

Jean-Paul CHEYLAN*
Jean-Pierre DEFFONTAINES**
Sylvie LARDON***
Hervé THERY*

• ACTIVITE AGRICOLE
• CHOREME
• ESPACE RURAL
• MODELISATION
• ORGANISATION DE L'ESPACE

• AGRICULTURAL ACTIVITY
• CHOREME
• MODELIZATION
• RURAL SPACE
• SPATIAL ORGANIZATION

• ACTIVIDAD AGRICOLA
• COREMA
• ESPACIO RURAL
• MODELIZACION
• ORGANIZACION ESPACIAL

Les travaux de recherche que nous menons sont, le plus souvent, des monographies, des études de cas. Ils s'attachent à mettre en évidence la diversité des situations et la complexité des cas particuliers. Ils ne présentent souvent aucun caractère de représentativité, qui permettrait une inférence statistique. Pour généraliser ces études de cas, il est nécessaire de se référer à des schémas théoriques pour comparer les situations observées. On se sert alors d'inférence logique et de modèles.

Les chorèmes sont des outils théoriques performants pour une démarche de généralisation à partir de monographies locales.

L'application des chorèmes des géographes au domaine d'intérêt des agronomes: l'activité agricole et la gestion de l'espace rural, s'est traduite par l'élaboration de modèles propres. Une grille chorématique est proposée. Elle est adaptée à ces préoccupations et présente la synthèse des réflexions qu'a occasionnée la réalisation de ce numéro spécial de *Mappemonde* (fig. 1).

Les chorèmes s'avèrent des outils de communication pédagogiques dans la démarche de modélisation.

Ils fournissent un langage commun aux chercheurs et aux acteurs concernés et facilitent le dialogue. Tout d'abord, il s'agit d'identifier quelles sont les entités pertinentes que l'on retient et quelles sont les principales relations. Cela demande un effort d'explicitation. Il y a aussi une phase de négociation pour obtenir un consensus collectif autour des chorèmes retenus pour rendre compte du

phénomène étudié. Ensuite, il faut donner à voir les connaissances que l'on a sur une situation et faire comprendre les mécanismes, interpréter les processus en cours. Le choix des chorèmes lève les ambiguïtés du discours. Une fois établis le dialogue entre les partenaires, on peut «jouer» avec ces chorèmes, les combiner pour tester des hypothèses et élaborer des scénarios d'évolution.

C'est ainsi que nous avons procédé dans le groupe de préparation du numéro, pour l'ensemble des thématiques abordées. C'est un premier niveau de validation des chorèmes. Il convient de poursuivre pour tester le degré de généralité des modèles proposés et pour vérifier s'ils sont réellement opératoires.

Les chorèmes sont des outils de raisonnement opératoires dans la démarche de recherche.

On peut distinguer deux itinéraires de raisonnement contrastés, qui utilisent les chorèmes (fig. 2).

• *Une valorisation des connaissances acquises par expertise*

Le chercheur étudie un espace, il utilise ses connaissances, son savoir-faire accumulé par l'expérience pour comprendre les phénomènes qu'il observe. Il élabore une interprétation qu'il formalise par une combinaison de chorèmes. Il replace ainsi la contingence du particulier dans une vision générale. Le modèle produit est une référence. Cela permet par exemple de situer des connaissances ponctuelles dans un cadre général.

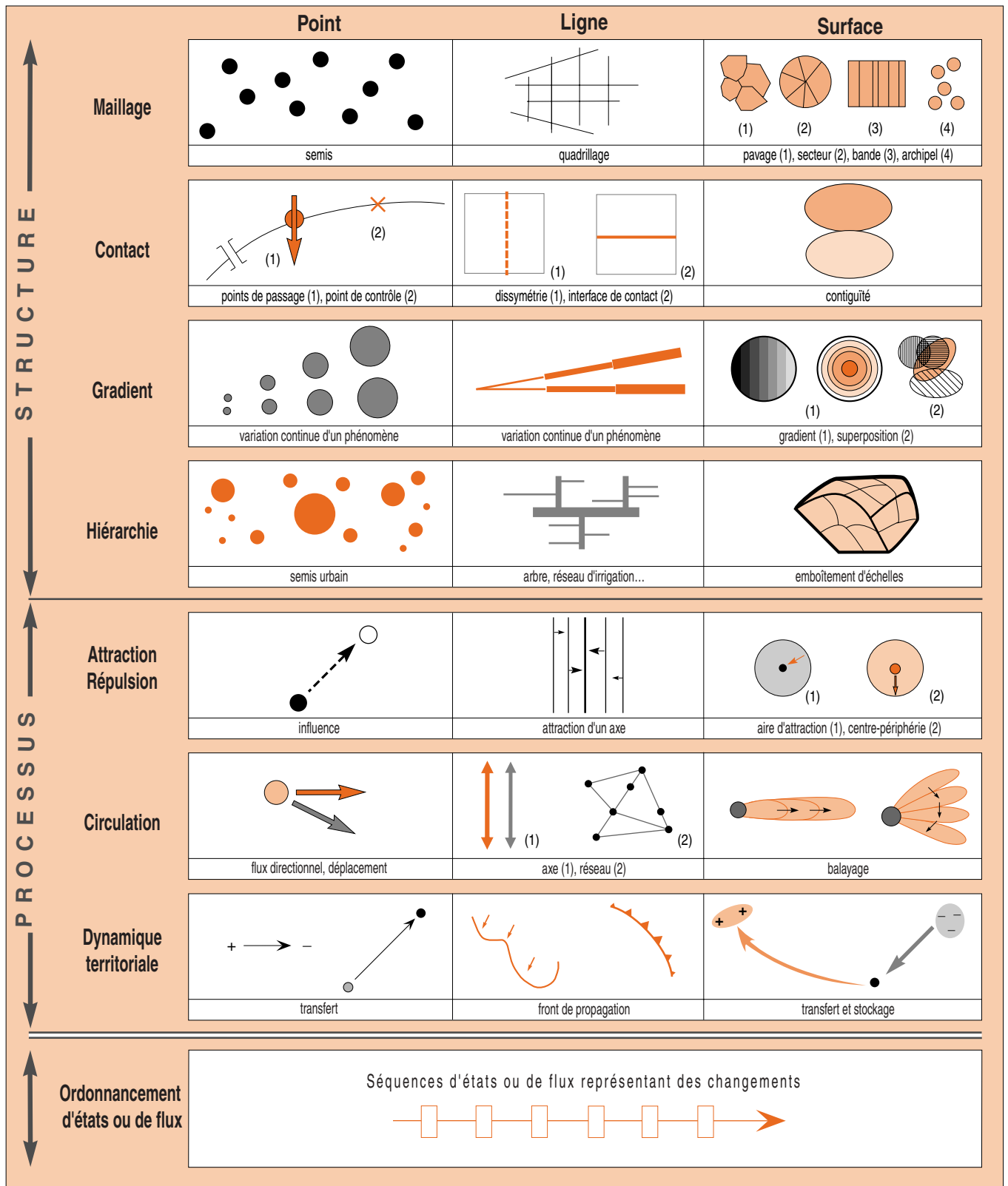
Le modèle graphique est opératoire dès lors qu'il exprime bien ce que le chercheur veut montrer, qu'il a bien la même signification pour tous, qu'il est bien un langage commun.

L'organisation spatiale de l'activité agricole dans les montagnes andines illustre cette démarche.

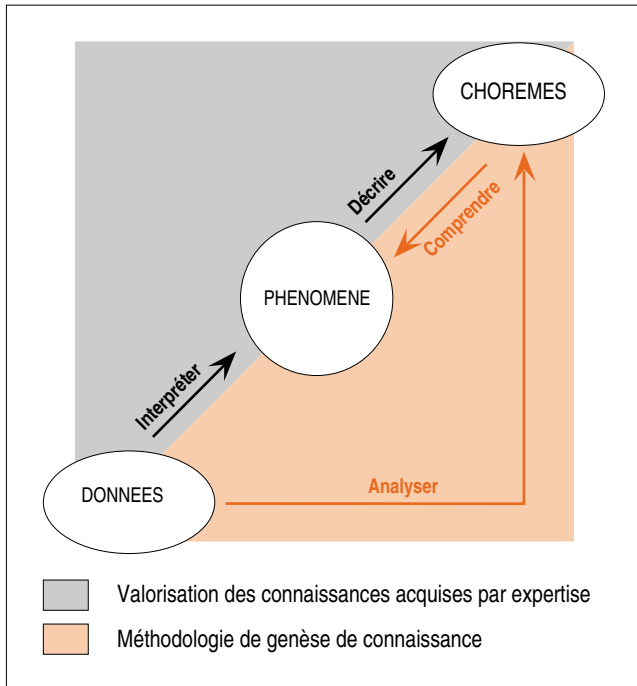
* GIP Reclus, Maison de la Géographie, Montpellier.

** INRA-SAD, Versailles.

*** INRA-SAD, Toulouse.



1. Grille chorématique proposée



2. Démarche méthodologique

• Une méthodologie de genèse de connaissance

Le chercheur étudie un espace; il se réfère systématiquement à la grille des chorèmes qu'il applique à la situation qu'il observe. Il reconnaît certaines structures spatiales

et fait l'hypothèse qu'elles révèlent les mêmes phénomènes. Ensuite il vérifie la validité des hypothèses. C'est une méthode rapide pour acquérir des connaissances, elle ne nécessite pas l'accumulation préalable d'expérience d'un terrain, mais exige une compétence dans la manipulation des chorèmes. C'est un problème de méthode; le chorème est un élément dans un jeu de construction, la méthode des chorèmes fournit les règles de construction.

Pour être valable, il faut vérifier au préalable qu'il y a bien correspondance entre la structure spatiale (le modèle graphique du chorème) et la signification qu'on lui donne (le phénomène qu'il représente).

Le texte sur la gestion de l'alpage par un berger montre les essais de formalisation d'une démarche qui utilise les chorèmes comme grille de lecture pour mettre au point une méthodologie applicable à d'autres situations.

La combinaison des chorèmes permet d'avancer dans l'analyse de la complexité.

Pour rendre compte de processus d'ordonnement ou de stockage, par exemple dans la séquence d'utilisation des pare-feu par un troupeau ou le transfert de fertilité dans les communes de la Lorraine, la clarté de l'expression graphique s'est vite avérée problématique. Pour représenter le processus de colonisation ou de structuration sociale il a été procédé à une décomposition en séquences temporelles. Ainsi les problèmes complexes d'articulation spatio-temporelle, de passage d'un niveau d'organisation à l'autre et de mobilité sur un espace discontinu ont été abordés.

Références bibliographiques

- AURICOSTE C. et al., 1983, *Friches, parcours et activités d'élevage. Points de vue d'agronomes sur les potentialités agricoles. Le cas des Vosges et des Causses*, Paris, INRA, 55 p.
- BRUNET R., 1980, «La composition des modèles dans l'analyse spatiale», *L'Espace géographique*, Paris, n° 4, pp. 253-264.
- BRUNET R., 1986, «La carte-modèle et les chorèmes», *Mappemonde*, Montpellier, GIP Reclus, n° 4, pp. 2-6.
- BRUNET R., 1987, *La carte, mode d'emploi*, Paris, Fayard/Reclus, 270 p.
- BROSSIER J., VISSAC B. et LE MOIGNE J.L. (Eds.), 1990, *Modélisation systémique et système agraire. Décision et organisation*, 365 p.
- CAPILLON A. (Ed.), 1990, «Recherche sur les systèmes herbagers. Quelques propositions françaises», *Etudes et Recherche sur les Systèmes Agraires et le Développement*, n°17, 208 p.
- CLARY M., DUFAU G., DURAND R. et FERRAS R., 1987, *Cartes et modèles à l'école*, Montpellier, GIP Reclus, 112 p.
- DEFFONTAINES J.P. et RAICHON C., 1986, «Images de recherche, images de communication. Bilan d'une recherche interdisciplinaire», *Etudes et Recherches*, Versailles, INRA-SAD, 47 p.
- GRAS R., BENOIT M., DEFFONTAINES J.P., DURU M., LAFARGE M., LANGLET A. et OSTY P.L., 1989, *Le fait technique en agromonie. Activité agricole, concepts et méthodes d'étude*, Paris, Coéd. INRA-L'Harmattan, 160 p.
- Groupe INRA-ENSA, 1977, *Pays, paysans, paysages dans les Vosges du Sud. Les pratiques agricoles et les transformations de l'espace*, Paris, INRA, 192 p.
- HUBERT B. et GIRAULT N. (Eds.), 1988, *De la touffe d'herbe au paysage. Troupeaux et territoires. Echelles et organisations*, Paris, INRA-SAD, 336p.
- LANDAIS E., DEFFONTAINES J.P. et BENOIT M., 1989, «Les pratiques des agriculteurs. Point de vue sur un courant nouveau de la recherche agronomique», *Etudes Rurales*, Paris, n° 109, pp. 125-158.
- MAPPEMONDE, 1986, «Chorèmes et Modèles», Montpellier, GIP Reclus, n° 4, 48 p.
- PEPIN-LEHALLEUR M., SAUTTER G., DEFFONTAINES J.P. et LARDON S., 1990, *Correspondances. Manté (Tamaulipas, Mexique): un système agraire régional? Analyse d'un texte et modélisation spatiale*, Versailles, Dijon, Mirecourt, INRA, Document de travail, 43 p.
- VISSAC B. et HENTGEN A., 1979, «Présentation du département de recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement», *Eléments pour une problématique de recherche sur les Systèmes Agraires et le Développement*, Paris, INRA-SAD, pp. 6-12.