

## DU PAYSAGE COMME MOYEN DE CONNAISSANCE DE L'ACTIVITÉ AGRICOLE À L'ACTIVITÉ AGRICOLE COMME MOYEN DE PRODUCTION DU PAYSAGE

*Il convient de situer l'évolution de la problématique paysagère d'un collectif du département Systèmes Agraires et Développement (SAD) de l'INRA dans une chronique plus ample de la prise en compte de l'espace dans les recherches menées dans ce département. Cette chronique est schématisée en mettant en correspondance sous la forme d'un tableau synoptique, d'une part les grandes situations et préoccupations socio-politiques dans le domaine de l'agriculture en France de 1960 à 1995, d'autre part les questions de recherche posées et les opérations de recherche envisagées ; enfin les points de vue développés sur l'espace et les instrumentations utilisées dans le cadre de ces recherches. Il y a sans doute quelques aspects simplificateurs dans la présentation par trop linéaire de l'évolution du statut de l'espace dans les problématiques de recherche mais elle représente bien les faits dominants.*

*La prise en compte du paysage apparaît dans les années soixante-dix pour répondre à des questions d'évolution d'agricultures en difficultés dans des zones de montagne, pour lesquelles les connaissances et références sur les systèmes de production étaient quasiment absentes. L'analyse du paysage, comme c'est le cas aujourd'hui dans les pays en voie de développement, semblait un moyen indispensable d'information sur les systèmes et les pratiques agricoles, une méthode d'acquisition de connaissances pour les agronomes.*

Dans la relation qui lie l'activité agricole au paysage, la question posée par des agronomes depuis les années soixante-dix était de préciser les conditions dans lesquelles une analyse de paysage permettait d'accéder à une connaissance originale de l'activité agricole d'un lieu. L'idée qui sous-tendait cette question était au départ que l'espace géographique pouvait être considéré comme le support des activités humaines, qu'elles

s'y inscrivaient en laissant des marques visibles, et qu'une observation systématique de cet espace permettait une appréhension des structures spatiales de ces activités, notamment de l'activité agricole voire de certains aspects fonctionnels relatifs aux pratiques et aux systèmes techniques agricoles. Cette « entrée » par l'espace apparaissait comme une possibilité de situer « l'agricole dans le rural ». Donc de saisir certains déterminants locaux, des choix techniques et économiques faits par les agriculteurs qu'aucun autre moyen d'investigation ne permettait.

Ce point de vue s'appuyait sur une définition du paysage : « une partie du territoire, visible par un observateur, où s'inscrit une combinaison de faits et d'interactions dont on ne voit, à un moment donné que le résultat global » et sur une représentation simplifiée des relations entre activité agricole et paysage (Fig. 1) (Deffontaines, 1973 et 1986), et renvoyait clairement à l'un des quatre paysagismes proposés par G. Sautter : le paysagisme utilitaire ; les autres étant les paysagismes ordinaire, hédoniste et symbolique (Sautter, 1991).

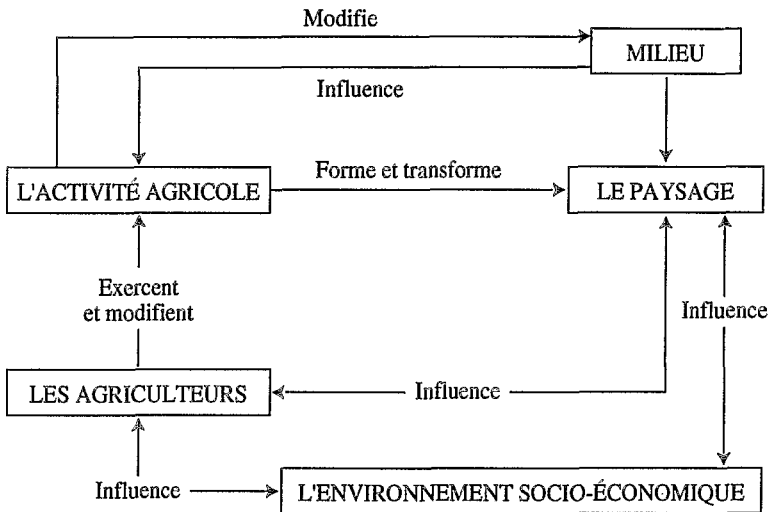


Figure 1. Modèle reliant le paysage à l'activité agricole.

Il est intéressant de faire le bilan des travaux sur le paysage réalisés depuis une vingtaine d'années dans cette optique particulière, de préciser le champ de connaissances auquel elle donne accès, de repérer l'évolution des méthodes utilisées et de l'articulation avec d'autres moyens d'analyse qui se sont largement développés récemment comme la cartographie et la télédétection et de mettre en lumière leur rôle dans les recherches sur le développement agricole et rural.

Depuis moins longtemps les agronomes sont incités à un nouveau regard sur les relations entre l'activité agricole et le paysage. Ce nouveau regard a pour origine une question qui porte sur le paysage et non plus sur l'activité agricole : comment l'activité agricole contribue-t-elle à la production d'un paysage ? (Landais, 1996.) Comment peut-elle participer au maintien, à l'évolution ou à la création d'un paysage ?

De tout temps l'agriculture a joué un rôle majeur dans la dynamique des paysages, mais telle n'était pas sa fonction, tels n'étaient pas l'intention et le projet des agriculteurs (Blanc-Pamard et Milleville, 1985). Nos sociétés développées, dans une nouvelle relation avec la nature qui se construit, manifestent et expriment, de façon souvent confuse et multi-forme, des exigences à l'égard du paysage rural et de ce fait désignent une nouvelle fonction à l'activité agricole : celle de contribuer à la qualité du paysage.

Comment cette évolution interpelle-t-elle l'agronome ? Quels systèmes techniques mettre en œuvre pour répondre à une demande paysagère ? La question est neuve mais non sans liaisons avec le point de vue précédent sur le paysage.

Il convient de faire le point sur les travaux réalisés dans cette optique, de préciser les liens avec les analyses antérieures et les perspectives de recherche.

## **LE PAYSAGE COMME MOYEN DE CONNAISSANCE DE L'ACTIVITÉ AGRICOLE**

Les techniques, ensembles de procédés de production fondés sur des connaissances scientifiques, sont décrites dans des ouvrages ; les pratiques, elles, manières concrètes dont l'homme procède en un lieu et un temps, laissent leurs empreintes dans le paysage. L'unité spatiale de mise en œuvre des pratiques agricoles est le champ, il est aussi une facette visible dans le paysage. Des correspondances peuvent être établies entre l'état observable du champ et les pratiques dont il est le siège, entre le visuel et le fonctionnel.

Une observation attentive du territoire sur une plus grande surface révèle une diversité de pratiques. Il convient de préciser les méthodes par lesquelles l'analyse du paysage permet d'appréhender cette diversité. Associée à des vues distantes du territoire (photographies aériennes ou images satellitaires), l'analyse du paysage révèle des modes d'organisation spatiale de l'activité agricole.

## L'espace dans les recherches du SAD

Situations et préoccupations socio-politiques	Questions et opérations de recherches	L'espace (e) dans les recherches et points de vue sur (e) [ <i>Instrumentation</i> ]
PAC 60 Début de la surproduction Des agriculteurs en difficulté Plan Mansholt Plan Vedel Première crise pétrolière	1965  1973	Quelles potentialités agricoles ◦ Analyse de situation et diagnostic régional  (e) est cadre d'étude (e) est support  <i>Cartographie</i>
Inefficacité du développement	1975  Comment toucher plus d'agriculteurs ? ◦ Première typologie d'exploitations (Rambervillers)	« L'exploitation vue comme un système »  Pas d'espace • Structure du territoire-exploitation • Typologie et compartiments territoriaux (e) est le produit des activités du milieu  <i>Cartographie</i>
Disparité régionale Réduction des intrants Déprise	1977  Quels systèmes de production en montagne ? • Typologie d'exploitations (Vosges, Népal, Pérou, Corse)	Croisement avec situations géographiques (e) intervient sur fonctionnement des exploitations • module d'exploitation agricole • terroir (unité de paysage) • typologie des terroirs (e) est facteur des activités + <i>Paysage comme moyen d'analyse et support d'interdisciplinarité</i>

	<b>1979</b>	<b>«Systèmes Agraires et Développement »</b>	
Bouleversement des systèmes Développement local	1980	Des méthodes pour le Développement ? • Pour une approche locale intégrée (Viocourt)	Découpage du finage en quartiers Espace des « référentiels techniques » <b>(e) est perçu (par les agriculteurs)</b> <i>Carte, dessin, analyse du paysage</i>
Surplus PAC Quotas laitiers		Méthodes de gestion de l'espace rural ?	
Régionalisation	1985	• L'agriculture dans l'espace régional	L'espace rural est une organisation complexe évolutive dans laquelle s'intègre
Environnement/Développement	1995	– Les systèmes techniques régionaux ; l'agriculture macrotechniques (Lorraine, Alpes du Nord) – Typologies des communes et cantons – (Alpes du Nord, Marne)	<b>(e) est perçu et géré</b> <i>Télétection, carte, indicateurs visuels, dires d'experts</i>
Réforme de la PAC Multifonctions de l'agriculture Multiusages de l'espace		• Modélisation spatiale – des pratiques (Écrins) – de la gestion territoriale de l'exploitation – (Lorraine, Limousin) – de l'organisation d'une agriculture locale (Châtenois)	<i>SIG, plans, chorèmes analyse du paysage</i>
Qualité des produits Développement rural Aménagement du territoire		• Les nouveaux espaces de gestion. «Croisement » entre unités spatiales fonctionnelles agricoles, écologiques, géographiques, économiques (Vittel, Nantes, Marne, Vexin) • Modélisation des méthodes d'analyses spatiales (IA-Nancy).	<i>SIG, bases de données spatiales  Systèmes experts</i>

## Le paysage comme lieu où s'inscrivent les pratiques agricoles

### *Le paysage, scène où se déroulent en temps réel des pratiques*

Ex. : *Les pratiques pastorales d'un berger au cours d'une journée* (Fig. 2), (Deffontaines *et al.*, 1989 ; Savini *et al.*, 1993 ; Jouglet *et al.*, 1996 ; Landais et Deffontaines, 1994).

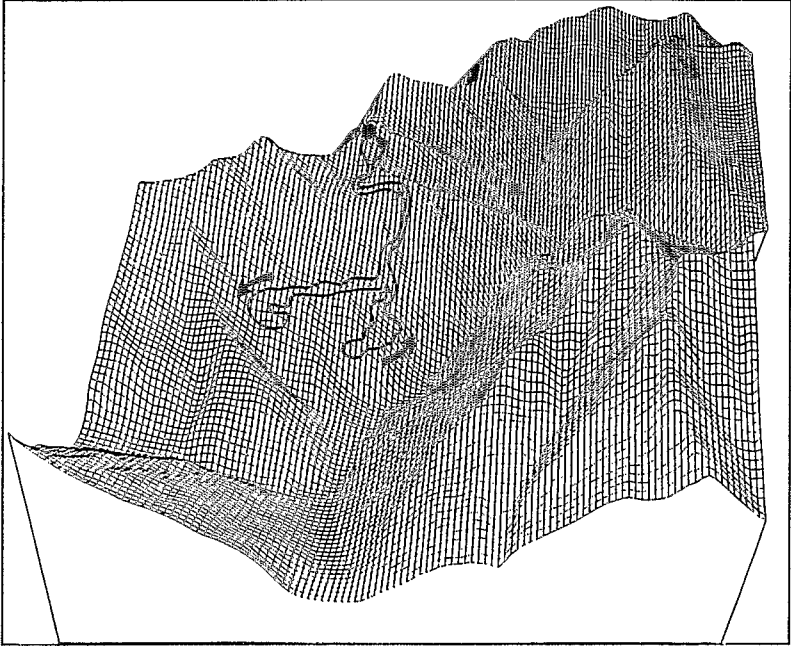


Figure 2

Circuit réalisé par un troupeau d'ovins au cours d'une journée, en septembre. Le troupeau suit un itinéraire défini par le berger, passe par les pierres à sel, s'arrête à la mi-journée pour la chôme et revient à la tombée de la nuit à la couche. On peut observer les pratiques de conduite du berger qui avec le chien organise le déplacement et les activités du troupeau (déplacement, pâturage-déplacement) dans le territoire de l'alpage.

### *Le paysage, lieu où s'inscrivent des indicateurs visuels des pratiques*

- La physionomie d'un couvert végétal comme révélateur d'un itinéraire technique et d'une fonction du champ. Ex. : *Relation entre types de prairies de fauche dans les Alpes du Nord établis à partir d'indicateurs visuels (formes et couleurs des feuilles, composition des peuplements) et l'aptitude de ces prairies à remplir des fonctions particulières de production* (Jeannin, 1995) (Fig. 3).

- Les dispositifs d'aménagements et la végétation comme révélateurs de l'**histoire des usages** et de leur fonctionnement actuel (Lizet et Ravignan, 1987). Ex. : *Les dispositifs d'assainissement observés sur un versant vosgien* (Teissier, 1986) (Fig. 4).

Objectifs et pratiques	« Un bon petit foin de pays » (peu fertilisé)	« Du foin dans la grange » quantité mais qualité secondaire (très fertilisé)
États physiologiques		
Floraisons dans le 1 <sup>er</sup> cycle	variées, tout le 1 <sup>er</sup> cycle	peu variées et brèves
Floraisons dans les repousses	quelques	absence
Couleur de foin avant la fauche	vert-jaune	vert foncé
Couleur de foin après une coupe	jaune	vert foncé
Couleur de foin en hiver	jaune	vert

Figure 3

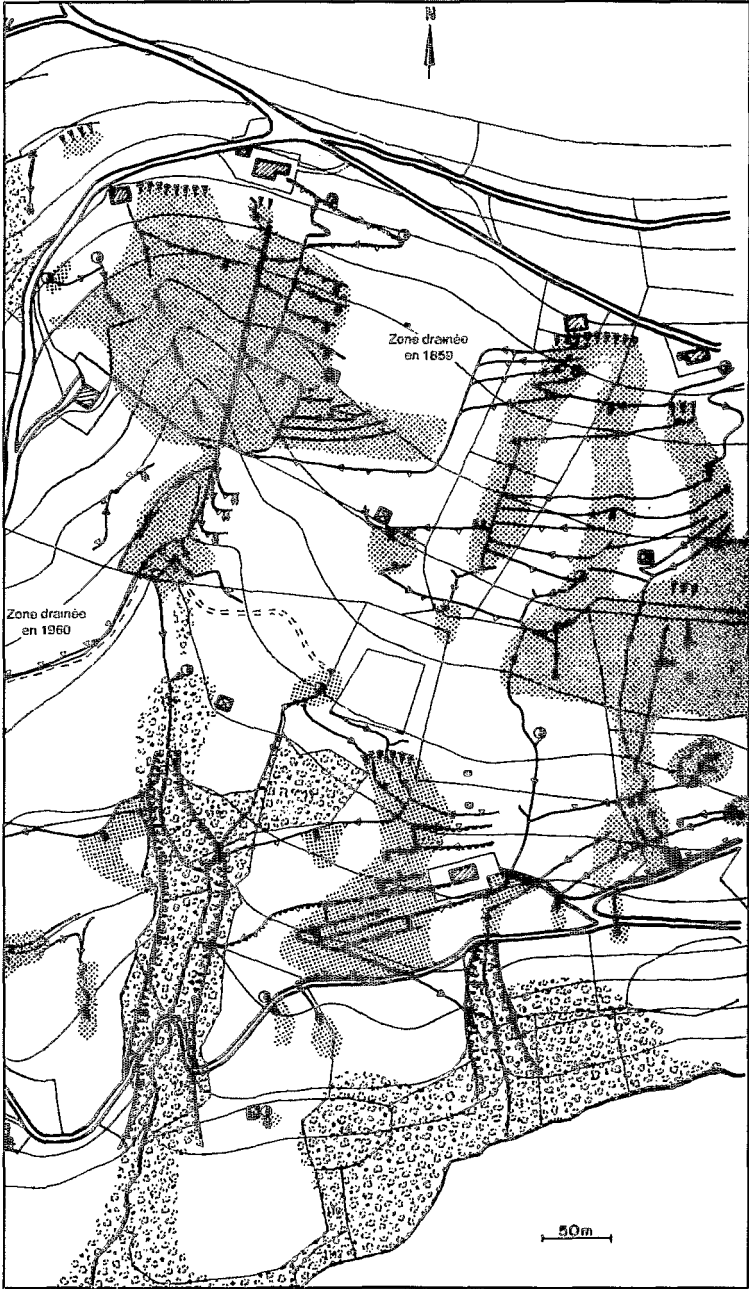
États physiologiques de parcelles de prairie dans l'étage subalpin (Alpes du Nord) en relation avec deux objectifs de production et deux pratiques des éleveurs (Fleury, 1995).

- Une combinaison d'indicateurs révélatrice d'**un système de pratiques**. Ex. : *Deux paysages dans une représentation schématique des formes de production correspondant, l'un au système de pratiques « cueillette et surveillance », l'autre au système de pratiques « pâturage aménagé, cueillette et conduite suivie »* (Cristofini et al., 1978) (Fig. 5).

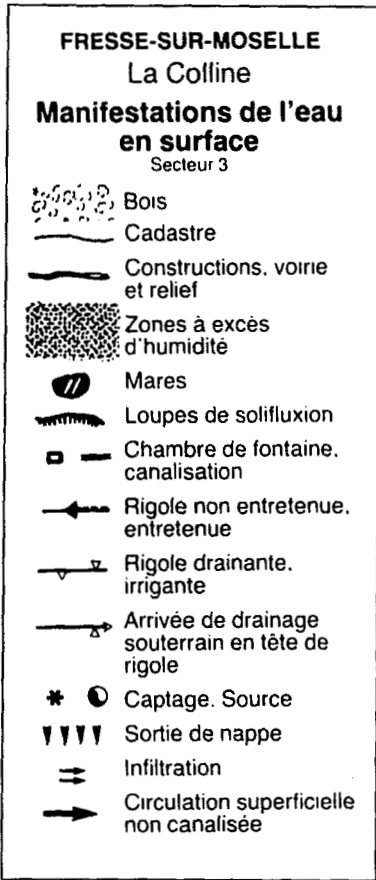
## Le paysage comme cadre de l'organisation spatiale de l'activité agricole

### À la recherche de contrastes et de modèles spatiaux

- Partition du territoire à l'aide de l'analyse du paysage et d'images de télédétection. Repérage de **zones d'égaies apparence** (occupations et pratiques semblables) (Girard, 1993 ; Thinon, 1996). Ex. : *Image combinant des scènes SPOT prises en Lorraine à des dates définies par l'analyse du paysage et distinguant notamment les prairies pâturées et fauchées et parmi celles-ci les fauches précoces et tardives.* (Le Ber, 1993).
- Recherches de modèles spatiaux (Brunet, 1986 ; Le Ber et al., 1995). Ex. : *Dans le Châtenois (département des Vosges), la recherche d'une organisation spatiale de l'agriculture locale associe l'analyse de la*







◀ **Figure 4**

**Plan d'un système de maîtrise de l'eau sur un versant des Vosges méridionales lorraines et zones humides résultant du changement de pratiques d'élevages. Le système de rigoles supposait une exploitation exclusive par la fauche. L'introduction du pâturage empêche le bon fonctionnement du système qui apparaît aujourd'hui comme une technique du passé. Cette technique est encore pour un temps inscrite dans le paysage.**

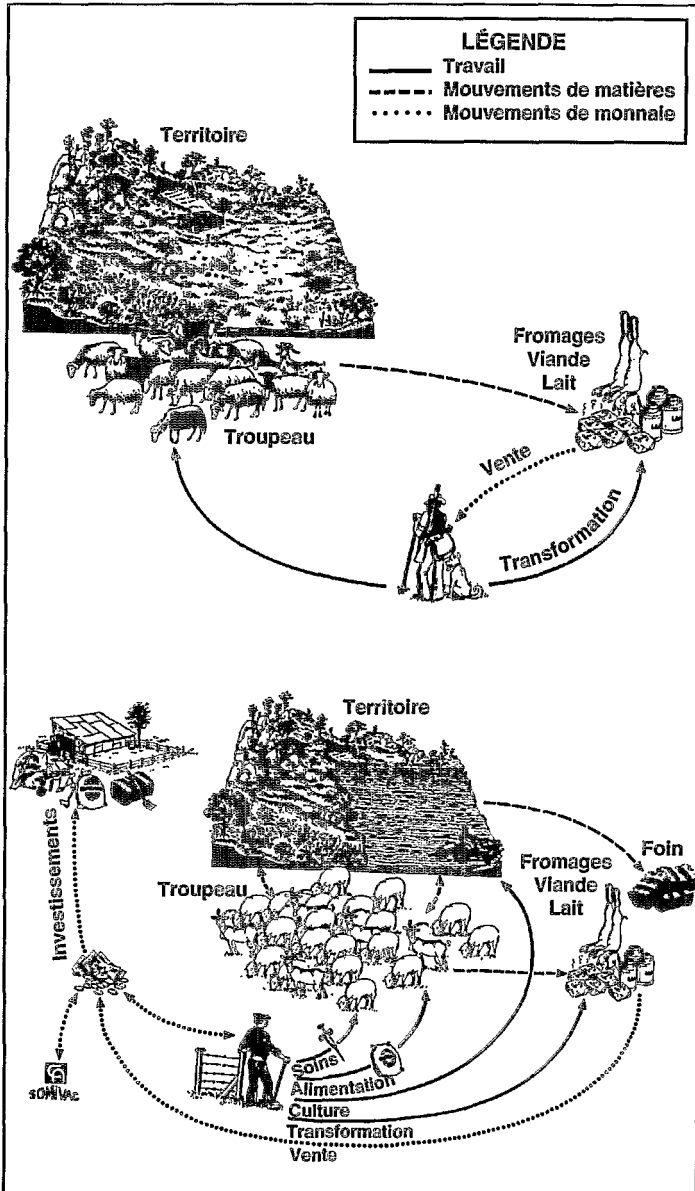


Figure 5

Représentation schématique de deux systèmes de pratiques en Castagniccia (Corse) ; la première qualifiée « cueillette et surveillance » est à peine marquée dans le paysage de maquis ; la seconde intitulée « pâturage aménagé, cueillette et conduite suivie » se distingue dans le paysage, les pratiques de l'éleveur intervenant de façon importante sur le territoire (labour, clôture, construction...).

*carte géologique à l'observation du paysage. La carte indique une structure du milieu en bandes parallèles au niveau de la petite région. Le paysage révèle, au niveau des finages, une structure concentrique d'organisation de l'activité agricole. Le modèle concentrique se déforme selon sa situation dans la structure en bande de la petite région. Ces déformations participent à l'élaboration d'une typologie des finages (Deffontaines, 1990) (Fig. 6).*

- Diagnostic visuel de la diversité des agricultures locales dans une région (Deffontaines, 1993, 1994).

### ***Le paysage et les types d'exploitation dans le paysage***

- Les indicateurs visuels comme critères de typologie des exploitations agricoles d'une région. Ex. : *Modélisation d'un parcellaire d'exploitation* (Benoît, Morlon, 1990).
- Recherche de relations entre une typologie d'exploitations agricoles et des unités de paysage. Définition de zones d'action pour le développement. Ex. : *Les types d'exploitations se répartissent différemment selon les 4 unités de paysages définies dans la vallée de la Haute Moselle (Vosges). L'avenir du paysage dépend des possibilités mises en œuvre pour moduler les aides aux exploitations selon leur situation géographique* (Groupe INRA-ENSSAA, 1977) (Fig. 7).

## **L'ACTIVITÉ AGRICOLE COMME MOYEN DE PRODUCTION DE PAYSAGE**

L'expression visuelle de la production agricole apparaît de plus en plus comme une fonction nouvelle de l'activité agricole. Celle-ci développe une grande diversité de formes changeantes dans une trame de formes fixes ; en cela elle contribue à la création des paysages.

La qualité des paysages des pays de vieilles civilisations rurales de l'Europe de l'Ouest vient en grande partie de la diversité des formes locales produites par les agricultures successives. Les demandes de plus en plus pressantes concernent le maintien de cette diversité de paysages qui identifie des lieux, donc des appartenances, des « concernés » et des affinités, qui définit des cadres de vie et renforce les sentiments d'habiter quelque part. Mais le paysage est un lieu où l'on vit ; il est impossible de le « muséifier », il est essentiellement changeant (Luginbuhl, 1991).

Il convient donc de conserver et de créer en permanence des formes harmonieuses. C'est là une des fonctions nouvelles de l'agriculture. Pour cela il faut une meilleure connaissance des bases objectives d'une production de formes.

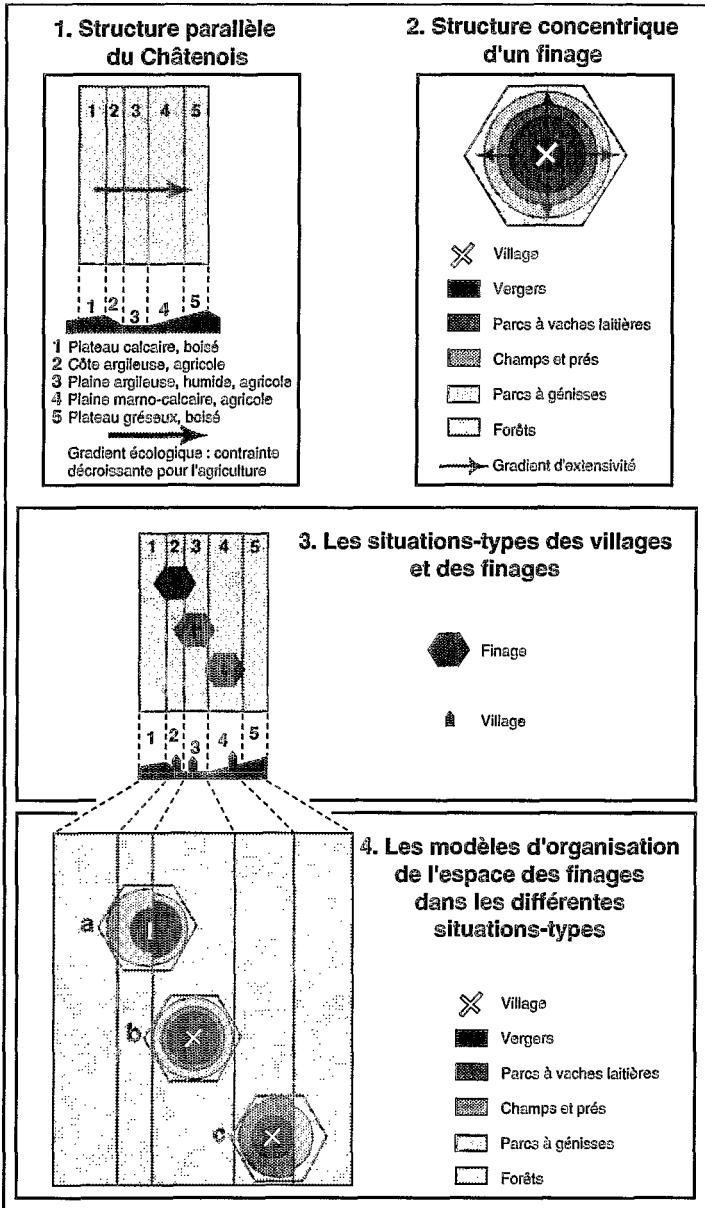


Figure 6

Éléments d'une typologie de villages dans le Châtenois en Lorraine basés sur la structure spatiale des milieux naturels et sur l'organisation spatiale des occupations du sol au niveau des villages. L'observation de la carte et l'analyse du paysage sont les deux démarches conjointement utilisées.

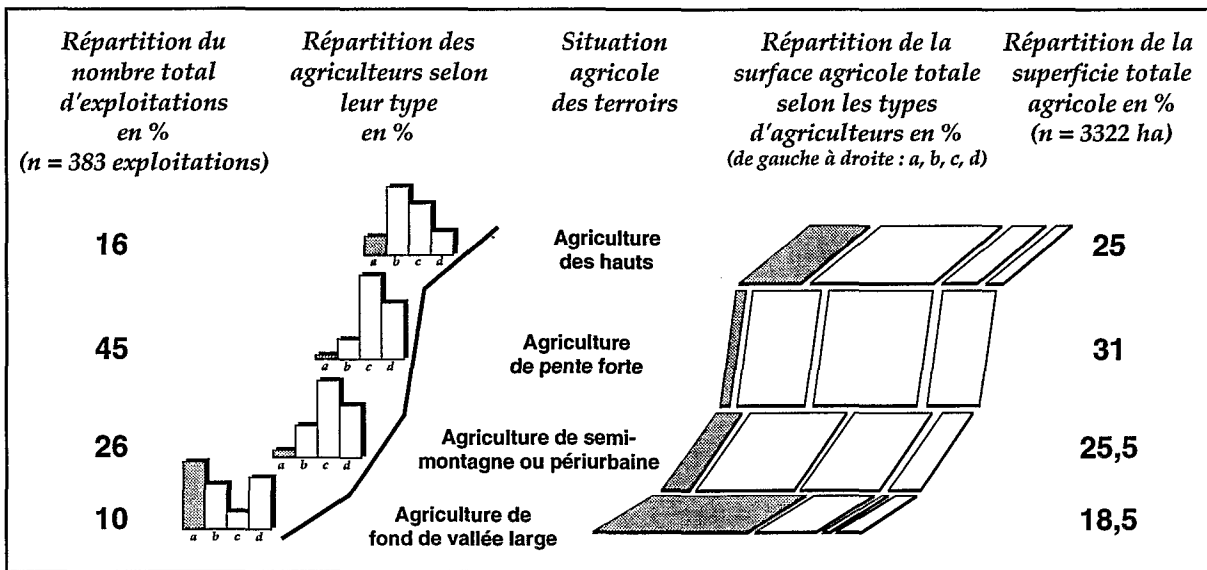


Figure 7

Répartition des types d'agriculteurs classés selon leur possibilité de développement (I, II, III, IV) et des surfaces qu'occupe le territoire de leur exploitation selon différentes situations géographiques (hauts, pentes fortes, piémonts, fonds de vallée). Les exploitations sont celles des communes de la haute Moselle en amont de Rupt.

Quatre questions me semblent se poser :

1. Comment identifier les formes produites par l'agriculteur ?
2. Quelle est la genèse et quelle est la dynamique des formes en agriculture ? Peut-on relier les systèmes techniques à des systèmes de formes ?
3. Quelles formes conserver, changer ou créer ?
4. Dans quelles conditions les paysages peuvent-ils devenir l'objet d'une « situation de gestion » (émergence d'une organisation sociale) ?

Pour aborder les deux premières questions qui reviennent à préciser les conditions de l'**offre de formes** par l'agriculture, les travaux réalisés pour l'étude des pratiques dans le paysage apportent des éléments de réponses. Ils ont en effet mis en lumière des indicateurs visuels, donc des formes liées à des fonctions et à des fonctionnements. L'exemple des prairies de fauche dans l'étage subalpin montre qu'il est d'ores et déjà possible de mettre en correspondance des formes et des pratiques.

Par ailleurs pour éclairer ces questions, il faut préciser la **dynamique des formes**. Dans l'étude visuelle des pratiques le temps est pris en compte pour désigner une période au cours de laquelle telle forme est révélatrice de telle fonction. Les formes considérées antérieurement étaient significatives par rapport aux fonctions de production agricole. Des fonctions paysagères vont correspondre à d'autres formes particulières et à des rythmes particuliers. Par exemple dans le cadre d'une fonction agricole de certains couverts prairiaux, la texture régulière et la couleur verte homogène, présentes durant toute la saison de végétation, sont associées à une fonction de production de foin intensif pour vaches laitières ; une demande paysagère de formes et de couleurs moins homogènes et plus changeantes suppose de repenser la gestion des parcelles en cause et donc celle des pratiques d'élevage et par contrecoup du système de production (Fleury, 1995).

Pour introduire les fonctions paysagères dans l'activité agricole, il faut disposer d'une connaissance systématique des dynamiques physiologiques des parcelles agricoles et de leur conduite. Dans cette perspective, la notion d'**itinéraire physiologique** est mise en correspondance avec celle d'itinéraire technique (Deffontaines, 1995) (Fig. 8a et 8b).

La troisième question pose le problème de la demande de formes. Comment susciter la demande et comment préciser les diverses modalités que peut prendre la demande de formes ?

La dernière question suppose d'analyser auprès de ceux qui interviennent sur la dynamique des paysages la conscience de production de formes. Une « situation de gestion » (Girin, 1990) d'un paysage ne peut résulter que d'une organisation sociale autour d'un projet négocié entre acteurs du paysage.

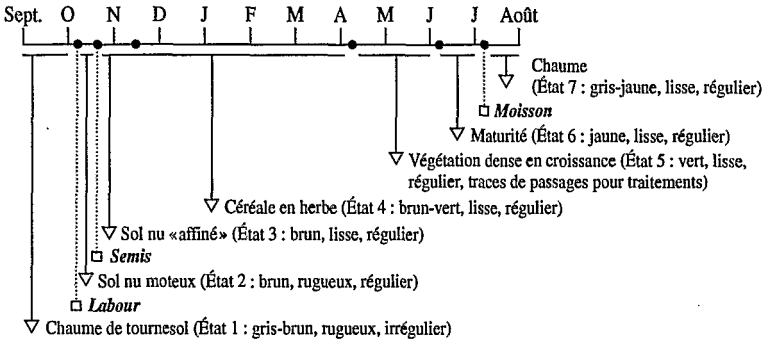


Figure 8a.

**Itinéraire phytosociologique d'une culture de blé d'hiver (après tournesol)**

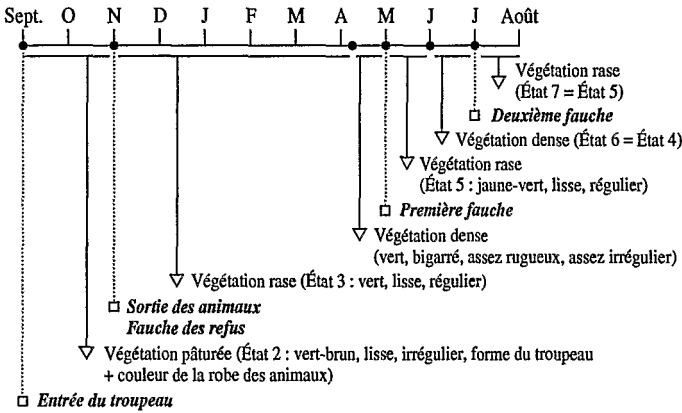
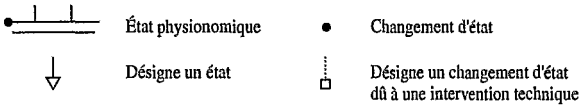


Figure 8b.

**Itinéraire phytosociologique d'une prairie de fauche, pâturée en arrière-saison**



Que la demande relative au paysage soit clairement formulée ou pas, l'agronome doit chercher dans une démarche voisine de celle de l'architecte, à identifier et caractériser les systèmes de formes et de couleurs produits par le fonctionnement des systèmes de production agricole, à modéliser l'évolution de ces formes et à les intégrer dans l'ensemble du paysage dans lequel elles s'imbriquent.

## BIBLIOGRAPHIE

- Benoît M., Morlon P., 1990, « Étude méthodologique d'un parcellaire d'exploitation en tant que système ». *Agronomie*, n° 6, pp. 499-508.
- Benoît M., 1985, La gestion territoriale des activités agricoles. L'exploitation et le village : deux échelles d'analyse en zone d'élevage. Thèse INA PG, 186 p.
- Blanc-Pamard C., Milleville P., 1985, « Pratiques paysannes, perception du milieu et système agraire ». In : *A travers champs. Agronomes et géographes. Dynamique des systèmes agraires*, Coll. Colloques et séminaires, ORSTOM, Paris, 297 p.
- Brunet R., 1986, « La carte modèle et les chorèmes ». *Mappemonde*, n° 4, pp. 2-6.
- Cristofini B. *et al.*, 1978, « Pratiques d'élevage en Castagniccia. Exploration d'un milieu naturel et social en Corse ». *Études rurales*, 71-72, pp. 89-109.
- Deffontaines J.-P.- 1973, « Analyse du paysage et étude régionale des systèmes de production ». *Économie rurale*, n° 98, pp. 3-13.
- Deffontaines J.-P., 1986, « Un point de vue d'agronome sur le paysage. Une méthode d'analyse du paysage pour l'étude de l'activité agricole ». In : *Lectures du paysage*, Ed. Faucher, coll. INRAP, pp. 33-52.
- Deffontaines J.-P., 1990, « Organisation spatiale de l'activité agricole et développement d'une petite région lorraine ». *Mappemonde*, RECLUS/INRA, n° 4, pp. 12-14.
- Deffontaines J.-P., 1993, « Paysage de la Pampa. Lecture agronomique ». *L'Espace Géographique* n° 4, pp. 358-361.
- Deffontaines J.-P., 1994, « Paysages en TGV. Regards sur les agricultures. De Paris à Marseille, fenêtre de droite ». *Cahiers Agricultures*, n° 3, pp. 397-403.
- Deffontaines J.-P., 1994, « L'agriculteur paysan, producteur de formes ». *Natures, Sciences, Sociétés* n° 4, pp. 337-342.
- Deffontaines J.-P., 1995, « Dynamique physionomique d'un paysage rural. Essai de modélisation de la composante agricole ». *Cahiers Agricultures* n° 4, pp. 434-439.



- Deffontaines J.-P., Landais E., Savini I., 1989. *L'espace d'un berger. Pratiques pastorales dans les Écrins*. Vidéofilm de 60 minutes. Réalisation : D. Garabédian. Paris INRA-SAD/ENS Saint-Cloud, producteurs associés.
- Fleury P., 1995, Aptitudes des couverts prairiaux à assurer des fonctions agricoles et environnementales. Recherche méthodologique et application aux prairies de fauche des Alpes du Nord. Thèse INPL Nancy, 87 p.
- Girard M.-C., 1993, Le pédopaysage. Concept permettant de segmenter spatialement le milieu naturel à des fins d'analyse agronomique. DERF, Minist. Agri., INA PG, 16 p.
- Girin J., 1990, « L'analyse empirique de situation de gestion : éléments de théorie et de méthode ». In : *Épistémologie et sciences de gestion*, Paris, Economica.
- Groupe INRA-ENSSAA. 1977, *Pays, paysans, paysages dans les Vosges du Sud*, INRA, Paris, 192 p. (2<sup>e</sup> édition, 1995).
- Jeannin B., 1995, Les fonctions environnementales des prairies des Alpes du Nord. Séminaire « L'agriculture dans l'espace périurbain, des anciennes aux nouvelles fonctions ». Rambouillet, 10-11 mai 1995.
- Joulet P., Quiblier M., Savini I., 1996, Diagnostic pastoral en alpage. Rapport de synthèse CERPAM-CEMAGREF-INRA, 49 p.
- Landais E., Deffontaines J.-P., 1994, « L'espace d'un berger. Pratiques pastorales dans les Ecrins. Présentation d'un vidéogramme de 60 minutes », pp. 321-337. In : *A la croisée des parcours. Pasteurs, éleveurs, cultivateurs*. ORSTOM, Coll. Colloques et séminaires, Paris, 337 p.
- Landais E., 1996, Systèmes techniques agricoles, organisation de l'espace rural et production de paysage. Le projet MAP. Document de travail INRA/SAD, Versailles.
- Le Ber F., 1993, Modélisation des connaissances et raisonnements pour l'analyse des paysages agraires à partir de données satellitaires. Thèse Nancy I, 207 p.
- Le Ber F. *et al.*, 1995, Reconnaissance de paysages modèles sur images satellitaires. Colloque « Études des phénomènes spatiaux », La Rochelle, 6 et 7 décembre 1995, INRA.
- Lizet B., Ravignan F. (de.), 1987, *Comprendre le paysage. Guide pratique de recherche*, INRA, Paris, 147 p.
- Luginbuhl Y., 1991, « Le paysage rural : la couleur de l'agricole, la saveur de l'agricole, mais que reste-t-il de l'agricole ? » *Études rurales*, n° 121-124, pp. 27-45.

- Sautter G., 1985, «Paysagismes». In : *A travers champs. Agronomes et géographes*, Dynamique des systèmes agraires, Coll. Colloques et séminaires, ORSTOM, Paris, 297 p. (2<sup>e</sup> édition 1991).
- Savini I. *et al.*, 1993, «L'organisation de l'espace pastoral. Des concepts et des représentations construits à dire d'experts dans une perspective de modélisation». In : *Pratiques d'élevage extensif*, E. Landais (éd.), INRA, Paris, pp. 137-160.
- Teissier J.-H., 1986, *Espaces fourragers et aménagement. Le cas des Hautes Vosges*. INRA, Paris, 228 p.
- Thinon P. *et al.*, 1996, Relations territoire-agriculture et urbanisation. Recherche d'unités de gestion territoriale. Le cas du Vexin français. INRA, Versailles, 77 p.