



Représentations spatiales et développement territorial

sous la direction de

Sylvie Lardon

Pierre Maurel

Vincent Piveteau

hermes

Table des matières

Chapitre 1. Modèles spatiaux pour le développement territorial :

vue d'ensemble d'une démarche en cours	23
1.1. Les fondements	23
1.2. Le processus	25
1.3. Les résultats	28
1.4. Bibliographie.....	32
Annexe 1. Liste des membres du comité scientifique.....	33
Annexe 2. Liste des contributions aux séminaires MSDT 1999.....	34

PREMIÈRE PARTIE. CADRAGE

Chapitre 2. Le développement territorial : une diversité d'interprétations.....39

2.1. Introduction	39
2.2. Le développement local	40
2.2.1. Les valeurs du développement local.....	40
2.2.2. Les visions économiques et politiques du territoire au cœur des pratiques de développement local	42
2.2.2.1. Territoire, institutions et régulation.....	42
2.2.2.2. Le modèle du district industriel, nouveau paradigme technico-économique	44
2.2.3. Les politiques de développement local et le territoire.....	46
2.3. Le développement territorial.....	47
2.3.1. Le territoire au niveau local	47
2.3.2. Développement et territoire, une exploration	48
2.3.3. Le territoire, un espace qui donne du sens	49
2.3.3.1. De nouvelles fonctions de l'espace rural.....	49
2.3.3.2. Projets de territoire ou territoire de projet.....	51
2.4. Développement territorial et place des représentations spatiales dans les expériences analysées.....	52
2.5. Bibliographie.....	55

Chapitre 3. Les relations chercheurs-acteurs :

place des représentations spatiales	57
3.1. Introduction	57
3.2. La place des chercheurs dans les processus d'innovation, de transfert ou de développement	58
3.2.1. La fin d'une vision linéaire de la relation chercheurs-acteurs	59
3.2.2. Les objets manipulés dans le cadre de la relation « chercheurs-acteurs »...60	
3.2.2.1. Objets isolables et non isolables	60
3.2.2.2. Objet de recherche et objet pour l'action.....	60
3.2.3. Les processus conduisant à la mise en œuvre d'un projet associant chercheurs et acteurs.....	61
3.2.3.1. Une formalisation de la relation : la recherche-action.....	61
3.2.3.2. Toute recherche est action !.....	62
3.3. Recherche-action et développement territorial	62
3.3.1. Une typologie pour caractériser les relations chercheurs-acteurs dans le développement territorial	63
3.3.1.1. Principe	63
3.3.1.2. Organisation de la grille.....	63
3.3.2. Exploitation de la grille dans l'analyse des dispositifs de recherche-action63	
3.3.3. Retour d'expérience sur des programmes de recherche en partenariat.....	65
3.3.4. Des questions à investir	67
3.4. Les représentations spatiales : le vecteur d'un renouvellement des relations « chercheur-acteur » dans les processus de développement territorial ?.....	68
3.4.1. Dans le processus de développement territorial, le chercheur est sollicité par l'acteur pour élaborer des représentations spatiales	68
3.4.2. L'élaboration des représentations spatiales dans les processus de développement territorial : un domaine peu exploré	69
3.4.3. Hypothèse : possibilité d'enrichissement réciproque entre chercheur et acteur	70
3.5. En guise de conclusion et d'ouverture :	
l'apport des différentes contributions des séminaires	71
3.5.1. Le besoin de grilles d'analyse adaptées	71
3.5.2. Des représentations aux fonctionnalités spécifiques	72
3.6. Bibliographie.....	73

Chapitre 4. Les représentations spatiales :

concepts de base et éléments de typologie	75
4.1. Introduction	75
4.2. Concepts de base.....	76
4.2.1. La représentation : une notion difficile à conceptualiser.....	76
4.2.2. Le concept retenu : représentation interne et représentation externe.....	77
4.2.3. Représentation interne, connaissance et raisonnement.....	77

4.2.4. Représentation externe, information, communication et média	78
4.2.4.1. L'univers des médias et la place des représentations spatiales	79
4.2.4.2. Les composantes analogiques et digitales des médias et le cas des représentations spatiales.....	80
4.3. Mécanismes en jeu dans l'élaboration et l'usage des représentations spatiales	80
4.3.1. Le cas particulier de la représentation de l'espace réel par télédétection ..	80
4.3.2. Le cas général de la représentation de l'espace réel par les êtres humains	82
4.3.2.1. Le passage de l'espace réel aux espaces cognitifs.....	83
4.3.2.2. Les interactions entre les représentations internes et externes.....	84
4.4. Description et caractérisation des représentations spatiales externes	86
4.4.1. Description des représentations mobilisées dans les projets étudiés	86
4.4.2. Eléments de typologie des représentations spatiales externes	88
4.4.2.1. La filière d'élaboration	89
4.4.2.2. La capacité à restituer la dimension spatiale (2D), le relief (3D), la dimension temporelle (4D)	90
4.4.2.3. Le degré d'abstraction.....	92
4.4.2.4. Les langages à maîtriser pour coder et décoder la composante digitale de la représentation	95
4.4.2.5. La densité informationnelle	100
4.4.2.6. Le degré d'acceptabilité d'une représentation spatiale par les utilisateurs	100
4.4.2.7. Les coûts des représentations spatiales.....	103
4.5. Les nouveaux enjeux et les dérives possibles.....	104
4.6. Bibliographie.....	106

DEUXIÈME PARTIE. TÉMOIGNAGES

A. Gestion de l'eau

Chapitre 5. Apports des SIRS dans la gestion institutionnelle des eaux

de surface : le projet GESREAU	111
5.1. Résumés	111
5.1.1. Résumé français.....	111
5.1.2. Résumé anglais	111
5.2. Introduction	112
5.3. Intérêts d'un SIRS pour la gestion institutionnelle des eaux	112
5.4. Relation entre les acteurs du projets et définition du rôle du système d'information à référence spatiale dans l'institution	113
5.4.1. Le niveau opérationnel	113
5.4.2. Le pilotage	115
5.4.3. Le niveau stratégique	116
5.4.4. Le rôle du SIRS GESREAU au sein de l'administration vaudoise.....	116
5.5. Méthode de modélisation du territoire GESREAU.....	117
5.6. La définition de la représentation spatiale des données	119

5.6.1. Réalisation du classement des informations à représenter par thématique	119
5.6.2. Concept directeur des représentations graphiques dans GESREAU	120
5.6.2.1. La taille	121
5.6.2.2. Le grain	121
5.6.2.3. La couleur	121
5.6.2.4. L'orientation	122
5.6.2.5. La forme	122
5.6.2.6. L'étiquette	122
5.7. Représentations spatiales formalisées dans GESREAU	123
5.7.1. Description d'une situation géographique locale	123
5.7.2. Inventaire du contenu d'une région ou d'un espace par type d'objet	123
5.7.3. Fonctionnalités pour l'évaluation du comportement	124
5.7.4. Représentations synthétiques thématiques	125
5.7.4.1. Cartes thématiques	125
5.7.4.2. Graphe de profil en long	126
5.7.4.3. Représentation en trois dimensions	126
5.8. Evaluation des types de représentation	127
5.8.1. Cartographie de consultation à l'échelle locale et recherche d'inventaire	127
5.8.2. Constat concernant les méthodes d'évaluation du comportement	128
5.8.3. Constat concernant les représentations synthétiques	129
5.9. Bibliographie	129
Chapitre 6. D'un SIG de recherche à un SIG de gestion territoriale :	
le périmètre de Vittel	131
6.1. Résumés	131
6.1.1. Résumé français	131
6.1.2. Résumé anglais	131
6.2. Introduction	132
6.3. Origine et caractéristiques du SIG construit	133
6.4. Résultats	134
6.4.1 Un milieu hétérogène qui influence les percolations, les choix de pratiques par les agriculteurs, les minéralisations du sol	134
6.4.2. Une évolution rapide des assolements	135
6.4.3. Une nette différence de qualité d'eau par occupation du sol, qui n'est pas répartie aléatoirement dans le périmètre	135
6.4.4. Des modèles pour instruire le changement de pratiques	137
6.5. Discussion et conclusions	137
6.5.1. Des modèles pour le diagnostic	137
6.5.2. Un SIG passant d'une situation de recherche à une situation de gestion ..	138
6.5.3. Quelques enseignements sur la place des modélisations spatiales dans une recherche-intervention	138
6.5.4. Les modèles et représentations utilisés	139
6.6. Bibliographie	141

Chapitre 7. Représenter l'espace pour structurer le temps : la modélisation intégrée du delta intérieur du Niger au Mali	143
7.1. Résumés	143
7.1.1. Résumé français	143
7.1.2. Résumé anglais	144
7.2. Problématique	144
7.3. L'organisation des acteurs	145
7.3.1. Les acteurs	147
7.3.2. Le positionnement des acteurs	148
7.4. Etapes et représentations spatiales	148
7.4.1. Un choix de simplicité géographique	148
7.4.2. Les producteurs et leurs espaces	151
7.4.3. Les étapes de l'écriture du modèle	151
7.4.4. La formation des utilisateurs	152
7.4.5. La spatialisation du modèle	153
7.5. Caractéristiques et fonctions des représentations spatiales dans la modélisation	153
7.6. Discussion	157
7.6.1. Une sémiologie partageable	157
7.6.2. L'intégration des gestions	158
7.6.3. L'intégration des recherches	160
7.7. Bibliographie	161
Chapitre 8. Des systèmes irrigués virtuels aux systèmes irrigués réels : retour par les jeux de rôles	163
8.1. Résumés	163
8.1.1. Résumé français	163
8.1.2. Résumé anglais	163
8.2. Introduction	164
8.3. Historique et contexte	164
8.3.1. L'évolution de l'irrigation dans la moyenne vallée du Sénégal	164
8.3.2. Au niveau local	165
8.4. Une démarche de représentation particulière	166
8.4.1. Un processus de modélisation d'accompagnement	166
8.4.2. La constitution d'un système multi-agent	167
8.4.3. Le passage au jeu de rôles	169
8.4.4. Bilan des représentations utilisées	172
8.5. Perspectives	172
8.5.1. Suites à donner sur ce terrain d'application	172
8.5.2. Intérêt du virtuel	173
8.6. Bibliographie	173

B. Gestion de l'espace

Chapitre 9. Représentations diachroniques des dynamiques spatiales

périurbaines : conurbation d'Aix-Marseille	177
9.1. Résumés	177
9.1.1. Résumé	177
9.1.2. Résumé anglais	177
9.2. Introduction	178
9.3. Les représentations spatiales, vecteurs entre la démarche de recherche et le processus de prise de décision pour l'aménagement.....	179
9.3.1. La production de modèles intermédiaires au cours de la démarche recherche	179
9.3.2. L'utilisation des modèles cartographiques pour l'animation	181
9.3.2.1. La découverte d'une histoire et la construction d'une identité commune	181
9.3.2.2. La carte, un lieu de rencontre entre le monde rural et le monde urbain	181
9.3.3. La démarche comparative et le diagnostic à partir des informations quantifiées fournies par la recherche	182
9.4. Cartographie, mesure et analyse quantitative de la dynamique d'occupation de l'espace : la méthodologie et ses contraintes ...	183
9.4.1. La photo-interprétation diachronique.....	183
9.4.2. Cartographie et analyse visuelle des cartes	184
9.4.3. L'analyse quantitative	185
9.5. Exemple de résultats sur les communes de Cabriès (campagnes de 1968, 1985 et 1998) et du Tholonet (campagnes de 1964 et 1994).....	185
9.5.1. Dynamiques des espaces naturels et entretien des espaces agricoles	186
9.5.2. L'urbanisation et la dynamique de l'interface triple agriculture/forêt/ urbanisme (résultats sur la commune de Cabriès)	187
9.5.2.1. L'origine des espaces urbanisés	188
9.5.2.2. La complexification des structures spatiales.....	188
9.5.2.3. L'allongement des interfaces	188
9.5.2.4. L'imbrication des différents types d'espaces	189
9.5.2.5. Morcellement	190
9.6. Conclusion	191
9.7. Bibliographie.....	192

Chapitre 10. Simulation de projets agroforestiers et analyses spatiales : l'aménagement DFCI du maquis de Portes.....

10.1. Résumés.....	193
10.1.1. Résumé français	193
10.1.2. Résumé anglais	193
10.2. Problématique	194

10.3. Historique	194
10.4. Les étapes du dispositif	195
10.4.1. Schéma d'un territoire potentiellement aménageable	195
10.4.2. Une grande coupure stratégique	196
10.4.3. Un aménagement sylvopastoral à but DFCI	197
10.4.4. A la recherche de représentations communes	198
10.5. Perspectives	200
10.6. Discussion	201
10.7. Bibliographie	202

Chapitre 11. Un SIG pour accompagner un projet de gestion sylvo-pastorale : des brebis dans un domaine boisé du Causse Méjan, Lozère.....

11.1. Résumés	203
11.1.1. Résumé français	203
11.1.2. Résumé anglais	204
11.2. Une problématique de multi-usage de l'espace	204
11.3. Historique et mise en scène des acteurs	205
11.4. Les étapes de la démarche et les représentations spatiales produites	207
11.4.1. Elaboration de propositions de scénarios par le groupe de travail.	207
11.4.2. Validation des scénarios par les éleveurs	209
11.4.3. Validation par le propriétaire forestier	210
11.4.4. Négociation des scénarios dans le groupe de travail	210
11.4.5. Restitution aux acteurs dans le but d'une mise en œuvre du projet	211
11.5. Discussion	212
11.6. Bibliographie	214

Chapitre 12. Le paysage lieu de concertation pour l'aménagement : des territoires en Isère.....

12.1. Résumés	217
12.1.1. Résumé français	217
12.1.2. Résumé anglais	217
12.2. Introduction	218
12.3. Le paysage pour un projet de territoire	218
12.3.1. Lire le paysage pour mieux l'écrire	218
12.3.2. La clé du sol comme l'une des clés de lecture	219
12.3.3. Le paysage « lieu commun » de concertation	220
12.3.4. Accompagner les acteurs locaux dans la concertation	222
12.4. Approche méthodologique de l'occupation du sol	222
12.4.1. Caractérisation des composantes physiques du territoire	222
12.4.2. Echelles et unités de gestion	223
12.4.2.1. L'îlot de parcelles	223
12.4.2.2. Le parcellaire et le système d'exploitation	223

Chapitre 13. Modèles d'analyse et de représentation

pour la prospective paysagère concertée : deux exemples en zone rurale 239

13.1. Résumés.....	239
13.1.1. Résumé français.....	239
13.1.2. Résumé anglais.....	239
13.2. Introduction.....	240
13.3. Cadre et problématique de la recherche.....	240
13.3.1. Une entrée paysagère pour la gestion du territoire.....	240
13.3.2. Les deux expériences et les acteurs.....	241
13.4. La démarche.....	243
13.4.1. La constitution d'un système d'information géographique (SIG).....	244
13.4.2. Le découpage en unités paysagères.....	245
13.4.3. Le rendu des vues paysagères.....	247
13.4.4. Le diagnostic du territoire à travers le paysage.....	248
13.4.5. La prise en compte des représentations paysagères.....	250
13.4.6. La recherche des facteurs d'évolution du paysage.....	250
13.4.7. La construction de scénarios d'évolution du paysage.....	253
13.4.8. L'élaboration de stratégies d'action.....	257
13.5. Discussion.....	259
13.5.1. Distinguer les différents modèles de la réalité.....	259
13.5.2. La formalisation explicite des représentations discursives.....	261
13.5.3. La dimension spatiale des modes de représentation.....	263
13.6. Bibliographie.....	265

C. Développement local

Chapitre 14. Des représentations spatiales pour accompagner

les projets de gestion de l'espace en Cévennes..... 269

14.1. Résumés.....	269
14.1.1. Résumé français.....	269
14.1.2. Résumé anglais.....	269
14.2. Introduction.....	270
14.3. Le projet au cours duquel les représentations spatiales ont été utilisées comme support de dialogue entre acteurs du développement local.....	271
14.3.1. La question de recherche-développement initiale.....	271
14.3.2. L'implication des acteurs du développement local dans la démarche... ..	272
14.3.3. Les étapes de la démarche.....	274
14.4. Les représentations spatiales dans le processus d'élaboration d'un projet territorial.....	276
14.4.1. La contribution du géographe au programme de recherche-développement.....	276
14.4.2. Les représentations spatiales de l'état des lieux de la châtaigneraie.....	276
14.5. Quel apport des représentations spatiales dans le processus de discussion ?.....	278

14.5.1. La contribution des représentations spatiales aux discussions du groupe de travail	278
14.4.2. Un effet stimulant, mais fugace, des représentations spatiales	282
14.4.3. Pourquoi les représentations spatiales proposées n'ont-elles pas généré le débat souhaité ?	283
14.5. Bibliographie	287

Chapitre 15. La représentation cartographique, un outil de concertation pour le développement durable des territoires : le cas de Bièvre-Valloire

15.1. Résumés.....	289
15.1.1. Résumé français	289
15.1.2. Résumé anglais	289
15.2. Introduction	290
15.3. Choix d'un terrain	292
15.4. Les représentations cartographiques pour raisonner le développement territorial.....	292
15.4.1. Le repérage des enjeux.....	292
15.4.2. Quelles représentations cartographiques ?.....	293
15.5. Rôles et places des acteurs dans la démarche	294
15.6. Les résultats : intérêts et limites de la démarche	295
15.6.1. L'inventaire des cartes et des enjeux.....	295
15.6.2. Conception d'une carte de synthèse.....	295
15.6.3. L'implication des acteurs	296
15.6.4. L'utilisation ultérieure de la carte de synthèse	297
15.6.5. Les difficultés rencontrées	298
15.7. Perspectives de modélisation	298
15.8. Bibliographie	299

Chapitre 16. Télédétection et carte socio-foncière dans des projets participatifs en Afrique.....

16.1. Résumés.....	301
16.1.1. Résumé français	301
16.1.2. Résumé anglais	302
16.2. Problématique	302
16.3. Historique et mise en scène des acteurs.....	304
16.4. Les étapes du dispositif et les représentations spatiales produites	306
16.4.1. Les spatiocartes.....	307
16.4.2. La carte socio-foncière.....	311
16.5. Discussion	313
16.6. Bibliographie	316