

# LES CHORÈMES COMME OUTIL D'ANALYSE DES BESOINS EXPRIMÉS PAR DES GESTIONNAIRES DU TERRITOIRE

Florence Brau \*

**RÉSUMÉ.** La construction d'un référentiel spatial commun à différents gestionnaires du territoire nécessite une harmonisation des définitions et modes de découpages spécifiques de ces territoires. L'utilisation des chorèmes facilite la modélisation de ces perceptions et des besoins souvent complexes exprimés par les acteurs. Elle permet d'identifier, parmi les structures et processus mis en évidence, ceux qui résument le mieux l'intérêt général des parties prenantes d'un projet de gestion de l'espace afin de poser les bases du référentiel.

**ABSTRACT.** The construction of a spatial framework of reference common to different land managers requires a harmonization of definitions and techniques for demarcating the territories on which they work or intend to work. To this end, choremes can facilitate the modelling of land managers' perceptions and needs, which are often complex. They can be used to identify the structures and processes that best represent the interests of the institutions involved in land management.

**RESUMEN.** La elaboración de un referencial espacial común para distintos operadores del territorio necesita una armonización de las definiciones y de los modos de separación específicos de estos territorios. El uso de coremas facilita la modelización de estas percepciones y de las necesidades, a menudo complejas, de los actores. Permite identificar, dentro de las estructuras y de los procesos puestos en evidencia, los que resumen mejor el interés general de todas las partes que participan de un proyecto de manejo espacial con el fin de decidir de las bases del referencial.

• CHORÈMES • FORMALISATION DES BESOINS • GESTIONNAIRES • RÉFÉRENTIEL SPATIAL COMMUN • REPRÉSENTATIONS DE L'ESPACE

• CHOREMES • COMMON SPATIAL FRAMEWORK OF REFERENCE • LAND MANAGERS • LAND REPRESENTATIONS • NEEDS MODELLING

• COREMAS • FORMALIZACIÓN DE LAS NECESIDADES • OPERADORES • REFERENCIAL ESPACIAL COMUN • REPRESENTACIONES DEL ESPACIO

## Problématique de l'étude

Nous présentons ici une partie de l'analyse que nous avons menée dans le cadre d'une étude de faisabilité d'un système d'information géographique (SIG) destiné à différents gestionnaires du domaine pastoral des Alpes-Maritimes. En raison des missions qu'ils ont à mener (contrôle sanitaire des troupeaux, aides agri-environnementales, lutte contre la fermeture des milieux et l'incendie, gestion intégrée des espèces et des activités traditionnelles), ces organismes ont besoin de « modèles de connaissance » (Claudin, Bernard-Brunet et Joliveau, 1995) portant sur la délimitation de l'espace pastoral et de ses problèmes afin de réaliser des analyses spatiales et mettre en œuvre les actions et suivis adéquats.

Ces besoins de connaissance s'expriment sous des formes et des niveaux de précision différents selon les gestionnaires : chacun a son regard sur l'espace en fonction des activités de l'institution dont il est issu et du service dont il a la charge. De plus, l'acteur témoigne de sa sensibilité personnelle aux questions spatiales, de sa connaissance du pastoralisme : il en résulte une multiplication de territoires à géométrie et sémantique variables. Par voie de conséquence, les données disponibles sont hétérogènes, peu compatibles entre elles et ne répondent pas toujours à l'évolution des besoins des gestionnaires. Notre enjeu était donc de construire un référentiel spatial commun aux quatre institutions. Nous avons proposé une plate-forme cartographique (avec base de données associée) représentant un découpage de l'espace

\* E-mail : florence.brau@voila.fr

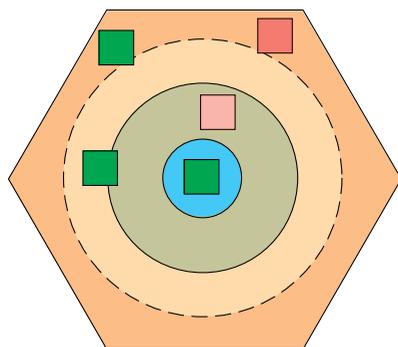
## Modèle général

Unités pastorales

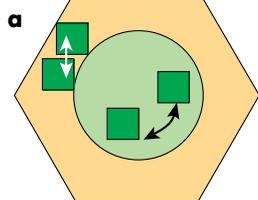
- active
- abandonnée
- potentielle

Territoires pastoraux

- estive haute
- estive moyenne altitude
- intersaison
- hivernage

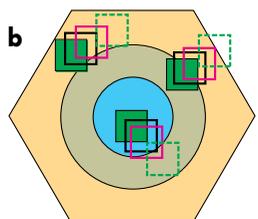


## Modèles spécifiques («modèles-acteurs»)



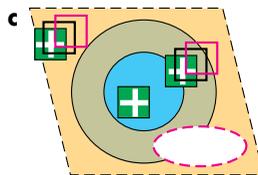
### DSV : Service de la santé et de la protection animale

- Base commune de la gestion de la transhumance
- Distinction de deux saisons principales
- Sensibilité aux contacts des UP : prophylaxie, contagions, périmètres de sécurité



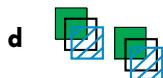
### Division études et aménagement de l'ONF

- Base commune mais sur territoire public : prestations de service aux communes et gestion du foncier
- Trois saisons selon dates de location des concessions de pâturage
- Souci des relations, coïncidences et divergences entre concessions de pâturage, pâturage avec droit et titre et UP, et relations avec les unités agro-écologiques, avec études phyto-écologiques pour les cahiers des charges des concessions



### Responsable pastoral du PNM

- Base spatiale non communale mais selon zones d'études du parc
- Trois saisons pour connaître l'emprise spatiale des troupeaux
- Relations entre UP, quartiers (subdivision des UP), pâturage avec droit et titre, unités agro-écologiques pour une étude fine du pastoralisme
- Travaux sur les zones non utilisées (loups, équipements, valeur fourragère)



### Direction DDAF

- Pas de représentation de l'organisation de l'espace pastoral ni des saisons
- Souci de la relation foncière des UP, connaissance du parcellaire cadastrale

■ UP

■ UP avec quartiers

Pâturage avec droit et titre

Parcellaire cadastral

Concession de pâturage

Unité agro-écologique

Zone non utilisée

## 1. Des points de vue aux modèles

en entités élémentaires qui permette aux futurs utilisateurs de croiser leurs propres couches d'information à des fins d'analyse, et d'échanger des données localisées.

Nous avons pris pour référence la définition et le mode de découpage de l'espace pastoral utilisés par le Cemagref de Grenoble (Ernoul, 2000). Les entités élémentaires du

Le référentiel spatial commun doit donc reposer sur une identification normalisée du domaine pastoral. Comment procéder? Il nous a paru indispensable de modéliser les différentes représentations territoriales puis de les confronter pour en extraire le dénominateur commun. Nous avons choisi d'adapter la méthode des chorèmes à notre problématique: les représentations qu'ont les gestionnaires de l'espace, les phénomènes particuliers du domaine pastoral qu'ils ont besoin de connaître pour mener leurs missions, sont traduits en concepts de l'organisation spatiale et transcrits sous la forme des structures élémentaires correspondantes. Le formalisme des chorèmes facilitera une démarche de différenciation-comparaison des territoires de chacun afin de parvenir à un modèle intégrant au mieux leurs centres d'intérêt et les objets géographiques qu'ils ont en commun.

Le référentiel a été élaboré à partir des perceptions et des besoins des acteurs constituant le comité de pilotage du projet «SIG pastoral»: chefs de services des institutions impliquées, Direction des services vétérinaires (DSU), ONF, Parc du Mercantour (PNM) et, plus tardivement, directrice de la DDAF.

## Construction des modèles chorématiques

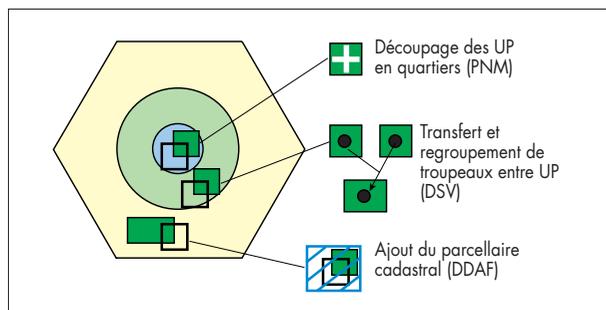
*Choix d'un modèle de base.* – Nous avons voulu répondre à deux types de questions à travers les chorèmes: comment les gestionnaires appréhendent-ils l'organisation de l'espace pastoral à l'échelon départemental? Comment conçoivent-ils l'organisation de l'espace à l'échelon d'un pâturage?

domaine pastoral utilisées sont les unités pastorales (UP), déclinées en différentes catégories d'utilisation. Dans chaque département, des enquêtes et recensements cartographiques des UP sont réalisés selon un découpage communal. Cette représentation de l'espace pastoral pouvait servir de support (fig. 1). En remodelant, en complétant les formes élémentaires de ce modèle, on pouvait mettre en évidence les attentes propres à chacun.

*Élaboration des modèles spécifiques.* – Nous avons formalisé les perceptions et les besoins des partenaires du projet grâce à deux types d'informations : l'analyse du discours et l'analyse des données pastorales qu'ils utilisent. La première repose sur la définition que chacun des acteurs donne de l'espace pastoral, et sur les connaissances qu'il dit souhaiter acquérir. La seconde porte sur des données qu'ils manipulent, leur caractère spatial ou non, les lacunes de leurs bases de données respectives. Par exemple, la DSV aurait l'utilité d'une base de données géoréférencées : elle possède déjà des bases de données pour la gestion de la transhumance et de la prophylaxie animale qui recensent les éleveurs, des adresses et des noms de pâturages, mais non l'espace couvert par le troupeau et les contacts possibles entre cheptels voisins.

Chaque modèle-acteur fait donc coexister les représentations du territoire d'action d'un gestionnaire donné et des structures spatiales sur lesquelles il souhaite être informé. Leurs formalisations sont autant de variations autour du modèle initial, d'enrichissements, de modifications de ses éléments de structure. Les figures 1a à 1d montrent que, selon les cadres législatifs d'intervention des institutions, l'image du pastoralisme n'est pas toujours « projetée » sur le même support : il s'agira soit de l'ensemble du territoire d'une commune, soit, dans une commune, des terrains relevant strictement de la propriété publique, soit de territoires destinés à des études particulières ou, enfin, de zones du Parc du Mercantour. L'unité pastorale représente l'entité de structuration élémentaire de l'espace, mais selon des niveaux d'approche différents : elle peut être découpée en subdivisions fonctionnelles (quartiers), foncières ou physiologiques selon les thématiques.

Notre présentation se limite ici aux éléments permettant de délimiter le domaine pastoral et ses UP. Mais les modèles pourraient être enrichis par le semis de points des équipements, par des points de contact (passages et lieux de contrôle sanitaire des troupeaux). De même, une modélisa-



**2. Le modèle de synthèse :** trois chorotypes – maillage communal du département, gradient saisonnier, discordance-concordance entre UP et pâturages avec droit et titre – forment un modèle de synthèse. Chaque gestionnaire a la possibilité de recréer son modèle spécifique à partir de celui-ci. Trois exemples sont ici proposés.

tion complète aurait représenté des processus de flux directionnels, de phénomènes d'attraction ou de répulsion pour une zone, de transfert et de regroupement des animaux à différentes échelles spatiales et à divers pas de temps.

*De l'identification de chorotypes au référentiel commun.* – Nous avons comparé ces modèles entre eux pour faire apparaître ce que nous considérons en quelque sorte comme les chorotypes du « tour de table SIG pastoral ». Nous avons ensuite regroupé ces compositions de structures récurrentes en un modèle de synthèse. La figure 2 montre que ce modèle peut être support pour l'ancrage des modèles de chacun des acteurs. La définition de ce fond commun implique que les parties prenantes acceptent que tout ne soit pas représenté dans le référentiel mais s'accordent sur une ou quelques entités élémentaires qu'elles pourront enrichir au besoin. Il s'agit d'une étape délicate qui suppose des compromis, d'autant plus que les partenaires ont des niveaux d'intervention différents dans le processus de décision du projet. Notamment, l'implication de la Directrice de la DDAF sur la fin de l'étude a entraîné le développement du volet foncier du référentiel.

Le référentiel commun proposé est fondé sur quelques objets qui ont été soumis à discussion : la commune, échelon pertinent pour lancer des actions de développement local, et découpage pratique pour le stockage et la gestion des informations recueillies ; l'unité pastorale, c'est-à-dire la surface d'un seul tenant utilisée par un éleveur à une saison donnée et le pâturage relevant de droit et titre, autrement dit la surface officiellement déclarée par l'éleveur, qui peut ne pas correspondre à celle véritablement utilisée. Les principaux arbitrages ont portés sur les points suivants :

• l'entité élémentaire de référence : quartier ou UP? Le quartier souhaité par le Parc du Mercantour, n'a pas été retenu car il a été jugé trop détaillé par les autres gestionnaires. Par contre, l'UP peut jouer un rôle de support pour d'autres découpages et informations spécifiques.

• faut-il prendre en compte les unités pastorales privées? Cette option n'était pas souhaitée par l'ONF, qui n'intervient que sur les terrains publics; finalement, elles seront intégrées au référentiel, dans un souci de compréhension globale des pratiques pastorales sur le département.

• quelle place accorder au foncier et au parcellaire cadastral? La directrice de la DDAF la souhaitait grande; mais une UP peut comporter des zones ne relevant d'aucun droit et titre: l'identification du parcellaire est alors fort délicate et ne peut être envisagée que ponctuellement, selon les besoins particuliers des institutions; seules les surfaces déclarées dans le cadre des aides et primes à l'élevage sont donc renseignées au niveau cadastral dans la base de données du référentiel.

Un référentiel commun a finalement été validé par le tour de table des gestionnaires. Il correspond bien aux objets du modèle chorématique de synthèse UP, pâturage avec droit et titre, commune, qui apportent aux gestionnaires les connaissances de base sur l'utilisation de l'espace par le pastoralisme. La base de données comporte des informations sur la taille et la nature du cheptel présent sur l'UP, dont la nécessité est induite par toutes les problématiques de gestion: unités pastorales par saison d'utilisation et renseignements sur les éleveurs qui en sont responsables; gestion foncière (communes auxquelles sont rattachées les UP, surfaces des pâturages relevant de droits et titres, données concernant les locataires et propriétaires de ces pâturages et leurs parcelles cadastrales); gestion de l'environnement, aménagement, gestion sanitaire à travers des données sur les troupeaux et le chargement des UP. Un modèle conceptuel des données a alors pu être réalisé, accompagné de recommandations sur les sources d'information mobilisables.

## Discussion et perspectives

Nous avons testé les modèles chorématiques comme moyen de formalisation des territoires d'action vécus et souhaités de gestionnaires. Cette démarche est nouvelle. Elle s'inspire des travaux de modélisation chorématique des représentations et pratiques de l'espace (Deprest et

Duhamel, 1993) mais s'en différencie pour explorer des besoins exprimés par des acteurs institutionnels, poursuivant des objectifs de protection, de contrôle, de développement local. Ces besoins témoignent d'une absence de connaissances des structures et processus d'un territoire (manque de données adéquates et compréhension lacunaire du fonctionnement du système) et sont donc difficiles à représenter sur une carte, rendant la « fabrication » de cartes mentales non appropriées. Durant notre étude, nous avons pu tester que les chorèmes offrent des avantages pour une formalisation visuelle et aisément comparable des problématiques des gestionnaires, grâce à un langage graphique combinant un nombre restreint de formes élémentaires.

Les modèles chorématiques n'ont cependant pas été construits avec les acteurs; ils ne leur ont donc pas servi d'outil de communication et d'aide à la négociation. Nous avons jugé préférable de les utiliser à des fins personnelles car il nous semblait difficile de faire passer ce formalisme auprès des acteurs. Il manque une « règle du jeu » de la construction interactive des modèles chorématiques et des recherches sont nécessaires (Lardon, Maurel et Piveteau, 2001). Dans un projet ayant une visée d'application SIG comme celui-ci, il est recommandé d'instrumenter le modèle proposé aux partenaires sous forme de maquette informatique. Ceci dit, un travail de chorématisation bien maîtrisé pourrait trouver sa place en amont des réalisations techniques, et être apprécié notamment de ceux qui ne sont pas encore familiarisés avec les SIG. Dans le cadre de cette étude, l'approche chorématique a bénéficié de façon indirecte aux acteurs à travers les enseignements qu'en a tiré l'analyste et les solutions qu'elle lui a suggérées.

---

## Références bibliographiques

CLAUDIN J., BERNARD-BRUNET J., JOLIVEAU T. (coord.), 1995, « La cartographie pour la gestion des espaces naturels », *Actes des Rencontres Internationales ATEN/Cémagref-DICOVA/CRENAM*, Saint-Étienne, 13-17 nov., 480 p.

DEPREST F., DUHAMEL Ph., 1993, « Territoires de Saint-Gervais », *L'Espace Géographique*, n° 1, p. 15-25.

ERNOULT CH., 2000, « Importance et évolution du domaine pastoral alpin. Éléments méthodologiques pour l'utilisation des enquêtes pastorales », *Pastum hors-série*, Association Française de Pastoralisme, p. 231-236.

LARDON S., MAUREL P., PIVETEAU V., 2001, « Représentations spatiales et développement territorial », Paris: Hermès éditions.