d'une campagne mais également les successions culturelles pluriannuelles. Les interventions sont les opérations, les séquences et les itinéraires techniques.

Nous désignons par *stratégies territoriales* les logiques qui orientent le choix des pratiques territoriales. Prenant en compte les actions et le contexte organisationnel, elles révèlent, pour un observateur extérieur, une cohérence entre ces pratiques et une régularité dans le comportement de l'agriculteur sur son territoire. Elles président par exemple à l'organisation de ses déplacements dans les parcelles bâties et non bâties. C'est au vu de l'ensemble des variables explicatives des pratiques territoriales que l'on peut distinguer des stratégies territoriales. Il s'agit d'un concept d'analyse rarement formalisé explicitement par le praticien.

### Unités agro-physionomiques (UAP)

Ce sont des portions de territoire de relative égale apparence qui résultent des formes visibles produites par la combinaison localisée des stratégies territoriales des exploitants [10]. La caractérisation des UAP est donc un moyen de repérer ces pratiques et de localiser les stratégies territoriales au niveau d'une région.

Cette caractérisation complète la démarche d'élaboration des UAG. Elle permet, d'une part, de préciser, voire de modifier, leurs limites, d'autre part, d'introduire des subdivisions dans le territoire et souvent de proposer une dénomination des unités et, enfin, de réaliser un deuxième diagnostic territorial contribuant à la formulation d'actions de développement et d'opérations de recherche.

## Itinéraire méthodologique pour un diagnostic territorial

L'itinéraire méthodologique est composé de plusieurs étapes et s'appuie sur différentes sources d'informations.

### Désignation des champs géographiques

La désignation des champs géographiques en cause relativement à la question posée se fait à l'aide des documents

disponibles et par confrontation avec des experts. Il faut énumérer les diverses variables constitutives de chaque champ en distinguant variables de situation et d'évolution.

### **Cartographie des UAG et premier diagnostic territorial**

L'itinéraire cartographique consiste à élaborer dans un premier temps un fond de carte sur lequel sont successivement cartographiées les diverses variables des champs. Une carte de synthèse délimite les UAG. Elle permet de réaliser un premier diagnostic sur l'état et l'évolution de chaque UAG et une analyse comparative entre elles.

### **Analyse des stratégies territoriales et cartographie des UAP**

Le problème est d'appréhender les stratégies territoriales au niveau d'une région et de chercher à les localiser. Pour cela il faut connaître les pratiques territoriales indicatrices de ces stratégies. L'approche proposée présente deux étapes.

*La première étape* est une analyse des pratiques territoriales dans une démarche d'enquête et d'observation d'un échantillon d'exploitations. Associée à une étude globale des exploitations, la connaissance des pratiques territoriales permet de préciser les stratégies territoriales. Celles-ci sont introduites comme critères discriminants dans une typologie d'exploitation (*encadré*).

*La seconde étape*, fondée sur l'analyse du paysage, est une observation organisée du territoire le long de transects ou au cours d'un « tour de pays » [11]. La démarche s'appuie sur le constat que les pratiques agricoles de production (aménagement du terrain, occupations du sol, opérations culturales, états des peuplements cultivés, configurations des troupeaux, modalités des récoltes, etc.) présentent des formes identifiables dans le territoire. Connaissant les stratégies territoriales qui résultent des analyses en exploitation, on cherche à les identifier et à les localiser par l'analyse du paysage. Ce faisant, d'autres pratiques territoriales peuvent se présenter à l'observation, qui n'ont pas été perçues dans l'étude en exploitation.

Les formes visibles dans le territoire, résultant de l'ensemble des pratiques territoriales observables, permettent de distinguer des zones de relative égale apparence : les UAP. Celles-ci résultent donc de deux démarches qui se complètent, la première au niveau de l'exploitation qui

révèle des stratégies territoriales, la seconde, par analyse du paysage, au niveau d'un territoire.

## **Exemple de la démarche dans le Partido de Coronel Suarez (sud-est de la province de Buenos Aires)**

### **Caractérisation territoriale à partir des UAG**

#### **Question initiale**

Une formulation précise de la question posée, avec l'ensemble des participants, est une étape préalable qui guide le diagnostic. Elle contribue à créer un langage commun, à partager un « projet » et à connaître le point de vue, le vécu des différents acteurs. La question posée dans le Partido de Coronel Suarez résulte d'une étape de concertation entre agents du développement, étape à laquelle ont contribué les chercheurs. Elle a été formulée de la façon suivante : *Quelles actions localisées de développement et quelles opérations de recherche imaginer dans le contexte actuel d'accroissement des surfaces en culture<sup>2</sup> qui met en danger la durabilité des ressources naturelles, la dynamique du développement rural, la pérennité et la viabilité des exploitations d'élevage, notamment celles de petites et moyennes dimensions ?*

La question a pour origine le constat, depuis plusieurs années, d'une augmentation des surfaces labourées avec réduction, dans les rotations de cultures, des périodes en herbe réservées au pâturage (de 7 à 4 ans en moyenne). De nombreux agriculteurs ont vendu leur cheptel bovin alors que les prix étaient favorables pour

<sup>2</sup> En Argentine, le terme de « céréalisation » désigne la tendance générale d'augmentation des surfaces en cultures de vente : céréales, oléagineux et protéagineux.

s'équiper en matériel de culture. Les revenus, plus faibles que prévus, ont entraîné une dégradation de la situation financière des exploitations. Celle-ci a amené les agriculteurs à une intensification des cultures qui se traduit par une dégradation du milieu et de l'environnement.

### **Désignation des champs géographiques en cause**

Les champs géographiques qui ont été jugés pertinents à prendre en compte sont ceux à propos desquels il est possible de formaliser des hypothèses de relations avec la question posée.

– Le milieu physique : les variables jugées déterminantes ont été la profondeur, la texture et le taux de matière organique dans les sols ainsi que la pente des terrains.

– Les caractéristiques des exploitations avec deux critères : la surface des exploitations agricoles (les plus grandes, moins endettées, étant jugées moins engagées dans une dynamique d'intensification) et le pourcentage des cultures de vente (indicateur des surfaces labourées).

– Les voies de communication : leur densité a été considérée comme un atout dans la perspective d'une diversification des systèmes de production.

### **Cartographie des UAG, un premier diagnostic**

Sur un fond cartographique (limites simplifiées et centres urbains) (*figure 1*) ont été reportées les disparités spatiales des divers champs géographiques retenus. Les variables liées au terrain jugées prioritaires fournissent un premier découpage qui a été complété ou modifié par la prise en compte des autres champs.

À cette figuration synchronique des UAG est associée une analyse de leur trajectoire. Les indicateurs considérés les plus significatifs de ces trajectoires ont été les suivants :

– l'évolution des terres en culture qui est la variable en cause dans la question initiale ;

– la dynamique de l'effectif du cheptel qui traduit le phénomène de décapitation dans le domaine de l'élevage ;

– le taux de terres louées dans les dernières années, signe d'une stratégie spéculative à l'égard du foncier dans une région où le faire-valoir direct est traditionnel ;

– le taux de terres achetées qui dénote une capacité financière de « résistance » à la « céréalisation » des systèmes de production ;

## Analyse de la stratégie territoriale de l'exploitation de M.

*Situation et projet du système famille-exploitation.* L'exploitation (« estancia »), composée de quatre quartiers (« campos ») fait partie d'une Société qui appartient à quatre frères, dont M. Celui-ci gère l'exploitation et possède en outre un magasin de vente de matériel agricole situé à General Madariaga (à 50 km). M. compte sur l'exploitation pour payer une formation supérieure pour ses enfants. Il a aussi le projet de constituer un patrimoine familial transmissible. L'exploitation joue également un rôle de sécurité en cas de difficulté dans les autres activités.

M. habite Maipu, à une vingtaine de kilomètres de l'exploitation. Il vient quotidiennement sur l'exploitation avant son travail en ville et le week-end, et il distribue le travail le matin à quatre ouvriers. Son projet d'un élevage rémunérateur vise à produire des bœufs, à engraisser les vaches de réforme et les non-productives et à augmenter l'effectif du troupeau.

*Orientation du système de production.* Compte tenu de l'exigence de revenu et d'une gestion attentive mais opérant à distance, M. a choisi un système d'élevage naisseur (« cria ») et engraisseur (« engorde »), c'est-à-dire un cycle complet naisseur-engraisseur (« cyclo completo »).

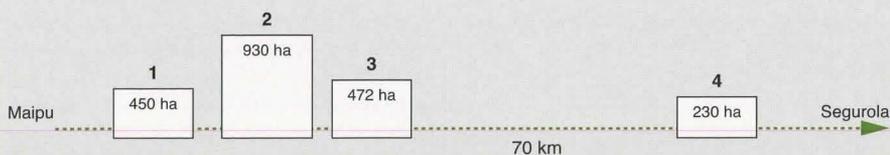
*Des pratiques aux stratégies territoriales.* Trois ensembles de pratiques territoriales traduisent une stratégie territoriale de croissance et de mise en valeur économique dans le cadre d'une répartition des tâches précises :

- une *extension progressive* du territoire de l'exploitation (quatre frères, quatre quartiers) et des aménagements par construction de digues, de silos, de chemins qui tiennent compte de la qualité des terrains, de l'accessibilité, des distances ;

- une *spécialisation fonctionnelle* des quartiers, deux pour les vaches allaitantes multipares, un pour les génisses, les primipares et les bœufs, un pour la finition des réformes. Cette spécialisation tient compte des distances et des aptitudes agronomiques. Elle traduit une simplification des raisonnements de conduite adaptée à la recherche d'un système « programmable » par l'éleveur ;

- le *découpage du parcellaire* est adapté à la fonction productive de chaque quartier. Les délimitations de parcelles associent des sols hétérogènes dans les quartiers à vocation « naisseurs » (plus extensifs), mais respectent attentivement les différentes aptitudes des sols (les parties hautes, *lomas*, et basses, *bajas*) dans le quartier plus intensif réservé aux vêlages précoces des génisses et à l'engraissement ». Dans les premiers quartiers, les réserves corporelles des vaches sont, le cas échéant, sollicitées. Dans le quartier des jeunes bovins, l'offre alimentaire doit être maîtrisée pour assurer des croissances régulières. Là sont réalisés les investissements en cultures fourragères et en fertilisation, y compris sur les *bajos*.

Cet ensemble de pratiques territoriales révèle une *stratégie territoriale* de croissance et d'organisation en modules spatiaux fonctionnels autonomes pour une mise en valeur à finalité économique et patrimoniale.



Surface des différents quartiers de l'exploitation de M. et distance à Maipu.

– les installations de nouveaux producteurs signalant l'arrivée de nouveaux systèmes. Le diagnostic diffère pour chacune des cinq UAG définies (figure 2, tableau 1).

- UAG 1 : la céréalisation y est un phénomène localisé car seulement 5 % des terres sont utilisées pour les cultures et la taille des exploitations est importante, 80 % ayant plus de 800 hectares. Des risques écologiques existent dans les secteurs en pente.

- UAG 2 : les risques d'érosion sont forts. Le phénomène de céréalisation est important dans cette zone où 60 % des terres sont utilisées par les cultures de vente. Les exploitations sont de taille moyenne. Elles peuvent être intéressées, dans une situation conjoncturelle de prix des céréales élevés, à développer les cultures de vente. Le pourcentage de terres labourées varie fortement d'une exploitation à l'autre (jusqu'à 100 %). L'UAG 2 paraît adaptée à la mise en place d'un suivi du phénomène de céréalisation et de ses conséquences.

- UAG 3 : les possibilités de mises en cultures sont réduites. Les 40 % de terres actuellement en culture semblent constituer un maximum possible (ce seuil est à vérifier) car les sols sont superficiels et les rendements en céréales d'ores et déjà bas. D'autres évolutions sont envisageables (irrigation, production ovine, etc.). C'est dans cette zone que les risques de faillite d'exploitations sont les plus importants. Le nombre d'hectares en location augmente et on assiste depuis une dizaine d'années à une stagnation du nombre d'installations d'agriculteurs.

- UAG 4 : il y a peu de danger érosif mais il existe un risque fort de dégradation des structures des sols (texture légère). Les phénomènes de réduction du taux de matière organique sont à préciser. Cela apparaît d'autant plus urgent que c'est la zone où la céréalisation est la plus importante et qu'une certaine « culture céréalière » se développe chez les agriculteurs.

- UAG 5 : l'excès d'eau limite les mises en culture. Un équilibre entre culture et élevage est à définir dans les exploitations. C'est une zone où l'agrandissement des exploitations, en particulier d'élevage, est une condition de survie.

### Stratégies territoriales dans les exploitations

Les pratiques territoriales ont été analysées à partir de critères de localisation des cultures de vente, du type de travail du sol et de l'utilisation des engrais.

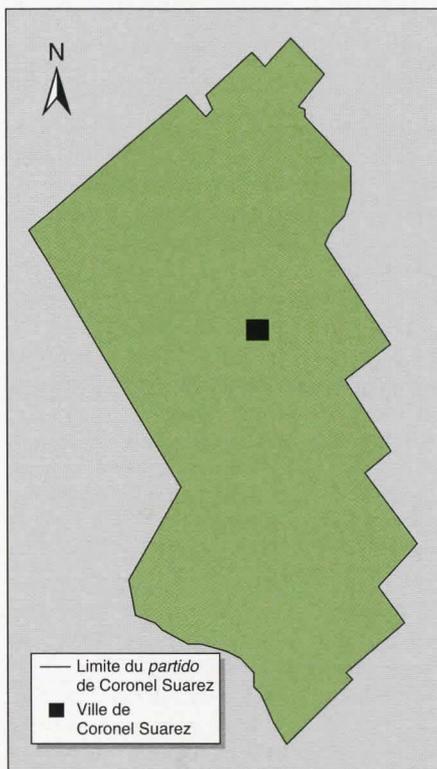


Figure 1. Fond de carte.

Figure 1. Map bottom.

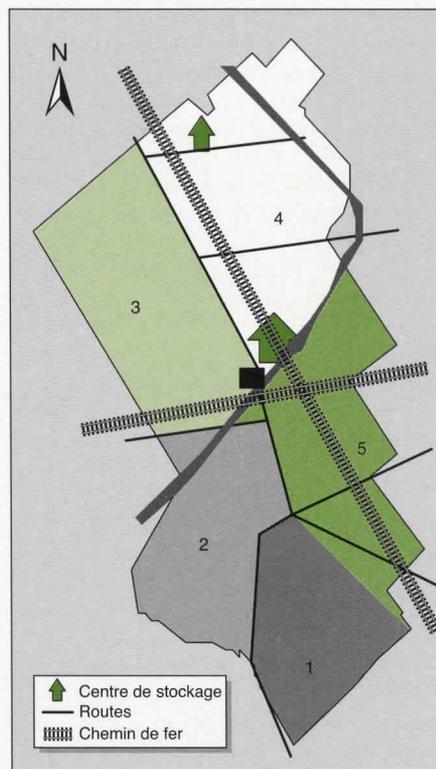


Figure 2. Cartes des Unités agro-géographiques (UAG).

Figure 2. Map of the Agro-Geographic Units (UAG).

Tableau 1

**Différenciation des UAG (%) selon la taille des exploitations et le pourcentage des surfaces en cultures de vente**

Caractéristiques	UAG 1 (86)*	UAG 2 (115)*	UAG 3 (255)*	UAG 4 (235)*	UAG 5 (224)*
< 300 ha	0	20	5	40	20
300-800 ha	20	80	80	20	70
> 800 ha	80	0	15	40	10
Cultures de vente	5	60	40	65	35

\* Nombre d'exploitations.

**Differentiation of the Agro-Geographic Units according to the size of the exploitations and to the cash crops area/total land area ratio**

Deux grandes stratégies territoriales d'exploitants ont été identifiées qui concernent l'organisation du territoire (parcellisation et aménagement) et les modalités d'utilisation (localisation des cultures de vente, types de travail du sol, etc.).

La première stratégie territoriale, qualifiée d'écologique, met en avant des critères liés au milieu et à la reproduction des ressources naturelles. Dans cette stra-

tégie, les parcelles sont de dimensions réduites et leurs formes tiennent compte de la pente et de l'hétérogénéité du milieu. Les terrains fragiles (textures légères, faible taux de matière organique, pente, hydromorphie) sont maintenus en herbe. Les travaux culturaux sont réalisés selon des sens qui réduisent les risques d'érosion hydrique.

La seconde stratégie territoriale est dite économique. Elle privilégie des critères

d'organisation du travail et de coût, notamment ceux liés à la main-d'œuvre et à la mécanisation. Dans cette stratégie, l'hétérogénéité du milieu a moins de poids que la simplification des pratiques par regroupement des opérations techniques.

**Typologie des exploitations et « céréalisation »**

Les types d'exploitations ont été différenciés par la surface, les situations familiales, économiques et financières, le fonctionnement technique et les pratiques territoriales [12].

- Les grands propriétaires de plus de 1 000 hectares (type I) représentent 17 % des agriculteurs du partido de Coronel Suarez. Leur dynamique de capitalisation impose une intensification qui se fait dans le cadre d'un système mixte culture-élevage. La productivité de la main-d'œuvre est importante (un ouvrier pour 300 à 400 hectares) et la gestion est confiée à un administrateur. Sauf à s'orienter vers un accroissement notable des cultures dans les zones où les cultures sont possibles, ces exploitations ne présentent pas de problèmes vis-à-vis de la céréalisation. En effet, la plupart des agriculteurs sont membres d'un *Consortio Regional de Experimentación Agrícola* (Crea) inspiré du modèle des Centres d'études techniques agricoles (Ceta) français et disposent ainsi d'un appui et d'un suivi technique. Bien que l'organisation du travail entraîne certaines pratiques agressives pour le milieu, leur stratégie territoriale dominante est « écologique ». Les cultures et les prairies alternent selon une rotation systématique de 4 à 5 ans de prairies et de 2 à 3 ans de céréales. Les agriculteurs pratiquent l'analyse des sols et un plan de fumure, tant sur les céréales que sur les prairies. Ils utilisent la clôture électrique pour le pâturage des animaux. Ils ont réalisé des aménagements importants pour protéger leurs prairies et cultures : canaux d'évacuation de l'eau, parcelles disposées selon les courbes de niveau, y compris pour les prairies permanentes [13].

- Les propriétaires et fermiers de 400 à 500 hectares (type II, 14 % des agriculteurs) sont dans une situation financière difficile qui implique une rentabilité économique à court terme. L'endettement est dû principalement à l'investissement en matériel pour pratiquer les cultures. Leur système présente des risques pour le milieu naturel. La stratégie territoriale est « économique ». Ils doivent rentabiliser

le matériel et rembourser les emprunts. Ils sont nombreux à être entrepreneurs agricoles ou à prendre des terres en location avec des baux d'un an. Dans cette situation, ils cherchent à optimiser la main-d'œuvre (2 à 3 salariés, principalement des conducteurs de tracteurs). En ce qui concerne les cultures, ils ne pratiquent pas d'analyses des sols systématiques et utilisent la fertilisation, essentiellement l'urée, sur la culture du blé, particulièrement dans les terres en propriété.

- Les propriétaires métayers (type III, 7 %) ont également une entreprise de travaux agricoles. Sur plus de 800 hectares, mais seulement 300 hectares en propriété, ils sont amenés à prendre des risques pour le milieu. Ils sont préoccupés par la rentabilité de leur matériel. La stratégie territoriale « économique » résulte de leur activité d'entrepreneur agricole et de leur niveau d'endettement en matériel. Ils ne pratiquent la fertilisation que lorsque les risques sont partagés, c'est-à-dire dans les terres en métayage.

- Les propriétaires « moyens » avec moins de 600 hectares (type IV, 21 %) ont souvent des revenus extra-agricoles. On observe des pratiques traditionnelles respectueuses des ressources naturelles, mais d'autres qui présentent des risques. Bien que certaines interventions techniques et de localisation des cultures soient guidées par la disponibilité en main-d'œuvre, ces exploitations ont une stratégie territoriale que l'on peut qualifier « d'écologique ». En effet, ces agriculteurs pratiquent des rotations entre prairies et cultures, utilisent les engrais sur les céréales après analyse des sols. Ils essaient de tirer le meilleur parti des prairies car leur projet est d'intensifier l'élevage. Cette stratégie territoriale est instable car la situation financière peut, en cas de mauvaise conjoncture économique pour l'élevage, les amener à retourner des prairies.

- Les petites exploitations familiales exploitent moins de 400 hectares (type V, 20 %). Compte tenu de leur dimension, elles sont dans une situation économique souvent difficile et ne peuvent mettre en place un schéma d'intensification de la production qui leur permettrait un revenu agricole convenable. La gestion de la main-œuvre familiale, sur l'exploitation et en dehors, et la trésorerie disponible guident ces agriculteurs dans leurs interventions techniques. Dans ce type de situation, il est difficile de dégager une stratégie territoriale. En effet, au regard de certaines

pratiques territoriales, en particulier celles de localisation des activités culturelles et d'utilisation des parcelles en pâturage, il s'agit d'une stratégie « écologique », mais d'autres pratiques, telles que la fertilisation ou les aménagements, relèvent d'une stratégie territoriale « économique ».

- Les agriculteurs en voie de décapitalisation (type VI, 7%) exploitent des surfaces inférieures à 900 hectares. Ils font appel aux entreprises des travaux agricoles qui ne respectent pas nécessairement le milieu naturel dans leurs interventions. Ces agriculteurs ont commencé depuis quelques années à vendre leurs troupeaux, libérant ainsi des terres qui peuvent être louées pour l'élevage ou l'agriculture. La diminution des coûts de production et la gestion de la main-d'œuvre disponible sont leurs principales préoccupations lors de la définition des interventions techniques et des localisations des cultures. La stratégie territoriale « économique » de ces agriculteurs se traduit par une faible utilisation des engrais et par une sur-exploitation des prairies. Leur taux d'endettement étant élevé, ils ne peuvent réaliser des aménagements et des investissements à long terme, ni différencier et diviser les parcelles en fonction de leurs potentialités, ce qui augmenterait les dépenses et les charges en travail.

- Les agriculteurs en voie de recapitalisation du troupeau (type VII, 18 %) ne sont pas dans une logique de céréalisation. Cependant, les pratiques techniques résultent des préoccupations économiques (réductions des coûts et de la main-d'œuvre). La stratégie territoriale dominante de ces exploitations, au moins pendant la période de transition, est « économique ». Ils commencent à utiliser des engrais (en fonction des prix) ainsi que la clôture électrique, et à envisager des aménagements.

### Diagnostic territorial à partir de la typologie des exploitations et des UAP

Des indicateurs visuels permettent de distinguer, dans les paysages, les parcelles ou les portions de territoire dans lesquelles s'applique telle ou telle stratégie territoriale. On peut citer comme pratiques territoriales indicatrices de ces stratégies dans le paysage : l'orientation des parcelles et des travaux culturels par rapport à la pente ou encore la présence de labours en zones à risque.

L'analyse des pratiques et des stratégies territoriales résultant de l'étude des exploitations et de l'analyse du paysage permet de délimiter les UAP (figure 3). Celles-ci ont permis de distinguer une zone périurbaine autour de Coronel Suarez, de préciser les limites des UAG et de retenir, avec les experts, une dénomination pour les grandes unités.

La répartition des exploitations par type varie fortement selon les UAP (tableau 2). Les exploitations de l'UAP Periurbaine n'ont pas été enquêtées. Les activités agricoles et non agricoles des agriculteurs de cette zone sont mal connus. Il ressort cependant, à partir des entretiens avec divers informateurs, que les exploitations sont de petite taille (inférieures à 300 ha) avec des systèmes de production très diversifiés (maraîchage, lait, viande, etc.), les familles disposant de revenus extra-agricoles.

Afin d'illustrer cette étape de la démarche, nous présentons brièvement le diagnostic territorial des UAP Sierra et Piedemonte et les perspectives de recherche et développement qui s'en dégagent.

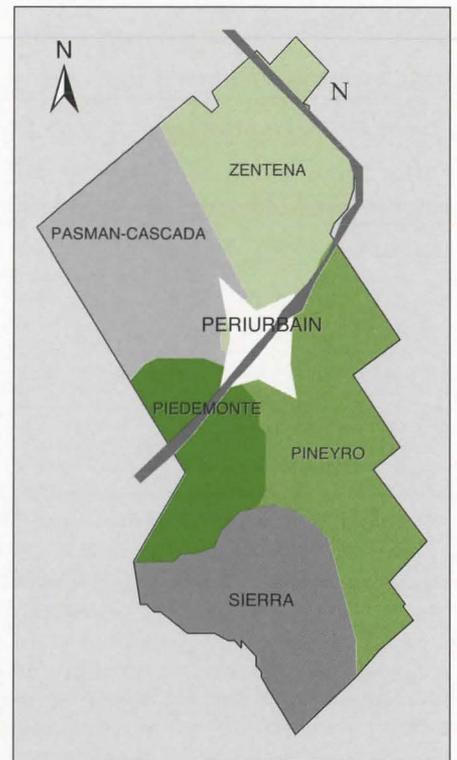


Figure 3. Carte des Unités agro-physionomiques (UAP).

Figure 3. Map of the Agro-Physionomic Units (UAP).

**Tableau 2**

**Répartition des types d'exploitations (en %) selon les UAP**

UAP Types d'exploitation	Sierra	Piedemonte	Pasman	Zentena	Pineyro	Periurbana
	<b>86*</b>	<b>135</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>204</b>	<b>230</b>
I	81,4		12,5	16,7	24,5	
II		26,7	18,3	6,3	9,8	
III		6,7	10,0	6,3	2,5	
IV		33,3	18,8	20,8	20,6	
V			5,0	33,3	18,6	
VI		20,0	14,6	8,3	9,3	
VII	18,6	13,3	20,8	8,3	14,7	
Total	100	100	100	100	100	

\* Nombre d'exploitations.

**Distribution of farm types (%) according to the Agro-Physionomic Units**

• L'UAP Sierra. Plus de 80 % des exploitations ont des surfaces supérieures à 1 000 hectares. Les sols présentent de fortes pentes, une texture fine, une faible profondeur et un faible taux de matière organique. Les cultures ne sont possibles que dans les fonds de vallées, c'est-à-dire sur 5 % des terres. Les prairies naturelles sont utilisées par des bovins et des ovins. Un pourcentage important d'agriculteurs de cette zone exercent d'autres activités économiques, généralement à Buenos Aires (à 5 heures de route ou 1 heure d'avion) où ils résident la plupart du temps. La gestion quotidienne de leurs exploitations est déléguée à un « administrateur » qui peut avoir la gestion de plusieurs exploitations. La logique « patrimoniale<sup>3</sup> », dominante, de ces agriculteurs et leur bonne situation économique globale (agricole et non-agricole) font que ces propriétaires-fermiers peuvent développer une stratégie territoriale « écologique ».

Les exploitations en voie de récapitalisation (type VII) pourraient être intéressées à valoriser le territoire de la Sierra en développant un tourisme agricole (tourisme vert).

• L'UAP Piedemonte est composée principalement de petites exploitations (inférieures à 300 ha, 20 %) et moyennes (300 à 800 ha, 80 %). Plus de 53 % sont de types IV et VI. Elles sont des

« clients » privilégiés de l'Inta. Un agriculteur sur trois est en difficulté financière importante : retard de paiement d'impôts locaux et de remboursement de prêts, dettes auprès des coopératives. Au

cours des dix dernières années, le nombre d'animaux a diminué plus que dans les autres UAP. Le nombre d'hectares cultivés a considérablement augmenté et représente 60 % des surfaces exploitées. L'accroissement de ce pourcentage est d'autant plus probable que les terres sont faciles à travailler et que le nombre d'agriculteurs (souvent entrepreneurs de travaux agricoles) ayant investi en matériel agricole est élevé.

Les risques d'érosion éolienne et hydrique sont particulièrement grands du fait des fortes pentes et de la texture fine des sols. La plupart des agriculteurs ont une stratégie territoriale qualifiée d'« économique », c'est-à-dire plus soucieuse d'optimiser la main d'œuvre et de réduire les coûts de production que de respecter l'environnement.

En ce qui concerne les actions de développement, il a été prévu de travailler principalement avec les agriculteurs des types IV et VI sur l'implantation de pâtures plus productives et moins soumises aux aléas climatiques, de façon à favoriser la production de viande, et sur une meilleure prise en compte des variables du milieu.

**Summary**

**Space, farming, rural development: a territorial diagnosis approach (Argentina)**

E. Chia, B. Dedieu, J.-P. Deffontaines, G. Dorado

*This paper is focused on the question of the integration of spatial analysis, at the farm and regional levels, into territorial diagnosis approaches. The general methodology aims at defining "homogeneous" zones for a region and relative to a rural development question where it is possible to set up research and extension actions and at determining the appropriate actions within each zone. In the first part of the paper, we present the basic concepts and the methodology framework. In the approach, a first characterization of regional space is made with the mapping of the Agro-Geographical Units. Each unit synthesizes one type of combination of the significant geographical constraints to farming and rural development. In continuation, the authors propose an investigation at the farm level in order to characterize the "territorial practices and strategies" dealing with the spatial components of the technical, economical, patrimonial strategies of the farmers. These territorial strategies are included as discriminate variables to build a regional classification of the operation of the farms. The last step consists in defining "the Agro-Physionomic Units", visible forms in the landscape of the local combination of the farmers' territorial strategies. The methodology was developed and tested in Argentina within the framework of a program of Inra-Inta (IDEAS) co-operation. We illustrate the results of such an approach in the Pampa context, with an Inta research and extension group, concerning the questions implied by a general farming evolution that tend to develop more and more cropping beyond the ecological and economical sustainability points. It proved to be relevant to carry out a diagnosis and to define actions of development and research.*

Cahiers Agricultures 2002 ; 11 : 333-41.

<sup>3</sup> Il s'agit des enfants ou des petits-enfants de premiers colons qui souhaitent garder le patrimoine familial.

Parallèlement, il s'avérait nécessaire de compléter les travaux de recherche sur les conditions d'intensification des pâtures, sur l'équilibre entre pâtures et cultures, et sur une meilleure valorisation des pâtures par les animaux (types d'animaux, périodes de vente, etc.). Un réseau de suivi d'exploitation a été mis en place pour connaître l'évolution de leur situation, notamment économique, et pour préciser la dynamique de la structure des sols.

## Discussion et conclusion

Un concept clé de la démarche de diagnostic proposée est celui de stratégie territoriale. Celle-ci, repérée et formalisée par l'étude des pratiques localisées et inscrites dans le territoire, révèle une cohérence entre les pratiques mises en œuvre dans l'exploitation. À ce niveau, l'analyse des stratégies territoriales complète les autres dimensions de l'étude du fonctionnement global des exploitations. S'il existe des travaux prenant en compte les dimensions spatiales du fonctionnement technique des exploitations [14-16], peu d'entre eux intègrent les projets patrimoniaux, économiques, et les modalités d'organisation du travail [17, 18].

Au niveau d'un territoire, l'analyse cartographique, mobilisant les informations existantes notamment celles relatives aux exploitations, et les collaborations avec des experts facilitent une première approche exploratoire de la diversité des situations régionales. L'analyse du paysage contribue ensuite à une désignation plus précise de portions de territoire présentant une relative homogénéité au regard du problème posé. L'analyse du paysage, dans un « tour de pays », est orientée par l'étude en exploitation, mais elle peut compléter cette étude en révélant des pratiques que l'analyse en exploitation n'a pas décelées.

Selon les exigences et les urgences, le diagnostic territorial peut se limiter à l'un ou l'autre des volets suivants : la cartographie des UAG à partir des données disponibles et des informations d'experts, l'élaboration d'une typologie des exploitations incluant l'analyse des pratiques et des stratégies territoriales, l'articulation des deux volets précédents à une analyse paysagère et la cartographie des UAP.

La démarche de diagnostic mise en œuvre dans le cadre du programme

IDEAS [19] a été appliquée en Argentine dans deux autres situations. La première est située dans une zone de la Pampa humide à propos des perspectives de développement de l'élevage bovin viande extensif [20, 21]. Dans la seconde, située dans le *partido* de Saliquello, au sud de la province, la question posée était celle de la création d'un service de développement et de conseil mieux ajusté aux besoins des agriculteurs. De ces expériences diverses, il ressort que la démarche de diagnostic territorial est l'occasion de rapprochements entre chercheurs de disciplines différentes et entre chercheurs et agents de développement, créant ainsi une articulation entre la recherche et le développement.

Au-delà de l'exemple argentin, la mise en évidence de stratégies territoriales d'exploitants et l'identification d'unités agro-géographiques et agro-physiologiques nous semblent une démarche pertinente pour aborder la question de la durabilité au niveau des systèmes d'exploitations et de celui de l'agriculture régionale.

Des méthodes existent d'ores et déjà dans ce but, mais peu prennent en compte les dimensions spatiales des problèmes en cause. Notre hypothèse est que, en mettant en avant le territoire comme objet d'analyse et en faisant une lecture des dimensions spatiales des fonctionnements et des dynamiques des activités agricoles qui s'y déroulent, il est possible de mieux relier les problèmes de développement économique à ceux de l'environnement.

Les mesures agri-environnementales qui sont proposées dans des dispositifs tels que les Opérations locales agri-environnementales (OLAE) ou les Contrats territoriaux d'exploitation (CTE) sont le plus souvent bien plus qu'une remise en cause des modes de gestion des surfaces sensibles. Elles impliquent un changement de stratégie territoriale dans l'exploitation dont les déterminants sont, nous l'avons vu, multiples (distance au siège de l'exploitation, projets patrimoniaux, organisation du travail, projet de production). Dans un territoire régional, le croisement des typologies d'exploitations avec l'analyse spatiale permet de rendre compte des aptitudes différenciées des exploitations à développer une fonction environnementale. Ainsi peuvent être mis en évidence les problèmes non environnementaux qui sont à résoudre conjointement ou en préalable pour assurer une durabilité environnementale

de systèmes agraires régionaux : problèmes économiques ou de diminution de la main-d'œuvre par exemple ■

## Références

1. IDEAS. CD-rom Balcarce 1999.
2. Hagget P. *L'analyse spatiale en géographie humaine. Mouvement et surface : les concepts de champs et de territoire*. Paris : A. Colin, 1973 ; 51-67.
3. Brunet R, Ferras R, Théry H. *Les mots de la géographie. Dictionnaire critique*. Montpellier/Paris : Reclus-La documentation française, 1992 ; 470 p.
4. Inra-ENSSAA (Collectif). *Pays, paysans, paysages dans les Vosges du Sud*. Paris : Inra 1977, 1995 ; 192 p.
5. Tessier JH. Relations entre techniques et pratiques. *Bull Inrap, Dijon* 1979 ; 38 p.
6. Hubert B. Pastoralisme et territoire. Modélisation des pratiques d'utilisation. *Cahiers Agricultures* 1994 ; 3 : 9-23.
7. Soulard C. *Les agriculteurs et la pollution des eaux. Proposition d'une géographie des pratiques*. Thèse de Doctorat de Géographie, Université de Paris 1 Panthéon/Sorbonne, 1999 ; 424 p.
8. Chia E. Le bassin d'alimentation peut-il être un objet de gestion ? Le point de vue d'un économiste. *Cahiers Agricultures* 1999 ; 6 : 97-105.
9. Marshall E, Bonneville JR, Francfort I. *Fonctionnement et diagnostic global de l'exploitation agricole. Une méthode interdisciplinaire pour la formation et le développement*. Dijon : Enesad-SED, 1994 ; 173 p.
10. Deffontaines JP, Thion P. Des entités spatiales significatives pour l'activité agricole et pour les enjeux environnementaux et paysagers. Contribution à une agronomie du territoire. *Courrier de l'Environnement, Inra* 2001 ; 44 : 13-28.
11. Deffontaines JP, Petit M. Comment étudier les exploitations agricoles d'une région ? *Étude et Recherche, Inra-SAD* 1985 ; 4 ; 47 p.
12. Chia E, Dorado G. Typologie des exploitations agricoles et pratiques de fertilisation. Le cas des agriculteurs de la région de Coronel Suarez. In : Cittadini, Fangio, eds. *Proyecto IDEAS, Actes du Séminaire Inra/Inra, Balcarce, 1999, 24-26/11/1998, CD-Rom*.
13. Chia E, Deffontaines JP. Un exemple de développement durable dans la Pampa argentine, l'estancia Maraco en 1958 et en 1998. *Inra. Courrier de l'Environnement* 1999 ; 37.
14. Josien E, Dedieu B, Chassaing C. Étude de l'utilisation du territoire en élevage herbager. L'exemple du réseau extensif bovin Limousin. *Fourrages* 1999 ; 138 : 115-34.
15. Osty PL, Lardon S, Lhuillier C, Naïtho M, Triboulet P. Comprendre comment l'élevage ovin utilise l'espace : étude de cas et propositions méthodologiques. In : Chassany JP, Crosnier C, eds. *Réhabilitation et restauration des pelouses sèches du Causse Méjan, Programme Recréer la nature du MATE, 2000 ; 32 p. + annexes*.
16. Aubry C. Une modélisation de la gestion de la production dans l'exploitation agricole. *Rev Fr Gestion* 2000 ; 129 : 32-45.

17. Benoit M. *La gestion territoriale des activités agricoles. L'exploitation et le village : deux échelles d'analyse en zone d'élevage*. Thèse INA P-G, 1985 ; 184 p. + annexes.

18. Dedieu B, Chabanet G, Josien E, Bécherel F. *Organisation du pâturage et situations contraignantes en travail : démarche d'étude et exemples en élevage bovin viande*. *Fourrages* 1997 ; 149 : 21-36.

19. Chia E, Deffontaines JP, Dorado G. *Analyse spatiale des phénomènes de développement*. In : Cittadini, Fangio, eds. *Proyecto IDEAS, Actes du Séminaire Inra/Inra, Balcarce, 1999*, 24-26/11/1998, CD-rom.

20. Natinzon P, Cittadini R. *Análisis agrogeográfico de problemas de desarrollo. Una herramienta para la implementación de estrategias de desarrollo sustentable*. *Segundas Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, Argentina, 7, 8 y 9 de noviembre de 2001*.

21. Perez R. *Réflexions sur l'analyse des comportements techniques en périodes à risques. Pratiques d'éleveurs du bassin versant du Salado face à la maladie Enteque seco*, Mémoire Master CNEARC, Montpellier, 1998 ; 62 p.

---

## Résumé

Cet article propose une démarche originale de diagnostic régional fondé sur la prise en compte des pratiques et stratégies territoriales des agriculteurs. L'objectif en est de définir des portions de territoire sur lesquelles il est possible de mettre en place des actions de développement communes à une partie importante des exploitations ainsi que des opérations de recherche sur les conditions techniques, économiques et organisationnelles pour un développement durable.

Une première étape consiste à définir dans l'espace régional des Unités agro-géographiques. Les auteurs proposent ensuite un détour par les exploitations agricoles afin de caractériser les pratiques et les stratégies territoriales des agriculteurs et de construire une typologie du fonctionnement des exploitations agricoles. La dernière phase consiste à définir les Unités agro-physionomiques à partir de l'analyse du paysage prenant en compte notamment les pratiques et les stratégies territoriales. La méthodologie proposée a été appliquée en Argentine dans le cadre d'un programme de coopération Inra-Inta.

---