COLLECTION
Géographie
CONTEMPORAINE

Mondialisation et résilience des territoires

Trajectoires, dynamiques d'acteurs et expériences

Sous la direction de
ABDELILLAH HAMDOUCH, MARC-HUBERT DEPRET
et CORINNE TANGUY

Presses de l'Université du Québec

COLLECTION
Géographie
CONTEMPORAINE

La collection Géographie contemporaine change d'image. Le souci de renouveau de la direction des Presses de l'Université du Québec et l'attachement aux traditions du directeur de la collection ont abouti à un compromis qui rend la collection plus attrayante tout en affirmant la continuité avec sa mission, soit celle de diffuser des travaux de nature scientifique ou pédagogique qui permettent d'enrichir la réflexion géographique. Ce changement est l'occasion d'un rapide bilan. Cette collection qui, au départ, voulait remplir un vide s'est avérée féconde. Depuis 1998, plus de vingt titres ont été publiés, plusieurs ayant donné lieu à des rééditions. Analysant le monde à toutes ses échelles, du mondial au local, des travaux de chercheurs du Québec et d'ailleurs ont interrogé le territoire et les possibilités qu'il offre dans un contexte qui requiert la révision des choix de développement de nos sociétés. La collection devient ainsi ce qu'elle cherchait à être, soit une tribune en langue française pour l'analyse des territoires. La nouvelle image, plus accessible, réaffirme cet objectif. Le monde, dans sa globalité, est impensable sans des repères territoriaux qu'il importe de rendre visibles. Sans ces repères, les liens sociaux sont impossibles, la préoccupation pour le bien commun disparaît et seul l'individualisme a droit de cité. Les repères territoriaux sont nécessaires pour un développement respectueux des générations futures, certes, mais aussi des collectivités qui nous entourent et avec lesquelles nous partageons la planète. C'est ce que l'éducation géographique des citoyens rend possible et c'est le défi qui a guidé et qui continuera de guider les travaux de la collection Géographie contemporaine.

Juan-Luis Klein
Directeur de la collection

Mondialisation et résilience des territoires

Membre de L'ASSOCIATION NATIONALE DES ÉDITEURS DE LIVRES

Presses de l'Université du Québec
Le Delta I, 2875, boulevard Laurier, bureau 450, Québec (Québec) G1V 2M2
Téléphone : 418 657-4399 – Télécopieur : 418 657-2096
Courriel : puq@puq.ca – Internet : www.puq.ca

Diffusion / Distribution :

Canada : Prologue inc., 1650, boulevard Lionel-Bertrand, Boisbriand (Québec) J7H 1N7 – Tél. : 450 434-0306 / 1 800 363-2864

France : Sodis, 128, av. du Maréchal de Lattre de Tassigny, 77403 Lagny, France – Tél. : 01 60 07 82 99

Afrique : Action pédagogique pour l'éducation et la formation, Angle des rues Jilali Taj Eddine et El Ghadfa, Maârif 20100, Casablanca, Maroc – Tél. : 212 (0) 22-23-12-22

Belgique : Patrimoine SPRL, avenue Milcamps 119, 1030 Bruxelles, Belgique – Tél. : 02 7366847

Suisse : Servidis SA, Chemin des Chalets, 1279 Chavannes-de-Bogis, Suisse – Tél. : 022 960.95.32

DANGER LE PHOTOCOPILLAGE TUE LE LIVRE

La *Loi sur le droit d'auteur* interdit la reproduction des œuvres sans autorisation des titulaires de droits. Or, la photocopie non autorisée – le « photocopillage » – s'est généralisée, provoquant une baisse des ventes de livres et compromettant la rédaction et la production de nouveaux ouvrages par des professionnels. L'objet du logo apparaissant ci-contre est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit le développement massif du « photocopillage ».

Mondialisation et résilience des territoires

Trajectoires, dynamiques d'acteurs et expériences

Sous la direction de
ABDELILLAH HAMDOUCH, MARC-HUBERT DEPRET
et CORINNE TANGUY

Presses de l'Université du Québec

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives nationales du Québec et Bibliothèque et Archives Canada

Vedette principale au titre :

Mondialisation et résilience des territoires : trajectoires, dynamiques d'acteurs et expériences

(Géographie contemporaine)

Comprend des réf. bibliogr.

ISBN 978-2-7605-3287-8

1. Mondialisation. 2. Aménagement du territoire. 3. Innovations – Aspect social. 4. Géographie économique. 5. Adaptation sociale. 6. Mondialisation – France. I. Hamdouch, Abdelillah. II. Depret, Marc-Hubert. III. Tanguy, Corinne. IV. Collection : Géographie contemporaine.

JZ1318.M66 2012 303.48'2 C2012-940289-3

Les Presses de l'Université du Québec reconnaissent l'aide financière du gouvernement du Canada par l'entremise du Fonds du livre du Canada et du Conseil des Arts du Canada pour leurs activités d'édition.

Elles remercient également la Société de développement des entreprises culturelles (SODEC) pour son soutien financier.

Mise en pages : Interscript
Couverture Conception : Richard Hodgson

2012-1.1 – *Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés* **– © 2012, Presses de l'Université du Québec**
Dépôt légal – 3e trimestre 2011 – Bibliothèque et Archives nationales du Québec / Bibliothèque et Archives Canada
Imprimé au Canada

Avant-propos

Cet ouvrage s'inscrit dans la continuité thématique de la collection Géographie contemporaine dans laquelle il paraît. Il partage très largement et complète les analyses et conclusions contenues notamment dans l'ouvrage dirigé par J.-M. Fontan, J.-L. Klein et B. Lévesque paru en 2003 dans cette collection (*Reconversion économique et développement territorial*).

L'ouvrage s'est construit progressivement à partir de contributions à diverses manifestations scientifiques (colloques, journées d'étude, écoles d'été, séminaires réguliers) organisées par le Réseau de recherche sur l'innovation (RRI) ou par certains de ses membres dans leurs institutions respectives. Une partie importante des contributeurs de cet ouvrage ont notamment pris part à deux colloques internationaux du RRI sur des thèmes fondamentaux et complémentaires liés à la mondialisation et à ses effets territoriaux : le premier, centré sur le thème « Travail, capital et savoir dans la mondialisation », s'est tenu à Grenoble les 18 et 19 mars 2010 à la Wesford School of Management ; le second, portant sur « Environment, Innovation and Sustainable Development : Towards a New Techno-Economic Paradigm ? », a eu lieu à Marseille les 7 et 8 octobre 2010 sur le campus d'Euromed Management.

Nous voudrions ici remercier ces institutions pour le soutien apporté à ces deux manifestations, de même que l'ensemble des contributeurs et des relecteurs des différents chapitres, qui ont accepté de travailler avec nous en dépit de contraintes de délais relativement fortes. De même, sans le soutien financier et logistique du RRI (et les encouragements de son président, monsieur Dimitri Uzunidis) et du CESAER (UMR INRA-Agrosup Dijon), ainsi que l'appui de sa directrice, madame Cécile Detang-Dessendre, la finalisation de l'ouvrage n'aurait sans doute pas pu être menée dans d'aussi bonnes conditions. Qu'ils en soient sincèrement remerciés. Enfin, les encouragements de monsieur Juan-Luis Klein, directeur du CRISES et de la collection Géographie contemporaine dans laquelle paraît cet ouvrage, de même que la confiance de madame Céline Fournier, directrice des Presses de l'Université du Québec, et l'aide de madame Sandrine Guillaume, secrétaire à Agrosup Dijon, dans la mise en page du manuscrit, ont été des atouts précieux. Nous les en remercions chaleureusement.

Table des matières

Avant-propos VII

Liste des encadrés. XVII

Liste des figures XIX

Liste des tableaux. XXI

Introduction 1
Abdelillah Hamdouch, Marc-Hubert Depret et Corinne Tanguy

Bibliographie. 16

Partie 1 – RECONVERSION INDUSTRIELLE, CRÉATION D'ENTREPRISES ET REDYNAMISATION TERRITORIALE 19

Chapitre 1 – LA FLÈCHE DU TEMPS ET LE SYSTÈME, OU COMMENT ANALYSER LA RÉSILIENCE D'UN TERRITOIRE 21
Christine Liefooghe

1. Le concept de résilience s'applique-t-il au territoire ? 22
   1.1. La résilience : un concept nomade 23
   1.2. La résilience appliquée au système territorial 24
   1.3. L'évolution des systèmes territoriaux et les types de résilience 25

2. La résilience, la mondialisation et le territoire : le cas du Nord-Pas-de-Calais 26
2.1. Les frontières et l'émergence du système territorial 27
2.2. L'inertie du système hérité de l'industrialisation 28
2.3. L'internationalisation et la mondialisation : incertitudes et résilience du système 30
3. La résilience des systèmes territoriaux et les jeux d'acteurs 32
3.1. Les initiatives de développement et la recherche de nouvelles trajectoires . . . 33
3.2. La « bifurcation métropolitaine » : de nouvelles règles du jeu pour la région ? 34
3.3. Les innovations, les jeux d'acteurs et la résilience 36
Conclusion : accélération du changement et résilience des territoires 38
Bibliographie 38

Chapitre 2 – LA MÉTROPOLE NANTAISE EST-ELLE RÉSILIENTE ? 41
Jacques Fache
1. Âge 1 – La construction navale, un système résilient ? 43
2. Âge 2 – La métropole d'équilibre : rupture exogène et résilience 46
3. Âge 3 – La métropole européenne : reprise en main par les (nouveaux ?) acteurs du système nantais et reconstruction d'un système 47
4. Nantes, laboratoire d'une nouvelle résilience ? 52
Conclusion 54
Bibliographie 55

Chapitre 3 – CRISE ET RECONVERSION DES TERRITOIRES INDUSTRIELS : LES ENJEUX DE LA CRÉATION D'ENTREPRISE : L'EXEMPLE DE DUNKERQUE (NORD DE FRANCE) 59
Sophie Boutillier, Blandine Laperche et Dimitri Uzunidis
1. L'entrepreneuriat comme facteur de reconversion des territoires 60
1.1. Le territoire : d'un espace neutre à un milieu innovateur 61
1.2. La contribution de l'entrepreneuriat à la reconversion des territoires 63
1.3. Le potentiel de ressources de l'entrepreneur ou le territoire conçu comme réservoir de ressources 64
2. Dunkerque : un faible dynamisme entrepreneurial 66
2.1. La faible dynamique entrepreneuriale de la région : une donnée historique 66
2.2. Les caractéristiques de l'entrepreneur du NPC : un entrepreneur à faible potentiel de ressources qui crée par nécessité 68
3. Les raisons du faible dynamisme entrepreneurial et la question territoriale 71
3.1. L'évolution du territoire et la dépendance de sentier 71
3.2. Dunkerque : une accumulation d'actifs spécifiques propres à l'industrie lourde 73
3.3. Une faible accumulation d'actifs spécifiques secondaires 76
Conclusion 77
Bibliographie 77

Partie 2 – INNOVATION, *CLUSTERISATION* ET TRAJECTOIRES D'ADAPTATION TERRITORIALE 81

Chapitre 4 – RÉSILIENCE TERRITORIALE ET TRAJECTOIRE TECHNOPOLITAINE : REGARD ÉVOLUTIONNISTE SUR LE *CLUSTER* INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE GRENOBLOIS 83
Bruno Moriset

1. La « triple hélice » de la haute technologie et de la R-D 85
   - 1.1. La recherche publique et l'université 86
   - 1.2. La recherche privée et les industries de haute technologie 87
2. Des moulins à papier aux nanotechnologies : vagues d'innovations et cycles industriels 89
   - 2.1. Et Bergès vint… 89
   - 2.2. Les sagas entrepreneuriales et la dépendance de sentier technologique 90
   - 2.3. L'effondrement des vieilles activités manufacturières 91
   - 2.4. Un des facteurs de la résilience économique des territoires : l'importance du rythme dans les cycles technologiques et économiques 91
3. La coévolution des institutions et l'émergence d'une idéologie commune 92
4. Le maillon manquant : la guerre, le complexe militaro-industriel et la géographie 93
5. La discussion et les perspectives : résilience du territoire, géographie, politique et technologie 96
   - 5.1. La primauté de la géographie : des facteurs de production aux externalités non marchandes. 97
   - 5.2. Un regard vers le futur : Marshall *vs* Jacobs ? 97
   - 5.3. La technopole face à la question sociale et environnementale 98

Bibliographie. 99

Chapitre 5 – RÉSILIENCE ET TERRITOIRE : L'EXEMPLE DES MICROTECHNIQUES EN FRANCHE-COMTÉ . . . 103
Edwige Dubos-Paillard et Sophie Carel

1. La résilience de l'horlogerie au sein des microtechniques, un enjeu de développement territorial pour la Franche-Comté 106
   - 1.1. L'essor et la crise de l'activité horlogère franc-comtoise 106
   - 1.2. Les composantes de la résilience des activités horlogères et microtechniciennes 109
2. Le profil des établissements microtechniques et de leurs rapports à l'innovation. 114
   - 2.1. La construction de l'enquête : choix méthodologiques 114
   - 2.2. Le portrait des entreprises microtechniques et de leurs rapports à l'innovation. 116

Conclusion 123

Bibliographie. 124

Chapitre 6 – LES PRATIQUES DU WEB 2.0 COMME GRILLE DE LECTURE DU TERRITOIRE 2.0 COLLABORATIF ET INNOVANT 125
Stéphane Goria et Audrey Knauf

1. Les concepts clés 127
   1.1. Le Web 2.0 et ses outils 127
   1.2. L'entreprise 2.0 128
   1.3. Le territoire 2.0 129
   1.4. L'intelligence économique et l'intelligence territoriale 130
2. La réflexion analogique à propos du « territoire 2.0 » 131
   2.1. Le dispositif de réflexion analogique 131
   2.2. L'enquête sur les *clusters* et les systèmes productifs locaux (SPL) français . . . 133

Conclusion 136
Bibliographie 139

Chapitre 7 – LA DYNAMIQUE DE CRÉATION DE RESSOURCES TERRITORIALISÉES ET D'INNOVATION : L'EXEMPLE DE LA FILIÈRE AOC CRÉMANT DE BOURGOGNE 143
Michel Martin et Corinne Tanguy

1. Les AOC, l'ancrage territorial et l'innovation : quelques considérations théoriques 145
   1.1. Les AOC : définition et caractéristiques 145
   1.2. Les AOC : un mode d'organisation économique de type *cluster* 145
   1.3. La gouvernance de l'AOC 147
   1.4. L'innovation et les AOC 147
2. L'AOC Crémant de Bourgogne : une filière en plein développement 148
   2.1. L'historique et la présentation de la filière 148
   2.2. La méthode et la présentation des acteurs enquêtés 151
3. Quelles innovations dans la filière AOC Crémant de Bourgogne ? 152
   3.1. L'innovation impulsée par l'interprofession 152
   3.2. L'innovation dans les entreprises élaboratrices de crémant de Bourgogne 155

Conclusion 160
Bibliographie 161

Partie 3 – REDISTRIBUTION INTERNATIONALE DES ACTIVITÉS ET STRATÉGIES D'ATTRACTIVITÉ TERRITORIALE 163

Chapitre 8 – LES POLITIQUES DE « CROISSANCE VERTE » COMME STRATÉGIES DE REPOSITIONNEMENT COMPÉTITIF : LE CAS DE LA FRANCE ET DE SON « GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT » 165
Marc-Hubert Depret et Abdelillah Hamdouch

1. Le développement durable, une ambition française ? 167
   1.1. Le Grenelle de l'environnement : une ambition, une méthode et des moyens sans précédent 168

1.2. Une ébauche de planification verte . . . 174
1.3. Les autres mesures récentes en faveur de l'économie verte en France . . . 176
2. Les forces et les faiblesses du système écotechnologique français . . . 177
2.1. Les atouts de la France dans la course à la croissance verte . . . 178
2.2. Une politique de résilience volontariste... mais schizophrène . . . 178
Conclusion . . . 185
Bibliographie . . . 187

Chapitre 9 – LA MONDIALISATION DES CHAÎNES LOGISTIQUES MULTIACTEURS : CONSÉQUENCES ET OPPORTUNITÉS POUR LES TERRITOIRES . . . 191
Christine Belin-Munier
1. Des stratégies internationales conduisant à des chaînes logistiques globales fragmentées . . . 193
1.1. La globalisation des entreprises . . . 193
1.2. Une production fragmentée . . . 194
1.3. Une chaîne logistique globale . . . 195
2. L'enjeu stratégique du pilotage des chaînes logistiques globales . . . 196
2.1. La coordination des processus . . . 197
2.2. Les systèmes d'information . . . 197
2.3. Le *Global Supply Chain Management*, source d'avantages concurrentiels . . . 198
3. La dualité des chaînes logistiques globales . . . 200
3.1. Les flux poussés et la différenciation retardée . . . 200
3.2. Les cycles longs et les cycles courts d'approvisionnement . . . 201
3.3. La proximité et l'éloignement organisationnels . . . 202
3.4. Les flux massifiés et fragmentés . . . 203
3.5. Une chaîne fragmentée mais une responsabilité étendue . . . 204
Conclusion . . . 205
Bibliographie . . . 206

Chapitre 10 – RÉSILIENCE TERRITORIALE ET DIASPORAS : *BENCHMARK* DE TROIS SYSTÈMES D'INNOVATION (SILICON VALLEY, ISRAËL ET MAROC) . . . 209
Christophe Assens et Yoni Abittan
1. La Silicon Valley, une culture de la coopétition . . . 211
2. Israël, la culture du « *bagel phenomenon* » . . . 214
3. Le système d'innovation au Maroc : entre logique institutionnelle et logique interpersonnelle . . . 218
Conclusion . . . 220
Bibliographie . . . 222

Partie 4 – DÉVELOPPEMENT DURABLE, INNOVATION SOCIALE ET RÉSILIENCE DES TERRITOIRES 225

Chapitre 11 – MONDIALISATION, MUTATIONS URBAINES ET VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : QUELLES STRATÉGIES DE RÉSILIENCE POUR UN DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE ? 227
Béatrice Quenault

1. La mondialisation et les formes de territorialité urbaine 229
   1.1. La métropolisation, la périurbanisation et la désertification rurale comme facteurs de non-durabilité 229
   1.2. La dialectique compétitivité des firmes : attractivité des territoires comme frein à la construction de solidarités urbaines 231
2. L'anthropisation des aléas et les vulnérabilités urbaines au changement climatique 232
   2.1. Le changement climatique et la territorialisation du développement durable 232
   2.2. Le méta-risque climatique et l'accentuation des vulnérabilités urbaines 234
3. L'adaptation au changement climatique, la résilience proactive et la durabilité du développement urbain 235
   3.1. La capacité adaptative comme interface du couple vulnérabilité-résilience 236
   3.2. La résilience proactive comme condition critique de la durabilité du développement urbain 237

Conclusion 240
Bibliographie 242

Chapitre 12 – LE DÉVELOPPEMENT DURABLE, FACTEUR DE RÉSILIENCE DES TERRITOIRES . . . 247
Anne Musson, Jean-Marie Cardebat, Sandrine Gombert-Courvoisier, Laurence Harribey, Serge Marty, Francis Ribeyre et Bernard Sionneau

1. La méthodologie 249
   1.1. Les sujets 249
   1.2. Les modalités de l'entretien 249
   1.3. L'entretien semi-directif 250
   1.4. Le traitement des données 250
   1.5. Le traitement du questionnaire 250
2. Quelle politique de résilience pour une sortie de crise réussie et la mise en place d'une attractivité durable ? 251
   2.1. La performance de l'entreprise et le développement durable 251
   2.2. La représentation de l'avenir 254
3. L'importance des critères liés au développement durable par rapport aux facteurs traditionnels d'attractivité 257
   3.1. Les firmes, les territoires et le développement durable 257
   3.2. Les choix de localisation et le développement durable 259

Conclusion 262
Bibliographie 266

Chapitre 13 – VERS UNE POLITIQUE PUBLIQUE DE SOUTIEN À L'INNOVATION SOCIALE COMME PROCESSUS D'ENDOGÉNÉISATION DE L'ATTRACTIVITÉ DU TERRITOIRE ? : LE CAS DE LA RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON 267
Nadine Richez-Battesti et Delphine Vallade

1. L'innovation sociale : des définitions multiniveaux 269
   1.1. L'innovation sociale : une définition non stabilisée, fonction des enjeux institutionnels 270
   1.2. L'approche des acteurs régionaux de l'économie sociale et solidaire : une innovation sociale entrepreneuriale 273
2. L'innovation sociale dans la gouvernance locale : potentialités d'une réponse économique et politique en Languedoc-Roussillon 276
   2.1. Définition des intérêts collectifs locaux : une innovation sociale entrepreneuriale pour un développement économique endogène 277
   2.2. La coconstruction de l'action publique : l'innovation sociale comme projet et comme méthode 280

Conclusion 283
Bibliographie 284

Notices biographiques 287

Liste des encadrés

Encadré I.1	Les quatre dilemmes territoriaux des territoires résilients	7
Encadré 6.1	Les facteurs clés de succès pour la mise en œuvre d'une entreprise 2.0	128
Encadré 6.2	Les freins et facteurs d'échec pour la mise en œuvre d'une entreprise 2.0	129
Encadré 6.3	Les facteurs clés de succès et bonnes pratiques des *clusters* interrogés	134
Encadré 6.4	Les freins et facteurs clés d'échec des *clusters* interrogés	135
Encadré 8.1	Verbatim des plus hautes instances de la République française à l'occasion du Grenelle de l'environnement	171
Encadré 13.1	Les dispositifs structurants inscrits dans le Programme régional d'innovation sociale	275

Liste des figures

Figure 1.1 Lille Métropole : une capitale régionale aux ambitions européennes 35
Figure 2.1 Les trois âges de la métamorphose de la métropole nantaise 44
Figure 4.1 Les cycles d'innovation et d'industrie à Grenoble 91
Figure 5.1 La Franche-Comté, une région frontalière à l'est de l'espace français 105
Figure 5.2 Les secteurs susceptibles de comporter des activités microtechniques 115
Figure 5.3 Les établissements microtechniques francs-comtois selon l'enquête de 2008 . . . 117
Figure 5.4 Les types d'adaptation aux marchés dans les entreprises microtechniques franc-comtoises 118
Figure 5.5 Les types d'adaptation aux marchés dans les entreprises microtechniques franc-comtoises 119
Figure 5.6 Les obstacles à l'innovation dans les entreprises microtechniques franc-comtoises 122
Figure 7.1 La Bourgogne et ses cinq régions viticoles 149
Figure 7.2 La délimitation de l'AOC Crémant de Bourgogne 150
Figure 12.1 Performance de l'entreprise et DD 253
Figure 12.2 Représentation de l'avenir 256
Figure 12.3 Firmes, territoires et DD 258
Figure 12.4 Localisation et DD 261

Liste des tableaux

Tableau I.1 Au cœur de la dynamique de résilience territoriale : les dilemmes territoriaux et leur résolution 8

Tableau 3.1 Types d'actifs spécifiques 72

Tableau 4.1 Entreprises avec des activités importantes de R-D localisées dans l'aire métropolitaine grenobloise 88

Tableau 4.2 Les maires de Grenoble : les scientifiques occupent l'Hôtel de ville 94

Tableau 6.1 Parallèle entre facteurs clés de succès d'une entreprise 2.0 et d'une grappe d'entreprises (*cluster*) 132

Tableau 6.2 Facteurs de réussite de l'entreprise 2.0 et de la grappe d'entreprises 137

Tableau 6.3 Risques et freins pour le développement d'une entreprise 2.0 et d'une grappe d'entreprises 138

Tableau 7.1 Évaluation du potentiel interne d'innovation des élaborateurs et recours à un laboratoire extérieur 157

Tableau 7.2 Les innovations des élaborateurs de crémant par type 159

Tableau 8.1 Principaux engagements pris dans le cadre du Grenelle de l'environnement 170

Tableau 8.2 Répartition par grands domaines des investissements (en Md€) prévus dans le cadre du Grenelle de l'environnement (2009-2020) 173

Tableau 8.3 Répartition par thématiques et modes de financement des investissements publics prévus dans le cadre du Grenelle de l'environnement (2009-2020) . . . 174

Tableau 8.4 Les laboratoires d'excellence, les équipements d'excellence et les pôles de compétitivité verts 177
Tableau 8.5 Les filières stratégiques de la croissance verte dans lesquelles la France peut jouer un rôle. 179
Tableau 8.6 État d'avancement (au 20 juin 2011) de la publication des décrets d'application de la loi dite Grenelle 2 183
Tableau 10.1 Typologie des résiliences territoriales à partir des cas de la Silicon Valley, d'Israël et du Maroc 221
Tableau 12.1 Nature des politiques de résilience fondée sur le développement durable selon le type des entreprises présentes sur le territoire. 264

Introduction

Abdelillah Hamdouch, Marc-Hubert Depret et Corinne Tanguy

L'homme raisonnable s'adapte au monde ;
l'homme déraisonnable s'obstine
à essayer d'adapter le monde à lui-même.
Tout progrès dépend donc de l'homme déraisonnable.
George Bernard SHAW, *Maximes pour révolutionnaires*, 1903

Je ne veux pas changer la règle du jeu,
je veux changer de jeu.
André BRETON, *Œuvres complètes*, 3 tomes, 1988-1992-1999

Quelle que soit la période (et plus encore en ce début de XXIe siècle), la mondialisation a fragilisé les territoires les moins flexibles, les moins agiles ou les moins accommodants. Dans son (re)déploiement, la mondialisation et ses principaux avatars (financiarisation, remise en cause des frontières de l'État, instabilité et crises, technicisme, etc.) tendent en effet à menacer ou à remodeler la plupart des territoires, sans distinction quant à leur nature (administrative, économique, sociale, linguistique, géographique, etc.) ou à leur échelle (pays, régions, villes, zones rurales, espaces naturels, etc.). Elle agit ainsi comme un rouleau compresseur qui brouille ou fait voler en éclats leurs frontières. La mondialisation tend alors à gommer les facteurs de spécificité (voire d'identité) des territoires en uniformisant les normes de production et de consommation ainsi que les modes de vie. Elle les soumet à des standards de productivité, à des critères

de performance et à des contraintes de compétitivité qui remettent en question des référents collectifs (sociaux, solidaires, environnementaux, culturels, etc.) que les territoires ont parfois mis des générations à construire, à institutionnaliser, à consolider et à faire progresser (cohésion sociale, qualité de vie et qualité de l'environnement, convivialité, solidarité, coopération, proximité, esprit d'entreprendre, mobilité, créativité, intégration des minorités, démocratie participative, préservation du patrimoine, etc.).

Délocalisations en chaîne, compétition (sociale, fiscale et environnementale) exacerbée, urbanisation anarchique ou suburbanisation (au Nord comme au Sud), migrations (économiques ou écologiques), dégradation de l'environnement et des espaces naturels, épuisement des ressources, atteintes croissantes à la biodiversité, délinquance, encombrement routier, inflation (prix, salaires, loyers), spéculation immobilière, etc., ne sont que quelques-uns des signes les plus visibles des atteintes portées par la mondialisation aux territoires, à leurs populations et à leurs écosystèmes.

Face à cette déferlante, les territoires voient leurs facteurs endogènes de cohérence et de stabilité bousculés, leurs valeurs et sources d'identité menacées ou érodées et leurs leviers internes de développement économique, social, politique et culturel brutalement soumis à des jeux de contraintes et de pressions dont ils n'ont plus tout à fait la maîtrise.

Ces menaces et contraintes sont réelles, et de nombreux territoires urbains ou ruraux subissent aujourd'hui de plein fouet les effets déstructurants (et parfois irréversibles) de la mondialisation, dont les retombées positives manifestes (baisse des prix des produits manufacturés, débouchés nouveaux, diversité culturelle, etc.) ne compensent plus désormais les déséquilibres collatéraux qu'elle engendre. Désindustrialisation ou marginalisation pour les uns, désertification ou reconversion brutale (ou trop tardive) pour les autres, ou encore hypertrophie urbaine pour certains, les territoires sont aujourd'hui traversés par de multiples déséquilibres qui les fragilisent et les mettent souvent en concurrence frontale pour attirer ou, à tout le moins, maintenir des activités (économiques, touristiques, culturelles, etc.), des personnes (salariés, entrepreneurs, créatifs, jeunes, retraités, etc.) et des capitaux (financiers et humains). La mondialisation fait ainsi basculer de nombreux territoires dans un « équilibre instable en perpétuel mouvement » – pour reprendre les mots de Christine Liefooghe dans le premier chapitre de cet ouvrage – qui tend à les éloigner d'un développement véritablement durable ou soutenable.

Cependant, l'expérience de ces vingt ou trente dernières années montre que certains territoires s'en sortent mieux que d'autres en résistant, en s'adaptant, voire en se réinventant face à la mondialisation et à la concurrence de plus en plus forte de certains territoires émergents. La littérature économique et géographique regorge ainsi d'exemples de territoires « modèles » ayant réussi leur mue territoriale. Les agglomérations lilloise, bordelaise, lyonnaise, montpelliéraine ou encore rennaise en France, les cas de Boston, Chicago ou Portland aux États-Unis, Montréal et Toronto au Canada, Munich, Berlin, Leipzig et Brême en Allemagne, Sheffield et Belfast au Royaume-Uni,

Bilbao ou Barcelone en Espagne, la région du Kansai au Japon, parmi d'autres villes ou régions un peu partout dans le monde, représentent des exemples particulièrement parlants de mutations territoriales réussies.

De fait, si la mondialisation se joue des territoires, certains territoires semblent mieux armés ou aptes que d'autres pour « jouer » avec la mondialisation. Ces territoires tentent ainsi non seulement d'en limiter les effets déstabilisants ou destructeurs, mais également de saisir les opportunités que la mondialisation peut offrir (souvent au détriment d'autres territoires, parfois proches ou même voisins), voire de participer activement à certains de ses axes de déploiement. Autrement dit, les territoires ne sont pas irrémédiablement inhibés, démunis ou inertes face à la mondialisation. Pour paraphraser la théorie des organisations, qui considère que l'entreprise est capable de gérer, dans une certaine mesure, les facteurs contextuels et les relations externes qui affectent son fonctionnement interne et ses performances (Cyert et March, 1963 ; March, 1981), on peut admettre que le territoire est également plus ou moins en mesure de « négocier avec son environnement », en particulier dans des contextes (technologiques, financiers, géopolitiques, etc.) particulièrement turbulents. Ces territoires semblent ainsi dotés d'une capacité de résistance, d'adaptation, d'ajustement, voire d'anticipation aux chocs (endogènes ou exogènes) qui peuvent les toucher (changement technologique ; crise économique, financière, immobilière, sociale ou politique ; concurrence internationale ; catastrophe naturelle, écologique, industrielle ou épidémiologique ; guerre ou révolution ; changement climatique ; etc.). Ces territoires font ainsi preuve d'une **capacité de résilience territoriale** particulièrement développée en parvenant à construire, dans un contexte de mondialisation exacerbée, de nouvelles trajectoires de développement socioéconomique et culturel.

La notion de résilience[1] appliquée aux territoires est relativement récente, alors même que, dans les sciences « dures » (en particulier dans les sciences de l'ingénierie, en chimie et en écologie), elle est utilisée depuis plusieurs décennies. Dans ces disciplines, la résilience définit la capacité d'un système (matériau, écosystème, espèce animale, population) à revenir à un niveau d'équilibre – qui n'est pas toujours l'état initial, ni forcément un équilibre unique (Hill *et al.*, 2008 ; Christopherson *et al.*, 2010) – après une perturbation (unique ou répétée) qui peut prendre différentes formes (choc, stress, catastrophe, *disruption*, transformation, etc.) (Aschan-Leygonie, 2000 ; Vale et Campanella, 2005 ; Pendall *et al.*, 2010 ; Simmie et Martin, 2010). Elle est également parfois définie comme la capacité d'un système à adapter ou à modifier sa fonction ou sa structure, quitte quelquefois à se reconstituer en un nouveau système (Swanstrom *et al.*, 2009 ; Christopherson *et al.*, 2010 ; Pendall *et al.*, 2010 ; Simmie et Martin, 2010). La notion de

1. Il est à noter ici que, bien que parfois proches, les notions de résilience et de soutenabilité ne sont pas synonymes. Un système résilient (à court terme) peut ne pas être soutenable (à long terme), tandis qu'un système durable (sur une longue période) peut « perdre » sa résilience et ne pas être capable d'affronter un nouveau choc.

résilience peut enfin désigner, comme cela est le cas dans le domaine informatique, la capacité d'un système à continuer à fonctionner en dépit d'anomalies (bogues, pannes, etc.) liées aux défauts de ses éléments constitutifs (Anaut, 2005).

Dans les sciences sociales et humaines (et notamment en psychologie ou en ethnologie), la résilience désigne plutôt la capacité d'un individu (ou d'une communauté) à se reconstruire, à ne plus se victimiser et à rebondir après un traumatisme (abandon, deuil, maltraitance, violence physique, psychologique ou sexuelle, guerre, catastrophe naturelle ou technologique, etc.), une maladie grave ou une dépression nerveuse (voir notamment Cyrulnik, 1999). En économie et en gestion, la résilience désigne la capacité des entreprises (ou des organisations au sens large) à s'adapter à leur environnement généralement turbulent (Hamel et Välikangas, 2003).

Appliquée aux territoires, la notion de résilience recouvre une double réalité. La **résilience territoriale** désigne, d'une part, cette aptitude qu'ont certains territoires à générer en leur sein (auto-organisation) des capacités de résistance et d'adaptation (défensives) au changement, leur permettant ainsi de maintenir ou de retrouver les bases de leur développement et de leur spécificité face à des chocs plus ou moins brutaux. On dit alors que ces territoires acquièrent une **résilience statique** (Hamdouch *et al.*, 2012). Cette forme de résilience permet aux territoires qui en sont dotés de revenir à un certain équilibre après avoir « absorbé » – pour reprendre l'expression de Béatrice Quenault dans le chapitre 11 de cet ouvrage – le choc qui les a touchés (Dauphiné, 2007 ; Christopherson *et al.*, 2010 ; Pike *et al.*, 2010 ; Simmie et Martin, 2010). Ces territoires résilients sortent ainsi de l'inertie (spatiale) dans laquelle le changement tend, bien souvent, à les enfermer (Baudelle et Pinchemel, 1986)[2].

La notion de résilience territoriale désigne, d'autre part, la capacité de certains territoires à inventer et à déployer de nouvelles ressources, capacités ou valeurs – sans pour autant et nécessairement renier les ressources existantes, traditionnelles ou héritées du passé – leur permettant de bifurquer et ainsi de s'insérer avantageusement dans une dynamique (vertueuse) de transformation impulsée par l'évolution de leur environnement. On dit alors que ces territoires développent une **résilience dynamique** (Hamdouch *et al.*, 2012). Cette forme de résilience caractérise ainsi la capacité d'adaptation (parfois proactive), d'apprentissage, de transformation ou de re-création des territoires face aux circonstances changeantes de leur environnement et leur habileté à s'ajuster aux chocs extérieurs (Christopherson *et al.*, 2010 ; Pendall *et al.*, 2010 ; Pike *et al.*, 2010). Simmie et Martin (2010) vont même plus loin en affirmant que certains territoires semblent capables de s'adapter en permanence aux changements qui les affectent (voir aussi le point de vue similaire de Jacques Fache dans le chapitre 2 de cet ouvrage). L'histoire de la ville de Boston – qui a su se réinventer à trois reprises depuis sa formation en 1630

2. Cette inertie spatiale, dont sont victimes bon nombre de territoires, résulte bien souvent d'une sorte de myopie institutionnelle (Hamdouch *et al.*, 2012) qui fait que les acteurs clés du territoire nient (*ex ante*) toute forme d'évidence (*ex post*).

(Glaeser, 2005) – illustre parfaitement cette résilience dynamique permanente dont sont dotés de nombreuses villes ou régions (pour d'autres exemples, voir Huriot et Bourdeau-Lepage, 2009).

Cette double dimension (statique *vs* dynamique) est essentielle pour la compréhension de la notion même de résilience territoriale (Hassink, 2010). Celle-ci doit en effet être pensée comme un processus spatiotemporel qui s'inscrit dans le temps long (historique et institutionnel) ne se limitant pas à un moment (c.-à-d. celui du choc qui en est à l'origine) ou à un espace (c.-à-d. celui du territoire impacté), ni même à ses seules conséquences (c.-à-d. les origines du choc comptent également) (Hamdouch *et al.*, 2012). Dans la plupart des travaux qui lui sont consacrés, la notion de résilience territoriale est en effet souvent perçue dans une optique foncièrement statique, alors même que les territoires résilients suivent des dynamiques « dépendantes d'un sentier » ou « *path dependent* » (c'est-à-dire modelées et contraintes par leur forme historique d'évolution) et empruntent donc des trajectoires de résilience qui diffèrent fortement selon l'échelle spatiale considérée (locale, régionale, nationale, transnationale), le contexte (économique, social, institutionnel et culturel), la temporalité (lente *vs* rapide) et l'orientation des choix des acteurs (Christopherson *et al.*, 2010 ; Pendall *et al.*, 2010 ; Hamdouch *et al.*, 2012). La nature (économique, technologique, géopolitique, etc.), l'intensité (choc ou stress incrémental ou radical) et le rythme (choc unique ou stress répété) des perturbations qui affectent les territoires semblent également compter – dans la mesure où ils affectent la nature de la réponse résiliente que ces territoires y apportent (Aschan-Leygonie, 2000 ; Polèse, 2010).

La plupart des approches traitant de la résilience territoriale en ont ensuite une conception essentiellement économique. La résilience se mesure ainsi par la capacité du territoire à améliorer son attractivité/compétitivité et la performance économique de ses acteurs (comme le souligne Béatrice Quenault dans le chapitre 11). Or, d'autres dimensions (sociales, culturelles, environnementales, etc.) doivent également être prises en compte. Plusieurs contributeurs de cet ouvrage (voir notamment les chapitres 4 et 13) insistent ainsi sur le fait que la résilience territoriale peut également viser à limiter les phénomènes de ségrégation et de délitement sociospatiaux (sur ce point, voir aussi Pecqueur et Rousier, 2005).

Cette approche duale de la résilience territoriale impose enfin de repenser la notion même de territoire. Christine Liefooghe le montre bien dans le chapitre 1, les territoires doivent être vus comme des systèmes complexes relativement ouverts (sur l'extérieur) et en interaction constante (avec leur environnement et les autres territoires). Plus fondamentalement, un territoire résilient peut se voir comme une « sorte d'écosystème local souple », partie intégrante d'une « composante du système mondialisé plus général » (pour reprendre les mots de Jacques Fache dans le chapitre 2).

C'est pourquoi l'expression concrète de la « résilience territoriale » (autant dans sa dimension statique que dynamique) doit être repensée comme étant à la fois multiforme et idiosyncrasique (Pike *et al.*, 2010 ; Hamdouch *et al.*, 2012). Tout d'abord, parce

qu'elle repose sur des processus et des trajectoires (historiques, institutionnelles, culturelles, socioéconomiques, stratégiques, géographiques) propres aux territoires considérés. Ainsi, les effets de dépendance de sentier (ou de « *path dependency* » selon laquelle l'histoire compte), les effets de rente (industrielle, agricole, cognitive, administrative, etc.), les effets de frontières (plus ou moins poreuses) ou d'agglomération, de même que les effets d'inertie (spatiale, économique, politique, etc.), se manifestent de manière plus ou moins prégnante selon les territoires et leur nature, et donc ouvrent des possibilités plus ou moins étendues de déverrouillage de trajectoire (Christopherson *et al.*, 2010 ; Pike *et al.*, 2010 ; Simmie et Martin, 2010 ; Wolfe, 2010). Ensuite, parce que la résilience d'un territoire dépend tout autant de ses ressources existantes (qu'il s'agira de préempter, protéger, mobiliser ou cultiver) que de sa capacité à créer (ou à acquérir) de nouvelles ressources et compétences pouvant soutenir une nouvelle trajectoire de développement territorial (Pendall *et al.*, 2010 ; Simmie et Martin, 2010). Enfin, parce que la résilience d'un territoire fait intervenir des jeux (stratégiques, politiques, institutionnels, etc.) d'acteurs (à l'intérieur et à l'extérieur du territoire) et des volontés de coopération et d'action stratégique variés d'un territoire à l'autre. La dynamique de résilience d'un territoire repose en effet de manière cruciale sur l'orientation (passée et actuelle) des engagements (choix et non-choix) opérés par les acteurs locaux et extra-locaux clés du territoire (grandes entreprises, PME, entrepreneurs, État, collectivités locales, établissements d'enseignement supérieur et de recherche, organismes de financement, organisations d'économie sociale et solidaire, citoyens, etc.), sur les degrés de liberté stratégique dont ils disposent (individuellement et collectivement), sur la nature et la qualité des réseaux (interpersonnels, interorganisationnels, formels, informels) qui structurent leurs relations (Pike *et al.*, 2010). Dans ce cadre, la stratégie de résilience mise en œuvre au sein d'un territoire est souvent coconstruite – pour reprendre l'expression de Nadine Richez-Battesti et Delphine Vallade dans le chapitre 13 (voir aussi les chapitres 1, 2, 4, 7 et 10) – par l'ensemble des acteurs (locaux et extralocaux) moteurs du territoire. La dynamique de résilience territoriale dépend enfin de la capacité du territoire à « se repositionner sur la carte » (par rapport aux territoires « concurrents » ou complémentaires), en particulier dans un environnement de plus en plus globalisé et ouvert (Hamdouch *et al.*, 2012).

Dans cette perspective (*dépendante d'un sentier*, multiforme et multiéchelle), la dynamique (ou trajectoire) de résilience suivie par un territoire dépend donc, en grande partie, de son histoire singulière, mais surtout de la manière dont les acteurs qui le composent résolvent ce que nous avons appelé dans une précédente recherche (voir Hamdouch *et al.*, 2012) des dilemmes territoriaux (encadré I.1). La diversité des options offertes aux territoires pour résoudre chacun de ces quatre dilemmes territoriaux (tableau I.1) fait ainsi de chaque territoire un cas presque unique dans la mesure où il se caractérise par des contextes, des temporalités, des espaces et des choix d'acteurs

◆ Encadré I.1
Les quatre dilemmes territoriaux des territoires résilients

Dilemme territorial n° 1 : la définition du cœur de différenciation du territoire

Les acteurs « moteurs » du territoire résilient doivent ici identifier et renforcer ce qui fait la spécificité du territoire, son attractivité et ses atouts (naturels ou construits, existants ou à créer). Il convient également de s'interroger sur la nature des forces d'inertie à l'œuvre au sein du territoire (infrastructures matérielles, institutions, culture, représentations collectives, etc.) et sur ses faiblesses (conjoncturelles et structurelles). Ce premier dilemme territorial appelle différentes réponses selon que les acteurs clés du territoire cherchent à s'appuyer sur des ressources ou sur des activités existantes (voir les chapitres 3, 5 et 7), à favoriser le développement endogène de nouveaux champs d'activités et de compétences (voir les chapitres 4, 8 et 10), à attirer de l'extérieur des entreprises, des résidents, des sources de revenus (touristes, retraités, créatifs, etc.) (voir les chapitres 9 et 10) ou, encore, à trouver des combinaisons praticables de ces différentes options (voir les chapitres 1, 2, 10, 11, 12 et 13).

Dilemme territorial n° 2 : les stratégies que les acteurs du territoire sont prêts et en mesure de déployer

Les acteurs clés du territoire doivent ici déterminer s'ils souhaitent s'adapter aux chocs (stratégie de résilience statique) ou, au contraire, s'ils préfèrent jouer un rôle actif dans la mise en œuvre de la mondialisation (stratégie de résilience dynamique). Dans le premier cas, il s'agit de protéger le territoire des effets de la mondialisation. Dans ce cadre, la stratégie mise en œuvre par les acteurs moteurs du territoire vise à préserver (de manière défensive et routinière) un cadre local basé sur des aménités, des traditions, des terroirs, des idiosyncrasies locales (pour reprendre l'expression développée par Bruno Moriset dans le chapitre 4), etc. Bien souvent, les bifurcations menées par ces territoires visent simplement à enrayer ou à atténuer leur déclin. Dans le second cas, il s'agit plutôt de projeter le territoire dans le jeu de la mondialisation et de tenter d'en saisir les opportunités. Ici, les acteurs clés du territoire cherchent à rompre avec l'ordre existant en inventant de nouveaux modes (urbains, périurbains ou ruraux) résidentiels et d'activités. Ces stratégies de résilience peuvent alors prendre plusieurs formes (éventuellement combinées), comme l'illustre la variété des cas étudiés dans les différents chapitres de l'ouvrage : développement de secteurs et de *clusters* fondés sur la R-D (voir les chapitres 1, 4, 5 et 10) ; bifurcation territoriale en direction des services (voir les chapitres 1, 2 et 3), des industries traditionnelles et de l'énergie (voir le chapitre 3), de la logistique (voir le chapitre 9) ou des industries créatives (voir le chapitre 1) ; intégration des communautés et mise en valeur de la cohésion sociale, de la qualité de vie, des produits et de l'environnement, de la convivialité, de la solidarité ou de la proximité (voir les chapitres 7 et 13) ; recherche d'un équilibre viable à long terme entre les trois piliers du développement durable (voir les chapitres 8, 11 et 12), etc.

Dilemme territorial n° 3 : le degré d'ouverture du territoire résilient

Le degré d'ouverture du territoire sur l'extérieur apparaît comme un troisième choix déterminant dans la nature de la dynamique de résilience territoriale retenue par les acteurs moteurs du territoire (voir notamment les chapitres 2, 3, 4, 7, 9 et 10). À cet égard, trois grandes options s'offrent à eux (Depret et Hamdouch, 2009, 2011). Ils peuvent ainsi jouer la carte de la compétition ou de l'autonomie (Hudson, 2010). Dans ce cadre, le territoire privilégie des stratégies d'ancrage et de cohésion locale des acteurs (logique de proximité) par l'intermédiaire de réseaux essentiellement locaux et stables (logique centripète). Au contraire, les territoires peuvent chercher à coopérer avec d'autres territoires complémentaires en bâtissant et en entretenant des réseaux ouverts, multiéchelles et évolutifs (logique centrifuge). Les territoires peuvent enfin rechercher une voie médiane en articulant les deux précédentes dynamiques (logique du « glocal »).

Dilemme territorial nº 4 : la temporalité et le rythme de la dynamique de résilience

La dynamique de résilience suivie par un territoire est la quatrième question clé qui se pose aux acteurs. La vitesse (lente ou plus rapide) de mise en œuvre et l'horizon temporel (court, moyen ou long terme) des stratégies de résilience territoriale déployées ont en effet leur importance (voir le chapitre 2). C'est sur le temps long qu'il convient d'évaluer (et de réévaluer ponctuellement) les conséquences (*ex post*) de ces stratégies (voir notamment les chapitres 1, 2, 3, 4, 5 et 10), en particulier parce que la plupart d'entre elles peuvent produire des effets non désirés (voir le chapitre 11), tandis que certaines des conséquences des stratégies privilégiées ne peuvent pas être anticipées *ex ante* (Fromageot *et al.*, 2006).

Source : Adapté de Hamdouch *et al.* (2012).

Tableau I.1

Au cœur de la dynamique de résilience territoriale : les dilemmes territoriaux et leur résolution

Nature des dilemmes territoriaux	Champ des possibles		
Cœur de différenciation du territoire	Spécialisation		Diversification
Stratégie idiosyncrasique	Adaptation/ convergence	Réaction/ divergence	Proaction
	Routinière		De rupture
Degré d'ouverture du territoire	Concurrence	Coopétition	Coopération
	Proximité		Mobilité/nomadisme
	Local	Glocal	Global
	Force centripète		Force centrifuge
Rythme et temporalité du changement	Adaptation lente		Adaptation rapide
	Court terme	Moyen terme	Long terme

Source : Adapté de Hamdouch *et al.* (2012).

différenciés, et, *in fine*, par des trajectoires spécifiques. Ce sont précisément ces **trajectoires de résilience territoriale** que cet ouvrage collectif tente de cerner, de caractériser et de comparer[3] dans différents contextes géographiques et institutionnels.

Pour cela, nous nous appuyons sur treize contributions dont la complémentarité résulte de plusieurs caractéristiques ou « intersections ». Tout d'abord, ces contributions proviennent de différents champs disciplinaires. La question de la mondialisation, de

3. Dans cette optique, une approche comparative raisonnée (c.-à-d. ne comparer – dans l'espace et dans le temps – que ce qui est raisonnablement comparable et expliquer de manière argumentée ce qui ne l'est pas) sera systématiquement privilégiée dans cet ouvrage.

ses effets et des stratégies (de résilience) pour y faire face impose en effet un traitement mobilisant des connaissances, des notions et des méthodes issues de différentes disciplines des sciences sociales et humaines (économie, sociologie, géographie, aménagement de l'espace et urbanisme, sciences de gestion, sciences de l'information et de la communication, etc.).

En outre, une partie importante des contributeurs de cet ouvrage ont pris part à deux colloques internationaux, organisés par le Réseau de recherche sur l'innovation, sur deux thèmes fondamentaux et complémentaires liés à la mondialisation et à ses effets territoriaux : l'un centré sur le thème du travail, du capital et du savoir dans la mondialisation (Grenoble, 18 et 19 mars 2010), le second sur l'environnement, l'innovation et le développement durable comme nouveau paradigme techno-économique potentiel (Marseille, 7 et 8 octobre 2010).

Enfin, la vision de la résilience territoriale qu'en ont les différents auteurs de cet ouvrage collectif est résolument positive. La mondialisation y est vue, bien entendu, comme un choc, une menace ou un phénomène perturbateur impactant les territoires, mais elle y est également décrite comme un levier permettant aux différents territoires résilients étudiés de se reconstruire et de rebondir.

De ce point de vue, les contributions rassemblées ici vont à l'encontre des thèses déclinistes, voire rétrogrades, des pourfendeurs d'une mondialisation qui serait (nécessairement) malheureuse (Artus et Virard, 2008 ; N. Klein, 2010) ou, encore, des tenants d'une démondialisation supposée salvatrice (Bello, 2011 ; Lordon, 2011 ; Montebourg, 2011 ; Sapir, 2011). Les différents auteurs de cet ouvrage défendent, au contraire, l'idée d'une « autre mondialisation » – pour reprendre le titre de l'ouvrage collectif dirigé par J.-L. Klein (2012) – endogène et se construisant « par le bas ». Cette mondialisation est en effet à la fois non (totalement) subie mais aussi portée par les territoires et les acteurs locaux, et non plus seulement ou essentiellement par les États, les grands groupes mondiaux, les marchés (notamment financiers) et les institutions ou organisations internationales.

L'ensemble des contributeurs de cet ouvrage y défendent également l'hypothèse selon laquelle les territoires durablement résilients (c.-à-d. s'appuyant sur une dynamique de différenciation et d'ouverture sur l'extérieur par l'échange, la coopération ou la complémentarité) sont ceux qui jouent un rôle actif dans le déploiement de la mondialisation et qui peuvent en bénéficier en retour pour consolider leurs capacités futures de résilience. L'idée selon laquelle une résilience territoriale soutenable nécessite une gouvernance à la fois collective (densité et qualité des réseaux locaux et extralocaux, concertation et engagements réciproques des acteurs, coconstruction de la stratégie de résilience par l'ensemble des acteurs, etc.), proactive (être capables, pour les acteurs, de se projeter dans l'avenir pour repenser le territoire), pragmatique (gérer intelligemment les opportunités et les contraintes non anticipées) et réaliste (éviter la recherche de miracles, la confection de chimères et les ambitions politiques hasardeuses) se retrouve également en filigrane dans la plupart des contributions constituant cet ouvrage.

Dans cette optique, cet ouvrage est structuré en quatre parties et treize chapitres.

La **première partie** est consacrée aux dynamiques de résilience mises en œuvre dans trois territoires français (notamment autour de villes ou métropoles comme Lille, Nantes et Dunkerque) situés dans deux régions à la tradition industrielle fortement ancrée (le Nord-Pas-de-Calais et les Pays-de-la-Loire). Ces régions se sont en effet engagées, depuis plusieurs années, dans des stratégies de reconversion/redynamisation territoriale afin de reconvertir leur tissu industriel local et de développer des activités dans de nouveaux domaines (services de proximité à faible valeur ajoutée, services supérieurs, santé, technologies de l'information et des communications, culture, industrie, énergie, etc.). Les trois contributions de cette partie soulignent toutes le temps nécessairement long, non linéaire et structurant dans lequel s'inscrit la dynamique de résilience territoriale ainsi que l'inertie des structures (économiques, sociales et politiques) et des actifs spécifiques territoriaux face au changement. Les auteurs insistent également sur le rôle fondamental des jeux stratégiques entre les acteurs clés du territoire (notamment l'État et certaines collectivités locales) dans la dynamique de résilience.

Dans le **chapitre 1**, Christine Liefooghe montre que la stratégie de résilience mise en œuvre dans la région du Nord-Pas-de-Calais (de manière générale, et plus particulièrement autour de la métropole lilloise) doit s'analyser non pas au regard du contexte récent, mais davantage comme une étape supplémentaire dans la longue histoire mouvementée de cette région et des acteurs qui la composent. Christine Liefooghe met également le doigt sur les forces d'inertie (historique et actuelle ; industrielle, institutionnelle et stratégique) qui imprègnent les territoires de la région et qui guident à la fois le rythme et l'orientation des formes de résilience qui s'y déploient. Le poids des jeux d'acteurs est au cœur de ce premier chapitre qui prend plus racine dans la conception psychologique ou ethnologique de la notion de résilience que dans sa traditionnelle conception scientifique « dure ».

Dans le **chapitre 2**, Jacques Fache s'intéresse à la reconversion industrielle apparemment réussie de la ville de Nantes. Port de l'Atlantique particulièrement marqué par le déclin de son industrie navale et métallurgique et par les restructurations de son secteur agroalimentaire, Nantes est aujourd'hui une métropole dominante du Grand Ouest de la France aux ambitions désormais européennes. Nantes possède ainsi *a priori* tous les atours de la métropole résiliente qui a su s'adapter et absorber la mutation économique et sociale brutale des années 1980. Cette réalité est toutefois à relativiser. Comme l'explique bien Jacques Fache, la reconversion industrielle de Nantes a été très progressive, tant la « greffe tertiaire supérieure » a été lente à prendre (résistance des entreprises locales ; inertie institutionnelle locale, régionale et nationale, etc.). Jacques Fache souligne enfin le poids de l'État français – qui a su impulser une dynamique vertueuse relayée ensuite par les acteurs locaux – et des acteurs exogènes (capitaux étrangers, entreprises basées dans d'autres régions, subsides européens, etc.) dans la trajectoire de résilience suivie par Nantes. Il appelle ainsi à un renouvellement de la

notion traditionnelle (endogène et relativement statique) de résilience territoriale qui prenne davantage en compte l'intégration croissante des territoires à une économie devenue globale, ainsi que la diversité des trajectoires qu'ils peuvent suivre avec le temps.

Le **chapitre 3** est consacré à la dynamique entrepreneuriale mise en œuvre à Dunkerque dans le nord de la France. À travers le cas de cette ville industrialo-portuaire particulièrement touchée par la crise et la mondialisation, Sophie Boutillier, Blandine Laperche et Dimitri Uzunidis nous montrent que, si la résilience territoriale peut passer par des politiques d'entrepreneuriat, les choix industriels effectués depuis la Seconde Guerre mondiale et la spécificité des actifs territoriaux (compétences, ressources financières, humaines ou naturelles, connaissances, routines, infrastructures, etc.) de Dunkerque sont, en réalité, peu propices à la création d'entreprises nouvelles et à l'émergence de nouvelles activités susceptibles de prendre le relais des entreprises industrielles traditionnelles (lourdes). Les auteurs soulignent ainsi que les dépendances de sentier (*path dependencies*) contraignent fortement les trajectoires de résilience suivies (ou subies) par les territoires. Ils montrent également qu'un territoire souffrant d'un déficit d'« énergie entrepreneuriale » peut difficilement faire preuve de résilience. Ce territoire « peu entreprenant » se retrouve en effet comme enfermé dans une dynamique appauvrissante qui annihile toute velléité entrepreneuriale, renforçant ainsi les effets de verrouillage (*lock-in*) à la fois industriel (spécialisation), cognitif (mentalités) et institutionnel (conservatisme industrialisant) du territoire.

La **deuxième partie** met l'accent sur des formes de résilience fondées sur les logiques d'innovation (technologiques, numériques et agroalimentaires ; de produit, de *process* ou organisationnelle) et de mise en réseau (clusterisation) des acteurs territoriaux clés (acteurs industriels ou scientifiques, entreprises, personnel politique, etc.). C'est précisément cette capacité des acteurs clés de ces *clusters* à coévoluer et à construire ensemble un projet commun (en suivant souvent la vision d'individus moteurs) qui constitue, selon les différents contributeurs de cette partie, un des éléments clés de la stratégie de résilience des *clusters* étudiés. Les contributeurs montrent également que, loin d'enfermer les territoires dans leur passé (routines, inertie) ou dans leurs frontières (topographiques), ces formes de résilience territoriale leur permettent aussi de s'ouvrir au monde (nouveaux débouchés, collaborations avec des acteurs d'autres territoires, etc.).

Dans le **chapitre 4**, Bruno Moriset retrace l'histoire contemporaine récente du *cluster* industriel et scientifique grenoblois, aujourd'hui second centre français de R-D, et parmi les leaders mondiaux des micro/nanotechnologies. Il nous dévoile ainsi comment la ville de Grenoble, jadis capitale de la ganterie, a su se réinventer, à la fin du XIX^e^ siècle puis au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, en dépit d'une situation géographique *a priori* peu propice à l'innovation et aux hautes technologies. Bruno Moriset nous montre, plus fondamentalement, comment la stratégie de résilience mise en œuvre au sein du *cluster* grenoblois a non seulement pris les traits d'une résilience

dynamique, mais a également été cumulative au gré des révolutions technologiques successives (papeterie, hydroélectricité, mécanique, électronique, informatique, micro-électronique, nanotechnologies) que les acteurs moteurs du *cluster* sont parvenus à suivre.

Dans le **chapitre 5**, Edwige Dubos-Paillard et Sophie Carel rendent compte de la politique de résilience mise en œuvre de manière volontariste par les institutions et les organismes locaux responsables du développement économique de la région française de Franche-Comté. Elles soulignent ainsi comment l'industrie horlogère locale, qui n'avait pas su se reconvertir au moment de l'arrivée des montres à quartz (dans les années 1960 et 1970), est parvenue (par la suite) à faire preuve de résilience en appliquant son savoir-faire territorial dans les microtechniques (c.-à-d. celles relatives à la maîtrise du petit et du précis) à d'autres domaines que l'horlogerie (automobile, électronique, lunetterie, santé, etc.). Edwige Dubos-Paillard et Sophie Carel montrent aussi comment cette stratégie de résilience dynamique s'est progressivement construite autour des trois axes clés que sont la formation (diversification de l'offre professionnelle et technologique), la R-D (création d'un laboratoire de R-D dédié aux microtechniques) et le développement économique et collaboratif (pôles de compétitivité et mise en réseau des acteurs, incubateur, programmes de recherche, aides à l'innovation, etc.).

Dans le **chapitre 6**, Stéphane Goria et Audrey Knauf tentent d'établir une analogie entre les notions de Web 2.0, d'entreprise 2.0 et de territoire 2.0, dont le point commun est de faire la part belle aux outils collaboratifs et aux processus d'intelligence (numérique, économique ou territoriale) collective. Ils y défendent ainsi l'hypothèse selon laquelle la mondialisation agit à la fois comme une force exerçant une pression, mais aussi comme un levier à actionner afin de saisir les multiples opportunités qu'elle peut offrir. Dans ce contexte mondialisé, Stéphane Goria et Audrey Knauf montrent que les territoires n'ont pas d'autre choix que de s'adapter en se dotant de nouveaux outils collaboratifs (*clusters*, technologies du Web 2.0, etc.). Comme le prouve leur enquête auprès d'une dizaine de grappes d'entreprises françaises, ces outils collaboratifs contribuent en effet à améliorer la visibilité des « territoires 2.0 », à renforcer la mise en valeur de leurs ressources spécifiques, à favoriser les échanges et la production de connaissances en leur sein… et, au final, à rendre leurs politiques de résilience territoriale plus efficaces.

Dans le **chapitre 7**, Michel Martin et Corinne Tanguy s'intéressent à une forme particulière de *clustering* à travers le cas des filières sous signes de qualité (c.-à-d. régies par des appellations d'origine contrôlée ou protégée) au sein de terroirs fragilisés par la mondialisation. Dans le secteur agroalimentaire, comme dans les filières technologiques ou intensives en R-D (voir les chapitres 1, 4, 5, 8 et 10), la mise en réseau des acteurs et leur organisation sous forme de *clusters* (notion qui englobe ici les notions proches de districts, de milieux et de systèmes productifs locaux) constituent en effet aussi une forme de résilience mobilisée par les territoires à dominante rurale. Ceux-ci y voient alors une formidable possibilité de valoriser leurs ressources territoriales

spécifiques (terroirs, produits de qualité, traditions, compétences ancestrales, valeurs, etc.) et d'innover (produits, techniques de production ou de commercialisation, règles de coordination, etc.) par un projet collectif qui tend à fédérer l'ensemble des acteurs de la filière sur le territoire.

La **troisième partie** se focalise sur des territoires engagés dans des stratégies visant à faire de la mondialisation le levier de leur attractivité future. Les formes de résilience territoriale mises en œuvre dans chacun des cas étudiés ici (politiques de croissance verte en France ; « glocalisation » des chaînes logistiques à l'échelle de la planète ; spécialisation au sein d'une même filière industrielle dans la Silicon Valley, proximité identitaire et culturelle en Israël, aides publiques et valorisation des ressources locales au Maroc) contribuent alors à une redistribution des cartes au niveau international entre les territoires résilients… et les autres.

Dans le **chapitre 8**, Marc-Hubert Depret et Abdelillah Hamdouch rendent compte de la politique de croissance verte menée en France depuis 2007. Ils y défendent l'idée selon laquelle les technologies vertes ou propres constituent probablement un facteur majeur de résilience qui pourrait permettre à la France de rester dans la course ou, à tout le moins, d'asseoir son développement économique sur des bases plus durables. Marc-Hubert Depret et Abdelillah Hamdouch soulignent cependant que les conditions (industrielles, institutionnelles et financières) requises pour une transition vers une économie française plus écologique ne sont pas encore réunies. La stratégie française de résilience en faveur des filières vertes n'est toutefois pas forcément vouée à l'échec (malgré un retard par rapport à ses plus proches concurrents), à condition cependant d'en redéfinir clairement et durablement les orientations et les moyens.

Dans le **chapitre 9**, Christine Belin-Munier montre que la globalisation des chaînes logistiques ne constitue pas uniquement une menace pour les territoires susceptibles de voir certaines de leurs activités plus facilement délocalisées. Elle développe en effet l'idée que les chaînes logistiques globales ont une double dimension (à la fois locale et globale) qui impose un pilotage extrêmement fin et des modes de coordination (entre des fournisseurs éloignés comme proches géographiquement) relativement complexes à mettre en œuvre. Or, c'est cette dualité des chaînes logistiques globales qui impose aux entreprises globales de s'appuyer sur des implantations locales (qui travaillent ainsi en flux tirés), pour réduire les coûts logistiques, augmenter leur réactivité et renforcer leur proximité vis-à-vis de leur clientèle locale. Certains territoires peuvent ainsi faire de cette dualité un levier de leur stratégie de résilience.

Dans le **chapitre 10**, Christophe Assens et Yoni Abittan développent l'idée selon laquelle la dynamique de résilience des territoires dépend également de la nature et de la qualité des réseaux, *clusters* ou pôles d'activités qui les structurent. S'appuyant sur trois études de cas (Silicon Valley aux États-Unis, Israël et Maroc), les auteurs soulignent combien les effets de réseaux (interpersonnels, interorganisationnels, institutionnels ; formels, informels) contribuent à libérer la créativité humaine et la « sérendipité », à favoriser la diffusion des connaissances, à instaurer une confiance mutuelle entre les

acteurs et à développer l'innovation technologique au sein des territoires qui mobilisent ces réseaux et les entretiennent durablement. Yoni Abittan et Christophe Assens montrent enfin que les trajectoires de résilience sont multiples et que les stratégies mises en œuvre en Californie, en Israël et au Maroc diffèrent sensiblement les unes les autres (malgré de nombreux points communs). Dans ce cadre, la diversité des formes de résilience s'explique autant par des facteurs de contingence historique que par les spécificités socioculturelles et identitaires («l'ADN social des acteurs», pour reprendre l'expression des auteurs) qui transcendent et différencient les territoires.

Dans la **quatrième partie**, enfin, les contributeurs mettent l'accent sur la dimension sociale et environnementale des stratégies de résilience territoriale développées dans plusieurs territoires au niveau local ou régional. Ils nous exposent ainsi qu'une autre forme de résilience est possible dès lors que les territoires acceptent de sortir de la traditionnelle «dialectique attractivité-compétitivité» (pour reprendre l'expression de Béatrice Quenault dans le chapitre 11) qui tend à les soumettre aux seuls impératifs économiques du marché et, ainsi, à amplifier les inégalités et vulnérabilités urbaines que ces impératifs génèrent. Dans les trois contributions constituant cette dernière partie, on retrouve également l'idée (partagée par la plupart des autres contributeurs de cet ouvrage) de la nécessaire coproduction et cogouvernance (par l'ensemble des acteurs moteurs des territoires) des politiques de résilience.

Dans le **chapitre 11**, Béatrice Quenault nous explique ainsi pourquoi certaines villes, au-delà des effets d'annonce et de marketing territorial, mettent en œuvre de véritables politiques de résilience proactives (dans la mesure où elles visent à éviter de futures catastrophes) fondées sur le développement durable et la lutte contre le changement climatique. Béatrice Quenault montre en effet que cette forme de résilience (durable) permet aux villes qui l'encouragent d'imaginer plus facilement de nouvelles bases (non purement technicistes et productivistes) pour leur développement futur. Plus fondamentalement, cette résilience territoriale proactive constitue, selon Béatrice Quenault, l'une des données incontournables du développement de la durabilité/solidarité des territoires et de la qualité de vie de leurs habitants.

Les membres du projet ADAGE vont dans le même sens que Béatrice Quenault. Les différents contributeurs du **chapitre 12** (Anne Musson, Jean-Marie Cardebat, Sandrine Gombert-Courvoisier, Laurence Harribey, Serge Marty, Francis Ribeyre et Bernard Sionneau) témoignent du fait que les territoires qu'ils étudient (régions Aquitaine et Pays-de-la-Loire) peuvent faire mieux que résister aux crises (économiques et écologiques) et en tirer profit en axant leur attractivité (économique, sociale et environnementale) sur des politiques singulières et de long terme fondées sur le développement durable. Ils montrent également que ces politiques de résilience durable doivent, au préalable, être bien définies et ciblées (tant dans leur conception que dans leur mise en œuvre) selon la nature des acteurs (et notamment des entreprises) présents sur le territoire. Implicitement, les auteurs de ce chapitre plaident pour une sorte de résilience «à la carte» et concertée avec les acteurs locaux selon le degré de sensibilité de ces

acteurs au développement durable, selon la façon dont ils se représentent l'avenir, selon la manière dont ils définissent un territoire attractif et selon la raison pour laquelle ils ont décidé de s'ancrer dans ce territoire.

Enfin, dans le **chapitre 13**, la résilience prend des formes sociales. Pour Nadine Richez-Battesti et Delphine Vallade, la résilience territoriale peut également être perçue comme un processus d'endogénéisation de l'attractivité du territoire. Dans cette optique, la résilience territoriale est portée et coconstruite par les acteurs (associatifs, coopératifs, politiques, etc.) locaux. Cette démarche « de la base vers le sommet » (*bottom-up*) permet alors de concevoir des dynamiques de résilience territoriale – plus durables, plus participatives et fondamentalement non délocalisables – qui permettent aux acteurs de repenser le développement économique local à travers la valorisation de ressources sociales et environnementales endogènes. Au travers du cas de la région Languedoc-Roussillon, Nadine Richez-Battesti et Delphine Vallade nous exposent comment le conseil régional de cette région française entend promouvoir des dynamiques entrepreneuriales socialement innovantes (afin de répondre à des besoins sociaux non satisfaits ou de proposer des solutions mieux adaptées aux problèmes sociaux des populations fragiles) et inscrire ses différentes actions en faveur de l'économie sociale et solidaire (mise en réseau des acteurs, incubateur d'entreprises sociales, pépinière d'entreprises coopératives, école de l'entrepreneuriat d'économie sociale, convention d'affaires, etc.) dans le cadre de sa stratégie régionale d'innovation et de son schéma régional de développement économique et de l'emploi. La Région et les différents acteurs de l'économie sociale et solidaire contribuent ainsi à la coproduction d'actifs territoriaux spécifiques (externalités de connaissances, capital social, etc.) qui, en retour, renforcent l'attractivité de la région dans son ensemble.

Au total, au travers de la variété des angles d'analyse et de la diversité des territoires et des axes de résilience territoriale qu'ils proposent, les chapitres constituant cet ouvrage apportent ensemble un éclairage doublement utile pour la recherche sur les formes d'adaptation des territoires face à la mondialisation. Le premier apport collectif de l'ouvrage a trait aux fondements mêmes de la notion de résilience territoriale et à sa pertinence d'un point de vue analytique. Loin d'être un néologisme de plus, sonnant bien dans la sphère académique et les discours politiques, l'idée d'une capacité des territoires à se reconstruire ou à se réinventer dans un environnement plus ou moins agressif et perturbé recouvre bien une réalité qui se déroule sous nos yeux et qui va au-delà d'une conception passive de l'adaptation des territoires à des « forces » qui leur échapperaient complètement.

Cependant, et c'est en cela que l'ouvrage est également utile, la démonstration du caractère multiforme et accidenté des trajectoires de résilience territoriale souligne, si besoin en était, que l'appréhension de ce phénomène et sa caractérisation scientifique sont tout sauf immédiates ou évidentes. Cette difficulté est d'autant plus marquée que la mondialisation ne cesse de rebattre les cartes et de dessiner de nouveaux champs de contraintes et d'opportunités qui obligent les territoires à repenser périodiquement leurs modalités de réaction, d'adaptation ou de transformation.

Ainsi, comme pour toute nouvelle approche conceptuelle et voie d'investigation empirique, l'étude de la transformation des territoires par le prisme de la résilience requiert encore, de la part des chercheurs, des efforts considérables sur le plan analytique comme empirique. En particulier, l'élaboration de grilles d'analyse approfondies et de typologies des trajectoires de résilience reste largement devant nous, de même que la mise en évidence de critères pertinents et robustes permettant de fonder des méthodologies éprouvées pour l'analyse de la résilience « sur le terrain ».

Cet ouvrage n'est donc qu'une étape dans une perspective de recherche nouvelle mais dont l'intérêt apparaît déjà, ainsi que l'illustrent les différentes contributions réunies, plus que prometteur.

Bibliographie

Anaut, M. (2005). « Le concept de résilience et ses applications cliniques », *Recherches en soins infirmiers*, nº 82, p. 4-11.

Artus, P. et P.-P. Virard (2008). *Globalisation, le pire est à venir*, Paris, La Découverte.

Aschan-Leygonie, C. (2000). « Vers une analyse de la résilience des systèmes spatiaux », *L'espace géographique*, nº 1, p. 64-77.

Baudelle, G. et P. Pinchemel (1986). « De l'analyse systémique de l'espace au système spatial en géographie », dans F. Auriac et R. Brunet (dir.), *Espaces, jeux et enjeux*, Paris, Fayard, p. 85-94.

Bello, W. (2011). *La démondialisation : idées pour une nouvelle économie mondiale*, Paris, Éditions du Rocher.

Christopherson, S., J. Michie et P. Tylerc (2010). « Regional resilience : Theoretical and empirical perspectives », *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, nº 3, p. 3-10.

Cyert, R.M. et J.G. March (1963). *A Behavioral Theory of the Firm*, Englewood Cliffs, Prentice Hall.

Cyrulnik, B. (1999). *Un merveilleux malheur*, Paris, Odile Jacob.

Dauphiné, A. (2007). « La résilience, un concept pour la gestion des risques », *Annales de géographie*, nº 654, p. 115-125.

Depret, M.-H. et A. Hamdouch (2009). « Clusters, réseaux d'innovation et dynamiques de proximité dans les secteurs high-tech : une revue critique de la littérature récente », *Revue d'économie industrielle*, nº 128, p. 21-52.

Depret, M.-H. et A. Hamdouch (2011). « Multiscalar clusters and networks as the foundations of innovation dynamics in the biopharmaceutical industry », *Région et développement*, nº 33, p. 227-268.

Fromageot, A., P. Cecchi, F. Parent et Y. Coppieters (2006). « Ruptures économiques sans ruptures sociales : le maraîchage et la santé des paysanneries sénoufo entre résilience et vulnérabilité », *Annales de géographie*, nº 647, p. 49-68.

Glaeser, E. (2005). « Reinventing Boston : 1630-2003 », *Journal of Economic Geography*, nº 5, p. 119-153.

Hamdouch, A., M.-H. Depret et C. Tanguy (2012). « Globalisation, innovation et échelles géographiques des dynamiques de résilience territoriale : éléments de problématisation et analyse empirique à partir de trois études de cas », dans J.-L. Klein (dir.), *Pour une nouvelle mondialisation. Le défi d'innover ?*, Québec, Presses de l'Université du Québec (à paraître).

Hamel, G. et L. Välikangas (2003). « The quest for resilience », *Harvard Business Review*, vol. 81, nº 9, p. 52-63.

Hassink, R. (2010). « Regional resilience : A promising concept to explain differences in regional economic adaptability ? », *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, nº 3, p. 45-58.

Hill, E.W., H. Wial et H. Wolman (2008). *Exploring Regional Resilience*, Working Paper 2008-04, MacArthur Foundation Research Network on Building Resilient Regions, Berkeley, Institute for Urban and Regional Development, University of California.

Hudson, R. (2010). « Resilient regions in an uncertain world : Wishful thinking or a practical reality ? », *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, nº 3, p. 11-25.

Huriot, J.-M. et L. Bourdeau-Lepage (2009). *Économie des villes contemporaines*, Paris, Economica.

Klein, J.-L. (dir.) (2012). *Pour une nouvelle mondialisation. Le défi d'innover ?*, Québec, Presses de l'Université du Québec (à paraître).

Klein, N. (2010). *La stratégie du choc : la montée d'un capitalisme du désastre*, Paris, Actes Sud.

Lordon, F. (2011). *Pourquoi la démondialisation ?*, Paris, Les liens qui libèrent (sous presse).

March, J.G. (1981). « Footnotes to organizational change », *Administrative Science Quarterly*, vol. 26, p. 563-577.

Montebourg, A. (2011). *Votez pour la démondialisation !*, Paris, Flammarion.

Pecqueur, B. et N. Rousier (2005). « Villes technopoles et ségrégation spatiale », dans M.A. Buisson et D. Mignot (dir.), *Concentration économique et ségrégation spatiale*, Bruxelles, De Boeck Université, p. 201-219.

Pendall, R., K.A. Foster et M. Cowell (2010). « Resilience and regions : Building understanding of the metaphor », *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, nº 3, p. 71-84.

Pike, A., S. Dawley et J. Tomaney (2010). « Resilience, adaptation and adaptability », *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, nº 3, p. 59-70.

Polèse, M. (2010). *The Resilient City : On the Determinants of Successful Urban Economies*, Inédit/Working Paper 2010.03, Montréal, INRS-UCS.

Sapir, J. (2011). *La démondialisation*, Paris, Seuil.

Simmie, J.R. et R. Martin (2010). « The economic resilience of regions : Towards an evolutionary approach », *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, nº 3, p. 27-43.

Swanstrom, T., K. Chapple et D. Immergluck (2009). *Regional resilience in the face of foreclosures : Evidence from six metropolitan areas*, Building Resilient Regions Network/Institute of Governmental Studies, Working Papers 2009-05, Berkeley, University of California.

Vale, L.J. et T.H. Campanella (dir.) (2005). *The Resilient City : How Modern Cities Recover from Disaster*, New York, Oxford University Press.

Wolfe, D. (2010). « The strategic management of core cities : Path dependence and economic adjustment in resilient regions », *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, nº 3, p. 139-152.

Partie

1

Reconversion industrielle, création d'entreprises et redynamisation territoriale

Chapitre

1

La flèche du temps et le système, ou comment analyser la résilience d'un territoire

Christine Liefooghe

Pourrait-on apprendre
à espérer des moments meilleurs
si on ne les avait pas perdus ?
Boris CYRULNIK, *De chair et d'âme*, Paris, Odile Jacob, 2006, p. 160.

Espérer le retour de moments meilleurs, acquérir les comportements qui permettront de reconstruire un présent et de rebondir dans l'adversité pour créer les conditions d'un futur désirable : voilà quelques caractéristiques de la résilience des individus, concept popularisé en France par le neuropsychiatre Boris Cyrulnik (2004, 2006). Comment passer de la résilience des individus à la résilience des territoires ? Transposer un concept d'un domaine de recherche à un autre est scientifiquement critiquable. Sauf peut-être à assumer le principe de l'analogie et de la métaphore (Sénécal, 2008). En fait, les travaux d'économie régionale et de géographie se réfèrent plutôt aux sciences physiques et à l'écologie quand ils transposent le concept de résilience au développement régional et urbain (Aschan-Leygonie, 2000 ; Polèse, 2010 ; Simmie et Martin, 2010). Nous nous proposons d'élargir ces emprunts aux approches de B. Cyrulnik, dans la mesure où les

analyses de la dynamique des territoires insistent sur le rôle de l'histoire et surtout sur celui des acteurs dans l'évolution des systèmes spatiaux, institutionnels et territoriaux. On peut aussi s'interroger sur l'intérêt porté au concept de résilience, après des décennies de travaux sur le progrès, la croissance et le développement. Les théories que l'Occident a portées depuis au moins la Seconde Guerre mondiale sont-elles à ce point obsolètes face aux incertitudes liées à la mondialisation et au « chacun pour soi et sauve qui peut » des territoires mis en situation de concurrence exacerbée ?

La mondialisation est souvent perçue comme un choc qui a déstabilisé l'ordre national et l'équilibre international mis en place après la Seconde Guerre mondiale. Face aux crises, énergétiques, monétaires ou autres, les gouvernements et les populations ont souvent espéré un retour à l'équilibre antérieur, un retour à « l'âge d'or » pour ainsi dire. Or la mondialisation, qui est moins un choc qu'un stress à répétition (pour rester dans l'analogie psychologique ou écologique), fait basculer les systèmes économiques, politiques, territoriaux dans un équilibre instable en perpétuel mouvement. C'est précisément ce type de changement que nos sociétés n'ont pas ou plus l'habitude de gérer.

La question sous-jacente des études sur la résilience ne serait-elle alors pas de trouver un nouveau modèle d'adaptation, d'évolution, de nouvelles règles du jeu ? Notre prétention n'est pas, dans le cadre de ce chapitre, de proposer un modèle mais de poser quelques jalons, en comparant les approches en termes de résilience, de dynamique des systèmes, de jeux d'acteurs. Quelle est la part entre ces jeux d'acteurs, les forces qui s'imposent (ici la mondialisation) et l'inertie du système hérité (le poids de l'histoire et des structures) ? Nous testerons ensuite ces pistes en relisant la dynamique économique et spatiale de la région française du Nord-Pas-de-Calais. La problématique de la frontière, de l'ouverture, de la dépendance aux conditions internationales est une permanence de l'histoire de cette région du nord de la France, bordée par la Grande-Bretagne et la Belgique. En quoi la mondialisation change-t-elle la donne ? La problématique de la révolution (industrielle), de la crise, de la (re)conversion, de la mutation est aussi une constante de ce territoire. Quel éclairage nouveau la notion de résilience apporte-t-elle à l'étude des changements de l'économie et du système territorial du Nord-Pas-de-Calais ?

1. Le concept de résilience s'applique-t-il au territoire ?

L'intérêt récent pour la résilience des territoires a émergé, selon Simmie et Martin (2010), de l'analyse des politiques qui se sont développées pour répondre à la multiplication des changements, économiques, technologiques, géopolitiques, environnementaux, dans un monde devenu de ce fait très incertain. Incertitude, changements, résilience, politiques, territoires : autant de mots clés utilisés dans les études régionales et urbaines, mais qui empruntent à diverses disciplines, comme les sciences physiques, l'écologie, la systémique, la géographie ou les sciences politiques. Il s'agit donc de préciser dans

ce premier point ce qu'on retire de certains de ces travaux pour construire une réflexion sur la résilience des territoires dans une optique de dynamique des systèmes en sciences humaines et sociales.

1.1. La résilience : un concept nomade

Le concept de résilience a été élaboré en sciences physiques pour définir la capacité d'un matériau à retrouver sa forme initiale après une déformation. Il a été transposé en écologie pour désigner le temps de retour à l'équilibre d'un système après une perturbation. Une première approche de la résilience consiste donc à travailler sur la stabilité des systèmes autour d'un point d'équilibre dans un système ouvert soumis à une perturbation (Aschan-Leygonie, 2000). Si l'on perçoit la difficulté de transposer une notion élaborée pour analyser la réaction d'un matériau inerte (en physique) à un système vivant (en écologie), quelle est la validité de ce concept quand on passe à un système particulièrement complexe et instable comme un être humain, une société, un système économique ou un territoire ? Dès les années 1970, les écologues en perçoivent les limites et redéfinissent la résilience comme la capacité d'un système à intégrer dans son fonctionnement une perturbation en s'adaptant : le changement est évolution, dans le cadre théorique des systèmes complexes loin de l'équilibre, cadre par ailleurs développé par le prix Nobel de chimie Ilya Prigogine (1996). L'incertitude, l'instabilité, l'imprévisibilité sont inhérents à la dynamique des systèmes, et le changement, loin d'être un choc destructeur, est la condition même du maintien des systèmes complexes. La réaction du système est fonction de l'intensité de la perturbation : la résilience, une bifurcation ou la résistance au changement peut alors mener à la destruction.

Nous verrons plus loin quelles sont les implications de ces définitions de la résilience quand on les applique au développement économique régional et urbain. Constatons pour le moment que la résilience appliquée au matériau, au système écologique ou chimique ou, encore, au système pris dans son sens purement théorique est une notion dénuée d'intentionnalité. Pour introduire cette dimension dans l'analyse des systèmes territoriaux et des jeux d'acteurs, que nous verrons ensuite, nous élargissons les emprunts conceptuels à la résilience vue sous l'angle de la psychiatrie. Les travaux de Cyrulnik (2004, 2006) ont en l'occurrence porté sur des individus détruits par de mauvais traitements dans leur enfance ou par la déportation dans des camps de concentration, et qui, malgré ces destins tragiques, ont su reconstruire une vie qui avait du sens, sans sombrer dans la destruction ou la victimisation perpétuelle.

La question se pose alors de savoir ce qui, dans ces travaux, fait écho aux questions que soulève l'évolution de territoires en crise et dont on peut craindre qu'ils le soient pour un long moment dans le contexte perturbateur de la mondialisation. Car, pour prendre l'exemple du Nord-Pas-de-Calais, la crise est une caractéristique de l'économie régionale depuis les années 1960, et les études décrivant la destruction progressive de cette économie sont légion. La victimisation est un leitmotiv du discours politique régional pour obtenir l'aide de la nation, pour services rendus à l'économie

française aux heures glorieuses du charbon et de l'industrie sidérurgique. Un tel discours n'est plus audible quand l'ensemble des territoires est soumis à la concurrence inhérente à la mondialisation. Pourtant, ce discours peut être lu comme une étape indispensable au travail de résilience. Pour un individu, en effet, après une phase de déni, donner sens au traumatisme nécessite de revisiter un vécu, sans pour autant l'oublier. Le recadrage des représentations permet de sortir de la résistance au changement. La résilience passe aussi par le partage d'un projet, nécessaire à la constitution d'un nouveau sens. L'individu devenu résilient est à l'aise dans les cultures de l'incertitude, attitude qui en retour favorise le processus de résilience face au changement (Cyrulnik, 2004). On comprend que ces caractéristiques de la résilience intéressent les responsables politiques dans le contexte de mondialisation décrit plus haut.

1.2. La résilience appliquée au système territorial

S'il est intellectuellement séduisant d'emprunter des concepts à d'autres disciplines pour progresser dans nos outils d'analyse, il est important également de s'appuyer sur les travaux de géographes ou d'économistes qui en ont exploré les intérêts et les limites. Des géographes comme Baudelle et Pinchemel (1986) et Aschan-Leygonie (2000) ont creusé la question bien avant que la notion de résilience ne soit à la mode. Sans reprendre toute la richesse de leurs analyses, nous retiendrons des apports de Baudelle l'idée d'inertie des systèmes spatiaux face au changement. Dans un débat avec un autre géographe, Auriac, qui a travaillé sur la persistance du système de la vigne dans le Languedoc en dépit de multiples crises, Baudelle, qui étudiait alors la reconversion du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, insiste sur le rôle des infrastructures matérielles comme obstacle au changement. Mais n'est-il pas plus facile d'arracher des vignes que d'araser des friches industrielles ?

Ce que nous pouvons retenir de ce débat, c'est l'idée que les systèmes spatiaux sont contraints dans leur évolution par deux types de freins, d'une part des infrastructures matérielles (routes, villes, etc.) et des superstructures immatérielles (culture, institutions…). Les premières sont à moyen terme plus faciles à modifier mais le coût en est élevé (régénération urbaine, par exemple). Les secondes constituent un enjeu à plus long terme, tant il est difficile de modifier les mentalités, les représentations collectives et les jeux d'acteurs institués. On retrouve ces éléments dans la thèse d'Aschan-Leygonie portant sur la résilience du comtat venaissin (Avignon, melons de Cavaillon…), analyse qu'elle inscrit dans le référentiel des systèmes complexes loin de l'équilibre, où le système se maintient malgré les crises économiques, et même, grâce au changement. Le rôle des acteurs y est fondamental, car la perception qu'ils ont du système et des risques auxquels il peut être soumis influe sur leur manière d'appréhender les perturbations. Le système spatial a plus de chance d'être résilient si les acteurs sont capables de mobiliser les ressources de leur territoire et d'intégrer dans leurs stratégies la nature aléatoire de la dynamique des systèmes.

Dès lors que le jeu des acteurs est introduit dans l'analyse du système spatial, il faudrait plutôt parler de système territorial, autant cadre de gestion avec ses règles du jeu politique et administratif qu'espace approprié, vécu et enjeu de pouvoir. Le changement passe alors par la capacité collective à modifier les règles du jeu. Mais « le jeu ancien ne peut engendrer automatiquement ou naturellement le jeu nouveau. Au contraire, à y regarder de près, il en paralyse la genèse » (Crozier et Friedberg, 1977, p. 396). Pour que la perturbation n'engendre pas rupture et déclin, il faut adopter un nouveau jeu, c'est-à-dire rompre les routines et casser les intérêts particuliers, voire les modèles intellectuels. La responsabilité des acteurs, l'émergence d'un leadership qui ouvre de nouvelles voies, l'apprentissage collectif de nouvelles règles du jeu sont autant de conditions nécessaires, selon Crozier et Friedberg (1977), au changement des systèmes d'acteurs et donc à la dynamique des systèmes territoriaux.

1.3. L'évolution des systèmes territoriaux et les types de résilience

La question de la résilience n'implique donc pas une simple adaptation à l'évolution de l'environnement, mais un saut qualitatif. Plusieurs schémas d'analyse de la résilience des territoires sont ainsi proposés par les chercheurs en économie régionale et urbaine. Polèse (2010), par exemple, distingue une « résilience-a », capacité de survie d'une ville face à un choc (crise économique, guerre, catastrophe naturelle ou technologique), et une « résilience-b », caractéristique des villes qui ont su changer leur base économique en réponse à des perturbations géopolitiques (changement de frontière et perte de l'arrière-pays), technologiques (crise des industries lourdes) ou économiques (mondialisation). Cette typologie prend en compte le niveau de la perturbation, car selon qu'elle constitue un choc brutal ou bien un stress cumulatif, la réponse des territoires – et de tout système – n'est pas la même (Aschan-Leygonie, 2000).

Simmie et Martin (2010) analysent, quant à eux, la capacité de résilience économique des régions selon un schéma d'évolution cyclique des territoires en quatre phases récurrentes : crise, réorganisation, stabilisation, rigidification. La question de la résilience d'un territoire n'est plus celle d'un retour à l'état antérieur, donc de croissance après une crise, ni même celle du passage à un nouveau système territorial adossé à un modèle de développement économique revisité. La résilience est capacité permanente d'adaptation au changement, processus d'évolution. Reste à savoir pourquoi certains territoires semblent résilients sur le long terme, alors que d'autres semblent s'enfoncer dans le déclin (Polèse, 2010 ; Simmie et Martin, 2010). On remarquera, au passage, que cette résilience est conçue comme un retour à la croissance et au développement, et qu'il n'est pas envisagé qu'un territoire puisse être résilient en adaptant sa structure et son fonctionnement à une certaine forme de décroissance (sauf peut-être sous la forme d'une « résilience-a », présentée cependant sur le mode peu engageant de la survie après une catastrophe).

Dans ce cadre, la résistance au changement est analysée sous l'angle des freins structurels, institutionnels et culturels, tandis que la capacité de résilience tiendrait au rôle de la centralité, de l'attractivité, de l'attachement identitaire au territoire, de l'esprit d'entreprise et de la capacité à innover des acteurs. Comme ces éléments ont déjà été étudiés de longue date, qu'apporte alors une analyse en termes de résilience ? Dans son livre intitulé *La fin des certitudes*, Prigogine (1996) montre que penser en termes de systèmes complexes loin de l'équilibre implique que la dynamique des systèmes ne s'inscrive ni dans un monde de lois déterministes, qui ne laisse aucune place à la nouveauté, ni dans celui d'un hasard pur, monde absurde où rien ne peut être prévu.

Dès lors, une nouvelle intelligibilité du monde s'exprime en termes de représentations probabilistes associées à l'instabilité. Un système loin de l'équilibre peut acquérir de nouvelles propriétés, tandis que les fluctuations aléatoires rendent possibles des bifurcations. La flèche du temps est alors facteur d'irréversibilité dans l'évolution des systèmes complexes. Cette approche nous invite à penser autrement la résilience des systèmes territoriaux. La mondialisation place bien les territoires dans un contexte d'incertitude qu'on ne peut appréhender qu'en termes de probabilités statistiques. Ces territoires sont devenus des systèmes complexes très ouverts en interaction constante, ce qui accroît encore le degré de complexité et d'incertitude. Les politiques ne peuvent plus s'appuyer sur une liste de facteurs dont les territoires pourraient se doter pour s'assurer de leur résilience. La capacité des acteurs d'un territoire à prendre en main leur destin plutôt que de le subir, à construire un nouveau récit mobilisateur et des institutions suffisamment flexibles pour intégrer le hasard et les aléas sont autant d'éléments susceptibles de modifier les jeux d'acteurs et les capacités de résilience d'un territoire.

Nous nous proposons dans les deux points suivants de tester ce cadre d'analyse sur l'évolution de la région Nord-Pas-de-Calais, tout en ayant conscience qu'une reconstruction *a posteriori* de la dynamique d'un territoire est d'autant plus facile qu'on connaît déjà le futur ! Il sera donc prudent de ne pas interpréter ce qui suit comme une vision déterministe, celle d'un chemin prédéfini par des conditions originelles. Nous nous efforcerons autant que possible de tenir compte des essais et erreurs qui constituent aussi l'histoire d'un territoire comme d'un individu.

2. La résilience, la mondialisation et le territoire : le cas du Nord-Pas-de-Calais

La mondialisation actuelle, qui émerge après la Seconde Guerre mondiale et s'amplifie à partir des années 1970, a imposé aux États de nouvelles règles du jeu, celles de l'ouverture des frontières dans un environnement économique de plus en plus complexe et incertain.

Progressivement, c'est l'ensemble des territoires aux échelles infraétatiques qui ont été mis en concurrence directe avec le reste du monde, au moment même où les États perdaient la capacité ou la volonté politique de réduire les inégalités entre territoires, voire d'amortir les chocs économiques et sociaux. Les régions de tradition industrielle ont particulièrement souffert lors de cette transition économique. Le Nord-Pas-de-Calais peut ainsi constituer un cas d'étude de la résilience d'un territoire façonné par plus d'un siècle d'histoire industrielle. Pourtant, il serait faux de croire qu'il y a un avant, celui de la prospérité à l'abri des frontières, et un après, celui d'une crise engendrée par la mondialisation. Car l'économie du nord de la France est la résultante d'une longue histoire où la frontière et la dimension internationale ont joué un rôle majeur, tantôt d'ouverture, tantôt de fermeture, construisant ou déstructurant les circuits commerciaux et les flux de main-d'œuvre. La résilience du Nord-Pas-de-Calais n'est pas à analyser au regard de la mondialisation des cinquante dernières années, mais comme caractéristique d'un système territorial qui a émergé puis s'est structuré grâce, ou en dépit, des aléas politiques. La réponse de la région à la problématique de la mondialisation dépend de l'inertie du système territorial, système hérité de nombreuses phases d'adaptation préalables.

2.1. Les frontières et l'émergence du système territorial

La région Nord-Pas-de-Calais, dans ses limites actuelles, est de construction récente : l'institution régionale a été créée par les lois de décentralisation de l'État français au début des années 1980. Les deux départements qui la composent (Nord, Pas-de-Calais) sont par contre issus des réformes d'encadrement territorial qui ont suivi la révolution de 1789. La frontière, entre le nord de la France, et ce qui est devenu en 1830 la Belgique, ne s'est stabilisée qu'au XVII^e^ siècle, à l'époque du roi Louis XIV. Jusqu'à cette période en effet, l'espace qui est aujourd'hui le Nord de la France[1] a été le terrain de confrontations entre différents peuples (Francs, Germains…) et un enjeu territorial pour divers souverains : rois de France, d'Angleterre ou d'Espagne, ducs de Bourgogne ou empereurs germaniques puis autrichiens (Lentacker, 1979 ; McEvedy, 1985 ; Le Blan, 2001)[2].

De cette histoire mouvementée est née dans ces territoires du nord une économie fluctuante, mais plutôt florissante sur la longue durée, fondée sur la mise en valeur, laborieuse, des terres agricoles pour nourrir une population de plus en plus dense et pour fournir en matières premières la production textile. Des cités ont prospéré dès le Moyen Âge, en profitant des divisions politiques pour assurer leur autonomie territoriale et en s'inscrivant dans les circuits commerciaux entre le nord de l'Europe et le nord de l'Italie, notamment quand le Nord était sous domination des Pays-Bas, des Bourguignons puis des Espagnols. La réintégration du Nord au Royaume de France sous Louis XIV marque une rupture fondamentale, car la frontière devient une barrière

1. Que nous appellerons « Nord » dans la suite du texte par commodité de langage.
2. Nous brossons très rapidement l'histoire politique de ce qui constitue aujourd'hui l'actuelle région Nord-Pas-de-Calais, au risque de la caricature.

politique défendue par une série de places fortifiées par Vauban. Les relations productives et commerciales avec les villes du nord de l'Europe sont coupées, au moment même où celles-ci s'enrichissent grâce au commerce maritime international. De la fin du XVIIe jusqu'au milieu du XXe siècle, les conflits entre la France, l'Empire britannique et surtout l'Empire allemand vont transformer la frontière du Nord en glacis militaire et obliger la région à orienter son économie vers Paris et le reste de la France, à l'abri des frontières nationales.

Néanmoins, l'héritage de cette histoire chaotique est un système spatial dont la structure démographique et urbaine rattache le Nord-Pas-de-Calais à l'Europe du Nord-Ouest, structure bien différente de celle du reste de la France. Il faut aussi se souvenir que le Nord a alors développé une économie fondée sur une production textile diversifiée et de grande qualité, vecteur de développement commercial et culturel (peinture dite flamande). Les savoir-faire en commerce international en sont un autre héritage, souvent masqué par l'industrialisation de la région au XIXe siècle, mais valorisé dans les discours des acteurs régionaux d'aujourd'hui.

2.2. L'inertie du système hérité de l'industrialisation

La structure spatiale du Nord de la France va se transformer sous l'effet de la révolution industrielle, tout en accentuant les caractères de densité démographique et urbaine hérités de la période précédente. Le passage progressif d'un artisanat textile bien implanté dans les campagnes à un système proto-industriel piloté par les villes reste dans une logique commerciale : les marchands des principaux pôles urbains distribuent matières premières et commandes dans les villages environnants, puis récupèrent les produits finis, fabriqués le plus souvent à domicile. Ce système va laisser place au milieu du XIXe siècle à la concentration de la production textile dans des usines de grande dimension afin de rentabiliser les nouvelles machines fonctionnant à la vapeur. La concentration des ouvriers dans des villes qui s'agrandissent pour les loger est le pendant de la concentration capitalistique liée à l'industrialisation de la production textile. Les campagnes perdent peu à peu cette source de revenus. L'exode rural accentue la polarisation de l'économie industrielle sur quelques villes, dont Lille, Roubaix et Tourcoing, sans pour autant vider les territoires ruraux de leur population puisque s'y maintient un taux de natalité élevé (Thumerelle *et al.*, 1979).

Parallèlement à cette évolution lente de l'histoire textile régionale, de nouveaux territoires industriels et urbains vont émerger *ex nihilo* au XIXe siècle pour exploiter la houille et la valoriser dans la sidérurgie et la métallurgie. Une conurbation industrielle va se constituer dans le prolongement du bassin houiller belge, depuis Valenciennes jusqu'à Béthune en passant par Douai. Entre ces trois villes, qui se sont historiquement construites à partir de fonctions commerciales et politiques, s'édifient des villes et des villages autour des puits de mine et des usines. Leur coalescence progressive a donné

naissance à une structure urbaine qu'on trouve également dans le reste de l'Europe du Nord-Ouest, dans les bassins miniers et industriels du Royaume-Uni, de Belgique ou d'Allemagne (Ruhr).

Cette partie de l'histoire industrielle régionale est en quelque sorte une bifurcation, puisqu'elle va faire du Nord de la France une puissance industrielle au service du développement du pays pendant plus d'un siècle. De sorte qu'après les destructions des infrastructures lors de la Première Guerre mondiale puis de la Seconde, l'État français a donné la priorité à la reconstruction de la région pour des raisons de stratégie nationale, décision nécessaire mais qui a enfermé le Nord dans un schéma industriel articulé autour des trois piliers de l'économie régionale que sont la houille, la sidérurgie et le textile. Comme ce territoire était en outre un espace régulièrement envahi lors des conflits européens, l'État a évité d'y installer d'autres industries stratégiques, comme l'aéronautique, l'aérospatiale ou l'électronique. Le Nord qui, tout comme les Ardennes et la Lorraine, a été intégré dans ce qu'on pourrait appeler un glacis militaire à l'échelle de la France, n'a pas pu amorcer la résilience de son territoire à partir des activités issues de la deuxième, voire de la troisième, révolution industrielle. Certes, les firmes textiles, sidérurgiques et métallurgiques ont modernisé leurs modes de production pour faire face à la concurrence et proposer de nouveaux produits, mais les nouvelles branches industrielles et technologiques ont manqué quand l'économie des régions dites de tradition industrielle a été confrontée à une ouverture croissante des frontières. Ainsi, lorsque l'industrie automobile s'est implantée dans le Nord-Pas-de-Calais, à l'instigation de l'État pour reconvertir l'économie du bassin houiller en parallèle de la fermeture programmée des mines, cette activité était déjà en phase de maturité, et sous commandement extrarégional : le Nord produisait ; l'innovation et la main-d'œuvre très qualifiée étaient pour l'essentiel en région parisienne. Quand l'industrie textile, la sidérurgie et la métallurgie ont été exposées à l'internationalisation des productions, de nombreux sites industriels ont fermé, pour cause de faillite, de restructuration capitalistique ou de rationalisation des productions.

L'impact de ces fermetures de sites sur l'emploi, les tissus urbains, les paysages et l'attractivité régionale a construit l'image d'une région en déclin, image qui correspondait à une partie de la réalité, la plus médiatique, la plus socialement dramatique. En outre, lorsqu'on analyse l'évolution de l'économie du Nord-Pas-de-Calais du point de vue du système spatial hérité de l'industrialisation, tout se passe comme si cinquante années de politiques de conversion (des industries), de reconversion (des territoires) et de mutation économique régionale n'avaient pas engendré les effets escomptés. La mondialisation a-t-elle à ce point changé la donne que la région ne puisse plus à nouveau être résiliente ?

2.3. L'internationalisation et la mondialisation : incertitudes et résilience du système

Il serait caricatural d'attribuer les problèmes économiques du Nord-Pas-de-Calais à la mondialisation des années 1980. Certes, l'ouverture croissante des frontières a déstabilisé les fondements de l'économie régionale, mais l'histoire économique de ce territoire sur les deux derniers siècles n'est qu'une succession d'adaptations aux aléas de la conjoncture économique et aux degrés d'ouverture des frontières liés aux considérations géopolitiques (Gendarme, 1954). On peut même dire que la relation avec l'étranger, qu'il soit proche comme la Belgique ou la Grande-Bretagne ou plus lointain comme les États-Unis ou l'Australie, est constitutive de la puissance industrielle régionale, du niveau des innovations technologiques et, en partie, du système spatial hérité de l'industrialisation. Cette relation peut s'analyser selon trois entrées : les frontières, l'internationalisation et la mondialisation.

L'effet-frontière est des plus importants lors de la révolution industrielle, dans la relation avec l'Angleterre, qui a une avance technologique et commerciale évidente, mais dont le Nord est séparé par la Manche, et avec l'espace belge – que nous appellerons ici Belgique, même si l'indépendance de ce pays ne date que de 1830 (Lentacker, 1979). La frontière franco-belge est une limite politique fluctuante, invisible dans le paysage mais dont les acteurs économiques et politiques vont jouer au gré de leurs intérêts. Ainsi, les investisseurs belges ont un rôle fondamental dans la mise en exploitation des premières mines de charbon du Nord, et ils font appel à des ingénieurs et mineurs qualifiés de la ville belge de Charleroi pour construire le savoir-faire minier du Nord. Mais après la défaite de Napoléon I^{er}, en 1815, la France devient protectionniste. Alors que le remarquable réseau de transport du Nord (routes et canaux) s'est historiquement construit vers les Pays-Bas et l'Angleterre, la fermeture de la frontière aux flux de marchandises et la construction du réseau ferré vont retourner les relations économiques du Nord vers Paris, la Lorraine et le reste de la France. Jouant des barrières douanières et des prix du transport fluvial, l'État français, avec le soutien des actionnaires des mines, parfois eux-mêmes députés, sénateurs ou ministres, limite l'écoulement du charbon de Charleroi vers la France, au profit de celui de Valenciennes (mines d'Anzin). Au milieu du XIX^{e} siècle, il encourage la mise en exploitation du bassin houiller vers Lens et Béthune pour s'affranchir des importations belges. Cette confrontation va avoir d'autres conséquences spatiales à très long terme : comme le charbon de Charleroi était écoulé par la Sambre (Maubeuge), et malgré le fait que les capitaux belges développaient la métallurgie de ce territoire, les stratégies protectionnistes françaises sont allées jusqu'à handicaper l'écoulement des produits métallurgiques de ce bassin industriel vers le reste du pays, au profit du Valenciennois. Les options de développement induites par cette situation géopolitique pèsent encore aujourd'hui dans l'isolement économique de la vallée de la Sambre et ses difficultés économiques.

Les activités textiles du Nord ont aussi pu se développer grâce au protectionnisme. La volonté de l'Angleterre de protéger ses avancées technologiques tout en écoulant sa production textile industrielle est à l'origine de l'industrie de la dentelle à Calais : la réaction de protection du marché français et l'importation frauduleuse de machines et technologies anglaises sur le sol français ont créé une concurrence de l'autre côté de la Manche. Du côté belge, la fermeture du marché français, l'importation de produits textiles anglais ruinant les industries textiles de Gand et les crises agricoles ont poussé nombre de Flamands appauvris à chercher du travail dans le textile à Roubaix et à Tourcoing dans la première moitié du XIXe siècle (Genty, 2009). À partir de 1850, l'ouverture des marchés va créer une concurrence et obliger les négociants du textile français à baisser leurs coûts de production, en mécanisant et en organisant la production sous la forme d'usines. Le refus des artisans français travaillant à domicile de se plier à cette nouvelle organisation a été contourné par l'embauche d'ouvriers belges venus de l'industrie gantoise en crise, et qui acceptaient le travail en usine et des rémunérations plus faibles.

Si la frontière freine les flux de marchandises, elle est poreuse aux flux de main-d'œuvre, variable d'ajustement utilisée au gré de la conjoncture et pour le plus grand profit des industriels du Nord. Elle l'est aussi pour l'approvisionnement en matières premières : pour le coton venu des États-Unis, de l'Égypte ou des Indes quand Roubaix et Tourcoing investissent vers 1850 dans le fil et les tissus de coton, à l'imitation de l'Angleterre ; pour la laine d'Australie, d'Argentine ou d'Afrique du Sud quand la laine française ne suffit plus à approvisionner la croissance des industries du Nord. La région de Fourmies, au sud de la Sambre, continue de travailler la laine Mérinos de la région de Reims. Cependant, vers 1880, la filière française de production de laine décroît et l'industrie de Fourmies, qui n'a pas l'expérience technique et commerciale des laines étrangères, entre dans une phase de déclin. Une fois encore, la maîtrise de la dimension internationale a joué en faveur de Lille-Roubaix-Tourcoing. Et c'est aussi pour contourner le protectionnisme des nations que l'industrie textile du Nord implante des filiales à l'étranger dès le XIXe siècle (Battiau, 2006) et qu'elle construit le savoir-faire régional, toujours d'actualité, en matière de commerce international.

Cette internationalisation fait encore la puissance du Nord-Pas-de-Calais dans les années 1950. Elle est aussi la source de sa vulnérabilité dans les années qui vont suivre. Les variations spéculatives des prix de la laine et du coton mettent d'autant plus en difficulté les entreprises qu'elles doivent payer en devises rares et chères (contrôle des changes, franc faible). Les barrières douanières d'après-guerre ne masquent plus la disproportion des coûts de production entre des pays étrangers qui ont modernisé leur industrie et les entreprises du Nord de la France, qui ont cessé d'investir dans la modernisation de l'outil de production depuis les années 1920. Cette politique a fait disparaître l'industrie des machines textiles qui avait émergé dans la région au XIXe siècle : pour moderniser, il faut acheter des machines à l'étranger, alors que le crédit et les devises sont rares et chers (Gendarme, 1954). L'ouverture des frontières lors de l'institution du Marché commun européen (six pays) est une première alerte. Mais le coup de grâce

sera donné par l'ouverture des frontières de l'Europe aux importations textiles depuis les pays en voie de développement, malgré l'Accord multifibres de 1974 fixant des quotas d'exportation[3]. L'asymétrie des échanges, à laquelle s'ajoute la perte du marché français (concurrence par les prix et productions du Nord inadaptées aux nouvelles demandes), accélère la délocalisation des usines dans les pays à main-d'œuvre moins chère. La modernisation des productions est une autre option, qui se traduit aussi par la réduction des emplois. L'effet de l'ouverture des frontières est réel, mais l'accroissement de la productivité, les modifications de la demande de textiles et la faiblesse financière des entreprises du Nord s'y sont ajoutés pour faire disparaître en cinquante ans près de 90 % des postes de travail (environ 100 000 emplois) à Lille, Roubaix, Tourcoing et leurs environs (Battiau, 2006).

Dans le bassin houiller, la fermeture des mines est engagée dès les années 1960. La montée des prix du pétrole dans les années 1970 a freiné le mouvement, mais l'arrêt définitif de la production est scellé dans les années 1980 : les conditions d'exploitation du charbon ne permettent pas de concurrencer les charbons étrangers. La mise en application en 1953 de la Communauté européenne du charbon et de l'acier met le Nord-Pas-de-Calais en concurrence avec la Belgique, l'Allemagne (Ruhr) et même la Lorraine, plus productive. Cette première étape de l'intégration européenne révèle en fait les insuffisances d'une région qui est certes encore puissante dans les années 1950, mais dont la qualité du réseau de transport s'est considérablement affaiblie, faute d'investissements (Gendarme, 1954). Le Nord est contourné, y compris par les industriels de la région qui se tournent vers Anvers, en Belgique, pour leurs exportations. Le système productif régional est donc déjà mis à mal de toutes parts durant la période dite des trente glorieuses. La mondialisation, qui amplifie l'ouverture des frontières et accélère les échanges internationaux dans les années 1980, s'impose à une région où acteurs publics et privés ont pourtant commencé à chercher de nouvelles voies de développement.

3. La résilience des systèmes territoriaux et les jeux d'acteurs

La puissance de l'industrie du Nord-Pas-de-Calais s'est construite au XIX^e^ siècle grâce à l'action d'entrepreneurs régionaux et belges, dans le textile et les premières mines, mais aussi grâce à l'investissement massif de grandes banques, notamment parisiennes, lors du développement du bassin minier, de la sidérurgie et des chemins de fer. L'implication de l'État dans l'économie régionale fut indirecte (protectionnisme, concessions, autorisations, devises) jusqu'à la Seconde Guerre mondiale. La reconstruction, la modernisation de l'économie française et l'idéal d'un aménagement équilibré du territoire ont fait de l'État l'acteur dominant de l'évolution des systèmes spatiaux. À partir des années

3. Cet accord a pris fin en 2005 et a supprimé les entraves à l'importation de produits textiles en Europe, et notamment de produits chinois.

1980, les lois de décentralisation donnent aux acteurs régionaux et locaux une plus grande liberté d'intervention : les jeux d'acteurs deviennent plus complexes dans des systèmes territoriaux de plus en plus ouverts du fait de la mondialisation.

3.1. Les initiatives de développement et la recherche de nouvelles trajectoires

La nationalisation des mines en 1946 a fait de l'État un acteur direct de la reconstruction du Nord-Pas-de-Calais, tandis que les plans de modernisation de l'économie nationale et d'aménagement régional des années 1950, puis 1960, ont contribué à faire de la région un des points forts de l'espace industriel français. Du moins le croyait-on. Car les options choisies ont modifié à la marge le système productif plutôt que de le faire bifurquer vers des activités radicalement nouvelles. Ainsi, le déclin programmé de l'exploitation houillère s'est traduit par la fermeture de certains puits, mais aussi par une modernisation de l'outil de production pour accroître la productivité des puits restants. Une politique salariale plus souple (Maghrébins sous contrat) et la conversion de mineurs en ouvriers de l'Imprimerie nationale ou de l'usine Renault implantées par l'État dans le bassin minier ont permis de gérer la décroissance des effectifs. Les Houillères, encouragées par l'État, ont tenté d'innover et d'investir de nouveaux marchés, comme la construction préfabriquée de logements ou la production de granulats pour les revêtements de sol, afin de valoriser les savoir-faire de l'entreprise et d'offrir un avenir aux techniciens et ingénieurs des mines (Liefooghe, 2006). Mais ces innovations sont arrivées sur un marché déjà concurrentiel et ces tentatives de bifurcation ont échoué. La carbochimie a fait l'objet de lourds investissements dans la région et devait servir de plateforme de développement de nouvelles entreprises de plasturgie. Ces activités se sont certes développées dans l'ouest du bassin minier, mais à partir de dérivés de pétrole.

En parallèle de ces tentatives de reconversion du bassin houiller, l'État a entrepris une restructuration de l'espace industriel du Nord-Pas-de-Calais selon les théories du développement régional polarisé (Gachelin, 1979). Le schéma d'aménagement régional, élaboré en concertation avec des acteurs régionaux et des universitaires, imagine deux pôles de croissance, l'un à vocation industrielle sur le littoral à Dunkerque, l'autre à vocation tertiaire sur la métropole lilloise. La « sidérurgie sur l'eau » de Dunkerque vise à profiter des prix compétitifs du charbon et du minerai de fer importés. Un canal creusé de Dunkerque au Valenciennois doit permettre à la sidérurgie de Denain, mise aux normes les plus récentes, de survivre. Le pôle littoral s'appuie aussi sur d'autres industries dites motrices, comme le raffinage pétrolier et la pétrochimie. Les espoirs de ces grands projets ont été en partie brisés dès le milieu des années 1970, par la crise pétrolière et la crise de surproduction sidérurgique mondiale : la sidérurgie à Denain a laissé place à une grande friche en cœur de ville. La sidérurgie dunkerquoise a certes amélioré sa productivité, mais n'a pas créé le nombre d'emplois escompté. Passée sous contrôle international, la sidérurgie dunkerquoise reste très dépendante des aléas d'un marché mondialisé.

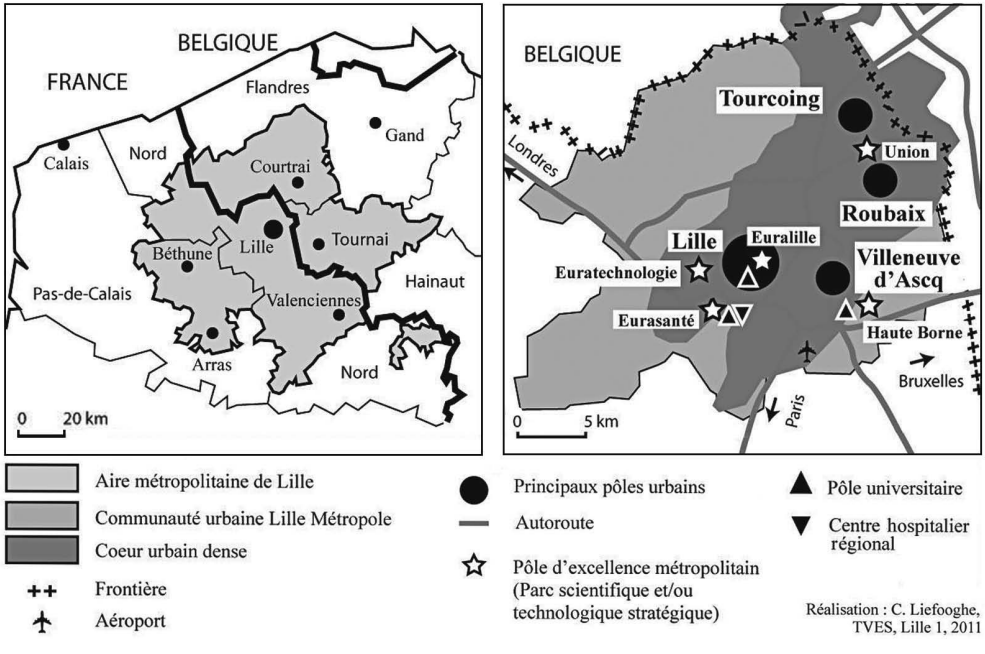
Ainsi, en dépit des politiques de modernisation industrielle et d'aménagement du territoire menées par l'État, et bien avant que ne se fassent sentir les effets de la mondialisation des années 1980 ou de l'ouverture élargie des frontières internes de l'Union européenne (1992), l'économie du Nord-Pas-de-Calais était déstabilisée par le manque de diversification de sa structure industrielle (Battiau, 1977, 1985). L'argent public injecté dans la tertiarisation de l'emploi (administration, santé, formation), dans la modernisation des industries traditionnelles, dans l'implantation de l'industrie automobile, voire d'industries électroniques, a juste permis d'éviter l'hémorragie d'emplois. Mais c'est une masse de 650 000 emplois qu'il aurait fallu remplacer entre 1955 et 1975 pour modifier significativement une structure régionale issue d'un long héritage. Après 1975, la crise énergétique et l'ouverture progressive des marchés ont entraîné l'effondrement du textile et de la sidérurgie ainsi que la fermeture des mines. Les politiques de décentralisation industrielle et d'ouverture aux investissements étrangers ont temporairement freiné l'hémorragie par la création d'emplois peu qualifiés dans des branches très concurrentielles (automobile, ferroviaire, produits alimentaires, textile, etc.) et dont l'avenir dépendait de la stratégie de groupes nationaux et internationaux. Fondamentalement, l'économie du Nord-Pas-de-Calais souffre d'un manque chronique de chercheurs, d'activités de haute technologie, de services aux entreprises de haut niveau (publicité, marketing, ingénierie, etc.), domaines qui portent la croissance de l'emploi depuis les années 1980.

3.2. La « bifurcation métropolitaine » : de nouvelles règles du jeu pour la région ?

Le pôle tertiaire métropolitain envisagé dans le schéma régional de développement des années 1960 prévoyait, entre autres, la création d'une ville nouvelle, dont la mission était d'accueillir les universités, à l'étroit dans le centre de Lille, des centres de recherche et des industries innovantes capables de renouveler la dynamique économique de toute la région (Liefooghe, 2010a). Conçue par l'État comme un projet urbain novateur en matière de morphologie urbaine, de paysages et d'architecture, Villeneuve d'Ascq devient, en trente ans, le quatrième grand pôle urbain de la métropole lilloise. Son développement économique est beaucoup moins centré sur les activités de haute technologie qu'on avait pu l'espérer, mais les emplois sont plus qualifiés que dans le reste de la métropole. Au milieu des années 1980, dans un jeu politique local déjà agité entre les maires de Lille, Roubaix et Tourcoing, le maire de Villeneuve d'Ascq a le projet de faire de sa ville une technopole verte capable d'attirer des entreprises françaises et européennes, alors que les autres pôles urbains souffrent de la crise industrielle et peinent à régénérer leur tissu urbain. Mais, à l'échelle du Nord-Pas-de-Calais, la construction du tunnel sous la Manche et des lignes de train à grande vitesse (TGV) donne une chance à toute la métropole lilloise d'envisager un avenir ouvert sur l'Europe.

Les jeux d'acteurs locaux ont dès lors rebattu les cartes du développement (figure 1.1). Le quartier d'affaires Euralille, au carrefour des lignes de TGV qui relient Paris, Londres et Bruxelles, est conçu comme le signe urbain de cette mutation, « turbine tertiaire » selon Pierre Mauroy, maire de Lille, susceptible d'accueillir des sièges sociaux et des services de haut niveau. Que Pierre Mauroy soit premier ministre de la République française au moment même où se prennent les décisions sur les tracés définitifs du TGV est un atout majeur, puisqu'il obtient que la ligne internationale passe et s'arrête au cœur de Lille. Cet épilogue est une bifurcation majeure dans la trajectoire de développement de la métropole lilloise (Paris et Stevens, 2000). D'autant que les investissements nécessaires à la construction de ce nouveau quartier au cœur de Lille excèdent les capacités financières de la ville. Pierre Mauroy négocie alors l'engagement de la Communauté urbaine, en échange de la création de « pôles d'excellence métropolitains » dans les autres grandes villes de la métropole. Eurasanté (biologie-santé) à Loos, Euratechnologie (TIC) à Lille, la Zone de l'union (textiles innovants, pôle image) à la jonction entre Roubaix et Tourcoing et le parc scientifique européen de Villeneuve d'Ascq constituent désormais les pièces maîtresses d'une technopole polycentrique. La technopole verte de Villeneuve d'Ascq n'est plus qu'une pièce du puzzle technopolitain qui s'est construit pas à pas, dans la coopération et le conflit, à l'échelle de la métropole lilloise.

Figure 1.1
Lille Métropole : une capitale régionale aux ambitions européennes



Même si le succès de ces opérations est aujourd'hui incontestable, l'attractivité de la métropole lilloise n'a pas permis d'atteindre la masse critique de chercheurs et d'entrepreneurs innovants qui permettrait à la région de rattraper son retard et de modifier significativement sa structure économique. En dépit d'un cadre urbain et d'une offre culturelle qui se sont incontestablement améliorés depuis quarante ans (Paris *et al.*, 2009 ; Liefooghe, 2010b), la métropole lilloise doit faire face à une forte concurrence des autres métropoles françaises et européennes dans la course à l'innovation et à l'excellence internationale qu'impose la mondialisation. En outre, la bifurcation du système territorial métropolitain a accentué les effets de métropolisation. Les autres territoires du Nord-Pas-de-Calais se sont accrochés à cette locomotive, pour ceux qui sont dans une orbite proche. Les territoires plus périphériques, en particulier les anciens bassins industriels, souffrent d'un décrochage que les politiques régionales tentent de résorber. Le système spatial régional, constitué de bassins industriels spécialisés, s'est restructuré selon une logique de pôles urbains et d'axes de développement, souvent liés aux autoroutes, tandis que la mobilité quotidienne de la main-d'œuvre est devenue un facteur majeur d'ajustement entre territoires (Thumerelle *et al.*, 1980 ; Paris, 1993).

3.3. Les innovations, les jeux d'acteurs et la résilience

Si la capacité de résilience d'un territoire dépend des nouveaux jeux d'acteurs qui se mettent en place en réponse aux perturbations, on peut considérer que la région Nord-Pas-de-Calais est en voie de résilience. D'un point de vue politique, on est en effet passé d'une période où l'État prenait les décisions en matière de développement économique et d'aménagement (1945-1981) à une période où les acteurs locaux et régionaux ont pris peu à peu en main le destin de leurs territoires. Des maires ont notamment joué de leur charisme pour lancer des projets qui redéfinissaient la trajectoire de développement de leur ville, voire des communes adjacentes (Lille Eurométropole, Mission Bassin minier, par exemple). On peut placer dans cette catégorie l'activisme de Pierre Mauroy, qui a négocié pendant des années avec les diverses institutions françaises et belges pour réaliser son projet de métropole transfrontalière, même quand il n'était plus maire de Lille ou président de la Communauté urbaine de Lille. Une troisième phase de la transformation des jeux d'acteurs a émergé en parallèle de la seconde, qui a élargi les apprentissages collectifs à la société civile, d'une part, et changé d'autre part l'échelle de coordination des acteurs. Ainsi en est-il, par exemple, de la Mission Bassin minier (pour dépasser les antagonismes historiques entre communes) de l'Aire métropolitaine de Lille (qui englobe la métropole, le bassin minier et le versant belge de l'agglomération lilloise) ou encore de la fusion des chambres de commerce de la région. Ces opérations impliquent de nouvelles coordinations entre institutions, qui cassent les routines et obligent à définir des règles du jeu innovantes.

Au-delà de ces expérimentations que l'État a avalisées ou impulsées par appels à projets, la capacité des acteurs locaux à se coordonner pour proposer des voies innovantes de développement peut être illustrée par l'exemple du Comité Grand Lille. Ce

rassemblement informel de politiques, de chefs d'entreprises et d'universitaires a été fondé pour faire en sorte que ces trois mondes se parlent et montent ensemble des projets, pour le bien collectif du territoire. Ce comité a ainsi lancé le projet des Jeux olympiques à Lille en 2004, candidature atypique qui se voulait opération de marketing territorial et de mobilisation des populations locales. Afin de ne pas perdre le bénéfice de l'engouement populaire, le Comité Grand Lille a proposé aux responsables politiques de porter la candidature de Lille et de la région au titre de capitale européenne de la culture pour cette même année 2004. L'événement fut un succès aujourd'hui copié par d'autres villes en France. Lille capitale européenne de la culture fut aussi un moment où la région a revisité son histoire et ses racines, pour construire un récit moins sinistre de son évolution et changer l'image qu'elle offre au monde. Il ne s'agissait pas de gommer la période industrielle, mais de renouer avec les racines flamandes, de valoriser l'histoire commerçante de la région et de proposer une nouvelle voie plus ouverte à la culture sous toutes ses formes, au design, à la mode ou aux arts numériques.

L'ancien bassin minier cherche également à valoriser son histoire, à travers la protection du patrimoine et une candidature pour obtenir le label UNESCO. La construction en cours d'un musée (décentralisé) du Louvre dans l'ancienne ville minière de Lens est aussi un signal lancé au monde et l'espoir d'un nouveau modèle de développement inspiré du cas de Bilbao et de son musée Guggenheim. Mais l'écart de développement entre la métropole lilloise et le reste de la région est encore à combler. Car, en matière économique, le tissu lillois peut encore s'appuyer sur la dynamique entrepreneuriale locale qui a émergé au XIX^e^ siècle (Battiau, 2006). Certes, « les entrepreneurs du textile ne sont ni des inventeurs, ni des innovateurs, ce sont des adaptateurs […] Dans le Nord, on suit le progrès sans se laisser dépasser » (Gendarme, 1954, p. 178). Mais ces entrepreneurs ont diversifié leurs activités vers la vente par correspondance dès les années 1920 (Les Trois Suisses, La Redoute), puis vers la grande distribution (groupe Auchan) dans les années 1960 (Liefooghe, 2008). Ces deux pôles tertiaires ont permis à l'économie locale de faire face à l'effondrement de l'industrie textile classique, à faible valeur ajoutée, même si une partie de cette industrie explore aujourd'hui les textiles innovants à forte valeur ajoutée. Le capitalisme familial qui visait à créer des entreprises pour chacun des fils a favorisé la diversification des activités commerciales et a permis de maintenir dans la métropole lilloise des sièges sociaux de dimension internationale. Par contre, dans le reste de la région, les PME suffisent d'autant moins à porter une nouvelle voie de développement qu'elles ont un marché très local ou sont sous-traitantes de groupes nationaux ou étrangers dont le siège n'est pas en région. On peut ainsi émettre l'hypothèse que la métropole lilloise suit un chemin de « résilience-b » (changer), tandis que le reste de la région est sur le mode d'une « résilience-a » (survivre), pour reprendre la distinction de Polèse (2010).

Conclusion : accélération du changement et résilience des territoires

La mondialisation, qui met en concurrence les territoires dans une course à l'innovation et à l'excellence, oblige le Nord-Pas-de-Calais à changer plus vite. La dimension internationale imprègne l'histoire de ses territoires et de ses entreprises depuis longtemps, et la conversion de pans entiers de son économie est une forme de résilience. Cependant, ces multiples changements semblent s'opérer dans un même mode de développement : une valeur ajoutée réalisée par la diminution des coûts (standardisation, industrialisation, y compris du commerce) plutôt que par la création de produits et services à forte valeur ajoutée. Par suite, on peut se demander si la résilience actuelle garantit la résilience future. Certes, les nouveaux jeux d'acteurs, plus collectifs, s'étendent aujourd'hui aux relations entre universités et entreprises, car pendant des décennies l'innovation en entreprise n'a que rarement mobilisé les chercheurs d'un système universitaire piloté par l'État et encore trop souvent déconnecté de la réalité économique locale. Les pôles de compétitivité (*clusters*), la rénovation des universités (Plan campus) et leur réorganisation (fusion des différents pôles) sont des défis lancés par l'État aux acteurs régionaux.

De nouvelles règles du jeu se mettent ainsi en place et peuvent accroître la capacité de résilience du Nord-Pas-de-Calais. Cependant, et pour voir plus loin, on peut se demander si la région saura remettre en question le modèle de développement qu'elle a suivi jusqu'à présent (*dépendance de sentier*). Saura-t-elle passer d'un monde où la production matérielle et la propriété sont la règle à un modèle où l'accès (location) et la production immatérielle (Rifkin, 2000) participent d'un développement plus soutenable ? Cette ancienne région industrielle pourra-t-elle bifurquer vers une économie créative (Liefooghe, 2010c), une économie où le talent et la flexibilité du travail en réseau sur un mode projet (Sennett, 2008) rendront obsolètes les qualifications traditionnelles et la notion de métier ? Car il ne s'agit pas seulement de changer à l'intérieur d'un cadre connu et éprouvé, hérité de l'histoire, mais d'expérimenter une nouvelle forme de résilience, celle qui fait bifurquer les systèmes territoriaux vers un nouveau cadre en faisant « moins de la même chose » (Watzlawick *et al.*, 1975, p. 139).

Bibliographie

Aschan-Leygonie, C. (2000). « Vers une analyse de la résilience des systèmes spatiaux », *L'espace géographique*, nº 1, p. 64-77.

Battiau, M. (1977). *Tendances de branches et effets régionaux : quelques remarques sur l'évolution de l'emploi industriel dans le Nord-Pas-de-Calais entre 1954 et 1975*, Étude réalisée avec l'aide du CNRS et de l'Université de Lille III, Lille.

Battiau, M. (1985). « Spécialisation spatiale et dynamisme régional : les enseignements de l'étude des vieilles régions industrielles de l'Europe du Nord-Ouest », *Hommes et Terres du Nord*, nº 2, p. 65-68.

Battiau, M. (2006). « Roubaix : centre textile et terre d'entrepreneurs », dans M. David, B. Duriez, R. Lefebvre et G. Voix (dir.), *Roubaix : 50 ans de transformations urbaines et de mutations sociales*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, p. 57-68.

Baudelle, G. et P. Pinchemel (1986). « De l'analyse systémique de l'espace au système spatial en géographie », dans F. Auriac et R. Brunet (dir.), *Espaces, jeux et enjeux*, Paris, Fayard, p. 85-94.

Crozier, M. et E. Friedberg (1977). *L'acteur et le système*, Paris, Seuil.

Cyrulnik, B. (2004). *Parler d'amour au bord du gouffre*, Paris, Odile Jacob.

Cyrulnik, B. (2006). *De chair et d'âme*, Paris, Odile Jacob.

Gachelin, C. (1979). « Aspects de l'évolution industrielle récente de la région du Nord », dans P.-J. Thumerelle et M. Oudar (dir.), *Le Nord-Pas de Calais au seuil des années 1980*, tome 1, Lille, CNDP-CRDP, p. 87-117.

Gendarme, R. (1954). *La région du Nord : essai d'analyse économique*, Paris, Armand Colin.

Genty, J.-R. (2009). *Les étrangers dans la région du Nord : repères pour une histoire régionale de l'immigration dans le Nord-Pas-de-Calais (1850-1970)*, Paris, L'Harmattan.

Le Blan, M. (2001). *Lille Eurométropole franco-belge (Lille Métropole, Mouscron, Tournai, Ieper, Kortrijk, Roeselare)*, Tournai, La Renaissance du livre.

Lentacker, F. (1979). « La région du Nord-Pas-de-Calais à la charnière de la France et de l'Europe du Nord-Ouest », dans P.-J. Thumerelle et M. Oudar (dir.), *Le Nord-Pas de Calais au seuil des années 1980*, tome 1, Lille, CNDP-CRDP, p. 7-41.

Liefooghe, C. (2006). « Les services : le futur de l'industrie ? Le devenir des savoir-faire industriels à haut niveau de connaissance dans le Nord-Pas-de-Calais », *Territoires en mouvement*, nº 1, p. 78-86.

Liefooghe, C. (2008). « Vente par correspondance (VPC)/Vente à distance (VAD) », dans R.-P. Desse, A. Fournié, A. Gasnier, N. Lemarchand, A. Metton et J. Soumagne (dir.), *Dictionnaire du commerce et de l'aménagement*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, p. 326-333.

Liefooghe, C. (2010a). « Villeneuve d'Ascq : une ville nouvelle pour des universités au service du développement économique régional ? », *Mutations, mémoires et perspectives du bassin minier*, nº 2, p. 65-78.

Liefooghe, C. (2010b). « Lille 2004, capitale européenne de la culture, ou la quête d'un nouveau modèle de développement », *Méditerranée*, nº 114, p. 35-45.

Liefooghe, C. (2010c). « Économie créative et développement des territoires : enjeux et perspectives de recherche », *Innovations*, nº 31, p. 181-197.

McEvedy, C. (1985). *Atlas de l'histoire moderne (jusqu'à 1815)*, Paris, Robert Laffont.

Paris, D. (1993). *La mutation inachevée : mutation économique et changement spatial dans le Nord-Pas-de-Calais*, Paris, L'Harmattan.

Paris, D., C. Liefooghe et I. Estienne (2009). « Économie et attractivité : une nouvelle production urbaine », dans D. Paris et D. Mons (dir.), *Lille Métropole, laboratoire du renouveau urbain*, Paris, Éditions Parenthèses/GIP EPAU, p. 48-73.

Paris, D. et J.-F. Stevens (2000). *Lille et sa région urbaine : la bifurcation métropolitaine*, Paris, L'Harmattan.

Polèse, M. (2010). *The Resilient City : On the Determinants of Successful Urban Economies*, Inédit/Working Paper 2010.03, Montréal, INRS-UCS.

Prigogine, I. (1996). *La fin des certitudes*, Paris, Odile Jacob.

Rifkin, J. (2000). *L'âge de l'accès : la nouvelle culture du capitalisme*, Paris, La Découverte et Syros.

Sénécal, G. (2008). « L'analyse des métaphores et les modèles de la métropole nord-américaine : ébat et proposition », *Métropole*, nº 3, p. 63-97, <http://metropoles.revues.org/2082>.

Sennett, R. (2008). *La culture du nouveau capitalisme*, Paris, Hachette Littératures.

Simmie, J. et R. Martin (2010). « The economic resilience of regions : Towards an evolutionary approach », *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, nº 3, p. 27-43.

Thumerelle, P.-J., A. Barré, R. Dion et J.-P. Renard (1980). *Analyse des tendances au déséquilibre intra-régional*, Lille, CNRS, 383 p.

Thumerelle, P.-J. et M. Oudar (dir.) (1979). *Le Nord-Pas-de-Calais au seuil des années 1980*, tomes 1 et 2, Lille, CNDP-CRDP.

Watzlawick, P., J. Weakland et R. Fisch (1975). *Changements, paradoxes et psychothérapie*, Paris, Seuil.

Chapitre

2

La métropole nantaise est-elle résiliente ?

Jacques Fache

La métropole nantaise est-elle résiliente ? Une telle question interroge à la fois le terme de résilience, la réalité de la métropole nantaise et celle des reconversions industrielles.

Les reconversions industrielles soulèvent, en effet, la redoutable question de l'évolution, de la mutation, et donc, de fait, de la résilience. Dans de nombreux cas de figure, ces espaces ont connu ou sont en train de connaître des chocs parfois violents, impliquant une bifurcation profonde du système. Les espaces miniers constituent un archétype, puisqu'ils ont généré des systèmes productifs très spécialisés et spécifiques d'un point de vue social et culturel (Daumalin, Daviet et Mioche, 2006 ; Leboutte, 1997), évoluant et s'adaptant sur le temps long (Passaqui, 2006). Ces systèmes ont progressivement glissé vers une situation de crise rendue d'autant plus aiguë que la spécialisation

était forte. La question est comparable pour d'autres types d'activités. Detroit est ainsi passée de capitale de l'automobile à ville sinistrée (Staszak, 1999 ; Marchand et Meffre, 2010) ; la ville de Toulouse a connu des chocs dans son activité aéronautique la menant parfois dans des situations d'une gravité que les succès actuels d'Airbus ont fait oublier (Jalabert, 1974). Se différenciant fortement des villes-métropoles ayant un fort potentiel d'évolution et d'adaptation par le chevauchement des systèmes divers les composant – par exemple Lyon (Laferrère, 1960 ; Bonnet, 1982 ; Bonnet et Broggio, 2009 ; Bonneville, 1997) ou encore Boston (Glaeser, 2005) –, ces espaces sont marqués par une forte dépendance à un système, et sont confrontés au dilemme évolution/révolution ou encore continuité/rupture. La question centrale est la capacité de ces espaces à rebondir culturellement sur les fondements hérités de leur richesse sans être figés (Daviet, 2005, 2006).

Dans ce contexte, la métropole nantaise représente une ville particulière dans le sommet de la hiérarchie urbaine française. Jusqu'en 1987, c'est une ville marquée par l'industrie navale et agroalimentaire, dont la taille doit pour beaucoup à des secteurs employant un grand nombre d'ouvriers (jusqu'à 40 % de la population active dans les années 1960) (Cabanne, 1980). C'est donc un port, certes, mais qui présente toutes les caractéristiques des pôles industriels fortement spécialisés. Un quart de siècle plus tard, malgré la fermeture des chantiers et les restructurations permanentes de l'agroalimentaire, la ville est non seulement toujours une métropole puissante dominant le Grand Ouest et cherchant à s'affirmer à un échelon européen par des fonctions de services supérieurs, mais c'est en plus l'une des villes les plus dynamiques de France, frôlant la barre des 580 000 habitants en 2010, alors qu'elle n'en comptait que 492 000 en 1990, avec des taux de croissance annuelle se situant aux environs de 1 % sur ces vingt dernières années[1]. La ville a donc apparemment bien encaissé le choc de sa reconversion économique, ce qui permet de parler de **résilience** *a priori*.

Cependant, au-delà de cette vision sommaire, se pose la question du sens même du terme de résilience. Il est révélateur d'observer le sort qui lui est fait dans les dictionnaires récents de la discipline. Le terme est relativement peu usité en géographie, même si la réalité qu'il recouvre est omniprésente. Pour Brunet *et al.* (1992, p. 432), le terme « s'emploie pour évoquer une certaine capacité à absorber des chocs, des transformations, des révolutions, bref une résistance au changement ; et, par conséquent, pour mesurer l'investissement nécessaire pour ébranler le système ». Pour Lévy et Lussault (2003), le terme n'apparaît pas en tant que tel, mais est cité dans l'article sur l'auto-organisation des systèmes, donnant à la résilience un sens classique, cerné par Dauphiné (2007) dans toute sa complexité. Celui-ci insiste sur la capacité de résister au changement du système, donc sur la quantité d'énergie nécessaire pour faire changer d'état le système. Il met l'accent sur les changements d'équilibre qui peuvent survenir, et qui font qu'un système qui bifurque revient très rarement à un état antérieur. Ces réflexions sont à replacer de ce fait aussi dans le cadre de la théorie des catastrophes et du chaos. Ces approches sont donc convergentes sur la nature de la résilience en termes

1. Source : INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques).

de systémique, et impliquent la notion de robustesse du système, reprise dans les travaux de géographes (voir par exemple Tannier, 2009, sur la persistance des systèmes urbains). Mais, dans le même temps, elles interrogent la première impression statistique de la dynamique de développement de la ville qui, à l'évidence, n'est pas suffisante. La résilience implique en effet de comprendre la nature de ces statistiques, au regard de la qualité, bien entendu, mais aussi du point de vue du jeu des acteurs ayant produit une telle dynamique, ce que nous proposons d'aborder ici.

La question se transforme donc. Il convient en effet désormais de comprendre si la dynamique positive de la métropole nantaise est le fruit de la capacité des acteurs du système nantais à s'adapter et absorber la mutation économique et sociale assez brutale des années 1980, en maintenant certains équilibres structurels ainsi que les composantes du système de départ, ou bien si cette dynamique résulte d'éléments conjoncturels ou extérieurs amenant une embellie inespérée pour une ville en reconversion. Faut-il aussi comprendre le terme de résilience comme une simple capacité à résister, vision issue des approches écosystémiques ? Ou bien faut-il faire évoluer le cadre conceptuel de la réflexion ?

Répondre à ces questions implique une certaine prise de recul, ainsi que la prise en considération d'une échelle de temps longue, à travers trois âges de Nantes (figure 2.1), permettant de cerner toute la complexité du problème posé.

1. Âge 1 – La construction navale, un système résilient ?

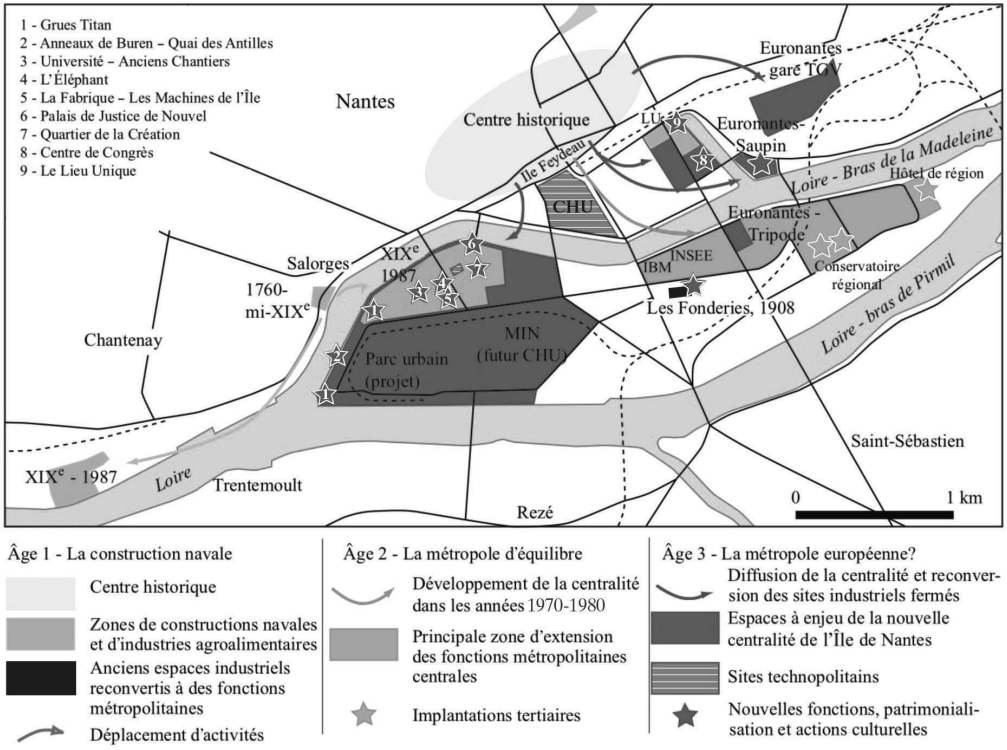
Le premier âge correspond à la période classique de l'histoire de Nantes, celle qui a façonné l'image de la ville et contribué à en faire ce qu'elle est. Cette période s'étend sur plusieurs siècles et permet d'entrer d'emblée dans le sujet. Une telle persistance laisse en effet l'esprit imaginer une superbe structure résiliente, un cas d'école.

La ville de Nantes de l'âge 1 est profondément marquée par l'industrie, en particulier la métallurgie, liée à la construction navale, mais aussi l'agroalimentaire. Dans les années 1960, cette branche industrielle représente l'essentiel des grands groupes industriels de l'agglomération (Cabanne, 1980, 1989-1990).

Née au XIX^e^ siècle dans sa forme moderne[2], la construction navale est en tant que telle une activité emblématique de l'agglomération nantaise. Depuis, la ville a vu se développer de multiples entreprises de construction navale qui ont été un moteur du développement nantais, et du peuplement conséquent. Dubigeon est à cet égard un nom symbolique, cette famille ayant constitué une société structurante : son entreprise

2. De fait, la date de 1760 qui marque la naissance des Chantiers Dubigeon peut être prise comme point de départ d'une activité qui relaie le déclin des activités liées au commerce triangulaire.

Figure 2.1
Les trois âges de la métamorphose de la métropole nantaise



fondée en 1760 est aussi la dernière à avoir fermé à Nantes, en 1987[3]. À côté se sont créées de multiples entreprises, au destin plus ou moins éphémère : Établissements de la Brosse et Fouché (1895), ancêtre des Ateliers et chantiers de Bretagne (1909), le Chantier Jollet Père et Fils (1845), ancêtre des ACL (Ateliers et chantiers de la Loire, 1881). Des dizaines de petites entreprises liées à la navale se créent, disparaissent, fusionnent : Viau (1816-1881), Oriolle (1856-1895), Baudet (1790-1906), Bertrand (1816-1869), etc. (Kerouanton et Sicard, 1992 ; Rochcongar, 1999). Au total, on dénombre plus de 100 constructeurs au XIXe siècle à Nantes (Laneau, 2001), et jusqu'à 144 en 1900 (Halgand et Guillaume, 2007). Parallèlement, une classe ouvrière fortement syndiquée et structurée se développe, menant à plusieurs reprises des actions musclées pour défendre les salaires, les conditions de travail et, à partir de la fin des années 1950 (apogée de la construction navale nantaise), l'emploi.

3. Cette entreprise finale n'avait toutefois plus rien à voir, en termes de structuration du capital, avec l'entreprise familiale initiale (Halgand et Guillaume, 2007; Cabanne, 1989-1990).

Le système qui a fait vivre et grandir la ville pendant deux bons siècles a fortement évolué et il a absorbé les changements techniques opérés. Le passage de la voile à la vapeur, à partir du milieu du XIXe siècle, le passage du bois au fer, puis à l'acier, tout au long de ce même siècle, les techniques d'assemblage et de soudure, l'évolution de la taille des navires et de leur motorisation sont autant de défis que les entreprises ont relevés, au prix de crises à traverser, mais aussi de restructurations régulières. Ainsi, à la fin du XIXe siècle, les ACL naissent de la concentration de plusieurs chantiers préexistants. Puis eux-mêmes en rachètent d'autres (Chantiers et ateliers de Normandie Laporte et Cie par exemple), avant d'être à leur tour intégrés aux Chantiers de l'Atlantique (Fusion ACL-Chantiers Penhoët en 1963), qui deviendront propriété de Alsthom (1976), Acker Yards (2006) et, enfin, STX Shipbuilding (2008). Cette intervention de capitaux étrangers n'est d'ailleurs pas récente. En effet, dès le XIXe siècle, des sidérurgistes du Nord et de l'Est (famille Wendel) ont investi dans les chantiers et très tôt, dès la fin du XIXe, cette activité s'est largement financiarisée (Halgand et Guillaume, 2007).

Ce système entretient historiquement des liens étroits avec l'État, par les commandes bien sûr (par exemple de sous-marins), mais aussi par l'importance du cadre réglementaire et de subventions. Ainsi, les accords franco-britanniques de 1860, qui ont remplacé un régime protectionniste par une simple taxe de franconisation, ont provoqué la faillite des premiers chantiers de Penhoët ; de 1881 à 1928, le secteur a de nouveau été largement soutenu par des subventions en en faisant un secteur sous « encouragements de l'État » (Lallement, 2001) ; en 1902, une loi sur la marine marchande favorise la production de navires à vapeur, et porte de ce fait un coup fatal aux derniers ateliers fabriquant des voiliers… Cette omniprésence de l'État s'est renforcée avec la restructuration de l'après-Seconde Guerre mondiale, amorçant la modernisation, mais aussi le reflux des effectifs de la navale nantaise : 7 600 emplois en 1954 ; 2 400 en 1970 (Rochcongar, 1999). Un livre blanc publié en 1959 a amorcé une concentration définitive du secteur avec la fusion des Chantiers Loire et Bretagne dans les Ateliers et chantiers de Nantes, la fusion débouchant sur Dubigeon-Normandie…

Le système est donc assez classique, avec d'un côté des industriels lancés dans une compétition rapidement internationale, un pouvoir politique impliqué dans la gestion d'un secteur stratégique et, enfin, une classe ouvrière fortement structurée, à même de constituer un acteur fort de l'évolution ou de la permanence d'une organisation. Mais la particularité réside dans le fait que les acteurs des chantiers sont dès le départ globaux et que les familles de la navale n'ont été que l'une des composantes d'un tout bien plus vaste, tant du point de vue du capital que sur le plan technique et technologique. **Cet âge 1 pose donc le problème de l'échelle à prendre en considération pour parler de résilience ainsi que du degré d'endogénéité du système, voire de fermeture**. Si la résilience se mesure au niveau local, Nantes ne peut être qualifiée de résiliente. Si nous élargissons l'échelle, cela se discute… jusqu'à un certain point.

2. Âge 2 – La métropole d'équilibre : rupture exogène et résilience

L'âge métropolitain de Nantes peut être défini par l'année 1965. Cette date peut apparaître comme très théorique, mais, en l'occurrence, 1965 représente l'année du basculement de Nantes dans des fonctions de métropole d'équilibre, sous l'impulsion de l'État. Cette impulsion correspond (sans qu'il y ait de lien de cause à effet) au début du déclin de la navale, que l'on peut fixer au milieu des années 1950.

Cette charnière est majeure, car elle fait sortir Nantes d'un rôle maritime, peu tourné vers le continent, pour l'orienter vers un rôle de commandement régional que la ville est loin d'avoir à cette époque. En effet, la navale et les activités de commerce n'ont pas engendré une forte métropolisation, comme en atteste le maillage urbain de l'Ouest, et la ville bute donc très vite sur d'autres capitales régionales comme Rennes, dont le rôle est renforcé par la présence d'une université ancienne et de fonctions intellectuelles.

Pour cet âge, le rôle de l'État est fort, en particulier par la déconcentration de fonctions intellectuelles et administratives (Laboratoire des ponts et chaussées, services du ministère des Affaires étrangères, etc.), l'ouverture d'une université fermée au moment de la Révolution… Le lancement s'est effectué très progressivement – Cabanne (1989-1990) note le peu de changements en date de 1970 –, mais assez régulièrement.

Cette période charnière ne semble pas bouleverser radicalement le paysage nantais. En effet, une enquête du début des années 1970 (Mesnard et Vigarié, 1973) montre à l'évidence une ville qui se cherche, et dans laquelle la greffe tertiaire supérieure n'a pas encore pris. La dépendance de Nantes vis-à-vis de l'extérieur reste forte pour les activités tertiaires, avec des entreprises peu mobilisées par la dimension métropolitaine de la ville. Nombre d'entreprises sont rachetées par des entreprises parisiennes, et ne peuvent d'ailleurs se moderniser qu'à ce prix (accès à l'informatique notamment). La dépendance est forte en particulier dans le secteur bancaire, l'information et le commerce de gros. Mais, surtout, la ville semble marquée à la fois par une certaine inertie de multiples entreprises locales et par une difficulté à faire évoluer sa structure vers un moteur tertiaire supérieur. La ville a du mal à recruter des cadres, et si son tissu industriel traditionnel apparaît encore comme l'élément fort de la ville par sa structuration technique et sociale, la dimension métropolitaine reste à mettre en place.

Cette étude est bien sûr à relativiser, puisqu'elle survient quelques années seulement après le lancement des métropoles d'équilibre, dans un contexte où la navale reste toujours bien présente malgré son déclin. D'autres indicateurs donnent de Nantes une image moins négative en ce qui concerne le tertiaire supérieur. Bonnet observe ainsi que la proportion d'emplois tertiaires de Nantes est légèrement supérieure à celle de Lyon en 1987 et qu'elle est équivalente pour le tertiaire supérieur, où Nantes se situe devant Toulouse et Grenoble (Bonnet, cité par Chauvet, 1989-1990).

Avec le recul, cet âge 2 apparaît avant tout comme une période de transition, de charnière avec l'âge 3. De fait, la différence s'effectue avant tout au niveau des jeux d'acteurs locaux et nationaux. Cette période est celle de l'aménagement planificateur, dont l'impulsion – ou l'absence d'impulsion – vient de l'État. Ainsi, la restructuration de l'outil industriel dans l'estuaire n'a pas bénéficié d'implantations de grande envergure, comme la sidérurgie à Dunkerque ou la pétrochimie en Basse-Seine. Le projet de l'époque, le port « poly-industriel » de Montoir, est flou et n'a rien à voir avec les grandes opérations d'État. Plus généralement, ce plan de Nantes et de son estuaire est un aménagement technique, d'équipements et d'infrastructures, avec des plans dont les réalisations permettront de faire progresser la région, mais ne se situant pas dans une logique de projet comme celle que l'on observera dans l'âge 3. Les limites de cette période seront d'ailleurs clairement illustrées par la difficulté à réaliser les plans et schémas directeurs de cette zone (Vigarié, 1971, 1980) traitant d'un espace restant d'ailleurs à créer : celui de la métropole estuarienne, décrétée sans lien avec un vécu local.

Malgré ses limites, l'âge 2 constitue une période majeure, en particulier pour la stratégie métropolitaine. En effet, l'âge 3 aurait-il pu se développer sans ce préalable ? Il est impossible, bien entendu, de refaire l'histoire, et un peu facile d'affirmer après coup. Cependant, force est de constater qu'un certain nombre de fonctions et d'équipements, par exemple de recherche, dépendent de l'État, qui a donc rendu possibles certains projets ultérieurs. Par ailleurs, le contraste est saisissant entre le jeu d'acteurs de l'âge 3 et l'attitude attentiste des entrepreneurs de la fin des années 1960 (Mesnard et Vigarié, 1973). L'âge 3 se nourrit de l'âge 2, avec un certain nombre de réalisations et d'idées que les acteurs se réapproprient avec leurs stratégies propres. Dès lors, **quel que soit le sens à donner à l'âge 2, il apparaît clairement que l'éventuelle résilience doit être relue avec le prisme de l'intervention de l'État**. Est-il possible de durer en reposant exclusivement sur un système spatial bien circonscrit ? L'intervention de l'État est-elle incompatible avec le principe de résilience ? Si oui, aucun espace français ne peut donc être qualifié comme tel. Cette question nous ramène à celle de l'endogénéité des forces du système résilient de l'âge 1.

3. Âge 3 – La métropole européenne : reprise en main par les (nouveaux ?) acteurs du système nantais et reconstruction d'un système

Cet âge 3 de la vie métropolitaine nantaise est difficile à fixer. En effet, à partir de quand le jeu d'acteurs bascule-t-il, d'un niveau dominé par l'État, la haute fonction publique et les techniciens et ingénieurs des services de l'État, vers des acteurs locaux faisant émerger et vivre des projets ? Le tout s'est effectué très progressivement. Il existait déjà dans l'âge 2 des forces endogènes qui œuvraient au renouveau de la ville, par exemple la SODERO, société locale cotée en Bourse, levant des fonds pour financer des activités nouvelles à Nantes au début des années 1970 (Mesnard et Vigarié, 1973). Le politique

local n'était pas inerte non plus. Les lois de décentralisation de 1982 ont constitué un tournant dans les compétences dont ont pu s'emparer les acteurs politiques locaux, mais selon des chronologies variées… Avec la part d'arbitraire et de subjectivité que cela comporte, la date de 1987 semble la plus appropriée pour tenir ce rôle de charnière. Cette date correspond à la fois à la fin définitive de l'âge 1 de la ville et au lancement d'un projet d'envergure, marquant la volonté de la ville d'entrer dans une ère nouvelle. Ce télescopage de l'âge 1 et de l'âge 3 marque-t-il la fin de toute velléité de parler de résilience ? En réalité, une telle lecture des faits serait sans aucun doute très simplificatrice.

De fait, 1987 est une date chargée de sens pour Nantes. La fermeture des chantiers est une rupture majeure, mais, cette même année, la ville se lance dans un nouveau projet avec son technopôle, Atlanpole. Ce nouveau projet est audacieux à maints égards. Tout d'abord, il prétend faire prendre à la métropole le tournant de l'innovation et de l'économie de la connaissance, ce qui est un pari fort dans une ville marquée par une industrie aussi spécifique que la construction navale (Delaune, 1989-1990). Ensuite, géographiquement, le technopôle est d'emblée conçu comme une entité multipolaire, comptant sept sites, dont l'un situé à Saint-Nazaire, affirmant ainsi une conception de l'espace en réseau en même temps que l'existence de la métropole estuarienne, restant très largement à concrétiser (Fache, 2005). Enfin, le projet de technopôle est conçu non pas comme une simple zone d'activités spécialisées, mais aussi comme un véritable projet urbain, en faisant appel à des urbanistes de renom (De Portzamparc notamment).

Ce tournant économique s'est ensuite confirmé par la volonté de s'inscrire dans une logique nouvelle d'activités de haute technologie. Les dossiers de pôles de compétitivité déposés en 2005 ont révélé la forte mobilisation autour de multiples champs de l'innovation. EMC2 (pôle matériaux) et Atlantic Biotherapies (biotechnologies) représentent deux fers de lance de l'offensive nantaise, auxquels il faut ajouter l'intégration à des pôles de l'Ouest (par exemple Végépolys, piloté par Angers). Les choix stratégiques sont clairs : Nantes mise sur l'activité métropolitaine et sur l'innovation, avec la volonté d'intégrer de nouveaux moteurs de développement (Fache et Gobin, 2008 ; Fache, 2005, 2006).

Cette nouvelle phase correspond à une affirmation forte de jeux d'acteurs locaux nouveaux, issus en partie des prérogatives nouvelles octroyées par les lois de décentralisation, et s'appuyant sur les ressources développées depuis les années 1960 : université, ouverte en 1962 ; implantation du Laboratoire central des ponts et chaussées ; implantation d'entreprises comme Alcatel-CIT à Orvault ; création d'écoles d'ingénieurs… Ce mouvement s'est poursuivi tout au long des années 1990 et 2000, avec de nouveaux aménagements et implantations (École des mines, Cyclotron, Maison des biotechnologies, etc.) et des projets qui se renouvellent (lancement de l'idée de biopôle européen dans les années 1990, lancement du Quartier de la création à la fin des années 2000, lancement du *Blue Cluster* en 2010).

Ces nouveaux acteurs sont d'abord politiques, avec la Communauté urbaine de Nantes, Nantes Métropole (créée en 2001), se situant dans le prolongement d'un syndicat intercommunal à vocations multiples et d'un district d'agglomération (1992), et ses multiples SEM (sociétés d'économie mixte), devenues souvent SPLA (sociétés publiques locales d'aménagement) (Nantes Développement devenant Nantes Métropole Aménagement pour le volet gestion de projet urbain ; Nantes Habitat pour le logement ; Atlanpole pour le technopôle nantais, etc.), jouant un rôle de fédérateur chacune à leur niveau. Une structure comme Atlanpole a ainsi vu ses fonctions se multiplier et se complexifier. D'un travail d'incubation « simple » et d'accueil en pépinière, donc ayant une vocation d'action sur le contexte de développement et d'implantation, la structure a évolué vers une tâche croissante d'animation, d'organisation, de soutien de projets. Ainsi, Atlanpole est une cheville ouvrière de multiples projets développés dans le cadre des pôles de compétitivité. Ces pôles sont eux-mêmes porteurs de nouveaux jeux d'acteurs. La réalisation de plateformes de recherche, comme celle de Technocampus EMC2, à Bouguenais, près d'Airbus, en est l'illustration : le projet de centre de recherche est porté par des écoles d'ingénieurs locales, l'École centrale de Nantes (ECN), l'École des mines de Nantes (EMN), l'École polytechnique de l'Université de Nantes (Polytech Nantes) et l'Institut catholique d'arts et métiers de Nantes (ICAM), mais aussi EADS (maison mère d'Airbus). Son centre de recherche central de Suresnes a envoyé à Nantes une équipe de recherche qui a contribué à l'élaboration de ce centre, dont elle est désormais partie prenante. Cette opération est très intéressante, car son sens est radicalement différent des implantations étatiques des années 1960-1970. En effet, elle témoigne de la capacité des acteurs à mobiliser des ressources extérieures et à les intégrer à un projet local et régional. La démarche est donc fondée sur un projet mobilisateur.

Mais ce jeu d'acteurs intervient aussi au niveau de l'estuaire avec la gestion du SCoT (schéma de cohérence territoriale, approuvé en 2007 et regroupant 57 communes depuis l'élargissement de juillet 2010) de Nantes-Saint-Nazaire, ou encore de la région tentant de coordonner des logiques urbaines et métropolitaines disparates à l'échelle de la région Pays de la Loire[4]. C'est enfin un niveau supplémentaire et nouveau qui émerge peut-être avec l'EMLB (Espace métropolitain Loire-Bretagne). Un tel niveau de gouvernance soulève de nombreux problèmes étant donné la diversité des acteurs impliqués et la nouveauté consistant à combiner deux régions dans la gestion d'un espace métropolitain en réseau. Pour compliqué qu'il soit, ce jeu d'acteurs n'est pas sans solutions, pour peu que le politique s'attaque à sa mise en place (Gobin, 2008). Nantes est donc aussi dans une stratégie spatiale d'intégration de la ville à de multiples niveaux d'échelles, tentant ainsi de bénéficier d'effets de réseau positifs. Le schéma Nantes-Saint-Nazaire est à ce titre largement dépassé et obsolète, le problème se situant désormais à un autre niveau, et surtout dans l'articulation des niveaux d'échelles. Mais, dès lors, **le cadre référent de la réflexion sur la résilience vole en éclats**.

4. Pour une vision plus détaillée de ce jeu d'acteurs, voir Fritsch (2006) ou encore Devisme (2009).

De fait, si le potentiel créé en termes de formation n'est pas encore celui d'une métropole européenne, il semble suffisant pour générer des effets locaux et régionaux notables. Le contraste est saisissant avec l'enquête déjà citée. Ce développement métropolitain trouve son expression dans le poids désormais établi de Nantes dans le tissu économique du Grand Ouest, dont elle représente le centre de commandement incontestable (CETE de l'Ouest, 2007).

La mutation économique semble donc clairement indiquer que le système a profondément bifurqué, évoquant largement les changements d'équilibre énoncés par Dauphiné (2003, 2007). De manière non moins évidente, il ne semble plus question de parler de résilience, du moins au sens traditionnel du terme.

Parallèlement à ce bouleversement économique, la ville a largement misé sur un urbanisme innovant, combinant passé patrimonialisé de manière vivante et avenir.

La fermeture des chantiers a constitué un choc psychologique et a créé une situation urbanistique classique dans les villes d'industrialisation ancienne et centrale : la présence de dizaines d'hectares à reconvertir de manière radicale.

Le site des chantiers est resté en friche durant plusieurs années, correspondant à un temps de « deuil » de la part de la population nantaise. Relativement rapidement, toutefois, ces espaces proches du centre historique de Nantes et de ses extensions récentes (palais des congrès, CIC, etc.), et dans un contexte de fort dynamisme de l'Ouest, sont apparus pour ce qu'ils étaient : une chance pour négocier la mutation économique nantaise. Le problème majeur était celui de la taille du chantier ainsi que des options à prendre : rénovation brutale pour faire table rase du passé, muséification d'une partie de l'île ? De fait, le politique va opter à la fin des années 1990 pour un système original proposé par Chemetoff (2007), le plan-guide, qui définit un projet, des principes, mais ne fige pas définitivement ce qui doit être construit, laissant une marge d'adaptation indispensable pour intégrer les changements de contexte, mais aussi de conception même de la ville, inhérents à la durée de telles opérations, faisant ainsi de Nantes une ville laboratoire à de multiples titres (Masboungi, 2007).

Sans refaire l'histoire récente de l'île, il convient de citer les grandes lignes du réaménagement. En premier lieu, la ville tente de se renouveler en évitant à la fois la table rase, mais aussi la muséification. L'une des lignes directrices consiste donc à se réapproprier les lieux, les bâtiments, en conservant de multiples éléments emblématiques de la ville tout en continuant à les faire vivre. Le siège des chantiers est devenu le bâtiment de la formation continue de l'université. Les Nefs, après avoir accueilli des activités commerciales, sont devenues le lieu d'accueil de « l'Éléphant » et des Machines de l'île[5]. Le Voyage à Nantes, société publique locale dont le capital est détenu par la communauté urbaine (72 %), la ville, le département et la région, développe une activité culturelle autour d'une version renouvelée du théâtre de rue, construisant des machines

5. <http://www.lesmachines-nantes.fr/machines.html>.

telles que le Grand Éléphant et jouant sur l'imaginaire lié aux lieux. Les lieux sont donc réinvestis par une activité radicalement différente de celle des chantiers, tout en conservant un lien avec l'héritage culturel. Les hangars du quai des Antilles ont été conservés et reconvertis en lieux de loisirs (spectacles, bars, boîtes de nuit…). Le nouveau palais de justice, conçu par Jean Nouvel, domine la Loire et une nouvelle passerelle enjambant le fleuve relie le site au centre de Nantes. Mais, surtout, les bâtiments Alstom font l'objet d'une attention particulière, avec la reconversion de multiples bâtiments dans des fonctions nouvelles destinées à créer un « quartier de la création ». Malgré toute la dimension de marketing territorial qui entoure cette nouveauté, il existe sous l'impulsion du politique une certaine concentration d'activités liées aux médias et à l'économie culturelle, destinées à réaliser un projet de *cluster* culturel (Galdin, 2007 ; Dutitre, 2009 ; Sagot-Duvauroux *et al.*, 2010).

Très clairement, cette dimension urbanistique suit une stratégie d'affirmation métropolitaine à une échelle européenne, chère à l'équipe du député-maire de Nantes et président de la communauté urbaine, Jean-Marc Ayrault. Cet urbanisme complète la stratégie technopolitaine déjà évoquée et n'est pas sans rappeler les logiques « floridiennes » de développement (action forte sur le cadre de vie, le rôle de l'environnement, le développement durable ; voir Masboungi, 2003), amenant à interroger le rôle nouveau de l'urbanisme dans l'attractivité et l'affirmation internationale d'une métropole (Bonneau, 2008). Cette stratégie correspond à un jeu d'acteurs locaux (municipalité, communauté urbaine, Région, mais aussi leurs émanations comme la Société d'aménagement de la métropole Ouest Atlantique, Nantes Aménagement, Nantes Habitat, etc.) tenant les commandes et mobilisant les fonds d'État (pôles de compétitivité, politiques de la ville, etc.), mais aussi européens (fonds Urban et Urban II notamment ; voir Rebulard, 2004). Le renouveau de l'île de Nantes correspond aussi à un changement radical dans la manière de mener les projets et d'intégrer le corps social dans le débat, comme en témoignent les multiples revirements dans la définition du devenir de l'île (Devisme, 2007).

À la fin des années 2000, le bilan de l'évolution nantaise, relevant de l'enchaînement âge 2 – âge 3 est sans ambiguïté : la métropole nantaise s'est considérablement renforcée en emplois tertiaires supérieurs et en pouvoir de commandement macrorégional, à l'échelle du Grand Ouest (CETE de l'Ouest, 2007). La ville représente dans sa région le premier pôle avec plus de 50 % de ces emplois. Les entreprises locales rayonnent sur un vaste espace faisant, dans les faits, de la ville la métropole de l'Ouest (Fache et Fritsch, 2006).

Très clairement, cet âge 3 est donc celui d'un nouveau système, prenant appui sur le fond économique, l'urbanisme, les acteurs politiques et économiques (Fache, 2008)… Mais s'agit-il d'un système durablement résilient ? Il est un peu trop tôt pour se prononcer, sans nul doute, mais cette situation soulève de multiples questions d'échelle spatiale et temporelle de la résilience.

4. Nantes, laboratoire d'une nouvelle résilience ?

La question de la résilience nantaise en contient en réalité plusieurs, et autant d'optiques sont possibles par rapport à la résilience en général.

La première optique est celle du système autoentretenu, définition « canonique ». Dans ce cadre déjà évoqué, le système nantais devrait avoir la capacité d'absorber les chocs, et donc de s'adapter en permanence pour mieux résister et perdurer. Cette conception se situe dans la droite ligne de travaux de géographes et d'économistes sur les systèmes autoentretenus ou encore auto-organisés[6] (Pumain, 1980 ; Pumain *et al.*, 1984, 1989 ; Sanders, 1992 ; Dauphiné, 2003 ; Krugman, 2008 ; Tannier, 2009) impliquant une certaine résilience ainsi que la robustesse du système. Dauphiné (2007) met en valeur les trois facteurs permettant d'accroître ce type de résilience et qui peuvent servir de grille de lecture : diversité (classique pour les visions écosystémiques), auto-organisation et apprentissage (indispensable à l'auto-organisation). Cette vision de la résilience implique une endogénéité forte, ainsi qu'un certain localisme, à l'échelle d'une région urbaine ou métropolitaine. Le jeu d'acteurs évoque ce que l'on peut rencontrer dans un SPL (système productif local) ou encore un *cluster*, même si parfois, au nom de l'auto-organisation, le fonctionnement du système acquiert des vertus propres telles que les acteurs s'estompent, voire disparaissent, derrière des mécaniques mathématiques.

Relisons alors la situation nantaise. Sur le plan de l'apprentissage, la navale nantaise a certes réussi à traverser une longue période et à s'adapter effectivement, mais en étant largement aidée au niveau de l'État et en subissant de multiples mouvements sociaux qui traduisent une résistance certaine aux adaptations à la concurrence. Par ailleurs, l'adaptation (phénomène classique dans les logiques industrielles) s'est effectuée par une restructuration et une concentration régulière de l'activité, connaissant certes une croissance de l'emploi jusqu'en 1959-1960, mais déclinant ensuite. Cette adaptation cadre fort bien avec l'analyse du déclin des régions industrielles spécialisées qui peuvent tenir face à la concurrence, mais pour lesquelles chaque choc génère une stabilisation du système à un niveau d'emploi inférieur à celui que l'on connaissait (Davezies, 2010). Enfin, le système est loin d'être endogène, au moins durant l'après-Seconde Guerre mondiale. Les entreprises sont achetées d'abord par des industriels nationaux, puis par des industriels internationaux. De fait, l'adaptation résulte d'un système plus général, dont les manettes sont complexes et, de toute façon et dès le départ, largement extérieures à la région nantaise, soulevant ainsi la question de l'échelle géographique pertinente d'analyse des phénomènes de résilience. D'un point de vue technique, le système local a une certaine capacité à résister. Sur le plan capitalistique et politique, le système est ouvert presque dès le départ.

Au final, **l'âge 1 ne peut évoquer que très partiellement une résilience de type auto-organisationnel**. Cette forme de résilience correspond bien à un système relativement fermé, mais devient plus difficilement mobilisable pour les systèmes ouverts et

6. Pour une rapide mise en perspective de la notion, voir Dauphiné (2007).

fortement intégrés à un système mondialisé. Le changement de système de production, et dans une large mesure à la fois d'acteurs mais aussi d'organisation des acteurs et des stratégies, clôt la question de ce premier type de résilience, mais en ouvre une seconde, sur une vision renouvelée.

La seconde optique possible est ainsi celle de la capacité à créer un système persistant et évolutif, reposant non plus sur un équilibre statique et une certaine stabilité, mais au contraire sur un équilibre dynamique, c'est-à-dire la capacité de maîtriser l'enchaînement des bifurcations du système. Cette optique relève elle aussi de la systémique. Mais elle implique de quitter une définition par la robustesse du système, ou plus exactement de s'interroger sur le terme de robustesse lui-même. Est qualifié de robuste un système qui a un certain degré de stabilité, et donc une capacité à revenir à un point d'équilibre donné. Mais il est aussi possible de qualifier de robuste un système capable de souplesse, capable de s'organiser en fonction de situations variables.

Le changement se situe alors à plusieurs niveaux. Tout d'abord, sur le plan des acteurs, dans le rôle accordé aux acteurs politiques et économiques, qui orientent, dans la mesure de leurs possibilités, le système dans un sens ou dans l'autre (Fache, 2010). Le principe de fabrication permanente du système local et régional par tout un ensemble d'acteurs, dont le politique, représente l'analyse la plus plausible, et pourrait classer Nantes dans les espaces résilients en construction. Ce système pourrait ensuite naître du jeu multiscalaire des niveaux d'action. Ainsi, la réalisation de l'EMLB[7] (DIACT, 2006) ou encore les stratégies d'intégration des programmes européens permettent d'envisager une perspective moins étroite que la première, selon laquelle le système nantais serait en transition, tout en s'inscrivant dans divers niveaux d'échelle.

Mais, dès lors, nous sommes dans une **autre conception de la résilience** (et est-ce encore de la résilience ?). En effet, il n'est plus question de résister et de perdurer dans une activité et un système spécifiques, mais d'être capable de passer d'un système à un autre, et d'une nature économique à une autre, quitte à être en profonde mutation (et celle qu'a connue Nantes à au moins deux reprises est radicale). En ce sens, Nantes diffère sensiblement d'études pionnières dans lesquelles les mutations du système s'effectuent dans une continuité de la mise en valeur des ressources territoriales (Aschan-Leygonie, 1998). La ville de Nantes n'est certainement pas résiliente dans son âge 2, mais elle peut être considérée comme telle dans son âge 3. À ces deux approches classiques doit être ajouté un troisième angle d'attaque : celui de la vitesse. La particularité de la fin du XX^{e} siècle est celle de l'accélération de la vitesse de circulation de l'information, et de tout ce que cela implique pour les systèmes productifs et les territoires. Les mutations sont de plus en plus rapides, au point que l'on peut parler d'un état permanent. Dans un tel contexte, que devient la résilience face à la vitesse d'évolution ?

7. L'Espace métropolitain Loire Bretagne comprend les villes de Nantes, Rennes, Angers, Brest et Saint-Nazaire et fonctionne sur le principe de la mise en réseau.

Le concept défini dans un autre champ disciplinaire et dans les années 1970 doit certainement être revu à l'aune des sciences humaines et sociales[8] ainsi qu'à celle du contexte technologique actuel pour conserver une dimension opérationnelle, ou alors être rangé au rayon de l'histoire intellectuelle. En effet, les systèmes qui restent dans une attitude de type résilient-résistant sont en danger d'obsolescence rapide face aux évolutions technologiques. Les villes industrielles spécialisées n'ont ainsi plus le choix aujourd'hui en matière d'adaptation. **Le concept de résilience** ne **caractériserait** donc non plus un système stable, ni un système gestionnaire de bifurcation, mais **un système ayant une très grande capacité à s'autoadapter dans un monde instable, donc à la fois à intégrer les paramètres nouveaux de l'environnement et à devenir partie prenante en permanence des nouveaux systèmes**. En d'autres termes à créer finalement une sorte d'écosystème local souple qui soit une composante du système mondialisé plus général. L'analogie avec les réseaux neuronaux ouvre des perspectives sensiblement différentes quant à l'auto-organisation et à l'idée de stabilité du système. La question deviendrait en effet de savoir (et de mesurer, autant que possible) quelle est la capacité à mobiliser les ressources du territoire et à en créer de nouvelles en fonction de contextes fort variés. La bifurcation devient permanente, et le système s'apparente à la trajectoire d'un objet, le territoire, que le jeu d'acteurs permet d'infléchir avec un maximum de réactivité, plutôt qu'à des phases d'équilibre systémique séparées par des bifurcations.

La situation actuelle de Nantes évoque cette recherche d'adaptation permanente, comme le montrent les évolutions stratégiques de la ville ainsi que la philosophie même de l'action publique en termes d'urbanisme, le plan de Chemetoff étant tout un programme en soi.

Conclusion

La ville de Nantes a connu des ruptures et est en profonde mutation, sans l'ombre d'un doute. Mais cela ne suffit pas à affirmer sa résilience et, de fait, ce cas soulève de nombreuses questions.

Tout d'abord, que signifie l'absorption d'un choc, considéré selon la définition de Brunet ? Dans quelle mesure Nantes a-t-elle absorbé le choc de la crise de la navale ? Le système a mis des décennies à s'éteindre, avec une part de l'activité qui s'est simplement reportée vers l'aval, à Saint-Nazaire. Les chantiers en restructuration dans les années 1950 encaissent fort mal les chocs, et de fait résistent, mais ils ne s'en remettront pas. C'est donc la nature du système qui est interrogée, mais aussi sa temporalité.

8. Se reporter au séminaire de l'ENS organisé par Géraldine Djament-Tran et Magali Reghezza-Zitt depuis 2009, <http://www.geographie.ens.fr/-Resilience-urbaine-.html>. Les contributions variées des deux premières saisons mettent en valeur le caractère complexe de la notion et de sa transposabilité.

En effet, selon l'échelle de temps retenue, tous les systèmes peuvent relever de la résilience, comme aucun. En termes de systémique, tout système productif correspond à un équilibre dynamique à un instant t. Ensuite, à partir de quel degré et de quelle durée de persistance peut-on parler de résilience ?

Le dernier point est celui de l'échelle géographique. La résilience appliquée à un district industriel, ou encore un milieu innovateur, fait sens étant donné le caractère géographiquement déterminé de l'ensemble étudié, ainsi que sa part d'endogénéité. Mais cette vision est certainement très particulière et relativement datée. Ce type de système ne représente qu'un type d'organisation de l'espace économique. Par ailleurs, le développement de systèmes de production de plus en plus intégrés à une échelle planétaire rend difficile tout discours sur la résilience d'un lieu ou même d'une région. L'intégration de la navale nantaise à des jeux de capitaux internationaux et celle des dynamiques métropolitaines à des politiques d'État, en sont les témoignages. Dès lors, **le terme de résilience (tel que traditionnellement défini) semble bien obsolète quant à son acception en géographie et en aménagement**. Néanmoins, la métropole nantaise est peut-être une préfiguration de la manière dont doit être abordée la résilience aujourd'hui. Nous semblons en effet être passés de l'idée d'une **résilience/robustesse** à une **résilience/adaptation**, et peut-être désormais à une **résilience/malléabilité** conforme à l'idée de trajectoire territoriale.

Bibliographie

Agences d'urbanisme et de développement de l'Ouest (2006). *Espace métropolitain Loire-Bretagne : la coopération sur les fonctions métropolitaines*, Rennes, AUDIAR.

Aschan-Leygonie, C. (1998). *La résilience d'un système spatial : l'exemple du Comtat. Une étude comparative de deux périodes de crise, au XIX^e^ et au XX^e^ siècle*, Thèse, Université de Paris I.

Bodinier, J.-L. et J. Breteau (1994). *Nantes, un port pour mémoire*, Rennes, Édition Apogée.

Bonneau, S. (2008). *Métropolisation, internationalisation : l'urbanisme à l'épreuve du marketing territorial*, M2 d'urbanisme, Nantes, IGARUN.

Bonnet, J. (1982). *Lyon, place tertiaire. Une contribution à la géographie des affaires*, Thèse d'État, Université de Lyon III.

Bonnet, J. et C. Broggio (2009). *Entreprises et territoires*, Paris, Ellipse.

Bonneville, M. (1997). *Lyon, métropole régionale ou euro-cité ?*, Paris, Anthropos.

Brunet, R., R. Ferras et H. Théry (1992). *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*, Paris-Montpellier, La Documentation française – RECLUS.

Cabanne, C. (1980). *La région nantaise, problèmes économiques et perspectives d'aménagement*, Lille, Atelier de reproduction des thèses, publication de la thèse d'État soutenue à l'Université de Paris I, 1978.

Cabanne, C. (1989-1990). « Nantes, de la ville industrielle à la ville tertiaire », *Cahiers nantais*, n^os^ 33-34, p. 185-198.

CETE de l'Ouest (2007). *L'armature urbaine de la région Pays de la Loire*, Paris, Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durable.

Chauvet, A. (1989-1990). « Nantes, théorie et pratique de la ville », *Cahiers nantais*, nos 33-34, p. 305-322.

Chemetoff, A. (2007). « Alexandre Chemetoff ou la logique du vivant », Entretien, *Place publique*, no 4, mai-juin, p. 36-39.

Daumalin, X., S. Daviet et P. Mioche (dir.) (2006). *Territoires européens du charbon, des origines aux reconversions*, Aix-en-Provence, Presses universitaires de Provence.

Dauphiné, A. (2003). « Les réseaux urbains : un exemple d'application de la théorie des systèmes autoorganisés critiques », *Annales de géographie*, no 631, p. 227-242.

Dauphiné, A. (2007). « La résilience, un concept pour la gestion des risques », *Annales de géographie*, no 654, p. 115-125.

Davezies, L. (2010). « La crise et nos territoires, premiers impacts », Séminaire *La cohésion économique, sociale et territoriale en Europe*, Paris, CERI-DATAR, 13 décembre.

Daviet, S. (2005). *Industrie, culture, territoire*, Paris, L'Harmattan.

Daviet, S. (2006). « L'évolution du concept de reconversion : de la substitution d'activités au redéveloppement des territoires », dans X. Daumalin, S. Daviet et P. Mioche (dir.), *Territoires européens du charbon, des origines aux reconversions*, Aix-en-Provence, Presses universitaires de Provence, p. 243-255.

Delaune, J.-Y. (1989-1990). « Atlanpole, une vision de l'avenir de Nantes », *Cahiers nantais*, nos 33-34, p. 229-246.

Devisme, L. (2007). « L'histoire du projet », *Place publique*, no 4, p. 27-31.

Devisme, L. (2009). *Nantes, petite et grande fabrique urbaine*, Marseille, Parenthèses.

DIACT (2006). *État des lieux de 8 coopérations dans 7 métropoles*, Paris, DIACT.

Dutitre, Y. (2009). *Attirer la classe créative et empêcher la gentrification, les paradoxes d'une politique urbaine nantaise*, M2 d'urbanisme, Nantes, IGARUN.

Fache, J. (2005). « Atlanpole : la recomposition discrète d'un territoire », *Cahiers nantais*, nos 62-63, p. 79-88.

Fache, J. (2006). « Atlanpole : les fragilités d'une organisation spatiale et thématique », *Norois*, no 200, p. 25-37.

Fache, J. (2008). « Nantes, à la croisée des chemins de l'économie de la connaissance », *Géoconfluences,* mis en ligne en mai 2008, <http://www.geoconfluences.ens-lsh.fr>.

Fache, J. (2010). *Acentralité spatiale, de la centralité théorique au projet territorial*, Sarrebruck, Éditions universitaires européennes (publication de l'HDR, Université de Paris XIII, 2008).

Fache, J. et B. Fritsch (2006). *Étude des réseaux d'entreprises dans les aires urbaines des pays de la Loire*, Nantes, IGARUN-LACQ.

Fache, J. et M. Gobin (2008). « Innovation et territoire, enjeu essentiel des politiques d'aménagement », *Géoconfluences*, mis en ligne en mai 2008, <http://www.geoconfluences.ens-lsh.fr>.

Fritsch, B. (2006). « Nantes-Saint-Nazaire, métropole exemplaire ? », *L'Information géographique*, no 4, p. 25-45.

Galdin, J.-P. (2007). « À l'ouest de l'Île, un campus d'un nouveau style », *Place publique*, nº 4, p. 42-45.

Glaeser, E. (2005). « Reinventing Boston », *Journal of Economic Geography*, nº 5, p. 119-153.

Gobin, M. (2008). *Les réseaux métropolitains : une innovation adaptée au défi de l'attractivité européenne ? L'exemple de l'EMLB*, M2 urbanisme, Nantes, IGARUN.

Halgand, M.-P. et J. Guillaume (2007). *Basse-Loire industrielle, une histoire industrielle*, Nantes, MeMo.

Jalabert, G. (1974). *Les industries aéronautiques et spatiales en France*, Toulouse, Privat.

Kerouanton, J.-L. et D. Sicard (1992). *La construction navale en Basse-Loire*, Nantes, Association pour le développement de l'inventaire général.

Krugman, P. (2008). *L'économie auto-organisatrice*, Bruxelles, De Boeck.

Laferrère, M. (1960). *Lyon, ville industrielle : essai d'une géographie urbaine des techniques et des entreprises*, Paris, Presses universitaires de France.

Lallement, C. (2001). « Nantes et sa navale », *Neptunus*, vol. 7, nº 1.

Laneau, M. (2001). « Le port de Nantes-Saint-Nazaire », *Neptunus*, vol. 7, nº 1.

Leboutte, R. (1997). *Vie et mort des bassins industriels en Europe*, 1750-2000, Paris, L'Harmattan.

Lévy, J. et M. Lussault (2003). *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin.

Marchand, Y. et R. Meffre (2010). *Détroit, vestige du rêve américain*, Göttingen, Steidl.

Masboungi, A. (2003). *Nantes, la Loire dessine le projet*, Paris, Éditions de la Villette.

Masboungi, A. (2007). « L'Île de Nantes est un laboratoire », Entretien, *Place publique*, nº 4, p. 50-54.

Mesnard, A. et A. Vigarié (1973). « Les interrelations dans le tertiaire supérieur nantais. Étude sur la dynamisation d'une économie urbaine », *Cahiers nantais*, nº 7, p. 5-120.

MIIAT (2003). *Débat autour de la question de l'armature urbaine du Grand-Ouest*, Paris, Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et de la Ville.

Novarina, G. (2010). « Ville et innovation scientifique, le cas de l'aire métropolitaine de Grenoble », Contribution au *Rapporto Artininio di Sviluppo Locale*, Grenoble.

Passaqui, J.-P. (2006). *La stratégie des Schneider : du marché à la firme intégrée (1836-1914)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.

Pumain, D. (1980). *Contribution à l'étude de la croissance urbaine dans le système urbain français*, Thèse de doctorat d'État, Université Paris I.

Pumain, D., T. Saint-Julien et L. Sanders (1984). « Vers une modélisation de la dynamique intra-urbaine », *L'Espace géographique*, nº 2, p. 125-135.

Pumain, D., L. Sanders et T. Saint-Julien (1989). *Ville et auto-organisation*, Paris, Economica.

Rebulard, M. (2004). *Le PIC URBAN comme vecteur d'innovation dans la politique urbaine européenne ?*, M2 Urbanisme, Nantes, IGARUN.

Rochcongar, Y. (1999). *Des navires et des hommes : de Nantes à Saint-Nazaire, deux mille ans de construction navale*, Nantes, Éditions Maisons des hommes et des techniques.

Sagot-Duvauroux, D. *et al.* (2010). *Dynamiques collaboratives des entreprises dans un cluster culturel localisé*, Angers-Nantes, GRANEM-LEMNA.

Sanders, L. (1992). *Système de villes et synergétique*, Paris, Economica.

Staszak, J.-F. (1999). « Détruire Détroit. La crise urbaine comme produit culturel », *Annales de géographie*, nº 607, p. 277-299.

Tannier, C. (2009). « Formes de villes optimales, formes de villes durables. Réflexions à partir de l'étude de la ville fractale », *Espaces et sociétés*, nº 138, p. 138-171.

Vigarié, A. (1971). « L'austère cheminement du souhaitable au possible, présentation géographique du Schéma directeur de l'aire métropolitaine Nantes-Saint-Nazaire (SDAM) », *Cahiers nantais*, nº 4, p. 5-54.

Vigarié, A. (1980). « Du souhaitable oublié au possible nouveau : les tribulations du schéma métropolitain (SDAM de la Basse-Loire) », *Cahiers nantais*, nº 20, p. 43-58.

Chapitre

3

Crise et reconversion des territoires industriels
Les enjeux de la création d'entreprise : l'exemple de Dunkerque (Nord de France)

Sophie Boutillier, Blandine Laperche et Dimitri Uzunidis

L'entrepreneuriat, ou encore la création d'entreprises nouvelles, est depuis le début des années 1980 considéré comme un vecteur fondamental de la croissance économique. Il permet de lutter contre le chômage (créer son entreprise pour créer son propre emploi), il autorise la création d'emplois nouveaux au fur et à mesure du développement de l'entreprise et il est aussi le fer de lance de l'innovation. De J.-B. Say à J. Schumpeter jusqu'aux économistes contemporains, l'entrepreneur est en effet considéré (avec quelques nuances) comme l'individu preneur de risque qui est à l'origine de la diffusion de nouveaux produits ou services, de l'ouverture de nouveaux marchés, de la mise en œuvre de nouvelles organisations ou de l'exploitation réussie d'une nouvelle source de

matière première. À l'heure de l'économie de la connaissance, la création d'entreprises est ainsi devenue le credo des politiques industrielles, mais aussi celui de l'aménagement du territoire. Une région « gagnante » est en effet caractérisée par un dynamisme entrepreneurial élevé (y compris parce que ce dynamisme entrepreneurial contribue à attirer de nouvelles ambitions). La politique des pôles de compétitivité mise en œuvre en 2005 en France, et plus généralement de *clusters*, illustre cette approche. Mais d'où vient l'entrepreneur ? Est-ce un *deus ex machina* qui, par sa présence, révolutionne le territoire ? Ou bien est-ce le territoire qui, par ses ressources, génère la dynamique entrepreneuriale ?

C'est à ces questions que nous nous intéressons dans ce chapitre. Nous illustrons nos propos par l'étude du territoire de Dunkerque, ville industrialo-portuaire du nord de la France, qui souffre depuis de longues années de la crise de l'industrie lourde, encore amplifiée depuis la dernière crise financière de 2007. La création d'entreprises, ici comme ailleurs, devrait être l'atout sur lequel la reconversion économique pourrait se baser. Or, les résultats d'enquêtes empiriques menées sur ce territoire depuis le début des années 1990 font état d'une faible dynamique entrepreneuriale. Comment expliquer cette situation ? Les choix industriels effectués depuis la Seconde Guerre mondiale ont doté selon nous le territoire d'actifs spécifiques (en termes de compétences et d'infrastructures) favorisant le développement d'industries traditionnelles, peu incitatives pour la création d'entreprises. L'entrepreneuriat à faible valeur ajoutée (services de proximité notamment) apparaît ainsi comme le résultat de cette « dépendance de sentier » (*path dependency*).

La première partie de ce chapitre est consacrée, d'une part, à l'analyse de la littérature portant sur la relation entre entrepreneuriat et territoire et, d'autre part, à la présentation des résultats des enquêtes menées à Dunkerque sur la création d'entreprises et le potentiel de ressources des entrepreneurs. La deuxième partie relie ces résultats à l'évolution du territoire de Dunkerque et met en évidence des actifs spécifiques construits par – et pour – le développement de l'industrie lourde. Nous identifions dans la troisième partie les actifs spécifiques manquants qui pourraient favoriser une relation vertueuse entre entrepreneuriat et reconversion du territoire.

1. L'entrepreneuriat comme facteur de reconversion des territoires

Les relations entre l'entrepreneur et le territoire sont dialectiques. Par la création d'activités nouvelles, l'entrepreneur impulse une dynamique économique combinant le renouvellement de l'offre (de nouveaux produits et services) et de la demande (emplois et rémunérations nouvelles). Mais la réussite entrepreneuriale est étroitement liée aux ressources que celui-ci peut puiser sur le territoire.

1.1. Le territoire : d'un espace neutre à un milieu innovateur

Dans l'analyse économique, le territoire est devenu un sujet d'étude particulier à partir des travaux de Marshall (1890), qui a mis en évidence le rôle de la proximité dans la diminution des coûts de production d'entreprises situées dans un même lieu. L'espace, homogène dans l'analyse néoclassique, devient source d'avantages économiques (d'économies externes) pour les firmes qui s'y installent et qui y coopèrent (Zimmermann, 2008). Les travaux économiques contemporains sur le territoire approfondissent cette analyse en insistant sur la construction des territoires. Enrichis par les analyses de l'économie industrielle, ils s'intéressent aux interactions entre agents économiques et aux effets externes liés à l'agglomération des activités sur un même lieu.

Ainsi le Groupe de recherche sur les milieux innovateurs (Aydalot, 1985) met-il l'accent sur le rôle des interactions dans les processus d'innovation. Dans une même optique, les économistes de la troisième Italie insistent sur les effets externes issus de l'agglomération des activités en « districts industriels », remettant en cause le schéma de l'entreprise fordiste reposant sur la production de masse (Beccatini, 1987). Les travaux récents, croisant économie spatiale et industrielle, étudient les formes de proximité (spatiale, organisationnelle, institutionnelle, cognitive) qui structurent les interactions entre agents économiques et institutionnels et qui définissent la richesse des milieux (innovateurs) locaux (Rallet et Torre, 2005 ; Zimmermann, 2008 ; Uzunidis, 2010). Certaines des formes de proximité apparaissent comme étant « organisées » (Rallet et Torre, 2005), au sens où elles sont le fruit des politiques publiques et de l'histoire et justifient donc l'attention récente portée à la « construction » des territoires. Ces approches trouvent leur écho dans la « mondialisation » des politiques publiques, comme le montre la création sur l'ensemble de la planète de *clusters*, destinés à stimuler la compétitivité (Porter, 1998) et l'innovation, aujourd'hui reconnue comme le moteur essentiel de la compétitivité des firmes et des pays.

L'évolution des territoires est aussi un sujet d'analyse qui intéresse de manière croissante les économistes et les géographes. La « nouvelle économie géographique » tire ses origines des travaux de Krugman (1997), qui a étendu l'analyse néoclassique à celle du commerce, de la spécialisation et de l'agglomération, en relâchant les hypothèses néoclassiques de concurrence pure et parfaite et de rendements d'échelle constants, tout en conservant celles de comportements rationnels. Dans un espace considéré comme « neutre », les choix de localisation des firmes, et donc les phénomènes d'agglomération, découleront de la confrontation des économies d'échelle que la firme pourra réaliser localement et de l'utilité qui en résultera pour les consommateurs (plus grande variété des produits, baisse des prix) avec les coûts des transports interrégionaux. D'autres facteurs ont ensuite été intégrés dans les modèles comme le phénomène de congestion et le chômage (Fujita *et al.*, 1999 ; Puga, 2002).

À partir des années 1980, l'économie géographique est devenue davantage pluridisciplinaire et a été qualifiée d'« institutionnelle » (Martin, 1999). Elle s'éloigne alors de l'approche néoclassique par sa méthodologie (méthodologie inductive, fondée

sur des études des cas), par sa façon d'aborder la rationalité (procédurale *vs* parfaite dans l'approche néoclassique) et de l'espace. Celui-ci est considéré comme « réel » et les objectifs de cette approche consistent à comprendre les effets des spécificités locales des espaces « réels » sur le développement économique et à déterminer le rôle spécifique des institutions.

Une troisième approche est présentée par Boschma et Frenken (2006), celle de la « géographie économique évolutionniste », encore en développement (Boschma et Lambooy, 1999). Elle applique les concepts et méthodologies de l'analyse évolutionniste à l'économie géographique et cherche à comprendre la distribution spatiale des routines à travers l'espace et le temps, puisqu'à la différence des deux approches présentées plus haut, l'analyse est ici dynamique. Dans cette approche, l'histoire compte (*history matters*, selon l'expression de David, 1985) et les événements passés ont une grande influence sur la situation actuelle, créant des dépendances de sentier. En revanche, l'économie géographique évolutionniste partage des points communs avec la nouvelle économie géographique (le recours à la modélisation, une vision « neutre » de l'espace qui sera transformé par les routines produites par les entreprises), mais s'oppose à elle sur d'autres points qu'elle partage avec l'approche institutionnaliste. C'est en particulier le cas de l'adoption d'une approche procédurale de la rationalité, qui, dans l'économie géographique évolutionniste, découle des routines forgées par les actions de chaque entreprise.

L'analyse évolutionniste peut se rapprocher de l'analyse fondée sur la création des territoires. Lorsqu'elle est considérée comme un système local d'innovation, ou milieu innovateur (Uzunidis, 2008 ; Boutillier *et al.*, 2008), l'économie locale peut être définie comme un espace géographique constitué à partir d'un ensemble de rapports systémiques entre entreprises, États et collectivités. Ces rapports systémiques caractérisent l'espace localisé par un certain type d'activités et de productions finales. Cet espace est composé de trois niveaux : l'économie territoriale au sens géographique, historique et administratif ; les institutions, c'est-à-dire entreprises de toutes tailles, État, collectivités territoriales en étroites relations (les relations peuvent être commerciales, financières, productives, cognitives, informationnelles) ; l'action individuelle et les relations personnelles et interpersonnelles.

L'économie locale acquiert les caractéristiques d'un milieu innovateur grâce aux relations de proximité (géographique, organisationnelle, cognitive) qu'elle impulse entre agents économiques. Elle est alors source d'innovation parce que l'entreprise y trouve aisément les ressources dont elle a besoin. Le territoire est un réservoir de ressources, en compétences, mais également en moyens financiers et matériels (Laperche, Sommers et Uzunidis, 2010). L'entreprise y trouve aussi un marché : c'est le cas pour la grande entreprise, mais aussi pour de petits entrepreneurs qui commencent une nouvelle activité (Boutillier *et al.*, 2008 ; Boutillier et Uzunidis, 2010). Ces éléments réduisent les risques de l'activité. Au niveau territorial, la compétitivité du milieu innovateur contribue à l'amélioration de la compétitivité des entreprises. De façon symétrique, la capacité à innover des entreprises enrichit la compétitivité du territoire.

1.2. La contribution de l'entrepreneuriat à la reconversion des territoires

Un lien très étroit est établi entre le territoire, le dynamisme entrepreneurial et le développement économique (Audretsch et Feldman, 1996 ; Benko et Lipietz, 2000 ; Claval, 2008 ; Julien, 2004 ; Rallet et Torre, 2005 ; Veltz, 1993). Les petites entreprises y jouent un rôle fondamental en matière d'innovation. Elles peuvent se situer sur des créneaux techniques différents par rapport aux grandes entreprises et développer des technologies très complexes qui entrent dans le montage d'un produit final donné. Elles sont ainsi étroitement insérées dans une espèce de puzzle technico-industriel (qui s'étend au niveau mondial), et constituent donc une espèce de chaînon manquant entre la science et l'industrie (Audretsch et Feldman, 1996). Elles sont ainsi un acteur essentiel de l'économie de la connaissance (Julien, 2004). Mais cette alchimie magique entre l'entreprise et le territoire obéit à une dialectique complexe dans laquelle prennent place différents acteurs, comme les institutions publiques, les grands groupes nationaux et internationaux. En bref, un ensemble d'éléments qui agissent au niveau territorial et qui participent à la création de réseaux (institutionnels et personnels) et de synergies grâce auxquels se construisent des relations de coopération ou de concurrence. Cependant, un territoire est aussi une culture qui s'inscrit dans son histoire économique et sociale. Bastion de l'industrialisation française depuis la révolution industrielle, le Nord-Pas-de-Calais (NPC) est aussi celui du mouvement ouvrier, mais également des grandes familles et du paternalisme.

Il est généralement admis qu'un territoire dynamique sur le plan économique se caractérise par un taux de création d'entreprises élevé, lesquelles participent par leurs innovations à renouveler l'offre, et plus généralement les marchés. Les créations d'emplois contribuent à accroître le niveau de vie des populations. De plus, le dynamisme entrepreneurial aura pour effet d'accroître l'attractivité du territoire pour des entreprises de grande taille, mais aussi pour de nouveaux entrepreneurs. Les travaux de la nouvelle économie géographique insistent ainsi particulièrement sur les gains issus de la proximité. Trois grands critères sont généralement privilégiés pour expliquer la localisation des entreprises : l'accès au marché, les coûts de production (travail, capital, subventions diverses) et les externalités technologiques (Crozet et Lafourcade, 2009). Dans ce processus, l'entrepreneur joue, en règle générale, un rôle fondamental. Baldwin et Krugman (2004) supposent que la création d'une nouvelle variété de biens différenciés nécessite l'emploi d'un entrepreneur dont la rémunération constitue un coût de production. Cet entrepreneur, par hypothèse très qualifié, est parfaitement mobile (contrairement aux salariés peu qualifiés), d'où le nom de *footloose entrepreneur*. Chaque entrepreneur rejoint la région qui lui offre le niveau de revenu net d'impôt le plus élevé pour y créer une nouvelle variété de bien.

La question de l'entrepreneuriat et de la reconversion est importante. Les effets d'entraînement (en termes d'innovation, d'emploi, de développement de compétences plus pointues, d'attractivité) seront plus forts si la création d'entreprises se situe dans des secteurs nouveaux impliquant par exemple des technologies de pointe, qui nécessitent des liens plus intenses avec des institutions multiples (universités, autres

entreprises de petite et grande tailles). En comparaison, l'ambition des entrepreneurs de proximité, dont l'activité non seulement est réduite au regard du territoire mais aussi en contenu (activités à faible valeur ajoutée), s'arrête souvent à la création de leur propre emploi. Leur activité aura sans doute un effet d'entraînement plus faible. Ces entreprises créent peu d'emplois, ont des besoins plus faibles en matière de compétences et ne cherchent pas à établir des relations avec d'autres entreprises ou institutions.

On peut ainsi comprendre aisément l'intérêt des politiques publiques visant à favoriser la création d'entreprises innovantes de manière à créer des synergies entre des acteurs économiques dont les fonctions sont complémentaires. Les autorités locales ou nationales sont souvent désarmées lorsqu'une entreprise de grande taille qui, pendant plusieurs décennies, a été le centre vital d'une région ou d'une communauté urbaine réduit ses effectifs ou, pire encore, ferme des unités de production. Alors que les décisions en matière de création d'emplois étaient pendant la période fordiste (voir la section 2) intimement liées aux décisions publiques dans un schéma de développement industriel de croissance quasi exponentielle, depuis les années 1980 les autorités publiques cherchent à créer un cadre propice au développement de la création d'entreprises.

1.3. Le potentiel de ressources de l'entrepreneur ou le territoire conçu comme réservoir de ressources

Toutefois, si le consensus est manifeste sur les apports de l'entrepreneur au territoire, il devient plus difficile d'expliquer les inégalités entre différentes régions. Pourquoi certaines régions sont-elles particulièrement dynamiques sur le plan entrepreneurial et concentrent-elles les créations d'entreprises à fort potentiel ?

Les raisons de la richesse entrepreneuriale des régions sont multiples : positionnement géographique, histoire, présence de ressources naturelles et humaines, de grandes entreprises innovantes, de centres de recherche et de petites entreprises dynamiques, politique publique… La réussite de l'entrepreneur repose sur une relation complexe entre les ressources dont il dispose et le territoire sur lequel il est établi. En combinant les apports de Schumpeter (1935, 1979) et de Kirzner (1997, 2005), Shane (2003) met ainsi l'accent sur le contexte social et économique dans lequel s'intègre l'entrepreneur débutant. Les résultats d'enquêtes menées au début des années 2000 tendent à montrer que la densité du tissu d'entreprises qui ont été créées par des individus issus de la même région repose fondamentalement sur la vitalité entrepreneuriale (culture locale plus ou moins favorable à l'initiative économique, contexte économique incitateur, importance des débouchés locaux, difficultés à accéder à un emploi salarié) (Moati *et al.*, 2006). Inversement, un territoire souffrant d'un déficit d'« énergie entrepreneuriale » peut difficilement compter sur ses facteurs d'attractivité pour susciter l'implantation d'entreprises issues d'autres territoires. Une dynamique appauvrissante se dessine, autorenforçant les faiblesses entrepreneuriales qui, à leur tour, en engendrent de nouvelles.

C'est au sein du territoire que l'entrepreneur construit et développe son « potentiel de ressources ». Celui-ci se décompose en trois parties : ressources financières (effectives et potentielles), connaissances (validées par un diplôme ou par l'expérience professionnelle) et relations sociales (institutionnelles ou informelles). L'entrepreneur est en interaction permanente avec l'environnement économique, social, politique, technique. Les ressources qu'il s'approprie de cet environnement sont en grande partie déterminées par son origine sociale (famille, études, relations personnelles et professionnelles, etc.) et par les opportunités qu'offre la conjoncture économique.

Les trois parties de potentiel de ressources (ressources en connaissances, financières et réseaux de relations sociales) sont interdépendantes. Les connaissances d'un individu donné sont déterminées par son niveau d'études ou par le degré de son expérience professionnelle. Les individus prennent des décisions en fonction de leurs connaissances antérieures (Shane, 2003 ; Shepherd et Detienne, 2005 ; Chelly, 2007) ou de leurs expériences passées (Ucbasaran *et al.*, 2003), d'où l'attention particulière portée à l'information détenue par un individu (Chelly, 2007) et à son histoire familiale et professionnelle. Le contexte familial influence positivement ou négativement le choix d'une formation. Nombre d'entrepreneurs sont eux-mêmes issus d'une famille d'entrepreneurs.

Au cours de sa scolarité, l'individu est amené à faire des rencontres (un futur associé par exemple) qui apporteront le complément à ses connaissances professionnelles, mais aussi des capitaux ou encore quelques relations bien utiles pour créer son marché. Avoir un bon carnet d'adresses est fondamental. Les réseaux personnels de l'entrepreneur (relations familiales, amicales, associatives, issues de son expérience professionnelle passée, etc.) (Granovetter, 1985, 2003, 2006) sont mobilisés pour le démarrage (mais aussi durant la croissance) de l'entreprise (Moati *et al.*, 2006, p. 65). Ses réseaux sociaux sont construits dans un contexte donné en fonction des ressources dont dispose l'entrepreneur (Bourdieu, 1980 ; Coleman, 1988, 1990 ; Putman, 1993, 1995 ; Granovetter, 2006), le contenu de ses réseaux variant largement d'un individu à l'autre (une organisation sociale formelle ou informelle, des normes sociales, une famille bien soudée, un groupe de collègues compétents, un grand réseau d'amis…) (Favereau, 2003 ; Lazega, 2003). On peut les définir comme un ensemble de relations qui n'impliquent en elles-mêmes ni conscience organisatrice, ni sentiment d'appartenance, ni frontière (Grossetti et Barthe, 2008), contrairement au réseau d'entreprises dont nous avons fait état auparavant, produit d'une volonté politique et entrepreneuriale. Cependant, ces deux types de réseaux sociaux coexistent ; les réseaux institutionnels (avec des ministères, des agences d'aide à la création d'entreprise, etc.) reposant eux sur les réseaux que nous qualifierons d'informels produisent de la socialisation des individus (relations familiales, amicales, de voisinage, etc.).

L'importance du territoire comme réservoir de ressources est confirmée par plusieurs études récentes qui montrent que l'entrepreneur crée principalement son entreprise à proximité de son domicile. Les réseaux sociaux entrepreneuriaux sont, pour une large part, locaux et généralement à l'échelle d'une agglomération (Grossetti et Bes,

2003). Ainsi, « [e]n choisissant d'entreprendre là où leurs réseaux de relations (professionnels, familiaux, amicaux) sont les plus denses, les créateurs d'entreprises optimisent leurs ressources qu'ils peuvent en retirer pour mener à bien leur projet entrepreneurial » (Reix, 2008, p. 31) ; en d'autres termes, l'encastrement territorial est aussi relationnel et cognitif. C'est ce que montre l'enquête SINE[1] de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). Le domicile constitue une espèce de nœuds de relations sociales de proximité (familiales, voisinages, amicales, etc.), de liens forts, qui agit comme garde-fou contre l'incertitude. Cette observation est également constatée dans d'autres pays industrialisés (Gasse, 2002).

Créer une entreprise dans la région ou le département dans lequel on est né, ou bien dans lequel on réside, peut constituer un atout parce que l'individu rationnel valorise des ressources qui lui sont facilement accessibles. Le réseau de relations sociales de proximité l'aide à faire face à ce contexte incertain et à détecter et saisir les opportunités (Hayek, 1945, 1994 ; Kirzner, 1997, 2005). Mais, si ce réseau social de proximité peut constituer *a priori* un réducteur d'incertitude, il peut aussi peser sur la réussite entrepreneuriale puisqu'il n'apporte pas (ou apporte peu) de ressources différenciées à l'entrepreneur (Granovetter, 2006 ; Chabaud et Ngijol, 2005 ; Dunn et Holr-Eakin, 2000).

La qualité du potentiel de ressources aura donc un effet sur la réussite de l'entrepreneur, et sur la capacité de la dynamique entrepreneuriale à impulser la reconversion des territoires. La richesse en ressources diversifiées du territoire favorisera la constitution du potentiel de ressources de l'entrepreneur, qui soutient une dynamique positive en termes d'innovation, d'emploi et d'attractivité. En revanche, un agent social faiblement doté en ressources financières, en connaissances et en relations sociales aura *a priori* peu de chances de réussir.

2. Dunkerque : un faible dynamisme entrepreneurial

À Dunkerque (mais c'est aussi le cas d'autres régions françaises, industrielles notamment), la relation vertueuse entre entrepreneuriat et reconversion est ainsi bloquée par la dépendance de ce territoire à des activités industrielles qui l'ont conduit à accumuler des actifs spécifiques favorisant au cours du temps le développement d'activités industrielles lourdes. L'« ouvriérisation » en est une conséquence.

2.1. La faible dynamique entrepreneuriale de la région : une donnée historique

Au début des années 2000, selon l'INSEE, le Nord-Pas-de-Calais (NPC par la suite) affichait un taux de création d'entreprises beaucoup plus faible que la moyenne nationale : moins de 8 % contre plus de 9 % pour l'ensemble du pays. Peu à peu la région a

1. Système d'information sur les nouvelles entreprises. SINE est une enquête de l'INSEE qui permet de suivre la création d'entreprises au cours du temps.

en partie rattrapé son retard, mais un écart persiste avec les autres régions françaises. La situation de Dunkerque est, pour sa part, conforme à celle de l'ensemble de la région du NPC. Conséquence de sa faiblesse relative en matière de dynamisme entrepreneurial et au regard de son passé économique (industrialisation de l'après-guerre reposant sur de grandes unités très capitalistiques), la taille des entreprises à l'heure actuelle en NPC est relativement élevée par rapport à la moyenne nationale : les entreprises sans salariés représentent environ 53 % du nombre total des entreprises contre 57 % pour la moyenne nationale (Deroo et Stanislawski, 2009).

En 2007, le taux de création d'entreprises était de 8,9 % à Dunkerque, comparativement à près de 12 % pour l'ensemble de la France. L'écart se resserre en 2008 (9,1 % pour Dunkerque contre environ 12 % pour la France entière), mais il se creuse cependant de nouveau en 2009 (près de 14 % pour Dunkerque et 18 % pour la France). L'année 2009 est marquée par l'entrée en vigueur du statut de l'autoentrepreneur (loi de modernisation de l'économie 2008), qui introduit un nouveau statut d'entrepreneur individuel. En raison de la simplification des procédures administratives qu'offre ce statut, le nombre de créations d'entreprises a été dopé. Pour Dunkerque, le nombre de créations d'entreprises (y compris les autoentreprises) a augmenté de près de 69 % entre 2008 et 2009 (de plus de 77 % pour l'ensemble du pays). Mais, si l'on soustrait les autoentreprises, la baisse est à Dunkerque, comme pour l'ensemble du pays, très importante : – 14 % environ pour Dunkerque contre environ 20 % globalement.

Dans le cadre d'un programme de recherche mené de 1990 à 2005, le Laboratoire de recherche sur l'industrie et l'innovation (LABRII)[2] a réalisé, à partir du même questionnaire, une série d'enquêtes sur les créateurs d'entreprises à Dunkerque afin de connaître les ressources et les motivations des nouveaux entrepreneurs dunkerquois.

Le questionnaire a été construit à partir du concept du potentiel de ressources exposé dans un point précédent. Le premier objectif était de recenser les ressources en savoirs, les ressources financières et en relations sociales de l'entrepreneur débutant, tout en mettant l'accent sur les grandes étapes de son parcours personnel et professionnel : lieu de naissance, âge, sexe, études, expérience professionnelle, métiers des parents, etc., et en gardant à l'esprit que l'ensemble de ces caractéristiques est le produit d'une histoire individuelle qui s'insère dans un territoire donné. Le second objectif a été de questionner les entrepreneurs sur les raisons qui les ont conduits à créer une entreprise. Nous avons distingué deux objectifs liés à autant d'entrepreneurs : d'un côté, la finalité de la création d'entreprises est d'innover ; d'un autre côté, les individus créent par nécessité, en l'absence de possibilités en matière d'emplois salariés. La population d'entreprises retenue n'a pas été la même au cours des différentes enquêtes (puisqu'il s'agissait d'étudier les profils des nouvelles créations d'entreprises sur différentes périodes), mais le principe de sélection est resté identique. Seules des microentreprises,

2. <http://rri.univ-littoral.fr>.

c'est-à-dire des entreprises de moins de dix salariés, ont été retenues, la majorité des entreprises créées étant de très petites entreprises (TPE). Dans de nombreux cas, l'entreprise ne comptait aucun salarié, hormis l'entrepreneur lui-même.

2.2. Les caractéristiques de l'entrepreneur du NPC : un entrepreneur à faible potentiel de ressources qui crée par nécessité

Ces entrepreneurs ont en majorité entre 30 et 49 ans, ce qui correspond à la moyenne nationale toutes régions confondues (Boutillier, 2008, 2010 ; Boutillier et Kizaba, 2010). Les services (aux particuliers pour une large part, et secondairement aux entreprises) concentrent la majorité des créations. Ces nouvelles entreprises ne sont pas le résultat d'une politique d'externalisation des grandes entreprises, mais d'initiatives spontanées d'individus qui cherchent à s'insérer sur le marché du travail. Ces créations sont d'autre part étroitement intégrées dans des stratégies familiales, même si ces entrepreneurs sont accompagnés par les institutions habilitées.

L'entrepreneur est en règle générale originaire de Dunkerque ou du NPC. Il a souvent créé son entreprise sur ce territoire pour rester dans la limite du réseau social et territorial (réseau familial, relations de travail et de voisinage) qu'il connaît et maîtrise. Il a une expérience en tant qu'ouvrier ou employé, très rarement en tant que cadre ou dirigeant d'entreprise (aucun étudiant ni aucun jeune sortant du système scolaire n'a été recensé). Il est faiblement diplômé et possède généralement un diplôme professionnel d'ouvrier qualifié. Il n'est que rarement au chômage avant de créer son entreprise, mais est fréquemment dans une situation salariale précaire (en contrat à durée déterminée). Il crée une entreprise qui est, dans la majorité des cas, une société anonyme à responsabilité limitée (SARL) dont la procédure de création est très simple et peu coûteuse depuis la Loi d'initiative économique de 2003, loi qui offre la possibilité de créer une entreprise avec un euro symbolique[3].

Au moment de la création, dans la plupart des cas, l'entrepreneur ne crée pas d'emplois, si ce n'est le sien. Il l'envisage mais en fonction de l'évolution de son activité dans le temps. Sa clientèle est constituée de particuliers, principalement dans une activité de service de proximité, souvent proche de son domaine de compétences antérieur. Le réseau de relations sociales joue un rôle très important pour faire connaître l'entreprise et constituer une clientèle d'amorçage. Mais ce n'est cependant pas toujours suffisant.

La création de l'entreprise est financée à partir de la propre épargne de l'entrepreneur du fait de la faiblesse de l'endettement bancaire et des aides institutionnelles venant des associations, des clubs, des pépinières ou d'autres sources. L'entourage familial est une nouvelle fois primordial, même si le nouveau créateur n'est pas issu d'une famille d'entrepreneurs. La famille n'apporte que rarement des capitaux, faute

3. La dernière enquête remonte à 2005, quand le statut de l'autoentrepreneur n'existait pas encore.

de le pouvoir, mais une clientèle (souvent par le bouche-à-oreille) ainsi qu'un soutien psychologique et moral. Certains membres de la famille peuvent aussi participer à la création de l'entreprise en y apportant leurs compétences de manière informelle et provisoire (au moment de la création pour donner un « coup de pouce »). Outre les relations familiales, les relations professionnelles (souvent l'ex-employeur) et amicales jouent un rôle très important pour combler la réticence relative des institutions d'aide à la création d'entreprises.

Les aides à la création d'entreprise sont souvent associées à un licenciement. Ces sources de financement ne sont pas substituables, mais complémentaires à l'épargne propre et familiale. On peut également supposer que les sources de financement informelles (soutien familial) sont sous-estimées, précisément en raison de leur caractère informel. De plus, la réticence des entrepreneurs à en parler peut également provenir d'une attitude visant à nier tout type d'influence dans la construction du projet entrepreneurial. L'individu cherche à montrer qu'il est l'auteur de sa vie et qu'il en maîtrise le cours. La personne interviewée est alors amenée à envisager sa biographie à travers une « rationalité rétrospective qui aboutit souvent à un phénomène d'héroïsation des parcours personnels » (Reix, 2008, p. 36). L'entrepreneur se « découple » de son réseau familial (Zalio, 2007).

Les banques ne prêtent pas sans garantie. Outre l'épargne de l'entrepreneur, le soutien institutionnel par des aides à la création d'entreprise est donc primordial, d'autant que ces aides sont souvent liées à des mesures d'accompagnement. La création d'une entreprise se présente ainsi comme une aventure individuelle, bien que le soutien de la famille, surtout moral pour la quasi-totalité des entrepreneurs, soit considéré comme fondamental, même si la majorité des entrepreneurs interrogés ne sont pas issus d'une famille d'entrepreneurs. La famille fournit aussi du travail gratuit.

Le produit offert par l'entrepreneur n'est pas innovant, mais adapté à la demande de la clientèle. En tant que résident sur le long terme du territoire dunkerquois, cet entrepreneur débutant est *a priori* à même d'offrir un produit ou un service répondant à cette demande latente. Son marché est local ou régional, très rarement au-delà. La majorité des entrepreneurs est en effet originaire de l'agglomération dunkerquoise.

Un petit nombre d'entre eux sont titulaires d'un diplôme professionnel (CAP ou BEP[4]). On compte cependant, à l'opposé, quelques titulaires d'un diplôme sanctionnant au moins deux ans d'études supérieures (DUT ou BTS[5]) ou ayant même un master. C'est un phénomène relativement nouveau sur le plan local, parce que jusqu'au début des années 1990 les jeunes Dunkerquois entraient rapidement dans la vie active (ouvrier dans l'industrie lourde). Par ailleurs, le début des années 1990 a été marqué par la création de l'université, qui a permis à nombre de jeunes issus de classes populaires d'accéder à l'enseignement supérieur. La création de l'Université du Littoral Côte

4. CAP : certificat d'aptitude professionnelle ; BEP : brevet d'études professionnelles.
5. DUT : diplôme universitaire de technologie ; BTS : brevet de technicien supérieur.

d'Opale (ULCO) (voir la section 2) répondait aussi à un objectif de bifurcation de la trajectoire industrielle de l'économie dunkerquoise de l'industrie lourde vers des activités plus intensives en savoir. En dépit de leur attachement au territoire pour des raisons familiales, les nouveaux entrepreneurs dunkerquois n'ont pas fréquenté massivement l'université.

Les plus âgés ont suivi une formation professionnelle. Les plus jeunes sont diplômés depuis relativement peu de temps. On peut en revanche être relativement perplexe face au fort taux de non-diplômés. Une majorité de ces nouveaux entrepreneurs restent dans la même trajectoire professionnelle, et ils créent une entreprise dans l'activité qu'ils connaissent et qu'ils maîtrisent. Mais les secteurs dans lesquels ils créent une entreprise sont des activités à faible valeur ajoutée qui sont déconnectées du complexe industrialo-portuaire dunkerquois. En effet, un nombre très restreint d'entreprises ont été créées dans les services aux entreprises au profit d'activités tels que le commerce, y compris le commerce ambulant, les friteries ou autres lieux de restauration rapide.

La quasi-totalité des personnes interrogées a été salariée avant d'être entrepreneur. On compte peu, répétons-le, d'entrepreneurs jeunes sortant du système scolaire. La rupture du contrat de travail est dans la majorité des cas le résultat d'un licenciement, non d'une démission. Dans d'autres cas encore, le salarié n'a pas obtenu le renouvellement de son contrat à durée déterminée. L'objectif de l'entrepreneur est avant tout de créer ou de sauvegarder son propre emploi. Il n'est pas exclu par ailleurs, si l'opportunité se présente, que ces entrepreneurs redeviennent salariés. Les frontières entre statut d'entrepreneur et salarié sont souvent poreuses, à la fois au gré des périodes et des trajectoires individuelles.

Conscients de leurs faiblesses en gestion, mais aussi de la complexité de l'environnement économique et juridique dans lequel ils se trouvent, une large majorité d'entrepreneurs ont fait appel, pour la préparation du dossier, soit à un comptable, soit à une boutique de gestion ou à une association d'aide à la création d'entreprise. En revanche, seul un très petit nombre d'entrepreneurs ont créé leur entreprise dans une pépinière. Une sorte de désarroi se manifeste face à l'ampleur des démarches administratives.

Ces enquêtes montrent ainsi un faible dynamisme entrepreneurial. La création d'une entreprise, en dépit du soutien proposé par de nombreuses associations d'accompagnement, reste à Dunkerque une aventure solitaire ou fortement encadrée par des membres de la famille proche de l'entrepreneur, combinant à la fois une proximité cognitive et géographique. Les objectifs de l'entrepreneur (créer son propre emploi, rester sur le territoire) et les activités développées (activités de commerce de proximité et de services aux particuliers) sont peu à même de créer des effets d'entraînement favorables à l'émergence de nouvelles activités.

3. Les raisons du faible dynamisme entrepreneurial et la question territoriale

Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, par la planification indicative et les grands projets, la politique industrielle française a associé les objectifs d'aménagement du territoire et ceux de reconstruction économique. Il s'agissait en effet de réduire la concentration des activités économiques dans la métropole parisienne (Gravier, 1947) en créant des « pôles de croissance[6] » capables de réorienter les flux économiques (Perroux, 1955). L'idée était aussi de restructurer l'industrie pour faire face à une compétition internationale de plus en plus forte et de mieux insérer l'industrie française dans la division internationale du travail. C'est dans cet esprit que furent notamment construites les zones industrialo-portuaires de Dunkerque, Fos-sur-Mer (Marseille) et Le Havre Basse-Seine. Les restructurations industrielles qui ont depuis marqué ces territoires n'ont pourtant pas effacé leur spécialisation industrielle. Alors que de nombreux territoires misent aujourd'hui sur la diversification des activités par le biais de l'innovation et des *clusters*, d'autres territoires semblent rester comme enfermés dans une spécialisation industrielle.

3.1. L'évolution du territoire et la dépendance de sentier

Les concepts développés dans le cadre de la théorie évolutionniste de la firme (Nelson et Winter, 1982), que nous avons évoquée dans la section 1, nous semblent très intéressants à mobiliser dans une réflexion sur les facteurs d'évolution et de blocage des territoires (Laperche *et al.*, 2011). Différentes études s'inscrivant dans l'approche évolutionniste ont cherché à faire le lien entre l'organisation et le territoire, en mettant l'accent sur le capital social ou encore sur les compétences. Celles-ci sont alors au cœur de la définition et de l'étude de l'évolution tant des firmes que des régions (Lawson, 1999 ; Maskell et Malmberg, 1999 ; Boschma, 2004). La base de connaissance construite et accumulée dans la « région » (terme préféré à celui de territoire dans la littérature anglo-saxonne) grâce à l'action coordonnée des firmes et des autres institutions incite à l'établissement de trajectoires régionales, tout en pouvant contraindre le développement et la compétitivité des régions (situation de *verrouillage* et de dépendance de sentier). Les actifs spécifiques immatériels, c'est-à-dire les connaissances développées par les firmes, appropriées de

6. F. Perroux définit un pôle de développement comme « un ensemble d'unités motrices qui exerce des effets d'entraînement à l'égard d'un autre ensemble économiquement ou territorialement défini. Ces effets d'entraînement viennent de ce que l'ensemble moteur abaisse les prix et les coûts des produits et services, augmente le flux des biens échangés et en suscite de nouveaux » (1955, p. 144).

l'extérieur (variété et réceptivité) et transférées par l'intermédiaire des réseaux (connectivité) ont un rôle clé dans ces approches évolutionnistes des territoires[7] (Boschma, 2004 ; Mendez et Mercier, 2006).

Pour bien comprendre l'évolution du territoire, il nous semble intéressant de prendre en compte une plus grande variété d'actifs spécifiques clés que ceux retenus dans l'approche évolutionniste, laquelle insiste particulièrement sur les actifs spécifiques immatériels (les compétences et les routines organisationnelles). Rappelons en effet que O. Williamson ne limitait pas la définition des actifs spécifiques aux seuls actifs spécifiques immatériels. Comme le rappelle O. Boissin (1999, p. 10-11), O. Williamson (1985, 1986) a identifié plusieurs types de spécificités des actifs (tableau 3.1).

Tableau 3.1
Types d'actifs spécifiques

Actifs spécifiques issus des économies de proximité	Une spécificité de site liée à la réduction des coûts de transaction issue de la proximité physique entre firmes implantées sur un même territoire. Selon O. Boissin, cette spécificité de site peut être élargie à l'exploitation d'une ressource naturelle localisée.
Actifs spécifiques infrastructurels	Une spécificité relative aux équipements physiques. La présence d'infrastructures particulières, par exemple (autoroutes, ports, systèmes de communications, etc.).
Actifs spécifiques liés aux compétences	Une spécificité relative aux compétences humaines. C'est ce type de spécificité que retiennent avant tout les analyses évolutionnistes.
Une spécificité dédiée	Cette spécificité trouve son origine dans une personnalisation de l'investissement en vue de répondre à un besoin particulier d'un client (par exemple le travail à façon).

Source : Adapté de Williamson (1985) et Boissin (1999).

Notre hypothèse est la suivante : l'évolution d'un territoire, les trajectoires, les bifurcations et les blocages qui le caractérisent peuvent être expliqués par la nature des actifs spécifiques constitués au cours du temps par l'action combinée des agents économiques (firmes, administrations publiques, autres institutions) présents sur le territoire.

7. Il faut cependant souligner que, dans la droite ligne de l'analyse évolutionniste, les connaissances accumulées ne sont pas les seuls facteurs d'évolution ou de non-évolution des territoires dans la mesure où le hasard, les accidents peuvent largement contribuer sur le long terme à expliquer les changements de trajectoires (Boschma, 2004).

3.2. Dunkerque : une accumulation d'actifs spécifiques propres à l'industrie lourde

Nous pouvons distinguer trois phases dans l'évolution du territoire de Dunkerque : la phase d'industrialisation, la crise économique et la reconversion fondée sur la diversification des investissements.

L'industrialisation (lourde) à Dunkerque débute dans les années 1960 (Boutillier et Uzunidis, 1998 ; Coppin *et al.*, 2000 ; Coppin, 1999). C'est une industrialisation forcée décidée et construite par l'État, notamment par l'intermédiaire des cinquième et sixième plans (1966-1970 et 1971-1975). Le choix des sites industriels qui recevront d'importants investissements publics est réalisé par la Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (DATAR), créée en 1963. Ce choix s'effectue en privilégiant les zones : 1) en crise dans le but de ré-équilibrer les niveaux de développement, 2) situées en bord de mer afin de pouvoir jouer un rôle d'interface entre les courants commerciaux internationaux et nationaux.

L'industrialisation de Dunkerque s'inscrit ainsi dans la stratégie de restructuration de l'industrie (lourde) qui repose sur l'installation d'industries sidérurgiques au bord de l'eau, comme cela est réalisé dans d'autres pays européens, et notamment en Belgique (pétrochimie à Anvers et sidérurgie à Gand) suivant en cela l'exemple japonais. L'installation de la sidérurgie à Dunkerque permet d'importer d'outremer des matières premières moins onéreuses que l'utilisation du charbon et du fer extraits jusqu'à présent du NPC et de la Lorraine. Ces grandes unités sidérurgiques, « unités motrices », doivent ensuite créer des effets d'entraînement conséquents en aval et en amont de la filière, et ainsi constituer un « pôle de développement ».

Le complexe industriel dunkerquois se construit autour de l'entreprise Usinor, qui amorce sa production en 1962, et à partir de laquelle se constitue un pôle sidérurgique et métallurgique, en liaison avec les chantiers navals déjà implantés à Dunkerque depuis 1898. Les sociétés de raffinage partagent un certain nombre d'équipements productifs et utilisent le même réseau d'oléoducs. Elles fournissent l'énergie nécessaire (par l'intermédiaire d'EDF) et les hydrocarbures dont ont besoin les entreprises du premier groupe. Elles font pression pour susciter la constitution d'une filière pétrochimique à Dunkerque afin de diversifier et d'accroître leur clientèle locale. Enfin, de grandes entreprises « périphériques » peu intégrées à la filière métallurgique sont également présentes. Leur installation sur le lieu a été plutôt motivée par la situation géographique de Dunkerque. Les petites entreprises spécialisées dans les activités portuaires et les PME sont réparties en deux catégories : d'une part, celles qui entrent dans le réseau de sous-traitance des grandes entreprises industrielles ou du bâtiment et, d'autre part, celles qui poursuivent leur propre objectif de production. La construction de la zone industrialo-portuaire de Dunkerque a constitué une première politique de reconversion de la sidérurgie en France. Elle s'inscrit aussi dans la reconversion industrielle de la région NPC, où les secteurs traditionnels (textile, charbon) sont en difficulté.

L'épuisement de la norme de production fordiste caractérise la crise des années 1970. La production et la consommation de masse de biens de consommation durables qui avaient porté la croissance des trente glorieuses s'essoufflent, ce qui a de fortes répercussions sur l'industrie sidérurgique. La fermeture des chantiers navals en 1987 aggrave la situation. Dans un premier temps, les résultats économiques, surtout ceux d'Usinor, avaient été exceptionnels. Mais les effets d'entraînement sur l'économie locale ont été moins importants. D'une part, le tissu économique local a été fortement perturbé par l'arrivée d'usines géantes. L'activité du port s'est tournée quasi exclusivement vers l'industrie au détriment du port de commerce. Ainsi, en 1962, les marchandises générales représentaient la moitié du trafic total du port ; il en reste un cinquième en 1978. D'autre part, l'arrivée d'Usinor a provoqué des pressions fortes sur le marché du travail : l'économie a été marquée par un chômage massif à la suite de la crise des activités traditionnelles (mines, textile), puis par une importante ouvriérisation de la population active, conséquence de l'installation de grandes usines et des recrutements massifs d'une main-d'œuvre peu formée de la fin des années 1960 jusqu'aux années 1970. À la fin des années 1970, la restructuration de la sidérurgie a entraîné des licenciements très nombreux en raison de la nécessité d'accroître la productivité (de 1975 à 1984, 5 000 emplois ont disparu). Le taux de chômage atteint alors 16,3 % en juin 1987.

La politique industrielle et d'aménagement du territoire change de cap dans les années 1980. En 1984 sont lancés les pôles de conversion. Dunkerque est l'un d'eux (15 pôles sont créés) : ce sont des zones géographiques où la restructuration de certains secteurs industriels engendre d'importantes difficultés économiques et sociales. C'est dorénavant l'attractivité des investissements, étrangers notamment, qui doit permettre de relancer l'activité économique. Les investissements privés doivent prendre le pas sur les investissements publics comme outils principaux de la reconversion (Ziel, 1998). À la fin des années 1990, les investissements étrangers ont contribué à développer le complexe industrialo-portuaire. Aujourd'hui, 77 établissements à capitaux étrangers y sont implantés, qui représentent 13 000 emplois et qui positionnent Dunkerque comme le deuxième site régional en capitaux étrangers après Lille (CCID, 2009). Les résultats de cette politique industrielle conduisent cependant à établir un bilan mitigé, notamment en ce qui a trait à la diversification du tissu économique. L'industrie domine, de même que les grands établissements dont les sièges sociaux sont situés à l'extérieur de la région. En 2009, l'industrie, qui ne représente que 7,6 % des établissements, emploie 45,5 % des salariés, concentrés dans de grands établissements comme ceux d'Arcelor Mittal (Dunkerque et Mardyck), la centrale nucléaire EDF, Ascométal, AstraZeneca, Aluminium Dunkerque, etc. Les services représentent plus du tiers des établissements, qui exercent quasi exclusivement des activités de maintenance et d'autres activités de sous-traitance industrielle (CCID, 2009).

L'activité du port est aussi orientée vers l'industrie. Le port de Dunkerque est le quatrième sur la rangée de la mer du Nord et de la Manche pour le trafic de vracs solides et rouliers avec 57,7 millions de tonnes en 2008. Il est en huitième position en

termes de trafic de conteneurs, loin derrière ses concurrents. En globalité, Dunkerque se positionne à la septième place parmi les ports de la Manche et de la mer du Nord, tous trafics confondus (*Dunkerque en chiffres*, 2009).

À la suite de la fermeture des chantiers navals et des craquements intensifiés de l'édifice industriel et portuaire, les grands acteurs locaux (ville, communauté urbaine, port autonome) ont misé à la fin des années 1980 sur le renforcement de l'attractivité de la ville par l'élaboration d'un nouveau cadre urbain et l'amélioration de l'offre de services aux particuliers. Ce grand projet nommé *Opération Neptune*, financé en partie par les fonds européens, s'appuie sur la valorisation des friches industrielles pour reconstruire le centre de Dunkerque et pour que la ville s'ouvre à la mer. Mais les derniers choix de politique économique sont toujours orientés vers l'industrie. L'exemple le plus démonstratif est celui de la décision de construire un terminal méthanier à Dunkerque[8]. Ce terminal de réception, de stockage et de regazéification du gaz naturel pourrait couvrir plus de 10 % de la consommation française. Ce nouveau terminal méthanier porterait à 16 le nombre d'unités classées SEVESO dans la région de Dunkerque (la plus forte densité en France) et renforcerait encore l'image d'une ville tournée vers l'industrie. Cette stratégie peut sembler paradoxale à l'heure où toutes les villes cherchent au contraire à entrer dans l'économie de la connaissance en investissant dans des industries à plus forte valeur ajoutée.

Les unités sidérurgiques et métallurgiques dont l'implantation a été décidée par l'État, de même que les pôles énergétiques construits pour subvenir à leurs besoins, ont été suivies de l'installation d'entreprises qui tiraient parti de la proximité avec les premières (*actifs spécifiques issus des économies de proximité*), renforçant ainsi l'image industrielle du territoire. L'enrichissement du pôle sidérurgique et métallurgique s'est par exemple réalisé à Dunkerque par l'installation d'entreprises spécialisées dans l'emballage métallique (boîtes de boissons). Ces entreprises utilisent le fer blanc produit sur place et distribuent leurs produits à d'autres entreprises installées sur le territoire (Coca-Cola par exemple) mais aussi dans toute l'Europe. Ces entreprises ont aussi profité de la présence du port.

Le développement des infrastructures portuaires s'est adapté aux besoins des entreprises se situant au cœur du pôle industriel (*actifs spécifiques infrastructurels*). Le port de Dunkerque a peu à peu acquis une spécialisation industrielle, et les aménagements successifs (constructions d'écluses pour des bateaux de grosse capacité, quais équipés pour accueillir les matières premières industrielles) ont encore renforcé l'attractivité pour les activités industrielles. L'accumulation d'actifs spécifiques peut donc aboutir à une dépendance de sentier. Avec la crise de l'industrie lourde dans les années

8. Un terminal méthanier est une unité portuaire spécialisée qui accueille les méthaniers. Ces navires transportent le gaz sous pression ou sous forme réfrigérée à –160 °C environ.

1970, des voies de diversification de l'activité portuaire ont été recherchées (comme le trafic des conteneurs), mais leur part dans le trafic actuel reste très faible (le trafic par conteneurs représente moins de 3 % du trafic à Dunkerque) (CCID, 2009).

Les *actifs spécifiques immatériels* jouent également un grand rôle dans la trajectoire suivie par les territoires. À Dunkerque, les compétences multiples qui existaient avant la Seconde Guerre mondiale liées à l'industrie textile et au port (la fabrication de filets de pêche, voiles, bâches ou encore les activités artisanales) ont disparu avec l'arrivée de la grande industrie gourmande en main-d'œuvre peu qualifiée, mais habituée au travail difficile (Coppin, 1999). Malgré la crise de l'industrie, la population ouvrière représente encore un tiers de la population active de Dunkerque (contre un quart en moyenne en France). La population des cadres et professions intellectuelles supérieures a connu une hausse importante depuis la fin des années 1990 (+ 25 %), mais ils ne représentent que 8,8 % de la population active, comparativement à 14,2 % pour l'ensemble de la France. Cet écart tend d'ailleurs à s'amplifier (AGUR, 2009).

3.3. Une faible accumulation d'actifs spécifiques secondaires

À Dunkerque, les *actifs spécifiques immatériels secondaires* restent insuffisants pour impulser ou accompagner une diversification du tissu industriel. Dans le cadre du plan Université 2000, l'Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO) a été créée au début des années 1990. La création de l'université visait à former de futurs cadres qui pourraient s'insérer dans le tissu économique dunkerquois et en favoriser le renouvellement. Elle visait aussi, par les liens tissés entre le milieu économique et les laboratoires de recherche universitaires, à promouvoir le développement d'activités à haute valeur ajoutée. Mais actuellement, sur six cadres employés à Dunkerque, cinq viennent d'ailleurs (AGUR, 2009). Dans le domaine de la recherche, un faible nombre de contrats (ou uniquement des contrats de prestations) sont signés entre les laboratoires de recherche et les entreprises locales (Laperche, 2002). Cette situation découle en grande partie de l'absence de centres de décision parmi les entreprises installées. Les établissements sont des groupes français ou étrangers qui recrutent le personnel qualifié essentiellement à partir du siège de l'entreprise. De même, les contrats de recherche sont signés à proximité des laboratoires de recherche du groupe, qui se trouvent très rarement à Dunkerque.

Dunkerque véhicule depuis longtemps cette image de cité industrielle, et les collectivités locales et les entreprises partagent ce point de vue. Les habitants de l'agglomération sont également attachés à cette « terre » industrielle qui leur fournit un travail et un moyen de subsistance. Cet encastrement social de Dunkerque limite la perception des opportunités d'innovation et de création de nouvelles activités, ce qui renforce et accentue la dépendance de sentier.

Conclusion

En étudiant l'économie dunkerquoise, caractérisée par un passé industriel marqué par l'importance des grandes entreprises et du salariat ouvrier, nous avons été amenés à montrer les difficultés auxquelles se heurtent les autorités publiques locales pour transformer une logique socioéconomique qui date de plusieurs décennies. Comment passer d'une logique salariale à une logique entrepreneuriale ? La question se pose avec d'autant plus d'acuité qu'il s'agit d'une économie dominée pendant plusieurs décennies par le travail ouvrier. Si la discipline de l'usine est longue à acquérir, la discipline entrepreneuriale fait aussi l'objet d'un long apprentissage, celui qui consiste à savoir anticiper et à s'organiser en conséquence. Dans notre cas, la plupart des entrepreneurs interrogés n'ont pas vraiment fait le choix de le devenir, d'où l'idée d'un comportement opportuniste. Il s'agit, dans une situation économique et sociale souvent difficile, de tirer profit d'une occasion qui se présente sous de multiples formes : un programme de formation d'aide à la création d'entreprise, un soutien financier ou autre.

Les politiques de reconversion se sont appuyées à partir des années 1980 sur l'initiative privée en termes d'attractivité des investissements ou de création d'entreprises nouvelles. Mais les investissements privés étrangers ont intensifié la spécialisation industrielle. Quant aux nouveaux entrepreneurs, anciens ouvriers ou fils et filles d'ouvriers, ils s'inscrivent dans une logique de création ou de sauvegarde de leur propre emploi. Aux difficultés à changer de trajectoire industrielle, pour bifurquer vers des activités plus intensives en connaissances, s'ajoutent les difficultés d'œuvrer pour l'épanouissement d'un modèle entrepreneurial, créateur de richesses et d'emplois en raison de la faiblesse du potentiel de ressources de l'entrepreneur dunkerquois. La synergie dynamique entre l'entrepreneur et le territoire semble donc inexistante.

Bibliographie

Agence régionale d'urbanisme de Dunkerque – AGUR (2009). « Enfin plus de cols blancs ? », *Les cahiers de l'Observatoire*, nº 37, p. 24.

Audretsch, D. et M. Feldman (1996). « R&D spillover and the geography of innovation and production », *American Economic Review*, nº 86, p. 630-640.

Aydalot, P. (1985). *Économie régionale et urbaine*, Paris, Economica.

Baldwin, R.E. et P. Krugman (2004). « Agglomeration, integration and tax harmonization », *European Economic Review*, vol. 48, nº 1, p. 1-23.

Beccatini, G. (dir.) (1987). *Marcato e forze locali : il distretto industriali*, Bologne, II Mulino.

Benko, G. et A. Lipietz (dir.) (2000). *La richesse des régions*, Paris, Presses universitaires de France.

Boissin, O. (1999). « La construction des actifs spécifiques : une analyse critique de la théorie des coûts de transaction », *Revue d'économie industrielle*, nº 90, p. 7-24.

Boschma, R. (2004). « Competitiveness of regions from an evolutionary perspective », *Regional Studies*, vol. 38, nº 9, p. 1001-1014.

Boschma, R. et K. Frenken (2006). « Why is economic geography not an evolutionary science ? Towards an evolutionary economic geography », *Journal of Economic Geography*, nº 6, p. 273-302.

Boschma, R. et J. Lambooy (1999). « Evolutionary economics and economic geography », *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 9, nº 4, p. 411-429.

Bourdieu, P. (1980). « Le capital social », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 31, p. 2-3.

Boutillier, S. (2008). « Évolution de la création d'entreprises à Dunkerque (Nord-France) entre 1993 et 2005 », *Document de travail du Lab.RII*, nº 193, <http://riifr.univ-littoral.fr/wp-content/uploads/2008/08/doc-193.pdf>.

Boutillier, S. (2010). « Entrepreneuriat et développement territorial. Évolution de la création d'entreprises dans le territoire dunkerquois (Nord-France) entre 1993 et 2005 », *Revue canadienne des sciences régionales*, nº 33, p. 39-58.

Boutillier, S. et G. Kizaba (2010). « La création de très petites entreprises, territoire et capital social. Analyse à partir d'une enquête dans la région du Nord-Pas de Calais », 10e CIFEPME, AIREPME, Bordeaux, 26-29 octobre.

Boutillier, S., B. Laperche et D. Uzunidis (2008). « The entrepreneur's ''resource potential'', innovation and networks », dans B. Laperche et D. Uzunidis (dir.), *The Genesis of Innovation, Systemic Linkages Between Knowledge and the Market*, Cheltenham, Elgar, p. 208-228.

Boutillier, S. et D. Uzunidis (1998). *Port et industries du Nord. Clichés dunkerquois*, Paris, L'Harmattan.

Boutillier, S. et D. Uzunidis (2010). « The innovative milieu as the driving force of entrepreneurship », dans B. Laperche, P. Sommers et D. Uzunidis (dir.), *Innovation Networks and Clusters : The Knowledge Backbone*, Bruxelles, Peter Lang, p. 141-157.

Chabaud, D. et J. Ngijol (2005). « La contribution de la théorie des réseaux sociaux à la reconnaissance des opportunités de marché », *Revue internationale PME*, vol. 18, nº 1, p. 29-46.

Chabaud, D. et J. Ngijol (2010). « Quels réseaux sociaux dans la formation de l'opportunité d'affaires ? », *Revue française de gestion*, nº 206, p. 129-147.

Chambre de commerce et d'industrie de Dunkerque – CCID (2009). *Dunkerque en chiffres*, <http://www.dunkerque.cci.fr/content_files/09_07_Dunkerque_en_Chiffres2009.pdf>.

Chelly, A. (2007). « Le rôle des connaissances et expériences des entrepreneurs dans l'identification d'opportunités entrepreneuriales », 5e Congrès de l'Académie de l'entrepreneuriat, 4-5 octobre.

Claval, P. (2008). « Espace et territoire. Les bifurcations de la science régionale », *Géographie, économie, société*, vol. 10, nº 2, p. 157-184.

Coleman, J. (1988). « Social capital in the creation of human capital », *American Journal of Sociology*, nº 94, p. 95-120.

Coleman, J. (1990). *Foundations of Social Theory*, Cambridge, Cambridge University Press.

Coppin, O. (1999). « L'ouvriérisation de l'emploi du Dunkerquois. Les impasses d'une marche forcée vers l'industrialisation lourde », *Innovations – Cahiers d'économie de l'innovation*, nº 10, p. 131-138.

Coppin, O., J. Ziel et N. Mudard (2000). « Développement portuaire et milieu innovateur. Le cas de Dunkerque », *Document de travail du Lab.RII*, nº 31, <http://riifr.univ-littoral.fr/wp-content/uploads/2007/04/doc31.pdf>.

Crozet, M. et M. Lafourcade (2009). *La nouvelle économie géographique*, Paris, La Découverte, coll. « Repères ».

David, P. (1985). « The economics of QWERTY », *American Economic Review* (Papers and Proceedings), nº 75, p. 332-337.

Deroo, E. et G. Stanislawski (2009). « Le fait entrepreneurial dans le Nord-Pas de Calais », *Pages de profils*, INSEE, nº 60, septembre.

Dunn, T. et D. Holr-Eakin (2000). « Financial capital, human capital and the transition of self-employment : evidence from intergenerational links », *Journal of Labor Economics*, vol. 18, nº 2, p. 282-305.

Favereau, O. (2003). « La pièce manquante de la sociologie du choix rationnel », *Revue française de sociologie*, vol. 44, nº 2, p. 275-295.

Fujita, M., P. Krugman et A. Venables (1999). *The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade*, Cambridge, MIT Press.

Gasse, Y. (2002). « Les créateurs d'entreprise et leurs influences de leur environnement », CIFEPME, 30 octobre-1er novembre, Montréal, Canada.

Granovetter, M. (1985). « Economic action and structure : The problem of embeddedness », *American Journal of Sociology*, vol. 91, nº 3, p. 481-510.

Granovetter, M. (2003). « La sociologie économique des entreprises et des entrepreneurs », *Terrains et travaux*, nº 4, p. 167-206.

Granovetter, M. (2006). « L'influence de la structure sociale sur les activités économiques », *Sociologies pratiques*, nº 13, p. 9-36.

Gravier, J.-F. (1947). *Paris et le désert français*, Paris, Le Portulan.

Grossetti, M. et J.-F. Barthe (2008). « Logiques sociales et spatiales de la création d'entreprises innovantes », *Géographie, économie, société*, vol. 10, nº 1, p. 5-7.

Grossetti, M. et P.-P. Bes (2003). « Dynamiques des réseaux et des cercles. Encastrements et découpages », *Revue d'économie industrielle*, nº 103, p. 43-53.

Hayek, F.A. (1945). « The use of the knowledge in society », *American Economic Review*, vol. 35, nº 4, p. 519-530.

Hayek, F.A. (1994). *La constitution de la liberté*, Paris, Litec.

Julien, P.-A. (2004). *Entrepreneuriat et connaissance. Une théorie du dynamisme régional endogène par les PME : la métaphore des romans policiers*, Québec, Presses de l'Université du Québec.

Kirzner, I. (1997). « Entrepreneurial discovery and the competitive market process : An Austrian approach », *Journal of Economic Literature*, vol. 3, nº 3, p. 60-85.

Kirzner, I. (2005). *Concurrence et esprit d'entreprise*, Paris, Economica.

Krugman, P. (1997). *Development, Geography and Economic Theory*, Cambridge, MIT Press.

Laperche, B. (2002). « The four key factors for commercializing research. The case of a young university in a region of crisis », *Higher Education Management and Policy*, vol. 14, nº 3, p. 149-175.

Laperche, B., M. Lorek et D. Uzunidis (2011). « Crise et reconversion des milieux industrialo-portuaires : dépendance de sentier ou renouveau économique ? Les exemples de Dunkerque (France) et de Gdansk (Pologne) », *Revue d'économie régionale et urbaine*, nº 2, p. 341-368.

Laperche, B., P. Sommers et D. Uzunidis (dir.) (2010). *Innovation Networks and Clusters. The Knowledge Backbone*, Bruxelles, Peter Lang.

Lawson, C. (1999). « Towards a competence theory of the region », *Cambridge Journal of Economics*, nº 23, p. 151-166.

Lazega, E. (2003). « Rationalité, discipline sociale et structure », *Revue française de sociologie*, vol. 44, nº 2, p. 305-329.

Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*, Londres, Macmillan.

Martin, R. (1999). « Institutional approaches in economic geography », dans E. Sheppard et T. Barnes (dir.), *The New Industrial Geography*, Londres, Routledge, chap. 6.

Maskell, P. et A. Malmberg (1999). « The competitiveness of firms and regions : "Ubiquitification" and the importance of localized learning », *European Urban and Regional Studies*, nº 6, p. 9-25.

Mendez, A. et D. Mercier (2006). « Compétences clés de territoires. Le rôle des relations inter-organisationnelles », *Revue française de gestion*, vol. 32, nº 164, p. 253-275.

Moati, P., M. Mazars et L. Pouquet (2006). « Croissance des jeunes entreprises et territoires », *Revue d'économie industrielle*, nº 113, p. 61-82.

Nelson, R.R. et S.G. Winter (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Belknap Press of Harvard University Press.

Perroux, F. (1955). *L'économie au XXe siècle*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble.

Porter, M. (1998). « Clusters and the new economics of competition », *Harvard Business Review*, vol. 76, nº 6, p. 77-91.

Puga, D. (2002). « European regional policy in light of recent location theories », *Journal of Economic Geography*, vol. 2, nº 4, p. 372-406.

Putman, R.D. (1993). *Making Democracy Work*, Princeton, Princeton University Press.

Putman, R.D. (1995). « Bowling alone : America's declining social capital », *Journal of Democracy*, nº 6, p. 65-78.

Rallet, A. et A. Torre (2005). « Proximity and location », *Regional Studies*, vol. 39, nº 1, p. 47-59.

Reix, F. (2008). « L'ancrage territorial des créateurs d'entreprises aquitains : entre encastrement relationnel et attachement symbolique », *Géographie, économie, société*, vol. 10, nº 1, p. 29-41.

Schumpeter, J.A. (1935). *Théorie de l'évolution économique*, Paris, Dalloz.

Schumpeter, J.A. (1979). *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Paris, Payot.

Shane, S. (2003). *A General Theory of Entrepreneurship : The Individual-Opportunity Nexus*, Cheltenham, Edward Elgar.

Shepherd, D.A. et D.R. Detienne (2005). « Prior knowledge, potential financial reward and opportunity identification », *Entrepreneurship Theory and Practice*, nº 29, p. 91-102.

Ucbasaran, D., P. Westhead, M. Wright et M. Binks (2003). « Does entrepreneurial experience influence opportunity identification ? », *The Journal of Private Equity*, vol. 7, nº 1, p. 7-14.

Uzunidis, D. (2008). « The logic of the innovative milieu », dans B. Laperche et D. Uzunidis (dir.), *The Genesis of Innovation, Systemic Linkages Between Knowledge and the Market*, Cheltenham, Edward Elgar, p. 187-207.

Uzunidis, D. (2010). « Milieu innovateur, relations de proximité et entrepreneuriat. Analyse d'une alchimie féconde », *Revue canadienne des sciences régionales*, nº 33, p. 91-106.

Veltz, P. (1993). « D'une géographie des coûts à une géographie de l'organisation », *Revue économique*, nº 44, p. 671-684.

Williamson, O.E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*, New York, The Free Press.

Williamson, O.E. (1986). *Economic Organisation : Firms, Markets and Policy Control*, New York, Wheatsheaf Books.

Zalio, P.-P. (2007). « Les entrepreneurs enquêtés par les récits de carrières : de l'étude des mondes patronaux à celle de la grammaire de l'activité entrepreneuriale », *Sociétés contemporaines*, nº 68, p. 59-82.

Ziel, J. (1998). « Attractivité et reconversion industrielle : les investissements étrangers directs à Dunkerque », *Document de travail du Lab.RII*, nº 18.

Zimmermann, J.-B. (2008). « Le territoire dans l'analyse économique : proximité géographique et proximité organisée », *Revue française de gestion*, vol. 184, nº 4, p. 105-118.

Partie

2

Innovation, *clusterisation* et trajectoires d'adaptation territoriale

Chapitre

4

Résilience territoriale et trajectoire technopolitaine
Regard évolutionniste sur le *cluster* industriel et scientifique grenoblois

Bruno Moriset

Depuis les travaux pionniers de Benko[1] (1991) et Castells et Hall (1994), la géographie des *clusters* d'activités de haute technologie a fait l'objet d'une abondante littérature scientifique (Braunerhjelm et Feldman, 2006 ; Breschi et Malerba, 2005 ; Saxenian, 1994). L'aire urbaine de Grenoble (530 000 habitants) figure au nombre de ces pôles technologiques majeurs. Souvent présentée comme la Silicon Valley française, elle a suscité un grand nombre de monographies et de travaux comparatifs (Bernardy, 1997 ; Druilhe et Garnsey, 2000 ; Grossetti, 2001 ; Lawton Smith, 2003).

1. Prématurément disparu en 2009. L'auteur de ce chapitre souhaite lui rendre hommage.

Le succès de Grenoble peut paraître paradoxal. Enclavée dans une vallée étroite, la ville est située à l'écart des corridors de circulation européens. Ses aménités urbaines sont faibles. Vanier (2007, p. 13) évoque « une histoire urbaine très modeste » (28e ville de France en 1851) et « des handicaps en matière de qualité urbaine patrimoniale et d'accessibilité internationale ».

Comme Gloversville aux États-Unis (comté de Fulton, État de New York), Grenoble était au XIXe siècle une capitale de la ganterie, qui employait 32 000 personnes en 1890. Dans les deux villes, la ganterie a quasiment disparu au cours du XXe siècle. Pourtant, alors que Gloversville n'est plus qu'une ville semi-rurale de 15 000 habitants (Trebay, 2009), Grenoble est devenue une métropole moyenne et un pôle technologique d'envergure mondiale. Pourquoi les événements ont-ils tourné d'une manière aussi différente dans les deux cas ? Comment le tissu économique grenoblois a-t-il fait preuve d'une résilience suffisante pour affronter le défi de l'effondrement de son activité principale et prospérer dans une économie de flux mondialisée pour laquelle elle ne semblait guère favorisée par sa situation géographique ?

Les modèles de l'économie spatiale traditionnelle ou de la nouvelle économie géographique sont d'un faible secours pour expliquer ce paradoxe. Krugman (1991, p. 498) reconnaît que son modèle « ne dit rien sur la localisation d'un secteur économique particulier ». Les éléments de l'écosystème local n'expliquent pas pourquoi l'histoire s'est déroulée à cet endroit et pas ailleurs. Pour répondre à cette question, nous proposons une approche évolutionniste (Boschma et Frenken, 2006), qui met l'accent sur les phénomènes de dépendance du sentier (*path dependency*) (Arthur, 1994 ; Martin et Sunley, 2006) en décrivant la chaîne des événements, le rôle des acteurs, leur interaction avec des contextes anciens (Storper, 2009).

La première section de ce chapitre décrit l'écosystème innovant actuel, illustration du modèle de la « triple hélice » (Etzkowitz, 2008)[2]. La section 2 montre comment, depuis le milieu du XIXe siècle, les inventeurs et entrepreneurs locaux ont mis à profit les conditions naturelles locales pour lancer le processus de croissance économique et technologique. Initiatives entrepreneuriales, programmes d'investissements publics et cycles d'innovation se sont succédé, compensant le déclin des industries plus anciennes. La réflexion évolutionniste met l'accent sur la coévolution des institutions avec l'économie locale (Nelson, 1995). La section 3 porte ainsi sur les institutions politiques et

2. Comme l'indique le titre de l'ouvrage d'Etzkowitz, la « triple hélice » est l'alliance entre l'industrie (R-D des entreprises), le gouvernement au sens large (laboratoires publics et politiques d'aide à l'innovation de l'État et des collectivités territoriales) et l'université (recherche et formation supérieure). La connotation « généticienne » de cette métaphore, inspirée de la structure de l'ADN, est adaptée à une conception évolutionniste du développement économique et technologique, dans laquelle les succès du présent seraient, en quelque sorte, inscrits dans les « gènes » du territoire.

leur coopération fructueuse avec les acteurs économiques et scientifiques, favorisant la génération de cercles vertueux. La section 4 insiste sur « le chaînon manquant » de nombreuses analyses, qui est la guerre, « grand accélérateur de l'histoire ». Le rôle du complexe militaro-industriel (CMI) dans la croissance de la Silicon Valley et d'autres *clusters high-tech* comme Israël a été plusieurs fois commenté (Blank, 2007 ; Markusen *et al.*, 1991 ; Sturgeon, 2000 ; Fontenay et Erran, 2004). Ce chapitre montre comment deux guerres mondiales, et la situation géostratégique qui en a résulté, ont joué un rôle décisif dans la croissance de Grenoble, d'abord comme un pôle industriel florissant, puis comme un centre dynamique de recherche et développement (R-D).

1. La « triple hélice » de la haute technologie et de la R-D

L'effacement des barrières entre les secteurs et l'enchevêtrement institutionnel au sein des acteurs de la « triple hélice » rendent difficile la quantification des activités de haute technologie. L'aire urbaine de Grenoble accueille environ 38 700 emplois dans le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC), de l'électronique et des micro et nanotechnologies, auxquels s'ajoutent 7 000 emplois dans les biotechnologies, l'énergie, l'hydraulique (AEPI, 2008). Grenoble est le second centre français de R-D, avec des positions de niveau mondial dans les micro et nanotechnologies.

Un des traits sectoriels les plus marquants est la convergence entre des activités scientifiques et techniques autrefois séparées, qui favorise la création d'externalités de convergence et se traduit par l'apparition de niches de recherche et d'applications industrielles. Les mathématiques appliquées sont essentielles au secteur du logiciel, lui-même fondamental pour la R-D en TIC et biotechnologies. Les laboratoires de Grenoble ont acquis une réputation mondiale pour les systèmes embarqués sur composants (EmSoC : *Embedded Systems-on-Chips*). La physique appliquée a des applications en électronique, optique, matériaux, imagerie, énergie.

L'implantation à Grenoble de l'entreprise lyonnaise BioMérieux (vaccins et diagnostic *in vitro*) est révélatrice de la recherche des externalités de convergence. Son souhait de collaborer étroitement avec les compétences grenobloises a conduit Mérieux à implanter en 2006 une unité de R-D consacrée à la biologie moléculaire, située sur le polygone scientifique à proximité des infrastructures de R-D en micro et nanotechnologies et en physique moléculaire, comme l'Institut Laue-Langevin (ILL) :

> *Whilst some are working in engine design, fuels, plastics and household products, others are looking at biological processes at cellular and molecular level. Still others may be elucidating the physics that could contribute to the electronic devices of the future* (Institut Laue-Langevin, 2011).

1.1. La recherche publique et l'université

L'organisation dominante est le CEA-Grenoble (créé en 1956), branche du Commissariat à l'énergie atomique (créé en 1945). Les 115 laboratoires du CEA emploient 2 700 permanents (AEPI, 2008). Le plus important est le LETI (Laboratoire d'électronique des technologies de l'information), créé à Grenoble en 1967 (1 500 personnes). Le LETI a contribué à créer plus de 30 entreprises (*startups*) par essaimage.

Parmi les autres organisations de recherche grenobloises figurent l'INRIA Rhône-Alpes (informatique et automatisme, 650 personnes) et le CNRS (1 600 chercheurs et 69 laboratoires associés aux universités). Certaines unités mixtes de recherche ont atteint une réputation mondiale, comme TIMA (systèmes embarqués) et VERIMAG-IMAG (tests de logiciels), dont le fondateur, Joseph Sifakis, a reçu en 2007 le prix Turing, l'équivalent du prix Nobel en informatique (<http://tima.imag.fr> ; <http://www.verimag.imag.fr>). Grenoble a attiré de grands équipements internationaux de recherche, comme l'Institut Laue-Langevin (ILL) en 1967, et l'European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) en 1988. Ces deux instituts ont une équipe permanente de plus de 1 000 personnes et attirent chaque année 7 000 chercheurs temporaires (<http://www.ill.eu>, <http://www.esrf.eu>).

Pour maximiser les retombées de la proximité spatiale, le CEA-LETI et Grenoble INP[3], avec le soutien financier des collectivités locales, ont créé Minatec, la plus importante plateforme technologique européenne vouée à la recherche, à la formation et au transfert de technologie en micro et nanotechnologies (<http://www.minatec.com>). Inauguré en 2006, Minatec abrite 2 400 chercheurs, 1 200 étudiants et 600 employés d'entreprises industrielles (Robinson *et al.*, 2007). En octobre 2007, le Conseil général de l'Isère a dévoilé le projet GIANT (Grenoble Isère Alpes Nano-Technologies). Le but du programme est de profiter de la dénucléarisation et de la réhabilitation de la presqu'île scientifique entre Drac et Isère (Minatec, ILL, ESRF) pour créer un « nouveau MIT » et accueillir 10 000 chercheurs, 10 000 étudiants et 10 000 résidents à l'horizon 2020. Le projet prévoit la construction d'un million de mètres carrés grâce à un investissement de 1,2 milliard d'euros (Prest, 2010).

La disponibilité d'une main-d'œuvre hautement qualifiée est reconnue comme un des facteurs majeurs d'attractivité d'un *cluster* (Cooke, 2007 ; Florida, 2002). L'agglomération grenobloise compte 62 000 étudiants. Les universités ont une tradition, ancienne et forte, de collaboration avec les entreprises et les laboratoires de recherche (Lawton Smith, 2003). Les six écoles d'ingénieurs de Grenoble INP couvrent l'ensemble des champs scientifiques et industriels majeurs du territoire (<http://www.grenoble-inp.fr>).

3. Anciennement Institut national polytechnique de Grenoble (INPG), l'INP regroupe les écoles d'ingénieurs grenobloises avec le statut de « grand établissement ».

1.2. La recherche privée et les industries de haute technologie

Grenoble reste un centre d'industries traditionnelles (plastiques, métallurgie, mécanique, machines), mais les TIC, l'équipement électrique et l'électronique dominent. Le tableau 4.1 reprend la classification usuelle des entreprises d'un *cluster* : « firmes ancres » (*anchor firms* ; voir Feldman, 2003) dont les racines locales sont anciennes, centres de R-D d'entreprises non locales, fournisseurs spécialisés, firmes essaimées (*spin-offs*). L'une des histoires de réussite les plus remarquables est celle de SOITEC, créée en 1992 par deux chercheurs du LETI. SOITEC est maintenant le chef de file mondial du silicium sur isolant (SOI), avec un chiffre d'affaires de 210 millions d'euros en 2009-2010 (<http://www.soitec.com>).

Selon la « théorie du diamant » de Porter (1998), la présence de fournisseurs spécialisés est un des éléments clés d'un *cluster*. Applied Materials et Mentor Graphics (États-Unis), ASML (Pays-Bas) et Tokyo Electron (Japon) sont les leaders mondiaux dans leurs créneaux respectifs (tableau 4.1). Le potentiel scientifique et technique local a attiré les centres de R-D d'entreprises extérieures au territoire qui cherchent à diversifier leur portefeuille de localisations. Schneider Electric, dont les racines sont locales bien que son siège soit à Paris (voir la section 2), a choisi Grenoble pour implanter son centre mondial de R-D, Électropôle, inauguré en 2006. Le site de huit hectares accueille 1 100 ingénieurs et chercheurs[4].

Parmi les joyaux de la technopole figure l'Alliance Crolles 2, inaugurée en 2003. Ce partenariat de cinq ans entre STMicroelectronics, Philips Semiconductors et Freescale Semiconductors a été le plus gros investissement industriel français de la décennie. Le centre de R-D se spécialise dans la fabrication de microprocesseurs avec une lithographie de 30 à 92 nanomètres. Nano 2012 (ou Crolles 3) prévoit investir 2,3 milliards d'euros (dont 657 millions de financement public) dans la recherche et la fabrication de composants de type CMOS (*Complementary Metal-Oxide Semiconductors*) avec une gravure de 16 à 22 nanomètres. Les principaux acteurs du projet sont STMicroelectronics et le CEA-LETI, associés à l'INRIA et au CNRS.

Le parc scientifique Inovallée, anciennement la ZIRST (Zone pour l'innovation et les réalisations scientifiques et techniques), est le deuxième de France par l'ancienneté (1972) et la taille (après Nice – Sophia-Antipolis) avec 9 500 emplois et 310 entreprises (voir <http://www.inovallee.com>). La principale structure d'incubation est GRAIN (Grenoble Alpes Incubateur), créée en 1999 par le CEA-Grenoble, le CNRS et les universités grenobloises (<http://www.grain-incubation.com>). L'ensemble des acteurs dans le domaine des micro et nanotechnologies est fédéré par un pôle de compétitivité

4. Le tableau 4.1 n'inclut pas les entreprises de service, alors même que Grenoble est le berceau de Cap Gemini fondée en 1967 par Serge Kampf, aujourd'hui un des géants mondiaux de l'infogérance et du *business process outsourcing* (BPO).

Tableau 4.1
Entreprises avec des activités importantes de R-D localisées dans l'aire métropolitaine grenobloise

Entreprise	Emploi local	Activité de R-D principale
« Firmes ancres » ou « *star companies* » aux racines locales : centres de R-D et de production		
STMicroelectronics	6 000	Semiconducteurs
Schneider Electric	5 000	Équipement électrique, énergie
Établissements d'entreprises non originaires du territoire		
Bull	500	Logiciels
E2v Semiconductors	500	Capteurs
Thalès Electron Devices	400	Imagerie médicale
Atral	200	Radio-électronique
Thalès Avionics LCD	200	Écrans à cristaux liquides et à matrice active
Dolphin Integration	100	Calculateurs et avionique embarquée
Centres de R-D de multinationales		
Air Liquide Research Center	300	Carburants cryogéniques pour véhicules spatiaux
Rio Tinto-Alcan	250	Aluminium et alliages
BioMérieux	200	Biologie moléculaire et diagnostic *in vitro*
Orange Labs	200	Télécommunications
Sun Microsystems ICNC	200	Applications réseaux
Xerox Research Center	90	Solutions cognitives et traitement de données
Essaimages du CEA-LETI		
SOITEC	900	Silicium sur isolant (SOI)
Sofradir – Ulis	300	Imagerie infrarouge et détecteurs
CORYS T.E.S.S.	100	Simulateurs de centrales électriques et nucléaires
Tronics Microsystems	50	Systèmes micro-électro-mécaniques (MEMS)
Fournisseurs d'équipements et de logiciels spécialisés		
Applied Materials	190	Équipement pour l'industrie des semiconducteurs
Air Liquide Electronic Systems	100	Distribution de fluides ultra-purifiés
ASML	70	Équipement de photolithographie
Faure Ingénierie	50	Matériel pour salles blanches
Mentor Graphics	50	Logiciels de CAO de microprocesseurs
Tokyo Electron	50	Équipement de test pour disques de silicium

Sources : AEPI 2008 et recherches de l'auteur.

de rang mondial, Minalogic, « qui a pour ambitions de construire le premier centre européen et l'un des trois plus grands centres au niveau mondial pour les puces miniaturisées intelligentes » (<http://www.minalogic.com>).

Au-delà de cette description de l'écosystème technologique grenoblois, il faut maintenant remonter la chaîne des actions, individuelles ou collectives, et des événements, parfois d'échelle mondiale, qui ont mis en marche le processus systémique et cumulatif de construction du *cluster*, tel qu'il a été décrit ci-dessus.

2. Des moulins à papier aux nanotechnologies : vagues d'innovations et cycles industriels

Depuis les débuts de l'hydraulique en 1870 jusqu'à l'ère des nanotechnologies des années 2010 (Gouy-Gilbert et Parent, 2005), on assiste à une succession de « cycles schumpéteriens » qui nourrit l'interprétation évolutionniste d'une croissance mue par le progrès technique et l'innovation (Freeman et Louca, 2001). Dès les années 1960, lorsque les industries des cycles initiaux entamèrent leur déclin, des activités plus sophistiquées étaient déjà en train d'émerger.

2.1. Et Bergès vint…

Dotée de forêts, de dénivellations et d'eau abondante, la région grenobloise avait une longue tradition d'industrie papetière. Les années 1850-1860 furent une période brillante de croissance (une « phase A » de Kondratieff), dans un contexte de diffusion rapide des innovations. Lors de l'Exposition universelle de Paris de 1867, Amable Matussière, papetier, rencontra Aristide Bergès, ingénieur en papeterie, et le convainquit de s'installer à Grenoble. C'est en 1869 que Bergès entra dans l'Histoire, en créant près de Grenoble la première usine hydraulique de haute chute, qui alimentait à l'origine un moulin à papier. Rapidement, son invention fut utilisée pour produire de l'électricité.

Les années 1880 marquèrent l'avènement d'une nouvelle révolution industrielle fondée sur l'électricité et la chimie. Habile communicateur, Bergès inventa le terme de « houille blanche » pour promouvoir l'hydroélectricité durant l'Exposition universelle de Paris de 1889. En 1897, il fonda la Société d'éclairage électrique du Grésivaudan. L'Institut d'électrotechnique de Grenoble, ancêtre de l'INP Grenoble, fut créé en 1898. Grenoble devint rapidement la capitale française de l'électricité. L'Exposition internationale de la houille blanche (de mai à octobre 1925) fut un énorme succès : un million de visiteurs, dans une ville de 85 000 habitants (Dalmasso, 2002).

2.2. Les sagas entrepreneuriales et la dépendance de sentier technologique

En 1890, le transport de l'électricité sur de longues distances était impossible. Les ressources hydroélectriques locales favorisèrent le développement de l'électrométallurgie et de l'électrochimie dans les vallées voisines. Les installations hydrauliques nécessitaient des aciers de haute qualité et des équipements spécialisés (tubes, vannes, turbines…). La mécanique lourde devint florissante. Fondés en 1870, les établissements Bouchayer-Viallet employaient 3 000 personnes en 1918 (Armand, 1974). Neyret-Beylier (1876) devint Neyrpic en 1917, et l'entreprise s'affirma après 1945 comme le leader mondial de l'équipement hydroélectrique, employant plus de 5000 personnes au début des années 1960 (Dalmasso et Robert, 2009). En 1955, Neyrpic externalisa son département de R-D, qui devint la SOGREAH[5]. C'est aujourd'hui l'un des chefs de file du conseil et de l'ingénierie en aménagement hydraulique et gestion de l'eau, avec 1 185 salariés en 2009 (<http://www.sogreah.fr>).

En 1920, P.-L. Merlin et G. Gerin fondèrent Merlin-Gerin, qui devint rapidement la première entreprise française de fabrication d'équipement électrique haute et moyenne tension. En 1951, elle employait 3 500 personnes dans la région grenobloise (Veyret-Verner, 1952). En 1924, M. Le Gouellec créait Télémécanique (automatismes). Les deux entreprises ont été depuis absorbées par le groupe Schneider, pour finalement former un des noyaux principaux de Schneider Electric (15,8 milliards d'euros de chiffre d'affaires et 100 000 personnes à son emploi dans le monde en 2009), une des pièces essentielles du *cluster* grenoblois.

Après 1945, les savoir-faire locaux dans l'industrie électrique conduisirent aux débuts de l'électronique. En 1955, la CSF (Compagnie générale de télégraphie sans fil) commença à fabriquer des circuits imprimés. En 1972, le CEA-Grenoble fonda EFCIS (Étude et fabrication de circuits intégrés spéciaux). Les deux sociétés furent plus tard fusionnées dans Thomson Semiconducteurs, créée en 1982 par le gouvernement, qui fusionna à son tour en 1987 avec l'italienne SGS pour former la société SGS-Thomson. Bientôt renommée STMicroelectronics, cette dernière allait devenir un des leaders mondiaux de l'industrie des semi-conducteurs, avec 10,3 milliards de dollars de chiffre d'affaires en 2010 (<http://www.st.com>), et le pilier du pôle grenoblois des micro et nanotechnologies. En 1967, S. Kampf fondait Sogeti, qui devint Cap Gemini. Le cercle vertueux attira des investisseurs extérieurs. En 1992, HP (alors Hewlett-Packard) implantait à Grenoble le siège mondial de sa division PC pour entreprises, et Xerox y établissait le Xerox Research Center Europe (<http://www.xrce.xerox.com>).

5. Société grenobloise de recherche et d'aménagement hydraulique. En 2009, une fusion entre égaux avec COTEBA (ingénierie du bâtiment) donne naissance au groupe ARTELIA.

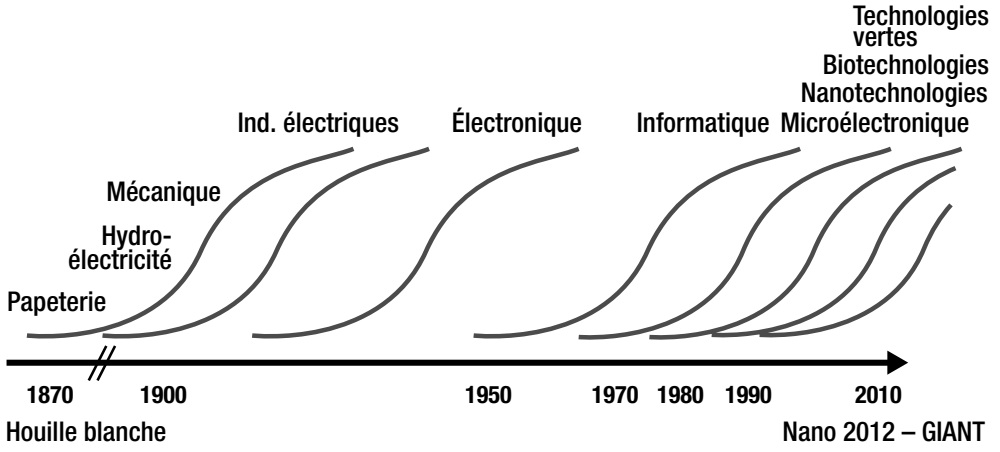
2.3. L'effondrement des vieilles activités manufacturières

Dans les années 1960, les industries les plus anciennes entrèrent dans le processus général de déclin des activités manufacturières. Grenoble était le berceau d'entreprises agroalimentaires aux marques réputées. Cémoi (chocolat, 1918) cessa ses activités en 1972, Lustucru (pâtes alimentaires, 1824) en 1987, Biscuits Brun (1883) en 1989… La métallurgie et la mécanique ont également souffert. Bouchayer-Viallet a déposé son bilan en 1967. La société GEC-Alsthom-Neyrpic va être réduite à peu de chose, avec moins de 500 personnes à Grenoble. L'agonie de l'industrie papetière, secteur historique de la région, est emblématique de ce déclin, avec la liquidation judiciaire de Matussière et Forest en 2008. Entre 1993 et 2008, les effectifs du secteur dans la zone d'emploi de Grenoble sont passés de 2 770 à 975 (source : Pôle emploi). Seuls de petits producteurs spécialisés dans les papiers haut de gamme ont survécu.

2.4. Un des facteurs de la résilience économique des territoires : l'importance du rythme dans les cycles technologiques et économiques

Conformément à la théorie du cycle de vie du produit (Vernon, 1966), lorsqu'une technologie devient mature, le déclin de la production ou la délocalisation sont proches. Et l'on assiste depuis plusieurs décennies à un raccourcissement des cycles de vie des produits. Parce qu'un territoire ne peut pas passer en un jour d'une économie de cols bleus à une économie de cols blancs, il est primordial que les cycles industriels et technologiques se succèdent à un rythme rapide et se chevauchent (figure 4.1) pour que les

Figure 4.1
Les cycles d'innovation et d'industrie à Grenoble



transferts de technologie, de capitaux, de savoir-faire, s'opèrent sans temps morts et que le tissu économique et social puisse monter en gamme (augmentation de la part de la R-D et de la valeur ajoutée par emploi).

Ce processus est plus efficace si les secteurs industriels qui se succèdent sont liés les uns aux autres ou situés dans des domaines connexes. C'est ce qui s'est passé à Grenoble. Ce processus évolutif se retrouve dans le domaine des organisations de recherche publique comme le CEA-Grenoble, un des fondateurs de STMicroelectronics, dont le cœur de recherche est passé du nucléaire *stricto sensu* aux technologies d'information et aux nanotechnologies. La ganterie, industrie de main-d'œuvre difficilement mécanisable, s'est au contraire retrouvée dans une impasse. Toutefois, les profits réalisés tout au long du XIXe siècle ont favorisé l'émergence de banques locales qui ont soutenu dès 1870 la croissance des secteurs technologiques.

3. La coévolution des institutions et l'émergence d'une idéologie commune

La coévolution des institutions avec l'émergence de nouveaux secteurs est une clé de l'histoire de l'innovation (Boschma et Frenken, 2006). L'attention des commentateurs a été attirée par la capacité des acteurs grenoblois à évoluer ensemble (Bernardy et Boisgontier, 1996 ; Bernardy, 1999 ; Novarina, 1996). Les institutions sont faites d'individus. Pour que les dynamiques d'agglomération au sein d'un *cluster* donné produisent pleinement leurs effets, il faut que la proximité physique soit renforcée par la proximité relationnelle (Torre et Rallet, 2005), ce qui suppose compréhension et confiance. Le système d'acteurs grenoblois a vu précocement tomber les barrières entre les différents secteurs institutionnels et leurs dirigeants – qui constituent ce qu'on appelle usuellement les « élites locales ». Comme le souligne Joly (2005, p. 14), « la dynamique grenobloise est marquée par la consolidation d'un réseau d'élites autour d'une vision commune du développement local par l'innovation ».

Les « villes qui gagnent » (Benko et Lipietz, 1992) montrent presque toujours un long processus de constitution du capital financier, culturel et intellectuel local, condition primordiale de la résilience des territoires. Ville de taille modeste, Grenoble était toutefois une capitale provinciale (du Dauphiné). La première université grenobloise y fut créée en 1339, le Parlement en 1453. Au XVIIIe siècle, la ville possédait une bourgeoisie de clercs, de marchands et d'industriels qui démontra son importance et son dynamisme lors des événements prérévolutionnaires de 1788.

En 1833, Grenoble possédait une douzaine de banques, dont le rôle s'avéra déterminant tout au long du XIXe siècle dans le financement des industries nouvelles, gourmandes en capitaux. À partir de 1887, G. Charpenay fut surnommé « le banquier de la houille blanche » (Pillet, 2000). La création de l'Institut d'électrotechnique de Grenoble en 1892 est exemplaire en termes d'association précoce entre les universitaires,

les industriels et les autorités publiques. En 1947, P.-L. Merlin, patron de Merlin-Gerin, créa avec le recteur de l'Académie de Grenoble l'Association des amis de l'Université de Grenoble pour promouvoir l'alliance industrie – université.

Au tournant du XX^e siècle, les élites locales commencèrent à pratiquer l'alpinisme et le ski, fondant des clubs, construisant des refuges, avec le soutien actif des autorités militaires qui voyaient dans ces pratiques un moyen d'élévation physique et morale propice à la préparation de la « Revanche ». C'est dans cette période que se forgea l'idéologie grenobloise positiviste, techniciste et élitiste, qui concevait les accomplissements sportifs et technologiques comme relevant d'un même esprit pionnier.

Le profil professionnel des maires de Grenoble est révélateur de la coévolution entre les entreprises, la recherche et la vie politique locale (tableau 4.2). À la fin du XIX^e siècle, la ganterie était bien représentée. En 1908, Félix Viallet, fondateur de l'entreprise emblématique Bouchayer-Viallet (mécanique lourde et hydroélectricité), couronne sa carrière industrielle en accédant au fauteuil de maire. À partir de 1945, scientifiques et chercheurs se succèdent à l'Hôtel de ville. Les exemples les plus notoires sont Hubert Dubedout et Michel Destot (mandat en cours en 2011), les plus longs mandats de l'après-guerre. Tous deux ont travaillé au CEA-Grenoble. M. Destot est docteur en physique nucléaire. En 1989, alors qu'il était chercheur au LETI, il a fondé CORYS T.E.S.S., entreprise spécialisée dans les simulateurs de contrôle de centrale électrique[6]. Avec des conseils municipaux garnis de scientifiques (Thomasson, 2005), il est logique que les grands projets de développement urbains et scientifiques de la communauté d'agglomération Grenoble-Alpes Métropole soient menés avec célérité. Toutefois, ce système institutionnel n'aurait pas produit ses effets sans le contexte créé par les guerres, avec l'émergence du complexe militaro-industriel (CMI) et le soutien d'un parrain entreprenant et influent, Louis Néel.

4. Le maillon manquant : la guerre, le complexe militaro-industriel et la géographie

La géographie (présence de chutes d'eau) a joué un rôle important à l'origine des premiers cycles technologiques et industriels. Mais elle a eu une autre influence peu médiatisée sur la fortune de la ville : la situation à l'écart des théâtres d'opérations militaires a favorisé le développement d'activités liées au CMI (complexe militaro-industriel). Dès le début de la Première Guerre mondiale, les régions industrielles du Nord furent envahies[7]. Loin du front, les industries grenobloises avaient beaucoup à offrir au secteur de l'armement. La R-D et la production s'envolèrent dans les industries de l'acier, de l'aluminium, du magnésium (canons, obus), dans la chimie (explosifs, gaz de combat).

6. En 2011, l'entreprise est détenue par Areva et EDF.
7. Celles de l'Est étaient en partie occupées par l'Allemagne depuis 1870.

Tableau 4.2
Les maires de Grenoble : les scientifiques occupent l'Hôtel de ville[8]

Mandat	Nom	Profil professionnel
1881-1888	Édouard Rey	Gantier
1888-1896	Auguste Gaché	Médecin
1896-1904	Stéphane Jay	Gantier
1904-1908	Charles Rivail	Avocat
1908-1910	Félix Viallet	Industriel (mécanique et hydroélectricité)
1910-1919	Nestor Cornier	Ingénieur en cimenterie
1919-1932	Paul Mistral	Dessinateur, comptable
1932-1935, 1945-1947, 1949-1959	Léon Martin	Professeur de chimie et de toxicologie
1935-1944	Paul Cocat	Avocat
1959-1965	Albert Michallon	Chirurgien
1965-1983	Hubert Dubedout	Ingénieur, officier de marine, chercheur au CEA
1983-1995	Alain Carignon	Diplômé en gestion, administrateur CCI de Grenoble
1995-2012	Michel Destot	Docteur en physique nucléaire, CEA-LETI, créateur de *startups*

Après la guerre, la situation stratégique de la ville devint évidente. Vu le sort des mines de charbon du Nord et de l'Est en 1914 (et aussi en 1940), l'énergie hydroélectrique renouvelable des Alpes devenait un atout stratégique pour les activités liées à la défense. En 1930, Merlin-Gerin devint le contractant unique pour l'équipement électrique de la marine nationale (Veyret-Verner, 1952).

Le potentiel grenoblois souffrit peu de la Seconde Guerre mondiale, la ville étant une fois encore loin des zones de combat (les troupes italiennes furent aisément contenues dans les Alpes). Entre juin 1940 et novembre 1942, Grenoble resta en zone libre, ce qui permit aux activités de recherche de se poursuivre. Le 8 mai 1945 constitua un nouveau point de départ pour la saga *high-tech*. Le gouvernement prit des mesures pour que le pays retrouve sa grandeur passée. La France s'efforça de suivre, à distance certes, la course aux armements conventionnels et nucléaires imposée par les États-Unis et l'URSS. Les industries grenobloises profitèrent largement de la reconstruction et de la croissance des trente glorieuses. Entre 1954 et 1968, la croissance de Grenoble fut la plus rapide de toutes les grandes villes françaises, sa population passant de 190 000 à

8. Le tableau ne mentionne pas F. Lafleur, M. Bally et R. Perinetti, qui ont effectué de brefs mandats dans la période 1944-1949.

335 000 habitants dans l'aire urbaine. Mais le tournant décisif fut la décision de localiser à Grenoble une partie de la recherche dans le domaine de l'énergie nucléaire et de l'électronique militaire. Cet effort culmina après 1958 et le retour au pouvoir du général de Gaulle. Grenoble disposait alors de trois atouts essentiels :

- la ressource en eau abondante et renouvelable pour le refroidissement et l'alimentation électrique des équipements ;
- un pôle scientifique préexistant ;
- une situation géographique éloignée du Rideau de fer. Depuis 1945, comme le rappelait de Gaulle, les blindés soviétiques étaient cantonnés à « une étape du tour de France » de Strasbourg. Cela explique *a contrario* pourquoi les régions du Nord et de l'Est ne bénéficièrent jusqu'en 1990 d'aucun équipement notable lié à la défense.

L'homme qui permit à la ville de valoriser pleinement ces atouts fut Louis Néel (1904-2000), patron et icône de la science grenobloise du xx^e^ siècle. Spécialiste du magnétisme, Prix Nobel de physique en 1970, Néel favorisa la création d'un « empire physicien dans la province française » (Pestre, 1990). La comparaison s'impose avec F. Terman (1900-1982), un des pères fondateurs de la Silicon Valley (Saxenian, 1995).

Avant la guerre, Néel était professeur à Strasbourg. Après août 1939, il travailla à la protection des navires contre les mines au centre d'études de la marine de Toulon. Peu de temps après la débâcle de 1940, Néel installait son laboratoire à Grenoble, en zone non occupée (Barbara, 2001). À partir de 1945, Néel profita du contexte de l'après-guerre et de ses relations dans les milieux politiques et militaires pour développer considérablement les laboratoires grenoblois. En 1954, il fut nommé directeur de l'Institut polytechnique de Grenoble, puis directeur-fondateur du CEA-Grenoble (1956-1970). Membre du Conseil scientifique de l'OTAN, ami proche de P.-L. Merlin, Néel fut l'un des pionniers de la « triple hélice » Université – Gouvernement – Entreprise. L'implantation à Grenoble de l'ILL en 1967 et de l'ESFR en 1988 doit beaucoup à l'action et à la personnalité de Néel.

L'influence de personnalités comme Bergès ou Néel montre que la *dépendance de sentier* découle largement des relations personnelles. Néel se comporta comme un parrain, formant une génération de chercheurs et de collaborateurs dont l'influence s'avéra parfois importante. Le premier adjoint de Néel au CEA n'était autre que H. Dubedout, qui devint le plus important maire de Grenoble au xx^e^ siècle. Dubedout comptait parmi ses adjoints M. Destot, chercheur au CEA, futur maire de Grenoble (1995 à 2011, mandat en cours). Lorsque Destot présenta sa thèse de doctorat en physique, le jury fut présidé par… L. Néel.

Aujourd'hui, la R-D grenobloise reste liée à la défense. L'électronique sur SOI et les composants CMOS sont des éléments de l'électronique « durcie » à application militaire. Les composants EmSOC et les MEMS (*Micro-Electro-Mechanical Systems*) sont

essentiels pour l'avionique moderne. Les laboratoires TIMA et VERIMAG ont établi des partenariats avec la « crème » des entreprises de défense françaises, américaines, allemandes et israéliennes (voir les sites Web des laboratoires). L'entreprise Sofradir-Ulis, créée en 1986 sous l'impulsion du CEA-LETI ainsi que de Thales et Safran comme actionnaires, est un leader de la détection infrarouge.

Ainsi, les succès actuels de Grenoble comme centre majeur de R-D ne peuvent pas se comprendre sans la prise en compte du contexte politique et stratégique national[9]. Un pays qui n'est pas à la pointe de la recherche en micro et nanotechnologies ne peut pas se doter d'une industrie de défense indépendante. Malgré des signes d'essoufflement manifeste, le maintien d'une politique de « grandeur nationale » dans les domaines industriel, militaire et géopolitique explique que ces secteurs bénéficient des largesses budgétaires de l'État, appuyées par les financements européens.

5. La discussion et les perspectives : résilience du territoire, géographie, politique et technologie

L'évolution d'une région économique suit une trajectoire dont les variations sont normalement d'une amplitude restreinte, parce que la mobilité des facteurs de production est généralement limitée (Breschi et Malerba, 2005, p. 1). C'est pour cette raison que les succès économiques du présent peuvent souvent s'expliquer *a posteriori* par les succès antérieurs (Boschma et Frenken, 2006 ; Storper, 1988). Toutefois, des événements « catastrophiques », parce qu'ils bouleversent les conditions existantes sur le long terme, peuvent provoquer des bifurcations brutales, des changements de grande amplitude et de longue durée, avec des conséquences parfois désastreuses (voir par exemple l'Allemagne orientale après 1945). Dans le cas de Grenoble, comme nous l'avons montré, les événements géopolitiques majeurs ont eu au contraire un effet positif dans l'émergence du pôle industriel et technologique. Mais « la fortune favorise les régions préparées », comme l'ont écrit Feldman et Francis (2003) en s'inspirant de Pasteur. Les événements qui ont favorisé la croissance économique de la ville n'auraient pas pu produire leurs effets sans l'existence d'idiosyncrasies locales utilisées à bon escient par les acteurs locaux et les institutions existantes.

9. « Le succès du LETI, de Minatec, de Crolles […] est le couronnement de plusieurs dizaines d'années de recherches issues à l'origine du nucléaire. Il a fallu développer une électronique capable de fonctionner dans des environnements hautement radioactifs, ce qui a motivé la création du LETI en 1967 » (Jean Therme, directeur du CEA-Grenoble, *Chronique du CEA*, nº 73, 2002).

5.1. La primauté de la géographie : des facteurs de production aux externalités non marchandes

La succession des cycles technologiques, la coévolution des institutions politiques avec les organismes de recherche et les entreprises, l'action d'individus clés et le fait du prince (imposé par un contexte géopolitique bien particulier) ont joué un rôle fondamental dans l'évolution de la ville. Grenoble permet d'illustrer le phénomène de l'apprentissage territorial (*learning regions*), qui est une base importante dans les interprétations évolutionnistes des *clusters* innovants (Malecki et Oinas, 1999 ; Malmberg et Maskell, 2006 ; Morgan, 2004).

De 1870 à nos jours, la production des avantages locaux a été complètement réinventée, et les atouts géographiques recyclés. Entre 1850 et 1950, les facteurs naturels ont joué un rôle direct dans l'émergence des innovations et des cycles industriels. Plus tard, ces facteurs ont décliné. Entre 1914 et 1990, la situation géostratégique de la ville a favorisé l'implantation d'activités de R-D liées de près ou de loin au complexe militaro-industriel. Étant donné le contexte géostratégique belliqueux du moment, peu d'autres sites convenaient (Toulouse ayant accueilli, pour sa part, le complexe aérospatial). Aujourd'hui, les conditions créées par l'environnement montagneux jouent un rôle renouvelé dans le dynamisme de l'économie.

La littérature qui analyse le lien entre les infrastructures territoriales et la croissance urbaine est abondante (Florida, 2002 ; Glaeser, 2005 ; Storper et Scott, 2009). De fait, les montagnes qui entourent Grenoble constituent un cadre de vie recherché. Les entreprises et les organismes locaux de recherche ont dès lors peu de difficultés à attirer les « cerveaux ». Par ailleurs, comme cela a été évoqué plus haut, la pratique des sports de montagne est un élément structurant du système de valeurs local. Alpinisme et randonnée sont dotés d'une dimension psychologique bien adaptée à l'idéologie pionnière autoproclamée des élites locales. H. Dubedout pratiquait l'alpinisme. M. Destot, le maire actuel, revendique sur son site Web les ascensions du mont Blanc et de l'Aconcagua (<http://www.micheldestot.fr>). Toutefois, il n'y a pas de déterminisme absolu des aménités (Storper et Scott, 2009, p. 156). Dans ce chapitre, nous avons montré que l'explication réside dans l'action conjuguée d'un système de facteurs, qui produit ses effets dans un référentiel historique et spatial aux multiples échelles.

5.2. Un regard vers le futur : Marshall *vs* Jacobs ?

La capitale du Dauphiné a fait preuve depuis un siècle et demi d'une capacité de résilience face aux conflits, aux crises économiques, aux mutations technologiques, à la compétition avec les pays émergents dans le contexte d'une économie de plus en plus mondialisée. Mais Grenoble doit faire face aux externalités négatives qui sont la rançon ordinaire du succès et de la croissance urbaine : congestion routière, pollution atmosphérique, inflation immobilière. La situation géographique aggrave la pénurie foncière

et exacerbe les difficultés de transport. Le manque de pouvoir décisionnel (les sièges sociaux des grandes entreprises sont ailleurs) pourrait également devenir une faiblesse à moyen terme.

L'engagement résolu dans la voie des micro et nanotechnologies pourrait conduire à une mono-activité dangereuse. Toutes choses égales par ailleurs, la spécialisation affaiblit la résilience des territoires si les facteurs historiques de production viennent à disparaître ou si les acteurs locaux se retrouvent devant une situation de blocage (ou *lock-in*) institutionnel face à l'émergence de nouveaux cycles d'innovation. L'exemple des villes de la *Rust Belt* américaine est parlant. Dans une ville de taille modeste, la recherche de l'excellence industrielle et scientifique implique la spécialisation, source d'externalités de type MAR[10] (Audretsch et Feldman, 1996 ; Glaeser *et al.*, 1992), mais au détriment des externalités de diversité dites de Jacobs (Jacobs, 1969), caractéristiques des métropoles plus importantes (Van der Panne, 2004).

Toutefois, spécialisation et diversification sont des notions relatives. Le tissu industriel et scientifique grenoblois bénéficie d'externalités de convergence (voir la section 1) qui résultent de complémentarités entre des secteurs proches ou connexes (Lipsey *et al.*, 2006). Les nanotechnologies constituent une technologie multiusage ou *general purpose* (Bresnahan et Trajtenberg, 1995) dans la multiplicité de leurs applications. L'émergence locale des biotechnologies et des technologies vertes (deux axes du projet GEANT) montre que le *cluster* a entamé sa diversification (Joly, 2005). Lorsque le chemin est prometteur, il n'y a pas d'urgence à se défaire de la dépendance de sentier (*path dependence*) (Hassink, 2005).

5.3. La technopole face à la question sociale et environnementale

Le développement technologique ne fait pas l'unanimité. Les écologistes critiquent l'alliance entre le pouvoir politique, le CMI et les organismes de recherche dans la réalisation de projets qu'ils considèrent comme mégalomanes et dangereux. Thomasson (2005) dénonce des comportements d'« apprentis sorciers » qui conduiraient à matérialiser le scénario catastrophe décrit par P. Virilio (1998)[11]. C'est là un débat politique et même philosophique. Pour Atkinson et Castro (2008), les TIC n'auraient au contraire que des effets bénéfiques sur la santé, la qualité de la vie et le développement durable.

10. En 1992, E. Glaeser propose une synthèse des travaux de A. Marshall, K. Arrow et P. Romer, qui ont mis en évidence l'importance des mécanismes de diffusion du savoir et des compétences (*knowledge spillover*) à l'œuvre dans les agglomérations économiques spécialisées.
11. Paul Virilio est connu pour ses essais sur la vitesse, la technologie et leur impact sur les sociétés contemporaines. Dans *La bombe informatique*, il examine les effets pervers de la numérisation de la société : l'accélération généralisée, la surveillance, l'atomisation sociale et la multiplication des « cyberconflits » à toutes les échelles.

À moyen terme, la résilience d'un territoire, c'est aussi sa capacité à limiter les phénomènes de ségrégation et de délitement sociospatiaux liés à la métropolisation (Pecqueur et Rousier, 2005). En 2010, une série de règlements de compte sanglants, et la médiatisation d'une ville violente et pauvre qui a suivi, ont malmené « l'*ubris* technopolitain » des leaders locaux. En janvier 2010, *Acteurs de l'économie Rhône-Alpes* dévoilait la paupérisation grandissante de la ville centre. Alors que les banlieues pavillonnaires du Grésivaudan comptent parmi les communes les plus riches de France, « 22 % des Grenoblois vivent en dessous du seuil de pauvreté, contre 13 % au niveau national » (Beaudoing, 2010, p. 6).

Ce chapitre défend enfin la thèse selon laquelle les expériences localisées de développement économique sont difficilement reproductibles, tant les idiosyncrasies du territoire jouent un rôle important dans son évolution. Dans le cas de Grenoble, la mécanique des cercles vertueux de la dépendance de sentier technopolitaine est finalement assez facile à régler par les acteurs concernés. En revanche, l'effet systémique de la fracture sociale et territoriale grandissante entre les laissés pour compte et les participants actifs de la triple hélice technopolitaine sera bien plus difficile à contrarier.

Bibliographie

AEPI (2008). *Microelectronics and Nanotechnology*, <http://www.grenoble-isere.com/etudes-et-territoires/pdf_filieres/Micronano2008_GB.pdf>.

Armand, G. (1974). *Villes, centres et organisation urbaine des Alpes du Nord*, Grenoble, Allier.

Arthur, W.B. (1994). *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*, Ann Arbor, University of Michigan Press.

Atkinson, R.D. et D.D. Castro (2008). *Digital Quality of Life. Understanding the Personal and Social Benefits of the Information Technology Revolution*, Washington, D.C., Information Technology and Innovation Foundation.

Audretsch, D.B. et M.P. Feldman (1996). « R&D spillovers and the geography of innovation and production », *American Economic Review*, vol. 86, nº 3, p. 630-640.

Barbara, B. (2001). *L'œuvre de Louis Néel*, <http://neel.inpg.fr/IMG/pdf/oeuvre.pdf>.

Beaudoing, M. (2010). « Grenoble ville pauvre », *Acteurs de l'économie Rhône-Alpes*, janvier, <http://www.acteursdeleconomie.com/archives/act87p6.pdf>.

Benko, G. (1991). *Géographie des technopôles*, Paris, Masson.

Benko, G. et A. Lipietz (1992). *Les régions qui gagnent. Districts et réseaux : les nouveaux paradigmes de la géographie industrielle*, Paris, Presses universitaires de France.

Bernardy, M. de Sigoyer (1997). « Efficience de l'innovation à Grenoble : fins stratèges et jardiniers méticuleux », *Revue de géographie alpine*, vol. 85, nº 4, p. 155-174.

Bernardy, M. de Sigoyer (1999). « Reactive and proactive local territory : co-operation and community in Grenoble », *Regional Studies*, vol. 33, nº 4, p. 343-352.

Bernardy, M. de Sigoyer et P. Boisgontier (1996). *La technopole, une certaine idée de la ville*, Paris, L'Harmattan.

Blank, S. (2007). *The Secret History of Silicon Valley*, <http://www.youtube.com/watch?v=hFSPHfZQpIQ>.

Boschma, R.A. et K. Frenken (2006). « Why is economic geography not an evolutionary science ? Towards an evolutionary economic geography », *Journal of Economic Geography*, vol. 6, nº 3, p. 273-302.

Braunerhjelm, P. et M.P. Feldman (dir.) (2006). *Cluster Genesis : Technology-Based Industrial Development*, Oxford, Oxford University Press.

Breschi, S. et F. Malerba (dir.) (2005). *Clusters, Networks and Innovation*, Oxford, Oxford University Press.

Bresnahan, T. et M. Trajtenberg (1995). « General purpose technologies : Engines of growth ? », *Journal of Econometrics*, vol. 65, nº 1, p. 83-108.

Castells, M. et P. Hall (1994). *Technopoles of the World : The Making of 21st Century Industrial Complexes*, Londres, Routledge.

Cooke, P. (2007). « Regional innovation, entrepreneurship and talent systems », *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, vol. 7, nº 2, p. 117-139.

Dalmasso, A. (2002). « L'énergie hydroélectrique et le Dauphiné, une histoire industrielle », *La Houille Blanche*, nºs 4-5, p. 23-27.

Dalmasso, A. et E. Robert (2009). *Neyrpic Grenoble, histoire d'un pionnier de l'hydraulique mondiale*, Renage, Dire l'Entreprise.

Druilhe, C. et E. Garnsey (2000). « Emergence and growth of high-tech activity in Cambridge and Grenoble », *Entrepreneurship and Regional Development*, vol. 12, nº 2, p. 163-177.

Etzkowitz, H. (2008). *The Triple Helix : University-Industry-Government. Innovation in Action*, Londres, Routledge.

Feldman, M.P. (2003). « The locational dynamics of the US biotech industry : Knowledge externalities and the anchor hypothesis », *Industry and Innovation*, vol. 10, nº 3, p. 311-328.

Feldman, M.P. et J. Francis (2003). « Fortune favors the prepared region : The case of entrepreneurship and the Capitol Region biotechnology cluster », *European Planning Studies*, vol. 11, nº 7, p. 765-788.

Florida, R. (2002). « The economic geography of talent », *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 92, nº 4, p. 743-755.

Fontenay, C. et E. Erran (2004). « Israel's Silicon Wadi : The forces behind cluster formation », dans T. Bresnahan et A. Gambardella (dir.), *Building High-Tech Clusters : Silicon Valley and Beyond*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 40-77.

Freeman, C. et F. Louca (2001). *As Time Goes By : From the Industrial Revolutions to the Information Revolution*, Oxford, Oxford University Press.

Glaeser, E. (2005). « Smart growth : Education, skilled workers and the future of cold-weather cities », Cambridge, Harvard University, Kennedy School, Policy Brief PB-2005-1.

Glaeser, E., H.D. Kallal, J.A. Scheinkman et A. Shleifer (1992). « Growth in cities », *Journal of Political Economy*, vol. 100, nº 6, p. 1126-1152.

Gouy-Gilbert, C. et J.-F. Parent (dir.) (2005). *De la houille blanche à la microélectronique*, Grenoble, Conservation du patrimoine de l'Isère.

Grossetti, M. (2001). « Genèse de deux systèmes urbains d'innovation en France : Grenoble et Toulouse », *Réalités industrielles – Annales des mines*, février, p. 68-72.

Hassink, R. (2005). « How to unlock regional economies from path dependency ? From learning region to learning cluster », *European Planning Studies*, vol. 13, nº 4, p. 521-535.

Institut Laue-Langevin (2011). *What is the ILL*, <http://www.ill.eu/about/what-is-the-ill/>.

Jacobs, J. (1969). *The Economy of Cities*, New York, Random House.

Joly, P.-B. (2005). *Démocratie locale et maîtrise sociale des nanotechnologies*, Rapport d'étude pour la Communauté d'agglomération de Grenoble, <http://sciencescitoyennes.org/IMG/pdf/Nano-Grenoble_rapport_final_05_09_22.pdf>.

Krugman, P. (1991). « Increasing returns and economic geography », *Journal of Political Economy*, vol. 99, nº 3, p. 483-499.

Lawton Smith, H. (2003). « Knowledge organizations and local economic development : The cases of Oxford and Grenoble », *Regional Studies*, vol. 37, nº 9, p. 899-909.

Lipsey, R.G., K.I. Carlaw et C.T. Bekar (2006). *Economic Transformations : General Purpose Technologies and Long Term Economic Growth*, Oxford, Oxford University Press.

Malecki, E.J. et P. Oinas (dir.) (1999). *Making Connections : Technological Learning and Regional Economic Change*, Aldershot, Ashgate.

Malmberg, A. et P. Maskell (2006). « Localized learning revisited », *Growth and Change*, vol. 37, nº 1, p. 1-18.

Markusen, A., P. Hall, S. Campbell et S. Deitrick (1991). *The Rise of the Gunbelt*, New York, Oxford University Press.

Martin, R. et P. Sunley (2006). « Path dependence and regional economic evolution », *Journal of Economic Geography*, vol. 6, nº 4, p. 395-437.

Morgan, K. (2004). « The exaggerated death of geography : Learning, proximity and territorial innovation systems », *Journal of Economic Geography*, vol. 4, nº 1, p. 3-21.

Nelson, R. (1995). « Co-evolution of industry structure, technology and supporting institutions, and the making of comparative advantage », *International Journal of the Economics of Business*, vol. 2, nº 2, p. 171-184.

Novarina, G. (1996). « Les acteurs du développement technopolitain : analyse du cas grenoblois », dans E. Perrin et M. Perraldi (dir.), *Réseaux productifs et territoires urbains : cultures urbaines, marchés, entreprises et réseaux*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, p. 235-247.

Pecqueur, B. et N. Rousier (2005). « Villes technopoles et ségrégation spatiale », dans M.-A. Buisson et D. Mignot (dir.), *Concentration économique et ségrégation spatiale*, Paris, De Boeck Université, p. 201-219.

Pestre, D. (1990). *Louis Néel, le magnétisme et Grenoble. Récit de la création d'un empire physicien dans la province française 1940-1965*, Paris, CNRS Éditions.

Pillet, J. (2000). *Charpenay, Banquier de la Houille Blanche*, Grenoble, Jacques Pillet.

Porter, M.E. (1998). « Clusters and the new economics of competition », *Harvard Business Review*, vol. 76, nº 6, p. 77-90.

Prest, M. (2010). « A technological powerhouse to rival MIT and Oxbridge », *The Independent*, 19 janvier.

Robinson, D., A. Rip et V. Mangematin (2007). « Technological agglomeration and the emergence of clusters and networks in nanotechnology », *Research Policy*, vol. 36, nº 6, p. 871-879.

Saxenian, A. (1994). *Regional Advantage : Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge, Harvard University Press.

Saxenian, A. (1995). *Creating a Twentieth Century Technical Community : Frederick Terman's Silicon Valley*, Symposium on the Inventor and the Innovative Society, Washington, D.C., National Museum of American History, 10-11 novembre.

Storper, M. (1988). « Big structures, small events, and large processes in economic geography », *Environment and Planning A*, vol. 20, nº 2, p. 165-185.

Storper, M. (2009). « Regional context and global trade », *Economic Geography*, vol. 85, nº 1, p. 1-22.

Storper, M. et A.J. Scott (2009). « Rethinking human capital, creativity, and urban growth », *Journal of Economic Geography*, vol. 9, nº 2, p. 147-167.

Storper, M. et A.J. Venables (2004). « Buzz : Face-to-face contact and the urban economy », *Journal of Economic Geography*, vol. 4, nº 4, p. 351-370.

Sturgeon, T. (2000). « How Silicon Valley came to be », dans M. Kenney (dir.), *Understanding Silicon Valley : Anatomy of an Entrepreneurial Region*, Palo Alto, Stanford University Press, p. 15-47.

Thomasson, S. (2005). *Pourquoi il faut fermer le CEA Grenoble*, <http://www.piecesetmaindoeuvre.com/IMG/pdf/Fermer_le_CEA.pdf>.

Torre, A. et A. Rallet (2005). « Proximity and localization », *Regional Studies*, vol. 39, nº 1, p. 47-59.

Trebay, G. (2009). « Heir to a glove town's legacy », *The New York Times*, 22 octobre, p. E1.

Van der Panne, G. (2004). « Agglomeration externalities : Marshall *versus* Jacobs », *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 14, nº 5, p. 393-604.

Vanier, M. (2007). « Grenoble : une technopole en quête d'horizon métropolitain », dans A. Motte (dir.), *Les agglomérations françaises face aux défis métropolitains*, Paris, Economica, p. 62-79.

Vernon, R. (1966). « International investment and international trade in the product cycle », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 80, nº 2, p. 190-207.

Veyret-Verner, G. (1952). « Deux usines pilotes », *Revue de géographie alpine*, vol. 40, nº 2, p. 183-195.

Virilio, P. (1998). *La Bombe informatique : essai sur les conséquences du développement de l'informatique*, Paris, Galilée.

Chapitre

5

Résilience et territoire
L'exemple des microtechniques en Franche-Comté

Edwige Dubos-Paillard et Sophie Carel

La notion de résilience, intimement liée à la notion de vulnérabilité, est devenue résolument pluridisciplinaire. C'est la capacité d'un individu, d'un groupe, d'un système ou d'une organisation à se remettre d'un traumatisme, d'un choc, à rebondir pour recouvrer un état d'équilibre initial ou une autre forme d'équilibre.

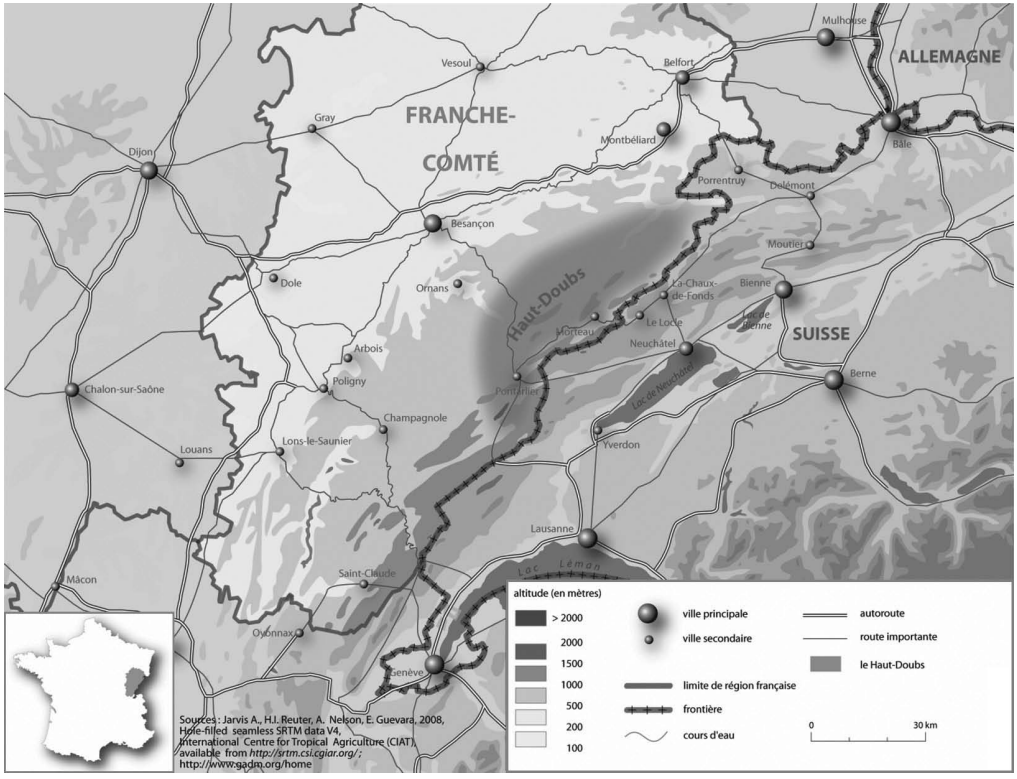
Le terme a d'abord été utilisé dans le domaine de la physique, en mécanique plus particulièrement. La résilience est alors comprise comme le degré de résistance d'un matériau et sa capacité à recouvrer son état initial à la suite d'un choc ou d'une pression continue. C'est l'aptitude d'un corps à conserver sa structure quelles que soient les pressions du milieu.

En psychologie et en psychiatrie, le concept de résilience est employé pour décrire la capacité d'un individu à faire face à un traumatisme ou à un stress important, de manière efficace et positive, mais également à se doter d'une capacité accrue à réagir plus tard à une autre situation difficile. Selon Boris Cyrulnik (2002, p. 8), la résilience est « la capacité de réussir à vivre et à se développer positivement, de manière socialement acceptable, en dépit du stress ou d'une adversité qui comporte normalement le risque grave d'une issue négative ». La résilience est plus qu'une simple résistance, c'est une notion dynamique, un processus, une régulation complexe entre des zones de forces et des zones de vulnérabilité mobilisées ensemble lors d'une agression et après cette agression (Delage, 2002). D'origine anglo-saxonne, le concept est relativement récent en France. Il a donné lieu à de nombreux travaux sur la résilience face à des situations traumatiques telles que les guerres, les catastrophes, les accidents, la maladie ou la perte d'êtres chers.

Dans le champ des sciences sociales, la notion de résilience est polysémique (Provitolo, 2009). Elle peut concerner un territoire, un secteur d'activité, une entreprise, un système productif, une organisation, une société, etc. En économie, la résilience est parfois vue comme une capacité stratégique des entreprises à ajuster en permanence leurs activités aux exigences d'une époque troublée (Horne, 1997 ; Hamel et Välikangas, 2003). On parle également de résilience pour décrire la capacité des États ou des institutions à affronter une situation de crise ou à se redresser. Un système passif n'est pas résilient. La résilience est donc intimement liée aux stratégies adoptées par les acteurs. Ces stratégies visent soit la conservation intégrale du système soumis au choc, soit au renouvellement de celui-ci. Dovers et Handmer (1992) qualifient ces deux formes de résilience de « réactive » pour la première et de « proactive » pour la seconde. Sur le plan économique, la résilience peut donc s'inscrire dans une volonté de continuité ou au contraire être associée à une nécessité de changement et de renouvellement.

Cette seconde forme de résilience, comprise comme la capacité d'être dynamique face aux crises par une réorganisation/transformation en profondeur du système, est particulièrement lisible et significative lorsqu'on l'applique à un territoire comme la Franche-Comté (figure 5.1), et à un domaine d'activité spécifique comme les microtechniques. Héritières d'une industrie horlogère qui n'a pas su se reconvertir face à l'arrivée des montres à quartz, en évolution depuis les années 1960, celles-ci font l'objet d'une politique volontariste des institutionnels et des organismes locaux en charge du développement économique depuis une quarantaine d'années. Deux labellisations successives ont permis d'espérer la structuration locale de l'industrie microtechnique et sa reconnaissance progressive à l'échelle nationale : en premier lieu, sa labellisation en système productif local (1999), puis en pôle de compétitivité (2005). Pourtant, l'identification des microtechniques reste délicate. Il n'existe aucune nomenclature permettant de délimiter un tel secteur, ce qui pose le problème de son analyse et de son suivi. Ainsi, s'il est admis que le trait commun des entreprises microtechniques est le recours à des techniques liées au petit ou au précis, ces dernières relèvent potentiellement de nombreux

Figure 5.1
La Franche-Comté, une région frontalière à l'est de l'espace français



secteurs d'activité, tels que l'horlogerie, l'automobile, l'électronique, la lunetterie, etc. Au sein d'un même secteur d'activité, certaines entreprises peuvent être microtechniques, d'autres non.

Dans le cadre d'une enquête réalisée en 2008 portant sur le rapport à l'innovation dans les cinq filières industrielles[1] les plus emblématiques de Franche-Comté (Carel et Dubos-Paillard, 2009), une réflexion spécifique a été menée sur ce secteur, ses contours et ses forces et faiblesses en matière d'innovation. Cette enquête permet de dresser un état des lieux sur les formes d'innovation mises en œuvre, l'insertion des entreprises dans des réseaux, les collaborations ou les besoins et les obstacles rencontrés. Il en ressort des profils différents en fonction du caractère sous-traitant ou non des entreprises qui montrent que le processus de résilience est à dimension variable.

1. Agroalimentaire, bois, plasturgie, automobile et microtechnique.

Dans ce chapitre, nous proposons de revenir dans un premier temps sur les conditions ayant conduit à la promotion des microtechniques en Franche-Comté, les politiques développées pour favoriser la résilience de ce secteur à la suite de la crise de l'industrie horlogère, leur évolution depuis une quarantaine d'années et les dispositifs nombreux mis en œuvre pour soutenir ce secteur, loin d'être bien reconnu et visible au-delà des limites régionales. Nous détaillerons dans un deuxième temps les résultats de l'enquête effectuée en 2008 (Carel et Dubos-Paillard, 2009) sur le profil des établissements s'étant déclarés microtechniques. Nous verrons ainsi que les politiques étatiques ou locales ciblent au final une fraction restreinte des entreprises de ce domaine.

1. La résilience de l'horlogerie au sein des microtechniques, un enjeu de développement territorial pour la Franche-Comté

Cette partie revient dans un premier temps sur l'histoire de l'industrie horlogère régionale. Elle montre que le secteur a su résister à un ensemble de crises jusqu'aux années 1970-1980, date à laquelle une série d'innovations technologiques majeures (technologie du quartz) et l'apparition d'une nouvelle concurrence asiatique (Hong Kong, Japon) ont plongé l'activité dans une crise profonde tant en Suisse qu'en Franche-Comté (figure 5.1). Le deuxième point s'intéresse à la résilience du tissu horloger (les micromécaniques notamment) au sein d'un domaine d'activité plus vaste, les microtechniques, dont les marchés sont plus diversifiés. Il présente les politiques d'accompagnement et les actions mises en œuvre dans le domaine de la formation professionnelle, de la labellisation, du soutien à la recherche et à l'innovation pour favoriser la résilience des microtechniques, vues comme une perspective positive face à la crise de l'horlogerie.

1.1. L'essor et la crise de l'activité horlogère franc-comtoise

1.1.1. Le développement de l'activité horlogère en Franche-Comté

La Franche-Comté est une région dotée d'une histoire industrielle à la fois riche et ancienne. Très tôt des spécialités se sont affirmées autour du jouet, de la plasturgie, de l'automobile, de la lunetterie, de l'horlogerie, etc. Le savoir-faire horloger régional est né d'un complément d'activités hivernales. En effet, les paysans menaient leurs travaux agricoles durant les saisons propices avant d'effectuer des travaux d'appoint durant l'hiver. Dans le Haut-Doubs, la population locale travaillait pour le compte de marchands horlogers. Elle maîtrisait un savoir-faire particulier avec des techniques très minutieuses. Dès le XVIII^{e} siècle, l'application de ces techniques aboutira au développement de l'horlogerie (les produits proposés sont déjà les pendules, les horloges et surtout les montres). En 1880, 2300 professionnels produisent des aiguilles, des balanciers, des cadrans et des bracelets pour le compte de l'horlogerie suisse principalement.

Deux bassins émergent à cette époque : le Haut-Doubs et Besançon. Ces deux bassins horlogers ont chacun leurs caractéristiques. Le Haut-Doubs reste fortement dépendant des centres genevois et neuchâtelois, tandis que Besançon connaît un développement plus autonome. La ville a bénéficié, à la fin du XVIIIe siècle, de l'installation d'horlogers helvètes, chassés de leur pays pour avoir soutenu la Révolution française. Parmi ces derniers, Laurent Mégevand est considéré comme l'un des principaux fondateurs de l'horlogerie à Besançon. Il arrive en 1793 avec un savoir-faire, des idées novatrices et un vaste projet de création d'une manufacture française d'horlogerie qui se révélera être un désastre financier, mais qui constituera l'amorce de l'activité horlogère bisontine. Les horlogers suisses, relativement nombreux, s'installent pour la plupart définitivement à Besançon et amorcent le développement d'une activité dont l'ambition est de se libérer de la domination de la Suisse. « Au cours du XIXe siècle, la fabrication bisontine s'impose à tout le marché français. En 1878, […] les 191 fabricants de la ville fournissent 455 000 montres, c'est-à-dire 80 % de la production française » (Daclin, 1968, p. 19). L'industrie française occupe alors le deuxième rang mondial, derrière sa voisine suisse.

Le XIXe siècle voit la création de plusieurs écoles suisses pour pérenniser les compétences horlogères : La Chaux-de-Fonds et Le Locle en 1825, Bienne en 1860, notamment. La dernière école d'horlogerie est créée en 1912 à Porrentruy. La France tente également de mettre en place un système de formation pour transmettre les savoir-faire apportés par les Suisses. L'école d'horlogerie de Cluses ouvre ainsi ses portes en 1860, deux ans avant celle de Besançon.

1.1.2. Le temps des crises

Progressivement, la concurrence internationale devient plus rude et plusieurs crises vont toucher de plein fouet l'industrie horlogère franc-comtoise.

Le premier choc est consécutif à l'Exposition universelle de Philadelphie, en 1876. Les Européens découvrent qu'il y a un autre moyen que le procédé artisanal pour produire des montres. Les Américains les fabriquent dans de grandes usines, à l'intérieur desquelles le travail est divisé, spécialisé et mécanisé, ce qui permet une production accrue et un prix de revient bien inférieur. Les Suisses mesurent le danger et décident, après quelques réticences, de passer également de l'outil traditionnel (à main) à la machine (Jequier, 1979). Certains sites industriels emploient plusieurs centaines d'ouvriers à l'image de Longines à Saint-Imier et Zénith au Locle. Les Français ne prennent pas la mesure du danger, si bien que vers 1885 les montres françaises se heurtent à la production suisse non seulement sur le marché international, mais aussi sur le marché français, ce qui conduit à l'instauration de barrières douanières qui entraînent elles-mêmes des mesures de représailles (Daclin, 1968 ; Gavignet et Estavoyer, 1990). Certains produits tels que le chronomètre (entreprise Lipmann) ne sont pas fabriqués par les Suisses, ce qui offre des monopoles inespérés pour les Français.

Le second choc pour l'industrie horlogère franc-comtoise, si l'on exclut les épisodes des deux guerres mondiales et celui de la crise des années 1930 qui contribuèrent également à son déclin, se produit à la fin des années 1960. L'horlogerie mécanique (avec des mouvements) connaît des difficultés importantes lorsque le japonais Seiko lance la technologie électronique du quartz. De nombreux concurrents arrivent sur le marché en maîtrisant cette technologie nouvelle. À l'image de la Suisse, la Franche-Comté essaie de maîtriser complètement la technologie du produit (la montre électronique). Il s'agit, dans ce cadre, de réunir l'horlogerie et l'électronique. Les entreprises locales sont en mesure en grande partie d'intégrer ces innovations, mais les horlogers doivent apprendre à « cohabiter » avec les électroniciens. Cette mutation horlogère échoue à cause des difficultés de coordination, de capacités de réaction excessivement faibles et de mauvaises orientations stratégiques (Carel, 2007). Devant l'échec de l'intégration électronique totale, une seconde stratégie est tentée. Elle consiste à fabriquer des montres à quartz avec des composants électroniques produits en dehors de la région.

Aux difficultés de réorganisation s'ajoute l'apparition d'une nouvelle concurrence asiatique, agressive à la fois sur les prix des montres mécaniques et sur la performance des montres à quartz. Jusqu'à la fin des années 1970, les sociétés horlogères franc-comtoises profitent d'une conjoncture favorable. Elles confirment donc leur orientation mécanique et prennent un retard important dans le marché de la montre à quartz par rapport à la concurrence asiatique (Seiko, Citizen, Casio…), qui s'est placée sur le même marché que les producteurs francs-comtois : le bas de gamme. La tradition de la montre mécanique, vieille de deux siècles, freine la transition vers l'électronique.

Au début des années 1980, le contexte économique évolue rapidement. La conjoncture, favorable jusqu'alors, se retourne soudainement. La crise a incité les industries horlogères franc-comtoises à choisir entre la reconversion ou le maintien sur le marché de la montre mécanique. Cette dernière option a été privilégiée, du fait de la tradition régionale, mais elle s'avère fatale dans les années 1980 (disparition ou délocalisation d'entreprises horlogères), car les entreprises ne possèdent plus les savoir-faire techniques et humains. Entre 1975 et 1990, le secteur horloger franc-comtois a perdu 50 % de ses effectifs. Depuis, l'industrie de la montre reste cantonnée à quelques sociétés dont l'activité est spécifique ou qui ont choisi une politique qualitative basée sur leurs marques et leurs produits. La ville de Morteau ouvre une école spécialisée (maintenant intégrée au lycée Edgar-Faure) pour former des élèves dans le métier de l'horlogerie. Cependant, nombre d'entre eux partent en Suisse pour les conditions de travail et les salaires plus avantageux ainsi que pour le prestige des montres helvètes, haut de gamme.

Devant cette crise profonde, les pouvoirs publics et les acteurs du développement économique doivent réfléchir sur l'avenir industriel de la Franche-Comté et sur la pérennité des établissements de la filière horlogère, qui, pour une large part, exercent avant tout une activité de sous-traitance. L'industrie horlogère semble utiliser des technologies et des savoir-faire plutôt complémentaires de l'industrie électronique avec la

production d'objets de petite taille. Il apparaît donc nécessaire de procéder à la diversification et à la modernisation de l'horlogerie. Au cours des années 1980, les acteurs (publics et privés) se retrouvent ainsi sous cette appellation « microtechniques » qui ouvre les portes des marchés de l'automobile, de l'aéronautique, du médical et, bien évidemment, de l'horlogerie (Carel, 2007).

1.2. Les composantes de la résilience des activités horlogères et microtechniciennes

Les différentes mesures mises en œuvre pour favoriser la résilience des microtechniques s'inscrivent dans trois cadres principaux : une diversification de l'offre de formation en relation avec les microtechniques ; une structuration progressive et un renforcement de la recherche au bénéfice, entre autres, de la mise en place du pôle de compétitivité et de la création du laboratoire de recherche FEMTO-ST ; et un effort important en matière d'aides directes et indirectes pour favoriser le développement de ce domaine d'activité (pôle de compétitivité Microtechniques, CTMN[2] au sein de l'Institut Pierre Vernier, création du parc TEMIS, création de l'incubateur microtechnique, financement de programmes de recherche, aides à l'innovation individuelle ou collective, etc.).

1.2.1. Une offre de formations professionnelles et technologiques diversifiée

En matière de formation professionnelle, le système éducatif a été parmi les premiers à jouer la carte des microtechniques au travers de ses formations. Dès 1972, un baccalauréat technologique Microtechniques F10, doté d'une option optique et d'une option appareillage, est créé. Ce dernier précède la mise en place d'un BTS (brevet de technicien supérieur) Microtechniques en 1986 et d'un BEP (brevet d'études professionnelles) en 1987. Venant compléter l'offre de formation, un bac professionnel voit le jour en 1983. Ces formations viennent souvent en remplacement de formations relevant de la mécanique et de la micromécanique. Néanmoins, depuis le début des années 2000, la visibilité de l'appellation microtechnique s'atténue quelque peu, puisque le BEP a été refondu au sein d'un BEP plus généraliste : le BEP Métiers de la production mécanique informatisée (MPMI). De même, le baccalauréat technologique microtechnique option optique perd le terme microtechniques dans son intitulé.

Les formations dans l'horlogerie ont, quant à elles, gardé une certaine individualité. Durant les années 1990 et 2000, des formations dans les métiers d'art (diplôme des métiers d'art [DMA] et brevet des métiers d'art [BMA]) et un baccalauréat professionnel, abrogé en 2008, sont venus compléter une offre de formation qui, jusqu'en 1990,

2. Centre de transfert des micro et nanotechnologies.

se limitait à un CAP (certificat d'aptitude professionnelle) Horlogerie. En 2008, un peu moins de 750 lycéens, sous statut d'apprenti ou sous statut scolaire, suivent une formation en lien avec l'horlogerie et les microtechniques en Franche-Comté.

À ces formations s'ajoutent celles proposées par l'Université de Franche-Comté, l'Université de technologie Belfort-Montbéliard (UTBM) et l'École nationale supérieure de mécanique et des microtechniques (ENSMM). L'ENSMM est une école d'ingénieurs créée en 1902, fortement orientée vers les microtechnologies. Elle compte environ 900 élèves qui viennent de toute la France dont 250 environ sont formés dans le domaine des microtechniques. Cet établissement supérieur est habilité à délivrer des diplômes de niveau I, à savoir d'ingénieur, de master et de doctorat en sciences pour l'ingénieur et microtechniques, en partenariat avec l'Université de Franche-Comté.

Il apparaît donc que la multiplication des formations en lien avec les microtechniques constitue le premier levier de résilience mis en œuvre par les acteurs institutionnels franc-comtois. Les formations aujourd'hui proposées couvrent l'ensemble des niveaux de formation, du CAP au doctorat. Ces dernières années ont également été marquées par une diversification de l'offre de formation aux niveaux I et II (licence, master, doctorat, diplômes d'ingénieur et de grande école), de même que par la mise en œuvre de formations alliant les savoir-faire microtechniques et des secteurs ayant des besoins spécifiques, comme le médical.

1.2.2. Une reconnaissance des savoir-faire microtechniques par différentes labellisations nationales

Les politiques industrielles menées ces dernières années en France ont pour une large part consisté à renforcer la compétitivité économique des territoires en soutenant l'émergence d'une logique de réseaux entre les entreprises, la recherche, les acteurs locaux. Différents dispositifs de labellisation, tels que les systèmes productifs locaux (SPL) (1999), les pôles de compétitivité (2005), les pôles d'excellence rurale (2006) ou plus récemment les grappes d'entreprises (2009), ont été instaurés. Notons que de telles politiques avaient déjà été mises en œuvre en France, notamment avec l'émergence des technopôles, mais ceux-ci ont relevé majoritairement d'initiatives locales.

Dès le départ, les institutionnels francs-comtois se sont investis dans ces politiques (SPL et pôle de compétitivité) au bénéfice des microtechniques. Cependant, le SPL Microtechniques n'a jamais bénéficié du soutien actif des entreprises, qui, à quelques exceptions près (les entreprises Statice Santé ou Imasonic), n'avaient pas été associées à la démarche. Portée par le District du Grand Besançon, devenu Communauté d'agglomération du Grand Besançon, la création du SPL Microtechniques est apparue salutaire pour bon nombre d'institutions locales ou régionales. Il s'agit donc d'une création résolument volontariste. Les quelques actions engagées dans le cadre du SPL l'ont plus été *pour* les entreprises que *par* les entreprises (Ginsbourger *et al.*, 2006). Ce SPL a eu

l'avantage de permettre aux acteurs de converger vers l'idée que les microtechniques pouvaient constituer un objet intéressant de développement économique territorial, mais ses résultats, au-delà de ce constat, ont été peu probants.

La constitution du Pôle de compétitivité des microtechniques, à la suite du SPL, s'est faite dans un cadre quelque peu différent. Les entreprises ont dû s'impliquer davantage, l'appel à projets du gouvernement incitant les entreprises, les organismes de recherche et les organismes de formation à se coordonner. Le projet a été porté par le Comité microtechnique par l'intermédiaire de l'UIMM (Union des industries et des métiers de la métallurgie), composée alors de huit entreprises. Il était essentiellement constitué de PME high-tech, concernées par l'innovation, et donc peu représentatives finalement du tissu microtechnique régional, relevant souvent de secteurs traditionnels, à faible valeur ajoutée, à dominante mécanique ou micromécanique.

Le Pôle de compétitivité des microtechniques possède, en revanche, l'avantage de faire dialoguer des acteurs aux intérêts divergents et aux logiques jusque-là éloignées. Le projet a fait émerger des représentations partagées du tissu industriel microtechnique en Franche-Comté, de sa constitution historique et de ses enjeux actuels. Aujourd'hui, le Pôle des microtechniques comporte 106 adhérents, dont 72 entreprises. Néanmoins, plus de 400 entreprises ont été identifiées comme relevant des microtechniques sans être actives au sein du Pôle. La recherche dans le domaine mobilise 680 chercheurs dont 230 équivalents temps plein en recherche publique (350 postes) et 450 en recherche privée. En trois ans, 74 projets ont été labellisés par le Pôle.

Cependant, malgré le soutien désormais acquis des acteurs, le Pôle des microtechniques pâtit de sa jeunesse. Contrairement à d'autres pôles, au sein desquels les réseaux, les collaborations et l'accompagnement de l'innovation préexistaient, ce Pôle microtechniques a surtout dans un premier temps permis d'échanger, de construire une vision commune du développement du territoire grâce aux microtechniques. Les entreprises « microtechniques » traditionnelles restent encore aujourd'hui en retrait, voire sont peu concernées par l'existence du Pôle, ce qui fragilise le processus de résilience. Les « fertilisations croisées » ne semblent toucher qu'une partie des entreprises. Cependant, les analyses faites à partir des technopôles ont montré qu'il fallait en moyenne quinze à vingt ans pour mettre en place des réseaux efficaces. On a peut-être ici une des explications de l'évaluation relativement sévère faite entre novembre 2007 et juin 2008 par les cabinets Boston Consulting Group et CM International (2008).

1.2.3. La recherche largement axée sur les microtechniques à l'institut FEMTO-ST

La constitution de l'institut FEMTO-ST (Franche-Comté électronique, mécanique, thermique et optique – sciences et technologies), en 2004, s'inscrit dans le processus de résilience et participe à cette idée que les microtechniques peuvent constituer un objet de développement économique territorial. FEMTO-ST est une unité mixte de recherche associant le CNRS, l'Université de Franche-Comté, l'École nationale supérieure de

mécanique et de microtechniques ainsi que l'Université de technologie de Belfort-Montbéliard. Cette création a été fortement encouragée par les pouvoirs publics et correspond à une volonté de structuration progressive des microtechniques. Elle constitue un moyen d'assurer une plus grande visibilité à des recherches jusqu'alors dispersées dans plusieurs laboratoires au sein desquels les microtechniques pouvaient être secondaires. L'institut regroupe ainsi 350 chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants et techniciens. Il fait partie des premières structures labellisées institut Carnot[3]. Il héberge la plate-forme technologique Mimento, labellisée comme un équipement d'envergure nationale et faisant partie du réseau RTB (réseau des technologies de base) en micro et nanotechnologies. Les recherches interdisciplinaires y sont fortement soutenues. Néanmoins, les projets de recherche lancés ne concernent guère le champ des microtechniques traditionnelles (la micromécanique) dominantes dans le tissu industriel en Franche-Comté. Ils sont liés à des applications industrielles qui intéressent soit la minorité des entreprises microtechniques de haute technologie au sein du territoire (5 % des entreprises, 5 % de la main-d'œuvre), soit des entreprises microtechniques situées à l'extérieur de la Franche-Comté. « Tout en jouant de fait comme promoteur des problématiques microtechniques, FEMTO-ST a sans doute plus porté des problématiques microtechniques de hautes technologies, bien en lien avec le développement de *startups* innovantes sur le territoire, que des problématiques micromécaniques » (Ginsbourger *et al.*, 2006, p. 33). Les problématiques relevant de la micromécanique, secteur d'activité principal au sein des entreprises microtechniques, sont en réalité davantage portées par un autre laboratoire, le LAB (Laboratoire d'automatique de Besançon) qui ne fait pas partie de FEMTO-ST. Face à ce hiatus entre des recherches universitaires microtechniques et une large part des entreprises que l'on pourrait plutôt qualifier de micromécaniques, la région s'est efforcée d'assurer une meilleure visibilité des possibilités de transfert de technologies en favorisant la création de l'institut Pierre-Vernier en 2007, désormais seul établissement régional à piloter le transfert des technologies dans les domaines des microtechniques, de la productique et de la conception, de la santé et des énergies nouvelles.

1.2.4. Les aides aux entreprises et à la recherche microtechnique

Le soutien des institutionnels aux entreprises microtechniques se fait sous différentes formes. Outre les aides qui ne sont pas spécifiquement destinées à ce domaine d'activité, telles que celles fournies par OSEO, par l'Agence nationale de la recherche, par la région Franche-Comté, etc., les microtechniques bénéficient d'aides spécifiques dans différents cadres : contrat de plan État/Région, pôle de compétitivité, aménagements spécifiques.

3. Le label Carnot est attribué par le ministère de l'Enseignement supérieur et à la Recherche. Un institut Carnot est une structure de recherche qui reçoit de l'ANR (Agence nationale de la recherche) un abondement financier calculé en fonction du volume des recettes tirées des contrats de recherche partenariale.

Parmi les aides indirectes, la plus emblématique est la réalisation du Technopôle microtechnique et scientifique (TEMIS) à Besançon. Comme son nom l'indique, il s'agit d'un parc scientifique dédié aux microtechniques. Il réunit des entreprises microtechniques innovantes, des services aux entreprises, des centres de recherche travaillant dans le domaine et l'ENSMM. Si les travaux ont commencé en 2000, l'inauguration de TEMIS a eu lieu en 2005 à l'occasion de l'achèvement de la Maison des microtechniques. TEMIS offre de nombreuses solutions aux entreprises microtechniques innovantes, particulièrement aux jeunes pousses issues du monde universitaire en leur proposant différents types d'hébergement, tels que l'incubateur, la pépinière, l'hôtel d'entreprises, et un accès au centre de ressources technologiques. TEMIS se tourne donc résolument vers les entreprises high-tech. Actuellement, 25 hectares restent à commercialiser, et il est difficile d'effectuer un bilan moins de dix après sa réalisation en termes d'attractivité au regard des entreprises microtechniques high-tech, mais aussi en ce qui concerne les collaborations entre les entreprises et avec les centres de recherche.

Il apparaît donc que, dès la fin des années 1990, les institutionnels et acteurs du développement économique ont multiplié les actions pour que les microtechniques deviennent un objet de développement territorial avec le SPL, puis avec le pôle de compétitivité, le comité microtechnique, l'institut Pierre-Vernier, FEMTO-ST, la plateforme Mimento, le technopôle TEMIS.

Si la volonté apparaît clairement de favoriser le développement territorial à travers la résilience du secteur des microtechniques, il ressort cependant que les politiques mises en œuvre concernent surtout les entreprises high-tech ou les prestataires de services en matière de conception et d'ingénierie. Une large part des entreprises, pourtant représentatives du tissu industriel régional, apparaissent moins concernées par le projet construit autour des microtechniques. Force est de constater que l'on dispose de peu d'informations sur le rapport à l'innovation de ces entreprises, ce qui rend délicate la mise en place de politiques et de dispositifs adaptés dans le cadre d'un processus de résilience.

Une enquête réalisée par le laboratoire ThéMA (Carel et Dubos-Paillard, 2009) au sein de la MSHE[4] C.N. Ledoux pour le compte du Secrétariat général pour les affaires régionales (SGAR) de Franche-Comté permet de dresser un état des lieux du rapport à l'innovation d'un ensemble de 132 entreprises s'étant déclarées microtechniques qui dépasse les seules entreprises high-tech fortement impliquées dans le pôle de compétitivité. Elle permet de mieux cerner un domaine d'activité réunissant des entreprises dont les profils apparaissent, au final, très différents.

4. MSHE : Maison des sciences de l'homme et de l'environnement.

2. Le profil des établissements microtechniques et de leurs rapports à l'innovation

S'il existe de nombreux moyens d'action pour tenter de favoriser la résilience économique d'un territoire ou d'un secteur d'activité, l'innovation constitue assurément un élément essentiel de ce processus. Cependant, la mesure de l'innovation aux niveaux régional et infrarégional reste souvent délicate, faute de données représentatives. L'exercice est encore plus complexe lorsqu'il s'agit d'étudier l'innovation dans les microtechniques dont l'unité réside plus dans la fabrication de composants ou d'objets de très petite taille, ultra-précis, que dans l'appartenance à un ou plusieurs secteurs d'activité. C'est la raison pour laquelle nous avons mené une enquête auprès des entreprises régionales. Dans cette partie nous revenons sur la méthodologie utilisée pour construire cette enquête et pour tenter de mieux cerner le domaine des microtechniques, puis nous nous intéressons au profil des établissements répondants avant d'étudier leur rapport à l'innovation.

2.1. La construction de l'enquête : choix méthodologiques

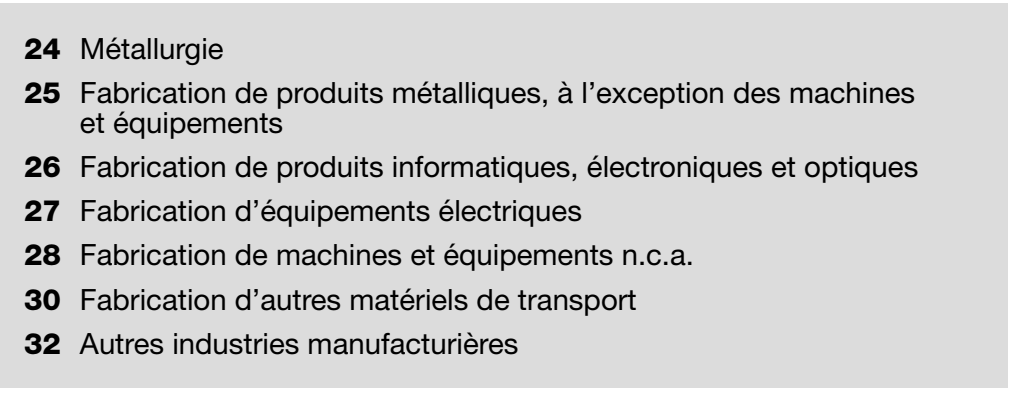
2.1.1. Concernant la délimitation des microtechniques

Comme nous l'avons mentionné en introduction, les microtechniques correspondent à des techniques de toutes natures, en termes de méthodes, processus, procédés et moyens, qui concourent à la conception et à la réalisation d'objets de très petites dimensions. La production de ces pièces peut impliquer une grande précision d'exécution : typiquement le micron pour les métaux, quelques microns pour les plastiques et, dans le cas du silicium, quelques nanomètres (Conseil régional de Franche-Comté *et al.*, 2009). En conséquence, ces techniques liées au petit ou au précis renvoient à un certain nombre de technologies, de métiers et de secteurs d'activité (décolletage, mécanique horlogère, optique, électronique, nanotechnologies, industrie biomédicale, plasturgie…) et confèrent aux microtechniques un caractère transversal. Dans un même secteur, certaines entreprises sont microtechniques, à un plus ou moins grand degré, et d'autres non. D'où la question de la délimitation de ce domaine qui ne peut pas se faire grâce à une simple agrégation de codes d'activités à partir des nomenclatures d'activités existantes ou des répertoires d'entreprises.

Dans le cadre de l'étude précitée (Carel et Dubos-Paillard, 2009), l'occasion a été saisie de mener une réflexion sur la délimitation des microtechniques. Deux possibilités ont été envisagées. La première consistait à interroger les entreprises relevant du Pôle de compétitivité des microtechniques. Néanmoins, cette approche, *a priori* intéressante, s'est très vite heurtée à des limites dans la mesure où ces dernières sont plutôt *high-tech*, peu nombreuses, déjà sensibilisées à l'innovation et non représentatives du secteur microtechnique dans son ensemble. Une telle approche pouvait donner lieu à une représentation biaisée, dans la mesure où les entreprises microtechniques traditionnelles étaient sous-représentées. Nous avons donc privilégié une seconde méthode qui a consisté à laisser l'entrepreneur se positionner lui-même au regard de ce domaine,

dans le cadre d'une enquête postale réalisée en 2008 portant sur le rapport à l'innovation dans les cinq principales filières franc-comtoises (taux de retour de 30 %). À cet effet, nous avons sélectionné un ensemble de secteurs susceptibles d'intégrer des activités microtechniques (figure 5.2). Les entreprises sélectionnées avaient plusieurs possibilités : ne pas se déclarer microtechniques, revendiquer l'appartenance à une filière telle que l'automobile, la plasturgie, la métallurgie tout en étant microtechniques ou se déclarer uniquement microtechniques. Parmi les entreprises, 132 établissements se sont autodéclarés microtechniques, ce qui représente le tiers des unités identifiées par le Pôle de compétitivité des microtechniques. De ces dernières, 96 ont indiqué relever uniquement de ce domaine, 26 ont dit appartenir également à une autre filière. Cependant, un certain nombre de sociétés horlogères, lunetières, électroniques et biomédicales ne se sont pas déclarées microtechniques. Ce constat confirme la difficile délimitation de cette activité, fruit d'une volonté de diversification de l'industrie horlogère.

Figure 5.2
Les secteurs susceptibles de comporter des activités microtechniques



Source : Carel, S. et E. Dubos-Paillard (2009).
© MSHE Ledoux, Besançon (France)

2.1.2. Concernant la façon d'aborder les questions relatives à l'innovation

Partant de l'idée que le mot innovation était fortement connoté innovation de rupture et innovation technologique et que, parmi les entrepreneurs, beaucoup ne répondraient pas au questionnaire en voyant qu'il était consacré à ce thème, nous avons choisi de limiter au maximum son usage dans le questionnaire. Ainsi, plutôt que de demander classiquement, comme dans les enquêtes CIS (*Community Innovation Survey*) par exemple, si l'entreprise avait réalisé durant ces trois dernières années des innovations de produits, de procédés, d'organisation ou de marketing, nous avons préféré insister sur les efforts d'adaptation à l'évolution du marché et demander si ces derniers avaient porté sur « la nature du/des produits fabriqués (ou des services offerts) », sur « les techniques de

production », les « méthodes organisationnelles » ou les « méthodes de commercialisation » avec, pour chaque item, des précisions reprises du Manuel d'Oslo (OCDE, 2005). Les questions traitant plus spécifiquement de l'innovation ont été placées dans la deuxième partie du questionnaire sous l'intitulé générique « développement de l'entreprise ». Par ailleurs, le questionnaire était constitué essentiellement de questions fermées. Volontairement, ces dernières restaient relativement générales et appelaient une réponse facile à renseigner, ne nécessitant pas d'aller rechercher les informations dans les comptes de l'entreprise ou autres.

2.2. Le portrait des entreprises microtechniques et de leurs rapports à l'innovation

2.2.1. Le profil des établissements microtechniques

Les résultats de l'enquête réalisée en 2008 indiquent que 70 % des 132 unités se déclarant microtechniques relèvent de sept secteurs d'activité : la mécanique industrielle (17 %), l'horlogerie (12 %), le découpage-emboutissage (10 %), la fabrication de lunettes (10 %), le traitement et les revêtements des métaux (9 %), le décolletage (6 %) et la fabrication d'autres outillages (6 %) (Carel et Dubos-Paillard, 2009 ; figure 5.3).

Les établissements répondants sont de petite ou de moyenne taille : 52 comptent moins de 10 salariés, 27 dépassent 50 salariés, 5 en ont plus de 200. Seuls 5 % d'entre eux ne sont pas le siège de l'entreprise. En revanche, l'appartenance à un groupe est plus fréquente (23 %).

Ces établissements ont d'abord un rayonnement commercial national, puis régional, même si les débouchés européens (au sens de l'Union européenne) ne sont pas à négliger.

Concernant la main-d'œuvre, plusieurs éléments ressortent de l'enquête. Les établissements microtechniques comptent en moyenne 12 % de cadres, ce qui est supérieur à la moyenne de l'industrie régionale en 2005 (10 %) et inférieur à la moyenne nationale (14,5 %). Entre 2005 et 2007, l'évolution des effectifs a été plutôt favorable. Les recrutements qui ont été réalisés concernent principalement les fonctions d'encadrement et d'exécution (respectivement 21 % et 20 % des établissements). Par ailleurs, 41 % des établissements ont engagé des dépenses de formation au-delà de l'obligation légale.

Selon l'enquête, la sous-traitance est un phénomène très présent dans le domaine des microtechniques franc-comtoises, puisque 95 établissements sur 132 se sont déclarés sous-traitants. Le phénomène est moins présent que dans la filière automobile (85 %), mais plus important que dans la filière plasturgie (55 %). Parmi ces sous-traitants, moins de la moitié ont déclaré réaliser des produits finis. Ces éléments sont déterminants dans l'explication des orientations prises par les entrepreneurs pour s'adapter aux évolutions des marchés.

Figure 5.3
Les établissements microtechniques francs-comtois selon l'enquête de 2008

Source : Carel, S. et E. Dubos-Paillard (2009).
© MSHE Ledoux, Besançon (France)

Parmi les conditions favorisant l'innovation, la présence de spécialistes ou d'un service spécifiquement consacré à la recherche et développement constitue un élément important. Parmi les établissements microtechniques, 18 % ont une ou plusieurs personnes affectées à la recherche-développement et 27 % abritent un service spécifique. Ces résultats sont supérieurs à ceux de la filière automobile mais en deçà de ceux de la plasturgie. L'existence de services de R-D est plus fréquente au sein des grands établissements et des établissements non sous-traitants. La relation avec le dépôt de brevet apparaît clairement : 28 établissements ont déposé un ou plusieurs brevets entre 2005 et 2007, parmi lesquels 22 disposaient soit d'experts, soit d'un service spécialisé. L'examen approfondi de ces entreprises montre qu'il s'agit souvent d'entreprises de haute

technologie ou réalisant des produits finis ayant, dans un cas sur deux, bénéficié de financements pour réaliser leur projet d'innovation. Si la moitié des dépôts de brevets ont été effectués par des entreprises sous-traitantes, la fréquence est nettement moindre par rapport à celles qui ne le sont pas.

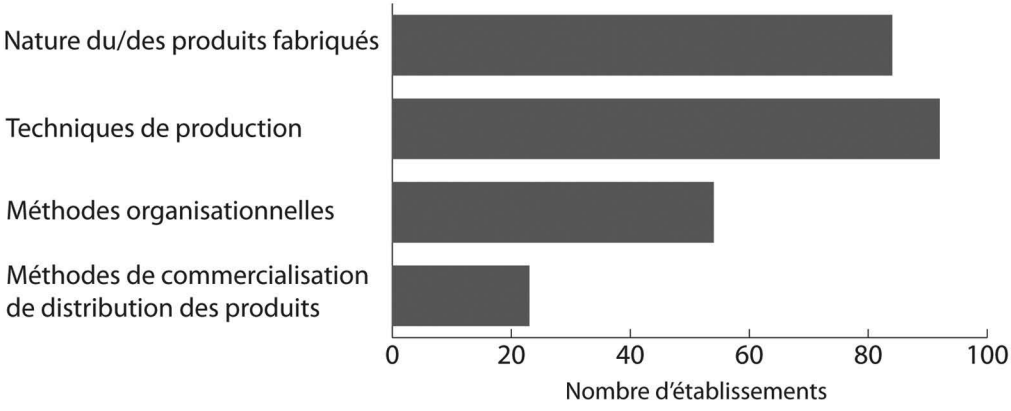
2.2.2. Des formes d'adaptation qui reflètent l'importance de l'activité de sous-traitance

Pour s'adapter à l'évolution des marchés, les établissements microtechniques ont d'abord fait porter leurs efforts sur les procédés et techniques de production (70 % des unités) entre 2005 et 2007 (figure 5.4). Les entreprises travaillant dans la mécanique et le décolletage ont quasiment toutes investi dans ce domaine (42 sociétés sur 47).

Il s'agit là d'une spécificité importante des microtechniques. En effet, au sein des filières automobile et plasturgie, la part d'entreprises ayant eu recours entre 2005 et 2007 à de nouvelles techniques de production/procédés est moindre (respectivement 61 % et 60 %). Ce chiffre est fortement influencé par les unités sous-traitantes qui, dans 78 % des cas, ont privilégié cette forme d'adaptation. L'usage de machines *high-tech* améliore sensiblement la productivité de ces entreprises et leur permet de répondre à une demande variée. Cependant, les technologies évoluant rapidement, les machines sont de plus en plus rapidement dépassées, ce qui conduit les entreprises sous-traitantes à renouveler avec une plus grande fréquence leurs outils de production.

Quatre-vingt-quatre établissements (64 %) ont mentionné une adaptation passant par la création de produits nouveaux ou leur amélioration sensible dans un ou plusieurs de leurs composants. La comparaison avec la plasturgie (65 %), beaucoup

Figure 5.4
Les types d'adaptation aux marchés dans les entreprises microtechniques franc-comtoises



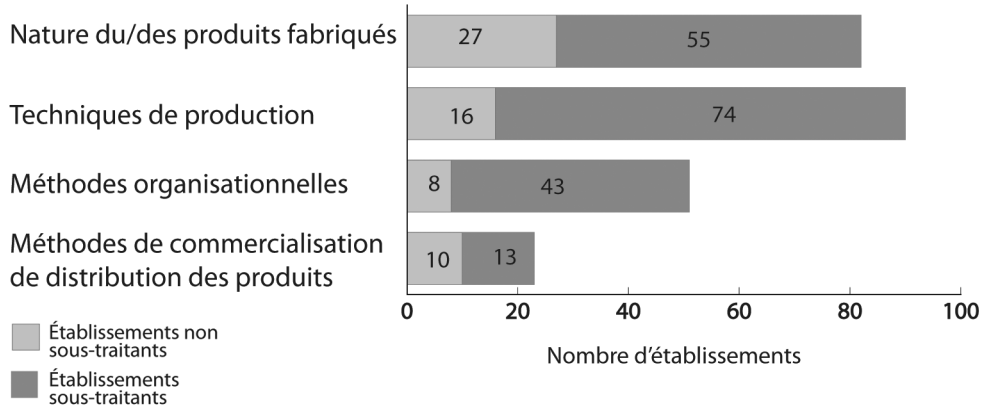
Source : Carel, S. et E. Dubos-Paillard (2009).
© MSHE Ledoux, Besançon (France)

moins marquée par la sous-traitance, montre cependant que les sociétés microtechniques parviennent à un taux semblable en matière de réalisation de produits nouveaux ou sensiblement améliorés. On peut y voir l'impulsion donnée par les entreprises qui fabriquent des produits finis (horlogerie, lunetterie, matériel médical), mais également la capacité de certaines entreprises sous-traitantes à réaliser des produits innovants en réponse à des demandes spécifiques.

Cinquante-quatre sociétés (soit 41 %) ont indiqué s'adapter en insistant sur les méthodes organisationnelles. Cette forme d'adaptation est plus fréquente au sein des établissements sous-traitants. Proportionnellement, les entreprises qui réalisent des produits finis ont davantage orienté leurs efforts vers les méthodes de commercialisation, de distribution des produits (10 sur 34 unités). Seuls 13 des 95 sous-traitants ont eu recours à cette forme d'adaptation entre 2005 et 2007. Les innovations dans les méthodes de commercialisation (publicité, création d'un site Internet, programmes de fidélisation de la clientèle) restent donc marginales au regard des trois autres formes d'innovation pouvant être mobilisées par les entrepreneurs qui souhaitent rester concurrentiels.

En définitive, il apparaît que les unités microtechniques axent l'essentiel de leurs efforts sur les aspects technologiques (produits et procédés) comme les autres filières enquêtées. Les aspects organisationnels ne sont pas laissés de côté dans quatre entreprises sur dix. En revanche, les efforts en matière de commercialisation de distribution des produits restent secondaires pour ces entreprises et établissements. Derrière ce panorama général, les priorités varient quelque peu en fonction du caractère sous-traitant ou non des entreprises et de la fabrication ou non de produits finis. En effet, les 34 entreprises qui ne sont pas sous-traitantes misent avant tout sur la réalisation de

Figure 5.5
Les types d'adaptation aux marchés dans les entreprises microtechniques franc-comtoises



Source : Carel, S. et E. Dubos-Paillard (2009).
© MSHE Ledoux, Besançon (France)

produits nouveaux ou sensiblement améliorés. Ce sont également elles qui ont le plus innové en matière de commercialisation et de distribution de produits. Les entreprises sous-traitantes investissent davantage dans de nouvelles techniques ou de nouveaux procédés de production. Bien souvent ces évolutions vont de pair avec une nouvelle organisation du travail (innovation organisationnelle). Cela n'exclut pas la réalisation de produits nouveaux ou sensiblement améliorés, mais on peut penser qu'elle se fait avant tout dans le cadre d'une demande spécifique. Les innovations réalisées sont davantage liées à des compétences en interne. Elles sont rarement le fruit d'une collaboration avec les laboratoires de recherche publics ou privés, comme le démontre notre analyse des collaborations et des moyens d'information utilisés par les entrepreneurs.

2.2.3. Des réseaux encore insuffisamment développés, mais un réel souci de se tenir informé de l'évolution des marchés

L'existence de réseaux a été appréhendée à travers deux aspects : celui des collaborations entre les entreprises et celui des collaborations avec les centres de recherche publics ou privés, les écoles, l'université et les plateformes ou centres de transfert technologique.

Les collaborations et l'insertion dans des réseaux sont relativement nombreuses dans le domaine des microtechniques (46 % des établissements). Ce résultat, proche de celui de l'automobile, est certainement influencé par l'importance de la sous-traitance, qui pousse les entreprises à collaborer. Contrairement à cette première forme de collaboration, les partenariats avec les universités, centres de recherche, plateformes ou centres de transfert de technologies ne s'imposent pas aux entreprises. Au regard des autres filières franc-comtoises, ces partenariats apparaissent assez développés, puisqu'ils concernent 28 % des entreprises (19 % dans l'automobile), mais ils touchent surtout des entreprises qui réalisent des produits finis ou qui sont non sous-traitantes (21 sur 36) situées au sein de la zone d'emploi de Besançon et dans le Jura. Seulement une quinzaine d'entreprises sous-traitantes ne réalisant pas des produits finis ont développé des collaborations avec la recherche et les centres de transfert. Elles relèvent principalement du secteur d'activité « traitement et revêtement des métaux ; usinage » et sont situées dans le Haut-Doubs, de même que dans la zone d'emploi de Besançon et du Jura.

Afin d'analyser les moyens utilisés pour se tenir informé de l'évolution du marché, deux critères ont été retenus dans le cadre de l'enquête : l'adhésion à des associations professionnelles et la participation à des salons, l'accès à une veille technologique. Il apparaît que 78 % des établissements ont utilisé au moins l'un de ces moyens d'information. Presque toutes les entreprises non sous-traitantes et près des deux tiers des entreprises sous-traitantes ont soit participé à des salons, soit bénéficié d'une veille technologique entre 2005 et 2007. Ce bon résultat trouve une part de son explication dans la tenue à Besançon, tous les deux ans, du salon international Micronora, consacré aux microtechniques. De même, l'adhésion à des associations professionnelles concerne quatre entreprises sur dix, alors que la proportion n'est que de 30 % dans l'automobile et la plasturgie.

L'analyse des collaborations et des moyens pour se tenir informé de l'évolution des marchés témoigne de la sensibilisation des entreprises microtechniques à ces éléments, plus que dans les autres filières. Les sous-traitants qui ne réalisent pas de produits finis apparaissent à nouveau en retrait, mais il faut rappeler que les années 2005 à 2007 sont plutôt favorables économiquement, et que ce retrait dans bien des domaines est aussi lié à des carnets de commandes bien remplis.

2.2.4. Les coûts, principaux obstacles à l'innovation

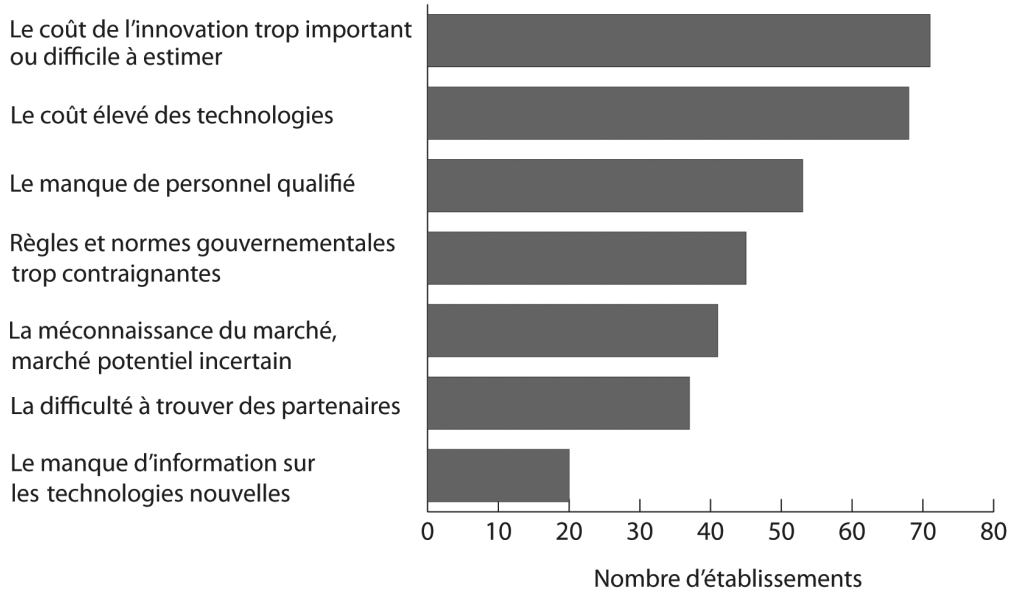
Comme nous l'avons vu précédemment, les microtechniques bénéficient d'un soutien important des acteurs institutionnels en région, spécifiquement dans le domaine de l'innovation. La question des obstacles à l'innovation est essentielle en matière d'orientation des politiques publiques. Elle met en avant les principaux facteurs de vulnérabilité des entreprises au regard de l'innovation. Or, comme l'indiquent Dauphiné et Provitolo (2007, p. 121) « un système plus résilient est moins vulnérable ». D'où la nécessité d'agir sur les formes de vulnérabilité grâce à des politiques adaptées, tout en veillant à ce que le processus de résilience concerne l'ensemble (ou une large majorité) des éléments du système.

La figure 5.6 montre que la question des coûts reste centrale quand on considère les obstacles à l'innovation. Le coût de l'innovation trop élevé ou difficile à estimer est mentionné par 71 entrepreneurs sur 132, suivi de près par le coût des technologies. Les réponses données ici ne diffèrent guère de celles de l'automobile et de la plasturgie, mais la question du coût des technologies apparaît plus cruciale au sein des entreprises spécialisées dans les microtechniques.

Dans un second temps, le manque de personnel qualifié représente une source d'inquiétude pour les entreprises innovantes ou souhaitant innover. Il est vrai que la proximité de la Suisse, avec ses salaires attractifs, a toujours pesé dans certains secteurs comme l'horlogerie. Le manque de personnel qualifié est surtout mentionné par ceux qui ont porté leurs efforts sur les procédés/techniques de production (47 %), autrement dit les sous-traitants, plus que par ceux qui ont réalisé de nouveaux produits ou les ont sensiblement améliorés (39 %). Il est vrai que les premiers recrutent à des niveaux d'études inférieurs aux seconds. Ils se trouvent davantage en concurrence avec les entreprises suisses qui recrutent une large part des jeunes formés en microtechniques et en horlogerie dans les lycées professionnels franc-comtois (Dubos-Paillard et *al.*, 2010).

Les autres items (figure 5.6) sont cités moins fréquemment. En dépit des politiques mises en œuvre au niveau régional, on voit que la difficulté à trouver des partenaires reste mentionnée par 37 établissements sur 132, montrant ainsi que les efforts en matière d'information sur les possibilités existantes doivent se poursuivre. On peut enfin noter que le manque d'informations sur les technologies nouvelles est peu cité, corroborant l'idée, précédemment évoquée, que les entreprises microtechniques sont bien informées de l'évolution du marché.

Figure 5.6
Les obstacles à l'innovation dans les entreprises microtechniques franc-comtoises



Source : Carel. S. et E. Dubos-Paillard (2009).
© MSHE Ledoux, Besançon (France)

Ces différents éléments montrent que la grande majorité des entreprises microtechniques sont sous-traitantes, ce qui leur laisse peu de latitude en matière d'innovation, surtout lorsqu'elles sont engagées dans des relations de sous-traitance de capacité. Elles doivent cependant répondre à des cahiers des charges de plus en plus complexes, fournis par leurs donneurs d'ordres. Pour satisfaire au mieux aux demandes, des efforts importants ont été réalisés ces dernières années dans les procédés/techniques de production ainsi que dans les méthodes organisationnelles. Les innovations de produit ne sont pas exclues mais elles répondent souvent à une demande précise, conceptualisée. Pour le tissu de ces entreprises traditionnelles qui excellent dans la fabrication de qualité, fondée sur des savoir-faire rares et peu transmissibles, les politiques mises en œuvre en faveur de l'innovation de produit ne cadrent pas véritablement avec leurs besoins. Leur activité d'innovation est peu liée avec la recherche scientifique.

En définitive, sous une même appellation générique microtechnique nous trouvons des catégories d'entreprises très différenciées, avec des caractéristiques et des besoins très éloignés. Tout cela participe à la difficile identification et délimitation d'un domaine microtechnique. Cela montre également que les politiques mises en œuvre pour faire de ce domaine d'activité un ensemble résilient doivent soutenir toutes les formes d'innovation, tout en veillant à préserver une diversité des formations à tous les niveaux d'études.

Conclusion

L'horlogerie a subi de nombreux chocs ou crises successifs et il est clair que l'âge d'or de l'horlogerie appartient maintenant au passé. Les conditions initiales favorables et l'équilibre du système qu'a connus autrefois l'horlogerie régionale ont été balayés progressivement. La perte de cet équilibre ne sous-entend pas pour autant un échec de la reconversion vers les microtechniques. L'horlogerie a recouvré une nouvelle forme d'équilibre en se diversifiant dans un secteur microtechnique plus vaste, grâce à des acteurs locaux et à des institutions qui ont anticipé les difficultés et qui se sont montrés proactifs. Un retour à l'équilibre du système productif régional a été tenté (et l'est toujours) par un investissement dans le développement territorial autour des microtechniques. Cet équilibre est encore précaire et le système encore en cours de maturation. Il reste des zones de fragilité importantes, particulièrement en termes d'innovation, que l'on peut imputer aux caractéristiques et à l'organisation même du tissu industriel microtechnique : une forte dépendance vis-à-vis de donneurs d'ordres nombreux et d'horizons très variés, une sous-traitance importante et un manque de visibilité des entrepreneurs sur la destination finale de leur(s) produit(s). Nous ne pouvons donc pas affirmer que le système horloger, malgré sa reconversion vers les microtechniques, peut être considéré comme un système résilient, le nouveau système n'étant encore ni mature, ni stable, ni équilibré.

La vulnérabilité du système microtechnique régional peut être finalement expliquée par sa trop forte dépendance. Sa pérennité dépendra des politiques mises en œuvre dans les années à venir et de la capacité des entreprises, organismes de recherche et de formation à prendre conscience, pour la survie de l'industrie régionale, de l'intérêt de collaborer activement au sein du Pôle de compétitivité des microtechniques, de multiplier les projets partenariaux, de se coordonner et d'être convaincus de l'importance de faire des microtechniques un véritable projet de territoire, un objet de marketing et de développement territorial efficace. Une délimitation officielle des microtechniques permettrait par ailleurs une communication plus transparente et efficace auprès des partenaires industriels, publics et financiers, de même qu'auprès des jeunes suivant des formations.

Bibliographie

Boston Consulting Group, CM International (2008). *L'évaluation des pôles de compétitivité 2005-2008*, Étude réalisée pour la DIACT, Paris, La Documentation française, coll. « Travaux », nº 9.

Carel, S. (2007). *Approche territoriale de l'innovation industrielle. L'exemple des microtechniques en Franche-Comté*, Thèse de doctorat, Dijon, Université de Bourgogne.

Carel, S. et E. Dubos-Paillard (coord.) (2009). « L'industrie en Franche-Comté : quels rapports à l'innovation ? », Cahier II, dans *L'innovation en Franche-Comté : pour une meilleure orientation des politiques publiques 2007-2013*, Rapport par la MSHE C.N. Ledoux pour la Préfecture de la région Franche-Comté, <http://mshe.univ-fcomte.fr/documents/innovation/II_industrie_innovation.pdf>.

Conseil régional de Franche-Comté, Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement et Institut national de la statistique et des études économiques (2009). *Visage industriel*, <http://81.255.68.41/fr/themes/document.asp?reg_id=16&ref_id=15341>.

Cyrulnik, B. (2002). *Un merveilleux malheur*, Paris, Odile Jacob.

Daclin, M. (1968). « La crise des années 1930 à Besançon », *Cahiers d'études comtoises*, nº 13.

Dauphiné, A. et D. Provitolo (2007). « La résilience : un concept pour la gestion des risques », *Annales de géographie*, nº 654, p. 115-125.

Delage, M. (2002). « Aide à la résilience familiale dans les situations traumatiques », *Thérapie familiale*, vol. 23, nº 3, p. 269-287.

Dovers, S.R. et J.W. Handmer (1992). « Uncertainty, sustainability and change », *Global Environmental Change*, vol. 2, nº 4, p. 262-276.

Dubos-Paillard, E., A. Mazouin et S. Carel (2010). *Approche des coûts de formation initiale à la charge de la France des jeunes diplômés qui partent travailler en Suisse*, Rapport réalisé pour le Secrétariat général pour les affaires régionales de la Préfecture de Franche-Comté.

Gavignet, J.-P. et L. Estavoyer (1990). *Besançon autrefois*, Lyon, Horvath.

Ginsbourger, F., P. Lefebvre et F. Pallez (2006). *Le rôle des SPL dans la stimulation de l'innovation*, Étude réalisée par l'École des mines de Paris pour la DATAR, <http://www.territoires.gouv.fr/sites/default/files/datar/etude-spl-ecole-mines-2006.pdf>.

Hamel, G. et L.Välikangas (2003). « The quest for resilience », *Harvard Business Review*, vol. 81, nº 9, p. 52-63.

Horne, J.F.I. (1997). « A new direction : The coming age of organisational resilience », *Business Forum*, vol. 22, nºs 2/3, p. 24-28.

Jequier, F. (1979). « Le patronat horloger suisse face aux nouvelles technologies (XIXe-XXe siècles) », dans M. Lévy-Leboyer et P. Cayez (dir.), *Le patronat de la seconde industrialisation : études*, Paris, Éditions ouvrières.

Organisation de coopération et de développement économiques – OCDE (2005). *Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation*, Manuel d'Oslo, 3e éd., Paris, Groupe de travail des experts nationaux sur les indicateurs de science et de technologie, OCDE.

Provitolo, D. (2009). « Vulnérabilité et résilience : géométrie variable des deux concepts », Neuvièmes rencontres de ThéoQuant, Besançon, 4-6 mars 2009.

Chapitre

6

Les pratiques du Web 2.0 comme grille de lecture du territoire 2.0 collaboratif et innovant

Stéphane Goria et Audrey Knauf

Le Web 2.0 est un nouveau paradigme véritablement apparu dans la deuxième moitié des années 2000. À l'origine, certains travaux ont pointé l'émergence de pratiques sociales particulières en relation avec la montée en puissance de la culture Web durant les années 1990 (Wellman, 1997). C'est ainsi que l'idée d'un Web 2.0, évolution du premier, a émergé (Jones, 1998). Toutefois, c'est avec T. O'Reilly (2005) que le Web a réellement été redéfini et accepté en tant que plate-forme d'échanges, entre des utilisateurs et des services ou des utilisateurs et des applications en ligne. Le Web 2.0 est alors perçu comme un nouveau système d'interactions sociales dans lequel les internautes sont à la fois les contributeurs et les bénéficiaires de différents contenus mis à leur disposition. Partant de là, de nouveaux usages ont peu à peu vu le jour et une nouvelle forme d'intelligence collective (O'Reilly, 2005) s'est développée en parallèle avec une pléthore de

nouveaux outils : blogues, flux RSS, wikis, réseaux sociaux, folksonomies, etc. À partir de ce nouveau modèle, d'autres concepts « 2.0 » ont ensuite émergé : commerce 2.0 (De Wasseige, 2007), documentation 2.0 (Cohen, 2007), *knowledge management* 2.0 (Shimazu et Koike, 2007), intelligence économique 2.0 (Quoniam et Lucien, 2009), innovation 2.0 (Song *et al.*, 2009), ville 2.0 (Eychenne, 2008) et entreprise 2.0 (Bughin, 2008).

Dans le cadre de nos recherches, nous étudions particulièrement la mise en œuvre des nouvelles pratiques d'intelligence territoriale (« 2.0 »)[1]. Ces actions d'intelligence économique étaient, au départ, pensées pour de grandes entreprises. Puis, à la fin des années 1990, l'application à l'échelle du territoire a vu le jour. C'est ainsi qu'un transfert du même ordre que celui des pratiques du Web 2.0 vers l'entreprise a eu lieu, des pratiques d'intelligence économique vers le territoire donnant naissance au concept d'intelligence territoriale. Ce constat nous a amenés à nous intéresser au lien pouvant exister entre des *clusters* (et d'autres groupements d'entreprises qui mettent en œuvre des démarches et outils d'intelligence territoriale), et l'« entreprise 2.0 ». En ce sens, nous supposons qu'un rapprochement peut être fait entre les usages et outils d'une entreprise 2.0 et un territoire (et, à travers ce territoire, ses grappes d'entreprises). Notre hypothèse considère que, comme le Web, la mondialisation agit comme une force exerçant une pression, mais aussi comme un accès à de multiples opportunités à saisir. Les territoires n'ont pas d'autre choix que de s'adapter à ce changement environnemental en se dotant de nouveaux outils comme les *clusters* d'entreprises ou les technologies du Web 2.0. Le développement de groupements d'entreprises peut être alors perçu comme un moyen mis en œuvre par les territoires pour faire face à la mondialisation. Nous supposons donc que, parce qu'ils ont un ancrage géographique, les *clusters* participent par leur spécificité à la défense et à l'adaptation du territoire. De même, nous faisons l'hypothèse que, par leur apport en termes d'accès à de nouvelles méthodes et de ressources pour gérer les projets, les technologies 2.0, en regard de celles du Web 1.0 (qui avaient amplifié le processus de mondialisation et de concurrences), contribuent à la fois à la visibilité, à la reconnaissance et à une gestion plus efficace des capacités des entreprises et des territoires. En ce sens, nous supposons que le territoire 2.0, considéré à travers le prisme des *clusters* d'entreprises employant des pratiques du Web 2.0, est un élément important de la résilience territoriale.

Dans ce cadre, nous avons souhaité rechercher quelles sont les caractéristiques de cette résilience en termes de facteurs clés de succès et d'échec des groupements d'entreprises ancrés territorialement et intégrant les technologies du Web 2.0. Afin de répondre à cette interrogation, nous avons élaboré un questionnaire fondé sur les objectifs, usages, pratiques et facteurs d'échec et de succès de l'entreprise 2.0. Puis, sur le principe de l'analogie précédemment citée, ce questionnaire a été adapté pour interroger

1. Nous définissons les pratiques d'intelligence territoriale comme le développement d'actions d'intelligence économique ou connexes à celles-ci (prospective, innovation, gestion des connaissances, marketing, etc.) par ou pour diverses organisations (dont de nombreuses entreprises de type PME) sur un territoire donné.

différents groupements d'entreprises français. Nous disposons donc désormais d'une grille de lecture des bonnes pratiques d'intelligence collective des territoires à partir de leurs *clusters*. Cependant, avant toute autre chose, il nous faut d'abord éclaircir quelques concepts nécessaires à la compréhension de ce travail.

1. Les concepts clés

1.1. Le Web 2.0 et ses outils

Le Web 2.0 est un nouveau système d'interactions sociales dans lequel les internautes sont à la fois contributeurs et bénéficiaires de contenus (O'Reilly, 2005). Cette évolution du Web a fait apparaître de nouveaux usages : production d'informations, participation-interaction-communication, collaboration de masse, partage/ouverture de la sphère privée vers la sphère publique, accélération de mise en relation des personnes, syndication de contenus, accumulation et création de liens et de savoirs, émergence d'une intelligence collective… (Boulos et Wheeler, 2007). La diffusion et la consommation d'informations se modifient avec le développement de flux de contenus auxquels les internautes peuvent s'abonner librement. Les internautes 2.0 ne sont plus seulement des consommateurs et des utilisateurs d'informations et d'outils du Web, mais aussi des « consomm'acteurs » de ce dernier (Combier, 2009).

Les applications du Web 2.0 sont nombreuses et variées. Le blogue est l'un des plus connus ; il est représentatif du besoin des internautes en termes de prise de parole et de reconnaissance. Il correspond à l'archétype d'une application simple à mettre en œuvre, facile à utiliser, très répandue et qui permet à tout un chacun de disposer d'un moyen d'expression vers l'ensemble de la communauté du Web (McAfee, 2006). Nous pouvons considérer les outils de microblogage (p. ex. Twitter) comme des accès encore plus simples et plus dynamiques à la culture blogue (Xia, 2007) puisque les mises à jour, informations et échanges d'idées se font en quasi-simultané (Ebner et Schnieffer, 2008). Leur succès est dû au fait que l'interface d'accès à ce type d'outils peut être un téléphone portable standard. Dans un autre registre, les wikis connaissent une forte croissance (*Wikipédia*, l'encyclopédie en ligne collaborative, est la plus représentative). Il s'agit de sites Web dynamiques pour lesquels tout internaute peut créer ou mettre à jour une page hypertextuelle même s'il n'est pas à l'origine du contenu de celle-ci (Metge et Agostinelli, 2008). Le Web 2.0 comprend aussi les réseaux sociaux professionnels (LinkedIn, Viadeo, Xing…) et privés (Facebook, MySpace…). Ces derniers proposent différents services collaboratifs. Dans le cadre professionnel, leur utilisation concerne, par exemple, la création d'une fiche d'identité en ligne pour trouver des contacts et construire un réseau de relations en quelques clics. Dans le cadre privé, le but recherché est notamment d'échanger des informations, des photos, des adresses de sites, etc. (Michel, 2010).

Mais la collaboration entre utilisateurs peut prendre d'autres formes. Les folksonomies en sont un bon exemple avec des services comme Delicious (écrit auparavant *del.icio.us*), un site de partage de signets (en anglais *social bookmarking*), ou FlickR. Derrière ce terme se cache un système de classification basé sur des mots-clés collectifs (ou *tags*). Le principe est simple : ce sont les utilisateurs qui organisent leur contenu (photos, liste de liens, musique…) en appliquant à chacun des éléments un ou plusieurs mots-clés. Ces mots-clés ou *tags* sont ensuite mis en commun et les plus pertinents ressortent statistiquement du lot. Il s'agit en quelque sorte d'une forme de classement empirique qui repose sur l'appréciation de chacun (Crepel, 2008). Enfin, le *mashup*, dit également « mixage » ou application composite, permet de combiner plusieurs contenus ou services hétérogènes afin de créer de nouveaux produits. De nombreuses applications servent à la géolocalisation, du type Google ou Yahoo !Maps, à laquelle on intègre des données locales (un annuaire de commerçants locaux, une revue de presse…) (Passant, 2009).

1.2. L'entreprise 2.0

On attribue à McAfee (2006) le fait d'avoir formalisé la traduction des atouts du Web dans l'entreprise. Selon ce dernier, l'entreprise 2.0 correspond à une utilisation des plateformes de partage, de raffinement et de génération d'informations et de connaissances par le truchement des nouvelles technologies informatiques d'abord dédiées au Web. Dans son approche, les technologies issues du Web 2.0 et adaptées à l'entreprise se répartissent en six catégories regroupées sous l'acronyme *SLATES* (*Search, Links, Authoring, Tags, Extensions, Signals*). On y retrouve tous les outils du Web 2.0 exposés plus haut. En adoptant une démarche d'entreprise 2.0, les entreprises espèrent ainsi générer une création de valeurs complémentaires (Pisani et Piotet, 2008). Cependant, pour réaliser cette démarche ou transformation, il est nécessaire d'abord d'adapter les processus de management de l'entreprise, c'est-à-dire de faire en sorte de repérer et de soutenir efficacement les bons comportements collaboratifs (Ciussi et Roland, 2010). Cette démarche a déjà fait l'objet d'observations et d'analyse, tant du point de vue de ses bonnes pratiques et facteurs clés de succès (encadré 6.1) que du point de vue de ses freins et facteurs d'échec (encadré 6.2).

◆ Encadré 6.1 Les facteurs clés de succès pour la mise en œuvre d'une entreprise 2.0

Les entreprises dites 2.0 ont déjà fait l'objet d'observations. Nous listons ci-dessous les facteurs clés de succès les concernant retenus par deux études complémentaires (Lowell et Claudia, 2007 ; USEO, 2010) :

- Encourager la mise en relation des personnes et la coproduction de contenu.
- Écouter ses clients et échanger avec ces derniers.
- Partager différentes expertises et ressources.
- Simplifier la circulation de l'information.

- Animer des communautés de pratiques et des groupes de travail.
- S'assurer que les communautés d'échanges sont de taille raisonnable.
- Créer un état de prédisposition à l'adoption d'un modèle collaboratif.
- Mettre en place des incitatifs au partage d'informations stratégiques et ciblées.
- Encourager l'utilisation des outils intranets par des interfaces adaptées.
- Lever toutes barrières managériales et technologiques liées aux usages.
- « Évangéliser » des aspects positifs de l'« entreprise 2.0 ».
- Mettre en place un système de gouvernance approprié qui partage les valeurs du « 2.0 ».
- Impliquer la hiérarchie en termes de soutien et d'exemplarité.
- Encourager les bonnes pratiques.
- Utiliser ce qui est déjà dans le *workflow*.
- Stimuler les collaborateurs.
- Impliquer les bonnes personnes.
- Créer un équilibre dans le management du risque entre le rôle de la hiérarchie et l'autonomie de l'individu.

◆ Encadré 6.2
Les freins et facteurs d'échec pour la mise en œuvre d'une entreprise 2.0

Vis-à-vis des facteurs clés de succès, il n'existe pas de rapport mettant clairement en évidence les freins ou les facteurs d'échec d'une entreprise 2.0. Nous avons compilé ci-dessous les facteurs relevés par cinq sources différentes (Zara, 2008 ; Deschamp, 2009 ; Humbert, 2009 ; Passant, 2009 ; USEO, 2010) :

- Ne pas avoir de référentiel commun pour se comprendre.
- Contraindre les actions de certains vis-à-vis de celles d'autres.
- Avoir une structuration en silos.
- Manquer de culture du risque.
- Craindre l'autonomisation des collaborateurs.
- Avoir peur de partager ses informations.
- Craindre la nouveauté.
- Craindre pour son « (e-)réputation ».
- Perdre du temps.
- Afficher clairement les meilleurs talents de l'entreprise.
- Risquer des attaques et intrusions informatiques.

1.3. Le territoire 2.0

Le territoire 2.0, tel qu'il est actuellement présenté, est une appropriation du Web 2.0 par et pour le territoire qui s'est développé sur le même modèle que le concept d'« entreprise 2.0 ». À la fin de 2006, un collectif français (Kaplan *et al.*, 2006) publie un manifeste pour le programme « Villes 2.0 » afin d'encourager les acteurs publics, les entreprises, les chercheurs, etc., à s'associer pour un recentrage des systèmes d'information de la

ville autour de la personne, du développement durable et de l'innovation. Les technologies du Web 2.0 sont alors comprises comme une opportunité citoyenne pour faire participer les individus à la vie de leur ville. Depuis, les auteurs de ce manifeste et d'autres ont publié des ouvrages pour affiner ce concept et rendre compte de premières expériences et résultats (Kaplan et Marcou, 2009 ; Marzloff, 2009 ; Eychenne, 2008). Au concept de ville 2.0 sont associés divers avantages, dont : un accroissement de la participation des citoyens au développement et à la gestion de leur ville (Leadbeater, 2007), une augmentation de ses possibilités d'innovation, une compétitivité et une attractivité accrues (Anttiroiko, 2010). Le concept de territoire 2.0 apparaît peu de temps après celui de ville 2.0. En 2008 ont lieu les Rencontres nationales communication et territoires 2.0 (Guillaud, 2008). Nous y retrouvons l'essentiel des éléments fondateurs de la ville 2.0, celle-ci s'effaçant au profit du territoire. Toutefois, dans un but de compétitivité et d'attractivité, une partie des composants du territoire 2.0 peuvent s'opposer. Par exemple, l'objectif de participation citoyenne peut se révéler « potentiellement contradictoire avec les propositions de politique publique qui accompagnent les projets de développement d'industries créatives » (Bouquillion, 2010). Il faut donc sortir de l'observation pure des initiatives originales et des prototypes de participations citoyennes dans les territoires pour désormais les considérer en termes de résultats (Denis et Pontille, 2010). Dans cette optique, nous proposons de nous intéresser à l'apport des technologies 2.0 dans un cadre de résilience territoriale avec pour point d'entrée les groupements locaux d'entreprises.

1.4. L'intelligence économique et l'intelligence territoriale

L'intelligence économique peut se définir comme :

> l'ensemble des actions coordonnées de recherche, de traitement et de diffusion de l'information utile aux acteurs économiques en vue de son exploitation à des fins stratégiques et opérationnelles. Ces diverses actions sont menées légalement avec toutes les garanties de protection nécessaires à la préservation du patrimoine de l'entreprise, dans les meilleures conditions de qualité, de délai et de coût (Martre *et al.*, 1994, p. 11).

Elle englobe généralement, selon Harbulot (1992, p. 27), « toutes les opérations de surveillance de l'environnement concurrentiel : veille, protection, manipulation de l'information (leurre, contre-information…), influence ». Son application fut d'abord pensée pour les entreprises, mais depuis le rapport de la mission dite Carayon (Carayon, 2003), son intérêt pour le territoire n'a cessé d'être développé. L'intelligence économique fut ainsi associée à la création de portails régionaux d'apports en information pour les entreprises (les DRIE ; voir Knauf, 2010), de *clusters* d'entreprises et plus récemment de pôles de compétitivité. Ces derniers sont d'abord des *clusters* (ou grappes), c'est-à-dire des groupements d'entreprises interconnectées et présentes sur un même territoire dans

un objectif de compétitivité le plus souvent sectoriel (Porter, 1998). Ils ont aussi l'obligation d'être associés à d'autres types de partenaires issus de l'enseignement et de la recherche. Ils correspondent à :

> la combinaison, sur un espace géographique donné, d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche publiques ou privées, engagés dans une démarche partenariale destinée à dégager des synergies autour de projets communs au caractère innovant[2].

Ils ont pour principaux objectifs d'améliorer les transactions d'affaires, de réduire certaines dépenses en les partageant, d'augmenter les collaborations de qualité entre entreprises et de servir comme support à des transferts de connaissances, de compétences ou de technologies.

En France, le terme de *cluster* est employé comme terme générique pour englober des groupements d'entreprises situées sur un territoire dans lesquels les systèmes productifs locaux et les pôles de compétitivité ne sont que des figures spécifiques et emblématiques motivées par la politique de l'État français (Pommier, 2005). Quels qu'ils soient, le développement de partenariats et d'interactions est l'élément déterminant permettant de dépasser les conflits concurrentiels locaux pour assurer la place d'une entreprise de taille moyenne ou petite sur un plan plus international[3]. Il est établi que le succès et la pérennité de ces types d'organisations sont liés à la mise en place de services de partage des connaissances, de veille (technologique, concurrentielle, stratégique, etc.) et de prospective (Lacave, 2005). Les *clusters* sont des entités polymorphes pouvant être considérées à des échelles multiples. Ils peuvent être examinés notamment du point de vue des connexions entre membres attachés au *cluster* d'un point de vue local, régional, national ou international. Pour les échelles les plus importantes, la faiblesse des proximités spatiales est compensée par des proximités sectorielles ou des complémentarités stratégiques (Depret et Hamdouch, 2011).

2. La réflexion analogique à propos du « territoire 2.0 »

2.1. Le dispositif de réflexion analogique

Dans le cas d'étude qui nous intéresse, nous avons jugé qu'une analogie pouvait être faite entre les usages et pratiques d'une entreprise 2.0 et un territoire mettant en œuvre des réseaux d'entreprises. Notre idée consiste ainsi à associer un *cluster* d'entreprises à une « entreprise 2.0 », le monde et la mondialisation au Web. Comme le Web par rapport à une entreprise, nous supposons que la mondialisation agit à la fois comme une force

2. <http://www.industrie.gouv.fr/portail/une/polecompet.pdf>.
3. <http://www.competitivite.gouv.fr/IMG/pdf/etude-clusters.pdf>.

exerçant une pression et une attraction sur le territoire. Ce dernier est menacé d'y perdre son identité et surtout son pouvoir d'accueil des personnes et des entreprises. Toutefois, pour les territoires qui en ont la capacité, la mondialisation peut être aussi perçue comme une source d'occasions à saisir. À partir de là, nous avons estimé que les territoires tentaient de s'adapter à ce changement environnemental ouvert au capitalisme international par l'acquisition de nouveaux outils, dont des *clusters* d'entreprises. En effet, le développement de ces grappes nous semble être l'une des solutions actuelles les plus favorisées. Ces regroupements d'entreprises peuvent être alors perçus comme un moyen de résilience utilisé par les territoires pour s'adapter à la mondialisation.

Pour établir un parallèle entre un territoire et une « entreprise 2.0 », il nous fallait justifier d'un certain nombre de points communs entre une « entreprise 2.0 » et une grappe d'entreprises (tableau 6.1). Le premier point évident est la structure en réseau ; comme nous l'avons présenté plus haut, l'entreprise 2.0 s'appuie avant tout sur un réseau social. Il ne peut donc être question de groupement d'entreprises sans qu'un tel réseau puisse être établi. Le deuxième point concerne les bonnes pratiques des différentes variétés de *clusters* d'entreprises.

Tableau 6.1
Parallèle entre facteurs clés de succès d'une entreprise 2.0 et d'une grappe d'entreprises (*cluster*)

Entreprise 2.0	Grappe d'entreprises (*Cluster*)
Animation de communautés de pratiques et de groupes de travail	Existence d'une structure d'animation spécifique et qualifiée
Implications de personnels clés	Engagement fort de quelques entreprises, présence de leaders charismatiques
Mise en relation des personnes	Établissement d'un réseau d'interactions et de liens
Implication de la hiérarchie en matière de soutien et d'exemplarité	Volonté stratégique de la part des politiques et acteurs locaux
Mise en place d'incitatifs à la collaboration	Initiatives et investissements publics
Reconnaissance et partage d'expertises	Spécialisation et développement d'une culture sectorielle

Nous avons alors enquêté auprès de *clusters* d'entreprises et de SPL français pour vérifier si ce parallèle correspondait à une réalité des pratiques de ces groupements d'entreprises.

2.2. L'enquête sur les *clusters* et les systèmes productifs locaux (SPL) français

Sur la base de nos indices de pertinence de l'analogie mise en œuvre comme hypothèse de travail, notre recherche a été centrée sur les *clusters* d'entreprises qui n'étaient pas des pôles de compétitivité. La raison est simple : ces derniers répondent à un appel à projets d'État très précis et nous avions enquêté sur ces pôles il y a peu de temps (Goria et Knauf, 2009). Nous avons souhaité mettre l'accent sur certains points de développement des *clusters* que nous avons traduits sous la forme de quelques interrogations, dont :

- Quels ont été les initiateurs du regroupement d'entreprises ?
- Quels sont les objectifs stratégiques du *cluster* ?
- Quels sont les moyens ou fonctions d'intelligence territoriale (intelligence économique, gestion des connaissances, marketing, innovation, créativité, qualité, transfert de technologie et aide au développement durable) mis à disposition des adhérents ?
- Quels sont les outils communicationnels mis en œuvre ?
- Quels sont les facteurs clés de succès pour le développement d'un *cluster* ?
- Quels sont les freins ou facteurs d'échec à la mise en œuvre d'un *cluster* ?
- Quelles sont les solutions qui ont pu être utilisées pour lutter contre les facteurs d'échec et les freins ?

Pour répondre à ces différentes interrogations, nous avons procédé en trois étapes. Tout d'abord, nous avons décidé d'un panel suffisamment important et varié de grappes d'entreprises pour obtenir un minimum de réponses à notre questionnaire (l'essentiel des questions posées étaient des questions ouvertes). Nous avons ainsi retenu 90 *clusters* auxquels nous avons envoyé notre questionnaire par courriel. Ceci a été réalisé entre les mois d'octobre et décembre 2010. Au final, nous avons pu disposer d'une dizaine de réponses, ce qui est peu pour avoir une vision large des grappes d'entreprises, mais malgré tout assez significatif pour avoir à disposition un échantillon des objectifs stratégiques, des bonnes pratiques et des problèmes rencontrés par un *cluster* typique.

Les grappes interrogées ont été créées soit à l'initiative d'un petit groupe d'entreprises motivées pour être plus compétitives et obtenir une reconnaissance internationale, soit à l'initiative d'une institution régionale (conseil général, conseil régional ou chambre de commerce) qui souhaitait renforcer ou dynamiser les capacités des entreprises de son périmètre d'administration. Ils ont tous pour caractéristique un fort ancrage local ou régional.

Finalement, en rapport avec notre problématique initiale, les réponses recueillies nous ont permis d'identifier de nouveaux facteurs clés de réussite, de bonnes pratiques (encadré 6.3), des freins et des facteurs d'échec (encadré 6.4). Ainsi, les redondances parmi nos réponses nous ont donné quelques moyens d'établir des convergences en matière de pratiques des grappes d'entreprises (*clusters*) et de confirmer notre hypothèse d'une similarité entre une « entreprise 2.0 » et une grappe (*cluster*). Avant d'aborder ces différents facteurs, à partir des outils employés par les groupements d'entreprises, un autre lien a pu être établi avec l'« entreprise 2.0 ». En effet, toutes les grappes interrogées disposent d'une plateforme de partage de données dédiée à la collaboration de ses membres. Cette plateforme est associée chaque fois à un site Web et à quelques autres outils classiques des technologies de la communication et de l'information. La mise en œuvre d'un *cluster* d'entreprises passe donc désormais par la mise en place d'outils et de pratiques du Web 2.0.

Face aux différents freins et problèmes importants auxquels sont souvent confrontés les gestionnaires d'une grappe d'entreprises (encadré 6.4), quelques solutions collaboratives ont tout de même pu être proposées : par exemple, il peut être intéressant de disposer de personnels dédiés à la gestion des appels d'offres (tri, sélection, traduction, diffusion, rédaction, etc.) pour pouvoir répondre à des projets plus ambitieux que ceux auxquels sont habituées les entreprises du *cluster*. Pour faire face au phénomène

◆ Encadré 6.3
Les facteurs clés de succès et bonnes pratiques des *clusters* interrogés

- Développer d'abord de petits projets fédérateurs, puis monter en puissance.
- Ne pas associer trop vite de nouveaux membres au *cluster*, procéder par étapes.
- S'appuyer sur un noyau d'entreprises impliquées en termes de temps des dirigeants et de participations financières.
- Disposer d'acteurs moteurs dès l'initiative d'un projet.
- Ne conserver que les membres motivés.
- Garder toujours un contact de proximité avec les entreprises.
- Être proche de ses partenaires.
- Être toujours à l'écoute des entreprises du réseau.
- Pratiquer une veille de l'image du *cluster* en interne comme en externe.
- Faciliter l'accès et la circulation d'information entre les membres.
- Travailler sur l'économie de la connaissance en profondeur.
- **Favoriser les échanges et la connaissance entre les entreprises du cluster.**
- Orienter d'abord un *cluster* dans une optique d'affaires et de *business* et ne pas l'oublier.
- Réfléchir assez longtemps à l'utilité et à l'impact des investissements lourds à moyen et long terme.

Les facteurs clés et bonnes pratiques cités ci-dessus sont issus d'un panel de réponses correspondant à dix *clusters* d'entreprises ayant accepté de nous répondre. Le panel étant restreint et les questions ouvertes et non dirigées, les facteurs présentés correspondent à deux occurrences parmi les réponses. Seul le facteur mis en évidence a été cité quatre fois.

◆ Encadré 6.4
Les freins et facteurs clés d'échec des *clusters* interrogés

- La tentation de répondre trop vite (relativement à l'âge du *cluster*) à de très/trop grands projets internationaux.
- Le changement de modèle d'affaires : le passage d'un *cluster* soutenu financièrement par des fonds publics et son développement vers une autonomie complète.
- Le changement d'échelle du *cluster* lorsque sa taille dépasse une cinquantaine d'entreprises adhérentes.
- **La prise en compte de la variété des profils d'entreprises et de leurs besoins spécifiques.**
- La gestion de la « coopétition » entre partenaires : concurrents régionaux et partenaires hors région.
- Le problème de la prise de la direction du *cluster* par une entreprise plus puissante que les autres.
- La lourdeur administrative pour obtenir des financements publics.
- Les délais de paiement de l'administration qui sont parfois assez longs.
- La dépendance financière du *cluster* aux aides publiques.
- La difficulté de réaliser des changements technologiques et organisationnels.
- Le manque de délégation au sein des entreprises.
- La difficile pérennisation des groupes de travail.

Comme pour les facteurs clés de succès, les freins cités ci-dessus nous ont été formulés par dix représentants de *clusters* sur la base de questions ouvertes non dirigées. Le facteur en gras a été cité trois fois.

de méfiance, ainsi qu'à celui de compétition régionale, une solution simple envisageable est de réunir les concurrents régionaux pour qu'ils partagent une vision commune extrarégionale de marché, ce qui a aussi pour avantage d'augmenter les échanges informels. Pour motiver les acteurs du groupement d'entreprises, il est souvent conseillé de mettre en place un dispositif dynamique d'information, de mettre en œuvre des réunions régulières, d'animer de nombreuses réunions autour de projets d'affaires. Dans cette optique, il est nécessaire pour un *cluster* de se doter d'un groupe d'animation.

De la même manière, pour compléter ces réunions et augmenter le partage de connaissances et d'informations informelles, une solution concerne la création d'un annuaire interne des membres, de leurs spécialités et compétences, ainsi qu'un annuaire des principaux contacts de la grappe. Enfin, pour répondre aux objectifs stratégiques extraterritoriaux du *cluster*, la promotion de ce dernier lors de salons ou à partir de revues spécialisées est souvent retenue, le tout complété tant sur le plan promotionnel que structurel par un appui important aux institutions spécialisées et géographiquement concernées.

Conclusion

En définitive, nous avons pu doublement valider notre hypothèse concernant la réalisation d'un parallèle entre une entreprise 2.0 et un *cluster*. Si ce rapprochement a pu être réalisé, c'est que les grappes d'entreprises sont, d'une part, formées sur le modèle du réseau et que, d'autre part, pour gérer ce dernier, elles sont dotées systématiquement d'outils de collaboration. C'est ainsi que nous avons pu constater qu'il existe plusieurs facteurs de réussite qui correspondent à la fois à ceux d'une entreprise 2.0 (encadré 6.1) et à ceux d'une grappe (encadré 6.3).

Le Web et ses outils pour un groupement d'entreprises sont ainsi perçus comme un moyen pour se faire connaître et échanger de manière plus dynamique des informations entre ses différents membres. Au regard du phénomène de la mondialisation vis-à-vis des territoires, il semble qu'il joue le même rôle que le Web pour les entreprises 2.0. Plutôt que de se contenter d'en subir les aspects néfastes ou d'y rester indifférents, les territoires réagissent. Comme les entreprises qui essaient de tirer profit des avantages de la nouvelle culture Web et de ses technologies, certains territoires, par l'intermédiaire de leurs institutions ou directement de leurs entreprises, tentent de tirer parti de la mondialisation. En ce sens, la solution territoriale visant à regrouper des entreprises pour les renforcer sur le plan international en leur attribuant des outils collaboratifs particuliers fait donc appel aux mêmes règles que celles de l'entreprise 2.0.

Nous avons regroupé dans le tableau 6.2 les différents facteurs clés de succès, qu'ils soient propres à l'entreprise 2.0, aux *clusters* ou aux deux. Nous avons fait de même avec les freins à la mise en œuvre d'une entreprise 2.0 (encadré 6.2) et à celui d'un *cluster* (encadré 6.4) au tableau 6.3. Nous disposons ainsi désormais d'une grille de lecture à deux entrées pour anticiper des problèmes ou rechercher des bonnes pratiques, que l'on souhaite développer une culture d'entreprise 2.0 ou une grappe. L'analyse des complémentarités (cases vides côté *cluster* et pleines côté entreprise) des éléments des tableaux 6.2 et 6.3 nous permet d'étendre les observations réalisées à certains points non mentionnés par les personnes interrogées.

La création des *clusters* concernés a été le plus souvent impulsée par des institutions locales et associée à une spécialisation sectorielle. Très rapidement pour leur organisation stratégique, ces grappes ont recherché sur le territoire des expertises spécifiques en termes de communication, de promotion, de savoirs et de technologies. L'intégration d'une couche de « technologies 2.0 » dans leurs pratiques a pour principal objectif d'augmenter les échanges en leur sein, mais leur donne aussi accès à tout un ensemble d'outils liés au Web. Ceci participe ainsi à la résilience dynamique du territoire par l'intermédiaire de ses *clusters.* La grille de lecture proposée a pour but d'anticiper quelques problèmes et d'améliorer les pratiques afin de rendre cette dynamique plus performante.

Tableau 6.2
Facteurs de réussite de l'entreprise 2.0 et de la grappe d'entreprises

Entreprise 2.0	Grappe d'entreprises (*Cluster*)
Animation de communautés de pratiques et de groupes de travail	Existence d'une structure d'animation spécifique et qualifiée
Implications de personnels clés	Engagement fort de quelques entreprises, présence de leaders charismatiques
Mise en relation des personnes	Établissement d'un réseau d'interactions et de liens
Implication de la hiérarchie en matière de soutien et d'exemplarité	Volonté stratégique de la part des politiques et acteurs locaux
Mise en place d'incitatifs à la collaboration	Initiatives et investissements publics
Reconnaissance et partage d'expertises	Spécialisation et développement d'une culture sectorielle
Simplification de la circulation d'information, encouragement à l'utilisation des outils intranets	Facilitation de l'accès et de la circulation d'information entre les membres
Mise en œuvre d'une gouvernance appropriée	Gestion des appels d'offres par le personnel spécifiquement affecté à cette tâche
Création de communautés de taille raisonnable	Développement de petits projets fédérateurs (dans un premier temps)
Préparation à l'adoption du modèle coopératif, « évangélisation » des aspects positifs de l'entreprise 2.0	
Réduction des barrières managériales et technologiques	
Création d'un équilibre entre le rôle de la hiérarchie et l'autonomie de l'individu	
	Une montée en puissance étape par étape
	Un appui centré d'abord sur des membres motivés
	Maintien d'une proximité entre ses membres et rester à leur écoute
	Mise en place d'une veille de l'image du *cluster*
	Travail sur l'économie de la connaissance
	Gestion dans une optique d'affaires intégrant la réflexion à long terme des investissements lourds

Tableau 6.3
Risques et freins pour le développement d'une entreprise 2.0 et d'une grappe d'entreprises

Entreprise 2.0	Grappe d'entreprises (*Cluster*)
Force de l'habitude, de la culture et de l'attachement aux médias traditionnels	Difficulté pour réaliser des changements technologiques et organisationnels
Vision à court terme persistante	Difficile pérennisation des groupes de travail
Situation collaborative qui contraint les actions de certains vis-à-vis de celles d'autres	Gestion de la « coopétition » entre partenaires : concurrents régionaux et partenaires hors région
Perception et référentiels différents selon les acteurs pour une même situation ou un même problème	Prise en compte de la variété des profils d'entreprises et de leurs besoins spécifiques
Structure complexe	
Peur du partage et de la collecte de données personnelles	
Accès trop facile à de l'information à forte valeur, comme celle des ressources humaines	
Influences et menaces sur l'« e-réputation »	
Risque de perte de temps	
Programmes informatiques malveillants et pourriels (*spams*)	
	Tentation de répondre rapidement à de trop grands projets
	Transition d'un financement soutenu par des projets publics à une autonomie financière
	Implications d'un changement d'échelle, d'un *cluster* de petite taille vers une taille plus imposante
	Prise de la direction du *cluster* par une entreprise plus puissante que les autres
	Lourdeur administrative pour des financements publics et délais de paiement parfois assez longs
	Dépendance financière aux aides publiques
	Manque de délégation au sein des entreprises

Bibliographie

Anttiroiko, A.V. (2010). « City 2.0 as a platform for global e-entrepreneurship and innovation », *International Journal of E-Entrepreneurship and Innovation*, vol. 1, nº 2, p. 1-13.

Boulos, M.N.K. et S. Wheeler (2007). « The emerging Web 2.0 social software : An enabling suite of sociable technologies in health and health care education », *Health Information & Libraries Journal*, vol. 24, nº 1, p. 2-23.

Bouquillion, P. (2010). « Industries, économies créatives et technologies d'information et de communication », *Tic & Société*, vol. 4, nº 2, p. 6-40.

Bughin, J. (2008). « The rise of enterprise 2.0 », *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, nº 9, p. 251-259.

Carayon, B. (2003). *Intelligence économique, compétitivité et cohésion sociale*, Rapport parlementaire, <http://www.bcarayon-ie.com/pages_rapportpm/rapport/0001.pdf>.

Ciussi, M. et N. Rolland (2010). « Réseaux sociaux et entreprise 2.0 : le cas Danone », dans F.X. Meschi et L. Di Biaggio (dir.), *Le management dans l'économie de la connaissance*, Paris, Pearson Éducation, p. 5-21.

Cohen, L. (dir.) (2007). *Library 2.0 Initiatives in Academic Libraries*, Chicago, Association of College and Research Libraries.

Combier, F. (2009). « L'entreprise 2.0 : un modèle en émergence », *Rhône-Alpes Économie*, février, p. 51-58.

Crepel, M. (2008). « Les folksonomies comme support émergent de navigation sociale et de structuration de l'information sur le Web », *Réseaux*, vol. 6, nº 152, p. 169-204.

Daloz, P. (2010). « Social Innovation : la puissance des communautés pour innover », dans A. Poncier (coord.), *Entreprise 2.0*, Livre blanc, <http://www.slideshare.net/poncier/livre-blanc-sur-lentreprise-20>.

De Wasseige, O. (2007). *E-Commerce, e-Marketing, eBay : 3 leviers de croissance pour les entreprises*, Liège, Éditions des CCI SA.

Denis, J. et D. Pontille (2010). « La ville connectée », *Réalités industrielles (Annales des mines)*, novembre, p. 69-74.

Depret, M.-H. et A. Hamdouch (2011). « Multiscalar clusters and networks as the foundations of innovation dynamics in the biopharmaceutical industry », *Région et développement*, nº 33, p. 227-268.

Deschamp, C. (2009). *Le nouveau management de l'information : la gestion des connaissances au cœur de l'entreprise 2.0*, Limoges, FYP Éditions.

Ebner, M. et M. Schnieffer (2008). « Microblogging – More than fun ? », *Proceeding of IADIS « Mobile Learning Conference »*, Algarve, Portugal, 9 avril, p. 155-159.

Eychenne, F. (2008). *La ville 2.0, complexe… et familière*, Limoges, FYP Éditions.

Goria, S. et A. Knauf (2009). « Présentation d'une étude fonctionnelle de diverses formes d'intelligences territoriales mises en œuvre par les pôles de compétitivité. Vers l'identification de nouvelles prestations », *Actes du colloque international Pôles de compétitivité et développement économique régional*, Liège, 2 et 3 mars.

Guillaud, H. (2008). *Territoires 2.0 : rencontres nationales communication et territoires 2.0*, Rennes.

Harbulot, C. (1992). *La machine de guerre économique*, Paris, Economica.

Humbert, P. (2009). « Système d'accès à l'information orienté utilisation et utilisateur. L'émergence de besoins par l'étude de représentations appliquée à la gestion d'information sur les personnes handicapées », *Actes des Journées doctorales de la SFSIC*, Grenoble, 17-28 mars.

Jones, S. (1998). *CyberSociety 2.0 : Revisiting Computer-mediated Communication and Community*, Thousand Oaks, CA, NMC New Media Cultures.

Kaplan, D., S. Lelux et B. Marzloff (2006). « Un manifeste des villes 2.0 », *InternetActunet*, 31 octobre.

Kaplan, D. et T. Marcou (2009). *La ville 2.0, plateforme d'innovation ouverte*, Limoges, FYP Éditions.

Knauf, D. (2010). *Les dispositifs d'intelligence économique compétences et fonctions utiles à leur pilotage*, Paris, L'Harmattan.

Lacave, M. (2005). « La veille stratégique au service de la compétitivité des entreprises », Actes des rencontres *Les réseaux d'entreprises et les territoires : compétences et compétitivité*, juin, Saint-Étienne.

Leadbeater, C. (2007). *Remixing Cities : Strategy for the City 2.0*, Chicago, CEOs for Cities.

Lowell, B. et J. Claudia (2007). *Mobilizing Minds : Creating Wealth from Talent in the 21st-Century Organization*, New York, McGraw-Hill.

Martre, H., P. Clerc et C. Harbulot (1994). *Intelligence économique et stratégie des entreprises*, Paris, La Documentation française, <http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/074000410/0000.pdf>.

Marzloff, B. (2009). *Le 5e écran, les médias urbains dans la ville 2.0*, Limoges, FYP Éditions.

McAfee, A. (2006). « Enterprise 2.0 : The dawn of emergent collaboration », *MIT Sloan Management Review*, vol. 47, no 3, p. 21-28.

Metge, M. et S. Agostinelli (2008). « Wiki et compétences interculturelles : une construction communicationnelle métissée », *ISDM (Informations, savoirs, décisions, médiations)*, no 32, p. 1-7.

Michel, Y. (2010). *L'entreprise 2.0. Comment évaluer son niveau de maturité ?*, Paris, Lavoisier.

O'Reilly, T. (2005). *What is Web 2.0 : Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*, Sebastopol, O'Reilly Media.

Passant, A. (2009). *Technologies du Web sémantique pour l'entreprise 2.0*, Thèse en informatique, Université Paris IV.

Pisani, F. et D. Piotet (2008). *Comment le Web change le monde : l'alchimie des multitudes*, Paris, Pearson Éducation France.

Poinsot, T. (2010). « Du collaboratif au social : l'avènement de la conversation », *Documentaliste – Sciences de l'information*, no 3, p. 26-30.

Pommier, P. (2005). *SPL et pôles de compétitivité*, Session de la DIACT, 23 août.

Porter, M. (1998). « Clusters and the new economics of competition », *Harvard Business Review*, novembre-décembre, p. 77-90.

Quoniam, L. et A. Lucien (2009). « L'intelligence économique 2.0 », *Les cahiers du numérique*, vol. 5, no 4, p. 11-37.

Shimazu, H. et S. Koike (2007). « KM 2.0 : Business knowledge sharing in the Web 2.0 age », *NEC Technical Journal*, vol. 2, no 2, p. 50-54.

Song, G., N. Zhang et Q. Meng (2009). « Innovation 2.0 as a paradigm shift : Comparative analysis of three innovation modes », *Proceedings of International Conference on Management and Service Science MAS 2009*, Wuhan, septembre, p. 1-5.

Sophos (2010). *Security Threat : Report 2010*, Sophos, <http://www.sophos.com/sophos/docs/eng/papers/sophos-security-threat-report-jan-2010-wpna.pdf>.

USEO (2010). *Les réseaux sociaux d'entreprise : l'entrée dans l'ère du conversationnel – Étude des usages, de 15 solutions, des pratiques de déploiement*, vol. 2, USEO.

Wellman, B. (1997). « An electronic group is virtually a social network », dans S. Kiesler et S. Lawrence (dir.), *Culture of the Internet*, Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates, p. 179-203.

Xia, Y. (2007). « Blog culture and college students' self-education », *Journal of Jiujiang Vocational and Technical College*, nº 4.

Zara, O. (2008). *Le management de l'intelligence collective : vers une nouvelle gouvernance*, Paris, M21 Éditions.

Chapitre

7

La dynamique de création de ressources territorialisées et d'innovation
L'exemple de la filière AOC Crémant de Bourgogne

Michel Martin et Corinne Tanguy

Dans un contexte de mondialisation des échanges, le maintien de productions sous signes de qualité, comme les AOC (appellation d'origine contrôlée), pose un certain nombre de questions. Les débats concernent en tout premier lieu la légitimité de ces systèmes de signalisation de l'origine et de la qualité des produits qui, dans un contexte mondial et européen de libéralisation des échanges et d'élimination des entraves non tarifaires, sont qualifiés par certains pays d'entraves à la concurrence (Valceschini et Mazé, 2000 ; Sylvander *et al.*, 2007).

Une autre interrogation concerne l'existence même de ces « systèmes productifs locaux » à l'heure où la mondialisation des échanges avait pu faire envisager à un certain moment une inévitable convergence des comportements. Tout au contraire, le phénomène « *cluster* », qu'il concerne la production industrielle ou agricole, apparaît comme

une modalité locale d'adaptation au global et un outil de relance de compétitivité (Pecqueur, 2007). En effet, que l'on songe aux districts italiens (Becattini, 1990), aux systèmes productifs localisés (Courlet et Pecqueur, 1992) et plus récemment aux *clusters*, concept largement médiatisé par Porter (1998), l'idée est la même : celle d'une différenciation territoriale basée sur la densité des relations entre acteurs locaux (entreprises, universités, centres de recherche, de formation…) qui est un gage d'une compétitivité de ces territoires.

Ces filières sous signes de qualité donnent, à un certain nombre de territoires, la possibilité de valoriser leurs ressources territoriales à condition qu'elles soient en mesure de s'adapter en permanence à de nouveaux éléments, qu'ils soient réglementaires, techniques ou économiques. En ce sens, elles offrent à un territoire la capacité de résister/s'adapter/se préparer durablement aux chocs qui constitue ce que certains chercheurs en sciences sociales (notamment en économie et en géographie) appellent, de manière générique, la « résilience territoriale » (Aschlan-Leygonie, 2000). L'objet de ce chapitre est précisément de mieux caractériser les facteurs qui sont à la base du développement et de la résilience de ces territoires à travers l'exemple de l'AOC Crémant de Bourgogne. Les réseaux établis entre acteurs sont-ils source de performance et de compétitivité dans ces filières AOC comme on peut le voir dans les différents travaux sur les *clusters* ? Les filières AOC ancrées dans un territoire et reposant sur un ensemble de savoirs et savoir-faire ancestraux sont-elles aussi capables d'innover ? Quels sont les ressorts de cette performance : celle-ci repose-t-elle sur la capacité des acteurs pris individuellement ou bien dans leur capacité collective à développer ensemble des règles et à les faire évoluer ? Se pose ainsi la question de la gouvernance des réseaux territoriaux d'organisation que sont les filières AOC. Autant de questions auxquelles nous essaierons de répondre dans ce chapitre en nous appuyant sur des enquêtes réalisées auprès des différents acteurs de la filière, et plus particulièrement auprès des élaborateurs de crémant de Bourgogne.

Le chapitre sera organisé de la façon suivante. Dans un premier temps, nous allons présenter le fonctionnement des filières AOC et caractériser les raisons pour lesquelles il est possible de qualifier ces systèmes territoriaux de modes particuliers de « clusterisation » basée sur la spécificité des produits. Nous verrons ensuite, grâce à l'analyse de la filière AOC Crémant de Bourgogne, les différents ressorts de la performance de cette filière : le mode de gouvernance, la capacité à faire évoluer les règles du jeu en fonction de nouvelles contraintes (techniques, réglementaires, commerciales), ou autrement dit la capacité d'innovation des acteurs et du système, et la capacité d'ouverture sur d'autres « systèmes » et d'absorption de nouvelles connaissances. Dans une troisième partie, nous analyserons la manière dont les acteurs individuels et collectifs innovent dans la filière Crémant de Bourgogne.

1. Les AOC, l'ancrage territorial et l'innovation : quelques considérations théoriques

1.1. Les AOC : définition et caractéristiques

Dès 1935, les pouvoirs publics français ont créé l'appellation d'origine contrôlée (AOC) afin d'offrir des repères fiables et reconnus au consommateur. Les pouvoirs publics se faisaient ainsi le garant d'un contrat entre le producteur et le consommateur. À cette époque, le but était de restaurer la confiance des consommateurs en leur garantissant des vins tirant leur typicité de leur origine géographique, et implicitement en leur assurant un certain niveau qualitatif. Les AOC ont ensuite été étendues aux produits laitiers et concernent, depuis 1990, l'ensemble des produits agricoles et denrées alimentaires.

L'AOC, ou l'AOP (appellation d'origine protégée, au niveau européen), est le signe officiel d'origine le plus connu des consommateurs français. Elle garantit la qualité du produit et ses caractéristiques, son terroir d'origine, les savoir-faire des producteurs et des autres acteurs de la filière. La quantité et le contrôle d'étiquetage des produits sous AOC répondent à un cahier des charges validé, en France, par l'INAO (l'Institut national de la qualité et de l'origine) qui dépend du ministère de l'Agriculture.

1.2. Les AOC : un mode d'organisation économique de type *cluster*

Le concept de district industriel, avancé le premier par Alfred Marshall (1898), a été développé et remis à l'honneur dans les années 1970 et 1980 pour expliquer l'existence et la performance économique de réseaux de PME, notamment en Italie (Becattini, 1990). Le district est, dans cette perspective, caractérisé par un tissu dense d'interactions qui sont souvent de nature informelle entre firmes spécialisées dans différentes phases du processus productif et bénéficiant d'un marché local du travail et d'une communauté de valeurs et de pratiques. Les approches en termes de districts, et plus récemment de milieux innovateurs ou de systèmes productifs locaux, présentent toutes, et au-delà des terminologies, l'intérêt de mettre en évidence le rôle essentiel des relations et des réseaux nécessaires à l'émergence et au développement des innovations. On parle aujourd'hui de *cluster*, défini par Porter (1998) comme un groupe d'entreprises et d'institutions associées, géographiquement proches, entretenant des relations de complémentarité entre elles et encastrées dans un territoire spécifique. Ces *clusters* sont souvent associés à des formes d'organisation dans les secteurs innovants de haute technologie. Or, comme nous venons de le voir (avec cette définition large), les systèmes d'organisation des filières AOC peuvent parfaitement être considérés comme des formes spécifiques de *clusters*. En effet, dans chacune de ces productions sous signe AOC, nous retrouvons les différents ingrédients constitutifs d'un *cluster* : un ensemble d'entreprises (agricoles et agroalimentaires), souvent de petite taille, géographiquement proches car appartenant à la même zone d'appellation, entretenant des relations de coopération étroite en vue de construire et gérer un cahier des charges commun, ce collectif étant lui-même encadré et régulé par un organisme de gestion (ODG) de l'appellation ainsi que par un

ensemble de dispositifs de soutien institutionnels et techniques. Pour spécifier un produit dans le cadre d'une démarche « AOC », les acteurs à l'origine de cette initiative doivent en effet être capables de construire une démarche collective qui doit contenir une définition partagée du produit et des conditions de sa production sur un espace donné. Dans un autre contexte, Giuliani et Bell (2005) ont étudié le *cluster* vitivinicole d'une région du Chili et ont montré le rôle des capacités individuelles et collectives des entreprises appartenant au *cluster* pour favoriser le développement des innovations et la compétitivité du vin chilien produit sur ce territoire.

Soulignons que, même s'il est rarement fait référence aux capacités d'innovation développées au sein des filières AOC (c'est même souvent le contraire dont il est fait mention, dans la mesure où le terme de tradition est souvent associé au signe AOC), nous maintenons l'idée que les AOC constituent bien un autre mode de « clusterisation » qui puise son avantage dans la spécificité du produit lui-même et dans le partage d'un ensemble de valeurs et de savoir-faire (Pecqueur, 2007).

La spécificité du produit est liée à ses caractéristiques propres, mais aussi aux caractéristiques de son territoire d'origine qui est porteur d'une histoire et d'une culture communes. En réalité, l'AOC ne fait que formaliser et institutionnaliser ce projet collectif qui est issu d'un long processus d'interaction entre acteurs. Les acteurs, ou du moins ceux qui sont potentiellement impliqués, apprécient les contraintes et les ressources de leur environnement économique et, face aux projets individuels jusqu'alors élaborés, imaginent ce que pourraient être les règles d'une production en AOC et négocient entre eux le contenu de ces règles.

Cette phase de définition du projet contient deux étapes majeures :

- L'écriture du cahier des charges, qui prend en compte la capacité des acteurs à respecter les obligations fixées. Ainsi, si le contenu de ce cahier est en complet déphasage avec les pratiques existantes des producteurs, il réduira d'autant le nombre d'acteurs capables de bénéficier de l'appellation. Les choix contenus dans le cahier des charges doivent être compatibles avec les possibilités des acteurs présents et assurer la viabilité à moyen terme de l'AOC en garantissant un niveau suffisant de production pour permettre aux produits AOC d'être présents sur les marchés en dehors de la région d'origine. Si le cahier des charges définit le produit ou les produits pouvant bénéficier de l'AOC, il faut que la définition reste suffisamment lâche pour autoriser des marges d'interprétation.
- La délimitation de la zone, qui officialise quels sont les acteurs qui pourront bénéficier de l'appellation (et ceux qui en seront exclus). La définition du périmètre de l'AOC fait intervenir différentes dimensions liées à la géologie, à l'histoire, mais aussi à l'économie, voire à la politique. En effet, l'intégration ou l'exclusion de certains acteurs n'est pas seulement liée à leur localisation géographique, mais aussi aux jeux d'acteurs et à la volonté d'exclusion de certains d'entre eux ou, encore, à l'intérêt de leur présence pour le projet collectif et la viabilité future de l'AOC.

1.3. La gouvernance de l'AOC

À partir du moment où le décret fixant l'obtention de l'AOC est signé par les pouvoirs publics, les acteurs qui vont en bénéficier doivent être capables de gérer collectivement cette appellation. Autrement dit, ils doivent être en mesure de mettre en place une gouvernance efficace, c'est-à-dire des mécanismes de régulation non marchands, articulés de façon cohérente avec les projets des différents partenaires (Perrier-Cornet et Sylvander, 2000 ; Ehlinger *et al.*, 2007). Dans une filière AOC, l'organisme de gestion (ODG) est le lieu de définition, mais aussi du renouvellement du projet collectif. Par exemple, certaines innovations organisationnelles peuvent être proposées pour réguler les relations entre les différents acteurs de la filière. Mais l'interprofession peut aussi, au moment de l'écriture (ou réécriture) du cahier des charges, interdire certaines technologies ou définir des obligations qui empêcheront de mettre en place certaines pratiques. C'est ainsi le moyen, pour les producteurs et petites entreprises insérés dans des filières AOC, de dresser des barrières à l'entrée, en autorisant ou en interdisant certaines des pratiques habituelles des grandes entreprises ou grands groupes de l'agroalimentaire.

Il faut souligner l'importance que revêt la capacité de résilience de ces filières, c'est-à-dire leur capacité à s'ajuster en permanence à de nouveaux enjeux, même si les acteurs individuels gardent une part d'autonomie et de choix personnels. Les différents moments de reconstruction et d'apprentissage de nouvelles règles liées à l'exercice de cette capacité peuvent d'ailleurs révéler des contradictions entre les différents acteurs de ces projets, que ce soit sur les règles de production, la définition du produit, la délimitation de la zone d'appellation ou les modes de commercialisation.

1.4. L'innovation et les AOC

Le terme d'AOC est souvent associé à ceux de tradition et de terroir et, par conséquent, à un immobilisme et à une inertie des comportements (Ditter, 2005). Les producteurs refuseraient d'envisager les modifications de l'environnement et tendraient à protéger leurs intérêts individuels aux dépens de la recherche de solutions collectives. Pourtant, on trouve également d'autres travaux, comme ceux de Fort *et al.* (2007), qui montrent que les entreprises ayant adopté un signe de qualité, quel qu'il soit, apparaissent incontestablement plus dynamiques, du point de vue de l'innovation, que celles sans signe de qualité.

L'innovation, dans les entreprises appartenant à une filière AOC, répond à la même logique que pour les autres entreprises, à savoir le maintien, voire le développement, de leur compétitivité sur les marchés et la création d'avantages concurrentiels vis-à-vis de leurs concurrents (Rastoin et Vissac-Charles, 1999). Cependant, l'innovation dans une filière AOC est encadrée par les règles définies dans le cahier des charges et par les évolutions du dispositif institutionnel des signes d'origine et de qualité. Ainsi, sous la pression de l'environnement social et économique, la réglementation qui régit

les AOC s'est durcie, obligeant les acteurs de ces filières à innover au niveau collectif, mais aussi au niveau individuel, pour pouvoir s'adapter à ce nouveau contexte. C'est ce que nous nous proposons de voir à présent à travers l'exemple de la filière Crémant de Bourgogne.

2. L'AOC Crémant de Bourgogne : une filière en plein développement

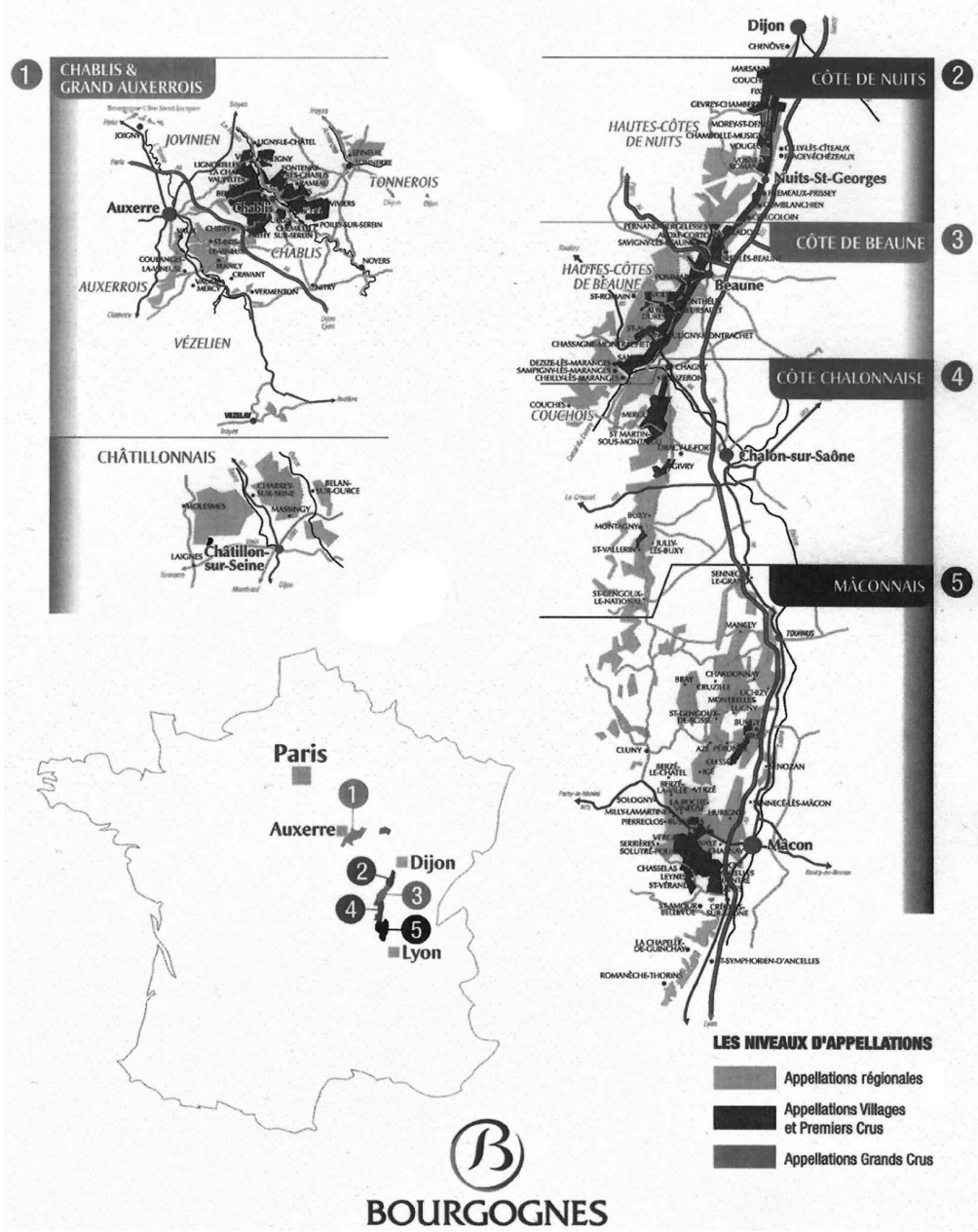
À travers l'exemple de la filière AOC Crémant de Bourgogne, nous nous interrogeons sur le rôle clé de l'organisme de gestion (ODG) dans la conduite du changement dans ces filières AOC et la capacité à innover (sur le plan technique mais aussi et surtout sur les plans organisationnel et marketing) dans ces filières. Nous verrons que, comme pour les *clusters* industriels et technologiques (Hamdouch et Depret, 2009) et comme l'ont également montré Giuliani et Bell (2005) dans leur analyse du *cluster* vitivinicole dans une région du Chili, le degré d'ouverture des entreprises aux connaissances et aux appuis extérieurs apparaît fondamental. En cherchant à caractériser la capacité d'absorption (Cohen et Levinthal, 1990) individuelle mais aussi collective des entreprises de ce *cluster*, Giuliani et Bell nous offrent un éclairage intéressant des modalités de mise en réseau des entreprises vitivinicoles avec les institutions de transfert, les universités, les fournisseurs d'équipement et consultants, quelquefois à un niveau international. L'analyse des stratégies de mise en réseau des élaborateurs de crémant de Bourgogne nous permettra de tester cette proposition d'absorption de connaissances et de compétences externes à l'entreprise.

2.1. L'historique et la présentation de la filière

L'AOC Crémant de Bourgogne a été reconnue officiellement en 1975. Le crémant est un vin effervescent dans une région viticole dont la culture et la réputation sont ancrées dans la production de vins tranquilles. Le succès de l'AOC est certain, et la croissance continue de cette production, méprisée au début par la profession viticole, se traduit aujourd'hui par une considération nouvelle de la part des viticulteurs bourguignons.

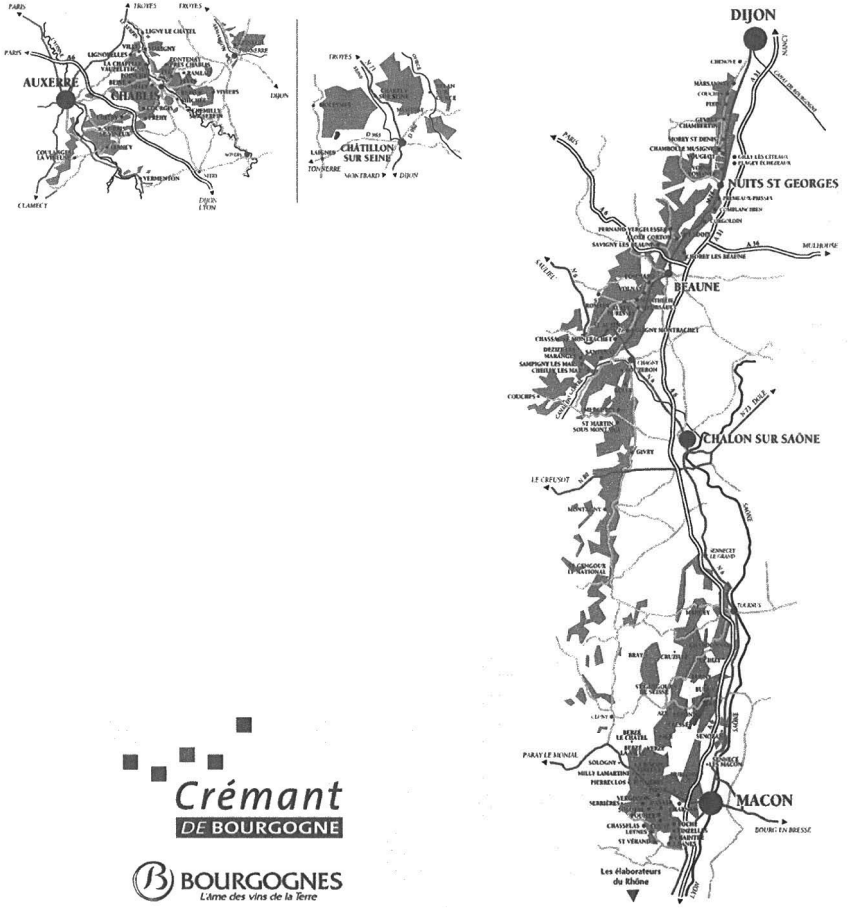
À l'origine, au début du XIX^e^ siècle, la production de crémant a été introduite en Bourgogne par un élaborateur champenois. La méthode de production de vins effervescents (dite méthode champenoise) est utilisée pour produire du vin effervescent. Différents décrets (1938 et 1939) ont été publiés pour protéger le Bourgogne mousseux, dont l'effervescence doit être obtenue par une seconde fermentation en bouteille traditionnelle. La reconnaissance en 1975 de l'AOC Crémant de Bourgogne officialise une longue démarche d'organisation collective des acteurs. Ces derniers créent, en 1976, l'Union des producteurs et élaborateurs de Crémant de Bourgogne (UPECB) qui regroupe viticulteurs et élaborateurs de crémant. Ce syndicat a été désigné comme

Figure 7.1
La Bourgogne et ses cinq régions viticoles



Source: <http://www.vins-bourgogne.fr>.

Figure 7.2
La délimitation de l'AOC Crémant de Bourgogne



Source : Grand Pavois/UPECB.

l'Organisme de défense et de gestion (ODG) de l'appellation, depuis la réforme de l'INAO en 2007. Le décret de 1975 délimite la zone de production, fixe les règles de production du raisin et d'élaboration du crémant.

Aujourd'hui, la filière Crémant est composée de 2500 producteurs de raisin, de 250 sites de pressurage et de 40 élaborateurs de crémant de Bourgogne. La commercialisation de crémant de Bourgogne s'est élevée à 18 millions de bouteilles en 2009 et elle a été multipliée par trois en l'espace de dix ans. Elle représente près de 10 % des volumes de vins bénéficiant du sigle AOC en Bourgogne. Les ventes sont réalisées à plus de 40 % en grande distribution, 30 % à l'export, 30 % en vente directe par les viticulteurs ou les

élaborateurs. L'appellation est désormais présente dans 90% des hypermarchés et supermarchés. Elle est devenue la troisième AOC effervescente, hors Champagne, vendue sur ce circuit.

Le succès de la filière Crémant pose de façon centrale la question de la sécurité des approvisionnements en raisin des élaborateurs. En effet, la zone d'approvisionnement est limitée à la zone d'appellation définie par le décret, et les viticulteurs ont le choix de produire ou non du raisin à destination des élaborateurs de crémant. Spécifions qu'en Bourgogne les zones de certaines appellations peuvent se superposer. Ainsi, il n'est pas rare qu'une parcelle de vigne puisse bénéficier de trois appellations différentes. Le viticulteur peut, selon les années et en fonction de différents paramètres (rendement, maturité du raisin, conditions climatiques, prix du raisin, etc.), destiner sa production de raisins à l'appellation qui valorisera le mieux son produit. La production de raisin pour la production de crémant est donc très difficile à planifier d'une année à l'autre, et cette incertitude rend la gestion des approvisionnements délicate. Elle pourrait à terme compromettre la croissance de l'appellation. Pour pallier ce risque, les élaborateurs ont mis en place des outils pour sécuriser leur approvisionnement. Ainsi, certains élaborateurs ont acheté des domaines viticoles et mis en place un système d'incitations financières auprès des viticulteurs.

L'interprofession (UPECB) souhaiterait développer un système de contractualisation entre les producteurs de raisin et les élaborateurs. Mais les différents acteurs de la filière ne sont pas encore prêts à adhérer à un tel système. Aussi, pour essayer de « lisser » les fluctuations des approvisionnements de raisin et de la production de crémant d'une année à l'autre, l'UPECB a mis au point deux innovations organisationnelles (l'affectation parcellaire, la réserve qualitative). Elle essaye maintenant de convaincre les acteurs de la filière de les adopter. Nous verrons plus loin sur quels principes reposent ces innovations organisationnelles qui visent à réguler les rapports entre les acteurs de la filière.

2.2. La méthode et la présentation des acteurs enquêtés

Dans ce travail[1], nous nous sommes interrogés sur la capacité des entreprises de la filière AOC Crémant de Bourgogne à innover, de manière individuelle et collective, et sur les éléments d'adaptation et de résilience dont font preuve cette filière et son territoire. Des enquêtes ont été réalisées auprès de 11 experts afin de définir les innovations clés de la filière. Par ailleurs, une enquête auprès de 19 élaborateurs représentatifs de l'ensemble des élaborateurs de crémant a été effectuée.

1. Pour mener ce travail, nous nous appuyons sur les données recueillies par Lauriane Duprey pour son mémoire de fin d'études d'ingénieur Agrosup Dijon intitulé « L'innovation dans la filière Crémant de Bourgogne ».

Les entreprises qui élaborent du crémant peuvent être classées, selon leur statut juridique (coopérative ou entreprise privée) et selon leur positionnement dans la division du travail au sein de la sphère des élaborateurs, en deux catégories :

- **Les coopératives** sont spécialisées dans la production de vin de base en déléguant très souvent l'élaboration du crémant lui-même (puisqu'une seule se positionne comme élaboratrice de crémant). Elles jouent un rôle stratégique pour la filière en tant que fournisseur de vin de base et assurent aussi le lien entre l'interprofession et les viticulteurs qui sont adhérents de la coopérative. Les coopératives constituent donc un puissant relais des démarches que l'interprofession souhaite mettre en place. En effet, les coopératives fournissent des conseils techniques à leurs adhérents et leur imposent la mise en place de l'affectation parcellaire.
- **Les entreprises privées** sont spécialisées dans l'élaboration de crémant en achetant des raisins, des moûts[2] ou du vin de base auprès des viticulteurs ou des coopératives.

3. Quelles innovations dans la filière AOC Crémant de Bourgogne ?

Depuis la création de l'appellation, la qualité du crémant de Bourgogne s'est améliorée grâce à une série d'innovations technologiques et organisationnelles. Actuellement, la filière doit s'adapter aux évolutions des contraintes réglementaires qui s'appliquent à l'ensemble des AOC en modifiant son cahier des charges et en mettant en place un plan de contrôle. Par ailleurs, elle est confrontée, comme nous l'avons dit précédemment, à un problème majeur : sa capacité à gérer un besoin de plus en plus important en matières premières (raisin, vin de base) du fait de sa croissance rapide.

Nous examinerons comment l'innovation dans la filière peut apporter des réponses à ces enjeux en nous focalisant sur deux niveaux d'analyse : le niveau collectif, à travers les innovations organisationnelles impulsées par l'interprofession (UPECB), et le niveau individuel, à savoir celui des entreprises qui élaborent le crémant.

3.1. L'innovation impulsée par l'interprofession

Le vignoble bourguignon compte une centaine d'AOC, essentiellement dans les vins tranquilles, qui couvrent 90 % des surfaces en vigne. La Bourgogne est connue en France et à l'international pour ses vins, et cette région a construit et développé des compétences institutionnelles (Bureau interprofessionnel des vins de Bourgogne, instituts

2. Le moût est du jus de raisin non fermenté obtenu par le pressurage, destiné à produire du vin par fermentation alcoolique.

techniques, organismes de formation, etc.) pour répondre aux besoins des acteurs (viticulteurs ou négociants) en vins tranquilles. La filière Crémant s'est constituée plus récemment, indépendamment des filières vins tranquilles, et elle a dû apprendre à produire des vins effervescents en s'appuyant sur les compétences technologiques des Champenois et adapter celles-ci aux structures de production bourguignonne. La renommée, sur le marché national et sur les marchés internationaux (51 % des volumes produits sont exportés), des appellations bourguignonnes est très hétérogène. À côté de vins prestigieux comme la Romanée-Conti, les appellations régionales, vins bénéficiant de l'AOC mais classés qualitativement après les grands et les premiers crus et dont la réputation est par conséquent la moins établie, doivent trouver leur place sur des marchés sur lesquels la concurrence est de plus en plus sévère. Dans la mesure où les zones pour les appellations régionales et le crémant se superposent, le développement de la production de crémant offre donc à ces raisins issus des zones délimitées en appellation régionale un débouché supplémentaire.

3.1.1. L'évolution du contexte institutionnel

La loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006 a réformé le dispositif français de valorisation des produits agricoles afin de renforcer la crédibilité et l'image de qualité des signes d'origine et de qualité. Il y a ainsi désormais séparation entre les missions de défense de l'AOC (qui sont confiées à l'ODG) et le contrôle (qui doit être réalisé par un organisme tiers, Certipaq). L'UPECB est devenue l'ODG de l'appellation Crémant de Bourgogne et s'est vu confier de nouvelles missions (rédaction d'un nouveau cahier des charges, participation à la mise en œuvre des plans de contrôles et d'inspection, gestion de la connaissance statistique du secteur d'activité, etc.). C'est elle qui définit les règles de production et de transformation qui s'imposeront à ses adhérents et à tous les acteurs voulant produire des raisins à destination de l'élaboration de crémant.

L'UPECB a proposé un nouveau cahier des charges de l'AOC Crémant de Bourgogne qui a été validé par l'INAO (décret du 19 octobre 2009). Il précise de nombreux aspects du processus de production du raisin et d'élaboration, et en particulier tous les points qui seront contrôlés en interne par l'entreprise, par l'interprofession et par l'organisme certificateur. La mise en place d'un plan de contrôle[3] est une innovation organisationnelle d'ampleur et elle concerne tous les niveaux de la filière. En effet, il est nécessaire de redéfinir l'organisation dans les entreprises, de formaliser les étapes de leur processus de production et de mettre en place (au niveau de la filière) les outils pour effectuer les

3. Le plan de contrôle indique l'organisation générale des contrôles (conditions générales d'identification et d'habilitation, répartition et fréquence des contrôles), rappelle les autocontrôles réalisés par les opérateurs et les contrôles internes réalisés sous la responsabilité de l'ODG, précise les modalités des contrôles externes effectués par l'organisme de contrôle, de même que le traitement des manquements, définit les modalités d'organisation des examens analytiques et organoleptiques effectués par une commission composée de professionnels compétents et d'experts. Les contrôles de l'organisme externe (Certipaq) peuvent conduire à des sanctions. Les contrôles internes peuvent donner lieu à des mesures correctives.

contrôles et le suivi administratif afin d'obtenir une traçabilité complète de l'ensemble des opérations et des flux de produits nécessaires à l'élaboration du crémant. Le contrôle du respect du cahier des charges est effectué sous la responsabilité de l'INAO par un organisme de certification (Certipaq) accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC). Les coûts des contrôles sont à la charge des opérateurs.

L'écriture du cahier des charges est l'acte fondateur dans la création d'une AOC ou dans la redéfinition d'un projet AOC. L'ensemble des acteurs doit partager une définition commune du produit, définir les méthodes de fabrication qui seront acceptées et celles qui seront interdites. Les acteurs vont, à travers les options retenues, faire des choix stratégiques forts. Ainsi, les acteurs, en permettant ou en interdisant certains types de pratiques, rendent l'accès à l'AOC, pour certains acteurs, difficile, voire impossible. Les résultats de nos enquêtes montrent que seules les entreprises élaboratrices de crémant ont participé à la rédaction du cahier des charges. Or, ces entreprises sont en grande majorité partisanes d'un renforcement du cahier des charges. Un certain nombre d'entreprises, qui étaient avant uniquement productrices de vins de base, sont entrées relativement récemment dans la filière comme élaborateurs pour compléter leur gamme de produits. À l'avenir, le renforcement des conditions de production et d'élaboration rendra certainement plus difficile l'accès à l'appellation Crémant, dans un contexte où son succès entraîne l'entrée de nouvelles entreprises.

3.1.2. La mise en place d'un outil de régulation de la production

La superposition des zones de production de raisins de différentes appellations (appellation régionale et appellation Crémant de Bourgogne) fait qu'une parcelle de vignes peut produire du raisin à destination de la production de vin tranquille ou effervescent. Afin de limiter les comportements opportunistes des viticulteurs, qui attendent le plus longtemps possible avant de décider ce qu'ils feront de leurs raisins, l'interprofession du Crémant de Bourgogne a innové en intégrant un outil de régulation de la production de raisin applicable sur le vignoble : l'affectation parcellaire. Il s'agit d'une déclaration que doivent faire les viticulteurs avant le 31 mars et qui identifie les parcelles dont la production est destinée à l'élaboration de crémant de Bourgogne. Cette disposition est intégrée dans le cahier des charges (décret du 19 octobre 2009) et donne lieu à un rendement autorisé inférieur, et donc moins intéressant, en cas de modification d'affectation.

La déclaration d'affectation parcellaire a été mise en place en 2009 avant la parution du décret par la plupart des coopératives viticoles de Bourgogne, à la demande et avec le soutien de l'UPECB. Certains coopérateurs viticulteurs déterminent désormais à l'avance les vignes qu'ils vont mener spécifiquement pour atteindre le rendement et le degré de maturité exigés par l'appellation Crémant de Bourgogne. Cela devrait amener une amélioration de la qualité des approvisionnements par la conduite spécifique du vignoble et permettre de mieux anticiper les quantités de raisins destinées à l'élaboration de crémant.

Convaincue que la régulation des relations entre les acteurs de la filière est une nécessité pour la dynamique de l'appellation, l'UPECB a proposé de mettre en place une autre innovation prenant la forme d'un outil organisationnel déjà utilisé en Champagne : la réserve qualitative. Il consiste en un stockage de vins de base à destination d'élaboration de crémant de Bourgogne d'année en année. Le fait de garder ces vins de base présente deux avantages ; d'une part, celui d'assurer une quantité minimum pour amortir les variations de volume et, d'autre part, celui de conserver des vins de qualité pour contrebalancer les effets d'une éventuelle récolte jugée qualitativement mauvaise par les élaborateurs.

Ainsi, dans un contexte de restructuration importante, en l'absence d'habitudes de contractualisation entre les acteurs et pour éviter les comportements individualistes qui peuvent remettre en cause à terme la pérennité de la filière, l'UPECB essaie de promouvoir l'utilisation d'outils de régulation de la production. Mais il est difficile de les mettre en œuvre sans une adhésion de l'ensemble des entreprises. Or, une partie d'entre elles les perçoivent comme une entrave à leur libre choix. Les propositions de l'interprofession font ainsi l'objet de débats dans la communauté viticole bourguignonne. Les viticulteurs, qui sont presque systématiquement détenteurs de plusieurs AOC, peuvent en effet être tentés par des stratégies individuelles plutôt que par un projet collectif lié à une seule AOC.

3.2. L'innovation dans les entreprises élaboratrices de crémant de Bourgogne

La production du crémant en Bourgogne a un lien de filiation établi avec celle qui a cours en Champagne, région limitrophe située au nord de la Bourgogne. La compétence mondiale de la Champagne en matière de production de vins effervescents est reconnue et les élaborateurs de crémant se réfèrent à l'expertise technologique des Champenois. Le crémant de Bourgogne provient, rappelons-le, de la délocalisation de savoirs et savoir-faire d'élaborateurs champenois. Les proximités historiques et climatiques des deux régions ont pour conséquence que la méthode utilisée pour produire du crémant de Bourgogne est identique à celle utilisée pour élaborer du champagne[4].

On peut dire que la filière Crémant est en quelque sorte une hybridation entre les compétences bourguignonnes et celles des Champenois sur le plan technologique. Les élaborateurs ont dû adapter les technologies au contexte bourguignon et à sa culture. Ainsi, la majeure partie des entreprises sont de petite taille et possèdent des infrastructures (bâtiments, caves) destinées à la production de vins tranquilles dans le cadre d'un vignoble morcelé. De ce fait, seules quelques entreprises ont construit un outil de production adapté spécifiquement à la production de crémant.

4. Bien que la méthode soit identique, les Bourguignons ne sont pas autorisés à parler de méthode champenoise. Ils doivent communiquer uniquement en employant le terme « traditionnelle ».

3.2.1. Un potentiel interne d'innovation faible

Les entreprises élaboratrices de crémant, à l'image des entreprises de nombreux sous-secteurs agroalimentaires, n'ont pas (ou ont peu) développé en interne de potentiel de recherche ou de développement (si nous prenons en compte strictement le personnel de R-D). Afin d'adapter notre indicateur à la réalité du secteur, et d'ainsi appréhender plus finement le potentiel réel d'innovation des entreprises, nous avons pris en compte, pour évaluer le potentiel d'innovation des entreprises, la présence ou non d'un œnologue ou d'un ingénieur qualité. En effet, nos travaux antérieurs (Martin et Tanguy, 2006) mettent en évidence le rôle central tenu par le service qualité dans la résolution des problèmes techniques dans les PME agroalimentaires. Ces problèmes peuvent être liés au respect des normes en matière de santé et de traçabilité ou en réponse aux demandes d'amélioration continue du procédé et des produits de la part des clients et de la grande distribution. La personne responsable de ce service occupe souvent une position de traducteur entre l'entreprise et son environnement, y compris dans le cadre d'un projet de collaboration et d'innovation avec un partenaire extérieur. De la même façon, Giuliani et Bell (2005), dans leurs travaux sur la filière viticole au Chili, montrent les difficultés rencontrées lorsqu'on cherche à mesurer l'innovation ou les activités de R-D de façon standard. Cela les a amenés à évaluer la capacité d'innovation et d'absorption en prenant en compte le niveau de qualification du personnel dans l'entreprise, et particulièrement la présence ou non d'œnologues et d'ingénieurs agronomes.

En moyenne, en prenant en compte cette perspective élargie du potentiel d'innovation et d'absorption de connaissances, le potentiel interne d'innovation reste faible, voire inexistant, pour environ le tiers des entreprises. Les autres entreprises ont développé un potentiel plus ou moins important. Elles emploient des ingénieurs qualité et/ou des œnologues qui possèdent des compétences leur permettant de maîtriser tout ou partie du processus d'élaboration du crémant et qui jouent un rôle dans la capacité des entreprises à absorber les connaissances extérieures.

Le tableau 7.1 montre que le recours à un laboratoire externe ayant des compétences dans l'élaboration de vins effervescents, situé en Champagne ou en Bourgogne (l'Institut œnologique des vins de Bourgogne, IOVB), est fréquent (11 entreprises sur 19). Il est particulièrement important pour les entreprises qui ont internalisé l'élaboration de crémant (10/14), y compris pour les entreprises n'ayant pas de potentiel interne d'innovation.

Ce recours aux compétences externes tend cependant à s'estomper quand l'entreprise se dote de compétences en interne. On peut supposer que, pour ces entreprises très spécialisées dans l'élaboration du crémant, l'enjeu de constitution et de détention de ces compétences en interne est primordial, alors que pour les entreprises moins spécialisées (lorsque le crémant est un produit de diversification), la compétence sur les vins effervescents est moins stratégique : elles peuvent aller chercher ces actifs complémentaires dans d'autres structures externes. Ainsi les entreprises disposant en interne

Tableau 7.1
Évaluation du potentiel interne d'innovation des élaborateurs et recours à un laboratoire extérieur

Élaboration de crémant	Nombre d'entreprises	Nombre d'entreprises ayant en interne					
		Aucun œnologue ou responsable qualité		Un œnologue *ou* un responsable qualité		Un œnologue *et* un responsable qualité	
		*N	** L	*N	** L	*N	** L
Par internalisation	14	6	5	3	2	5	3
Par délégation de certaines phases de l'élaboration	5	0	0	3	1	2	0
Nombre total	19	6	5	6	3	7	3
En %	100	31,6		31,6		36,8	

*Nombre d'entreprises ; ** Laboratoire externe.

d'un œnologue et d'un ingénieur qualité utilisent moins les services de laboratoires extérieurs (3/5). Ce recours est lié à l'absence de compétences en interne nécessaires pour maîtriser la fabrication de crémant de Bourgogne.

3.2.2. Des relations de proximité avec les acteurs champenois

L'absence de potentiel interne ne semble pas être un handicap pour les entreprises lorsqu'elles établissent des relations avec ces laboratoires extérieurs. D'autres types de proximité que la seule proximité géographique facilitent ces relations. Ainsi, les élaborateurs de crémant s'adressent « naturellement » aux centres de compétences situés en Champagne. Cet éloignement géographique est « gommé » par une proximité organisée (Torre, 2000 ; Zimmermann, 2008). Par ailleurs, l'Institut œnologique de Champagne (IOC) a développé ses activités de prestations en Bourgogne, au sein de l'Institut œnologique des vins de Bourgogne (IOVB), qui comprend trois laboratoires localisés dans les départements producteurs de crémant (Côte-d'Or, Saône-et-Loire, Yonne). L'expérience pratique acquise dans la région vinicole de la Bourgogne permet à cette société de répondre à la diversité des situations rencontrées et de personnaliser les conseils en fonction des souhaits des vinificateurs. La prestation répond à la demande du client ; elle peut aller du conseil ponctuel au suivi global de l'élaboration des vins, au laboratoire ou en cave. Les compétences champenoises s'adaptent au contexte bourguignon et sont considérées comme faisant partie des compétences du territoire bourguignon.

Les relations que les entreprises établissent avec les Champenois s'inscrivent dans la durée. L'intérêt pour les deux parties est évident. Les laboratoires champenois élargissent d'abord leur clientèle et s'imposent comme un partenaire incontournable.

Par ailleurs, ils réalisent des économies d'échelle en installant des antennes de proximité dans les zones de production des vins effervescents et en concentrant leurs moyens d'analyse sophistiqués, et donc coûteux, dans un laboratoire central. Ils assurent ainsi une présence et ont une connaissance fine du terrain. Pour les élaborateurs de crémant, sans potentiel interne d'innovation, ces laboratoires de proximité sont des partenaires indispensables et à l'écoute de leurs préoccupations.

Au-delà des recours à des laboratoires d'analyse et de services de proximité, les relations avec les Champenois sont multiples et participent à la constitution du potentiel interne d'innovation des élaborateurs. Ainsi, plusieurs élaborateurs ont des relations privilégiées avec des élaborateurs champenois. Ils leur achètent par exemple leurs machines et leurs produits pour l'élaboration du crémant. D'autres élaborateurs s'assurent de compétences technologiques ou organisationnelles champenoises en embauchant un œnologue ou un responsable qualité ayant travaillé dans des maisons de Champagne ou ayant effectué un stage pour se former dans une maison de Champagne. Il est évident que ces recrutements permettent aux entreprises d'accéder à la compétence de la personne, mais aussi aux réseaux constitués avec les acteurs champenois.

3.2.3. Les types d'innovations initiées par les élaborateurs

Les entreprises innovent principalement sur le plan technologique (produit, procédé) et sur le plan organisationnel. L'activité d'innovation des entreprises est à replacer dans un contexte de croissance rapide de la production de crémant.

L'innovation technologique comme réponse à la croissance de la production

Pour s'adapter, les entreprises doivent restructurer leur système de production. L'innovation technologique est la plus fréquente (tableau 7.2), alors que pour l'ensemble des entreprises agroalimentaires, l'innovation la plus fréquente est davantage de nature organisationnelle.

Cette phase de croissance se traduit dans les entreprises sans potentiel interne (qui n'ont internalisé que récemment l'élaboration de crémant) par un investissement dans de nouveaux équipements adaptés à la production de crémant. Pour les entreprises qui disposent d'un potentiel interne plus important (les élaborateurs qui travaillent sur de gros volumes), il est nécessaire d'automatiser au maximum la production.

L'innovation organisationnelle comme moyen de lever les obstacles pour innover sur le plan technologique

L'introduction de technologies demande qu'on puisse les intégrer dans le cadre de l'entreprise. Il est souvent nécessaire d'innover pour faire évoluer l'organisation de l'entreprise et intégrer l'innovation technologique. Ainsi, les petites entreprises doivent résoudre des problèmes d'adaptation considérables. En effet, les locaux de ces entreprises ne sont pas toujours adaptés à l'installation de machines, par exemple, et les

Tableau 7.2
Les innovations des élaborateurs de crémant par type

Potentiel interne d'innovation	Nombre d'entreprises	Type d'innovation				
		De produit	De procédé	Organisationnelle		Commerciale
				Interne	Externe*	
Pas de potentiel interne	6	3	6	4	1	0
Œnologue ou responsable qualité	6	4	1	2	1	0
Œnologue et responsable qualité	7	4	6	5	2	2
Ensemble	19	11	13	11	4	2

* Entreprise ayant acheté un domaine viticole.

salariés n'ont pas forcément la compétence pour les faire fonctionner. Ainsi une entreprise qui voulait installer un gyropalette afin de gagner du temps à la phase de remuage des bouteilles[5], et libérer de la main-d'œuvre pour d'autres tâches, a dû y renoncer faute de pouvoir installer la machine dans ses locaux. Un autre élaborateur a, quant à lui, mis en place un outil informatique dans son usine afin de gérer toutes les transactions, des achats de matière première (raisin moût, vin de base) à la facturation de ses produits. Cette innovation organisationnelle et technologique est devenue nécessaire à la suite de l'augmentation des volumes produits, le suivi manuel étant devenu insuffisant. La mise en place de cet outil a modifié le travail du personnel, et en particulier des employés administratifs, qui ont dû être formés pour s'approprier le nouvel outil.

Des innovations organisationnelles pour gérer les relations avec d'autres entreprises

Si, en interne, les innovations organisationnelles permettent aux entreprises de s'adapter pour automatiser leur processus de production, elles jouent aussi un rôle stratégique pour l'avenir des entreprises lorsque celles-ci cherchent à sécuriser leurs approvisionnements. Des entreprises ont d'ores et déjà investi dans des domaines viticoles (4/14) afin d'accroître la quantité et la qualité de leurs produits en s'assurant d'un meilleur suivi de la production de raisin (raisin qui sera adapté aux spécificités de la production de crémant).

5. Le gyropalette est un appareil permettant d'effectuer le remuage des bouteilles de crémant mécaniquement et automatiquement, en reproduisant le mouvement du remuage manuel sur pupitre. Le remuage manuel sur pupitre dure environ trois semaines, tandis que le remuage sur gyropalette dure une semaine seulement.

D'autres formes d'organisation existent, plus ou moins informelles. Des élaborateurs de crémant ont mis en place un dispositif de primes auprès des viticulteurs adhérents à une coopérative pour les inciter à entrer dans la démarche d'affectation parcellaire. D'autres élaborateurs ont également des relations de long terme avec certaines coopératives : les coopératives fournissent le vin de base, ce qui permet de sécuriser une partie de leurs débouchés et de garantir les approvisionnements des élaborateurs ; les élaborateurs, eux, fabriquent du crémant pour le compte des coopératives. Ces relations de longue durée permettent de mettre en place un processus d'apprentissage et d'établir un climat de confiance entre les différents acteurs.

Au-delà du périmètre défini par le décret, le « territoire » de la filière Crémant est le lieu d'établissement de relations intenses entre les acteurs pour innover afin de produire du crémant (Héraud, 2003). Le territoire est construit à deux niveaux :

- L'interprofession, qui est un lieu de définition de projets collectifs par la mise en place d'outils et la circulation des connaissances entre les acteurs. Pour une filière d'appellation, il est vital que le projet collectif ne soit pas figé. Il doit être souvent renouvelé afin de s'adapter aux évolutions du contexte socioéconomique et être accepté par un maximum d'acteurs.
- Les interrelations entre acteurs de la filière, qui construisent ainsi des coopérations.

Dans une logique de *cluster*, la filière Crémant a construit un ensemble de ressources spécifiques territorialisées fondées sur le projet collectif qu'elle a mis en œuvre et institutionnalisé à travers la reconnaissance de l'AOC. Mais elle a dû ensuite conforter ce projet et ses ressources vis-à-vis des autres filières viticoles bourguignonnes avec lesquelles elle peut se trouver en concurrence pour le partage des raisins produits par les viticulteurs.

Conclusion

L'AOC valide un processus d'élaboration sur le long terme d'un projet collectif, mené par un certain nombre d'acteurs d'un territoire, afin de définir un produit et ses modalités de production. Cependant, face à un certain nombre d'évolutions réglementaires et commerciales, les filières AOC « durables » sont celles qui ont su déployer de nouvelles ressources territorialisées et innover (construction de nouvelles règles, évolution des produits, des techniques). Comme nous avons pu le voir, la filière Crémant a réussi à construire des ressources « *clusterisées* » issues d'un processus d'hybridation entre les compétences présentes en Bourgogne et les compétences champenoises. On observe une certaine « dépendance de trajectoire » issue des apprentissages, mais aussi une capacité à renouveler, à créer de nouveaux liens et à faire preuve de résilience territoriale.

Les réseaux établis entre acteurs au sein du territoire et vis-à-vis d'acteurs externes sont ainsi source de performance et de création. Le degré d'ouverture territoriale dépendra du type de compétences recherchées et des collaborations construites au cours du temps.

L'appellation Crémant de Bourgogne a réussi à faire entrer les vins effervescents dans l'univers culturel de la viticulture bourguignonne, dont les valeurs ont été forgées par des siècles d'élaboration de vins tranquilles. La production de crémant n'est plus considérée comme une activité secondaire intéressante pour valoriser les mauvaises récoltes. Également crédible, elle apparaît comme une autre possibilité que la seule production de vins tranquilles.

La construction de compétences organisationnelles collectives à la filière est la clé de la réussite de ce projet collectif, l'UPECB étant garante de ce projet collectif et de son renouvellement. De façon générale et parce qu'il peut exister des contradictions entre les stratégies individuelles et une stratégie plus collective, il faut ici souligner le rôle majeur d'acteurs moteurs comme les pouvoirs publics et celui des interprofessions ou organismes de gestion comme l'UPECB.

Bibliographie

Aschlan-Leygonie, C. (2000). « Vers une analyse de la résilience des systèmes spatiaux », *L'Espace géographique*, nº 1, p. 64-77.

Becattini, G. (1990). « The marshallian economic district as a socio-economic notion », dans F. Pyke, G. Becattini et W. Sengenberer (dir.), *Industrial Districts and Inter Firms Cooperation in Italy*, Genève, BIT, p. 37-51.

Cohen, W.M. et D.A. Levinthal (1990). « Absorptive capacity : A perspective on learning and innovation », *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, p. 128-152.

Courlet, C. et B. Pecqueur (1992). « Les systèmes industriels localisés en France : un nouveau modèle de développement », dans G. Benko et A. Lipietz (dir.), *Les régions qui gagnent*, Paris, Presses universitaires de France, p. 81-102.

Ditter, J.-G. (2005). « *Clusters* et terroirs : les systèmes productifs localisés dans la filière vitivinicole », *Reflets et perspectives*, vol. XVIV, nº 4, p. 35-51.

Ehlinger, S., V. Perret et D. Chabaud (2007). « Quelle gouvernance pour les réseaux territorialisés d'organisations ? », *Revue française de gestion*, nº 170, p. 155-171.

Fort, F., C. Peyroux et L. Temri (2007). « Mode de gouvernance des signes de qualité et comportements d'innovation : une étude dans la région Languedoc-Roussillon », *Économie rurale*, nº 302, p. 23-39.

Giuliani, E. et M. Bell (2005). « The micro-determinants of meso-level mearning and innovation : Evidence from a Chilean wine cluster », *Research Policy*, vol. 34, p. 47-68.

Hamdouch, A. et M.-H. Depret (2009). « Surveying the literature on territorial innovation systems : A suggested interpretation framework », *SSRN Working Papers Series*, décembre.

Héraud, J.-A. (2003). « Régions et innovation », dans P. Mustar et H. Pénan (dir.), *Encyclopédie de l'innovation*, Paris, Economica, p. 645-663.

Marshall, A. (1898). *Principles of Economics*, traduction française de F. de Sauvaire-Jourdan et F. Savinien-Bouyssy, 4e éd. (1971), Paris, Librairie de droit et de jurisprudence.

Martin, M. et C. Tanguy (2006). « Capacité d'innovation des entreprises agroalimentaires et insertion dans les réseaux : le rôle de la proximité organisationnelle », *Économie rurale*, no 292, p. 6-20.

Pecqueur, B. (2007). « L'économie territoriale : une autre analyse de la globalisation », *L'Économie politique*, vol. 2007/1, no 33, p. 41-52.

Perrier-Cornet, P. et B. Sylvander (2000). « Firmes, coordinations et territorialité, une lecture économique de la diversité des filières d'appellation d'origine », *Économie rurale*, no 258, p. 79-89.

Porter, M.E. (1998). « Clusters and competition : New agendas for companies, government and institutions », *Harvard Business Review Book Series*, Boston, p. 289-308.

Rastoin, J.-L et V. Vissac-Charles (1999). « Le groupe stratégique des entreprises de terroir », *Revue internationale PME*, vol. 12, nos 1-2, p. 193-200.

Sylvander, B., L. Lagrange et C. Monticelli (2007). « Les signes officiels de qualité et d'origine européens : quelle insertion dans une économie globalisée ? », *Économie rurale*, no 299, p. 7-23.

Torre, A. (2000). « Économie de la proximité et activités agricoles et agroalimentaires », *Revue d'économie régionale et urbaine*, no 3, p. 407-426.

Valceschini, E. et A. Mazé (2000). « La politique de la qualité agroalimentaire dans le contexte international », *Économie rurale*, no 258, p. 30-41.

Zimmermann, J.-B. (2008). « Le territoire dans l'analyse économique : proximité géographique et proximité organisée », *Revue française de gestion*, no 184, p. 105-118.

Partie

3

Redistribution internationale des activités et stratégies d'attractivité territoriale

Chapitre

8

Les politiques de « croissance verte » comme stratégies de repositionnement compétitif
Le cas de la France et de son « Grenelle de l'environnement »

Marc-Hubert Depret et Abdelillah Hamdouch

Les enjeux économiques et sociétaux liés au développement durable, conjugués à la crise inédite que nous traversons, ont porté sur le devant de la scène politique, économique et médiatique le thème de la « croissance verte » (voir Stern, 2007 ; Kumar, 2010 ; Pachauri et Reisinger, 2008). En particulier, les technologies vertes (*greentech*) sont aujourd'hui considérées comme un gisement de croissance et d'emplois susceptible de prendre le relais des secteurs industriels en déclin. Plus largement, ces technologies apparaissent désormais stratégiques pour un grand nombre de pays qui y voient là non seulement l'occasion de rester dans la course ou de rejoindre le peloton de tête des pays les plus avancés, mais également une opportunité historique leur permettant d'asseoir leur développement sur des bases économiques, sociales et environnementales plus saines, plus durables et moins axées sur une compétitivité-prix (que la mondialisation

tend à rendre de plus en plus fragile et de moins en moins soutenable). De ce point de vue, les technologies vertes constituent potentiellement un facteur majeur de résilience socioéconomique (voire géopolitique) à l'échelle globale.

C'est dans ce contexte que la France s'est engagée, depuis 2007, dans une politique ambitieuse de transition vers une économie plus écologique. Confrontée à un lent déclin de son industrie traditionnelle et à une croissance structurellement amorphe, la France voit dans « l'économie verte » (c.-à-d. une économie à la fois économe en ressources naturelles et décarbonée) une véritable stratégie (proactive et volontariste) de résilience capable de la repositionner (d'un point de vue économique) sur l'échiquier compétitif mondial. Cette politique originale – dans sa méthode (participative, impliquant l'ensemble des parties prenantes) comme dans sa mise en œuvre (volonté de co-intégration des politiques relatives au développement durable) – s'est incarnée dans le « Grenelle de l'environnement[1] » (GE par la suite), qui s'est traduit par un vaste programme législatif, réglementaire et fiscal[2].

Cependant, malgré de nombreuses avancées, la France semble aujourd'hui encore insuffisamment armée pour espérer profiter des retombées que laisse augurer le développement rapide de l'« économie verte ». Sur le plan structurel, en effet, les fondations (industrielles, institutionnelles, financières) du système écotechnologique français restent fragiles en dépit d'avantages comparatifs manifestes. Sur le plan conjoncturel, certains reculs récents affaiblissent aussi la portée des politiques engagées. Sur le plan territorial, enfin, les pôles de compétitivité « verts » souffrent à la fois d'une forte dispersion des moyens engagés et d'un tropisme local encore trop marqué (comparativement à d'autres pays).

---

1. Le terme « Grenelle » fait référence aux accords de Grenelle conclus en mai 1968 à l'Hôtel du Châtelet (siège du ministère du Travail), situé rue de Grenelle à Paris. Par analogie, il désigne une négociation multipartite impliquant les autorités de l'État, les syndicats et toutes les parties prenantes intéressées à la négociation.
2. L'action de la France en la matière ne saurait toutefois se limiter à la seule initiative de son président de la République, de son gouvernement (ministres successifs) ou de son administration (services centraux ministériels, préfectures et sous-préfectures, etc.). Parallèlement, les collectivités locales (conseils régionaux, conseils généraux, communes, structures intercommunales, etc.) mènent aussi des politiques de développement durable (au sens large), parfois en lien avec les structures régaliennes. D'autres acteurs individuels (associations, organisations non gouvernementales, syndicats, entreprises, citoyens, etc.) agissent également à un niveau plus local. Comme nous le verrons un peu plus loin dans ce chapitre, la plupart de ces acteurs régionaux ou locaux ont été parties prenantes à part entière de la politique menée depuis 2007 (en particulier durant sa phase de concertation). Il faut toutefois noter ici que la mise en œuvre « opérationnelle » de cette politique a été essentiellement impulsée « par le haut » et coordonnée au niveau gouvernemental (notamment sous l'impulsion du ministère responsable de l'écologie, de l'énergie, du développement durable, de la mer, des transports, des technologies vertes et des négociations sur le climat), alors même qu'elle se déploie à différentes échelles spatiales (certains engagements et certaines mesures ont une portée internationale ou européenne, tandis que la plupart ont une vocation nationale et que d'autres ont une application plus régionale ou locale).

Entre « révolution » et bilan en demi-teinte, l'évaluation objective[3] de cette politique de résilience par le développement durable et la croissance verte reste donc à faire. D'une part, en mesurant le décalage entre les effets d'annonce des politiques envisagées, leur mise en œuvre concrète et leurs impacts réels (notamment d'un point de vue industriel). D'autre part, en relativisant le chemin parcouru par la France par rapport à ses principaux concurrents engagés dans une politique de résilience durable similaire[4].

Après une mise en perspective des principales initiatives récentes (notamment le GE) mises en œuvre dans le cadre de cette politique de résilience verte, nous caractériserons le système écotechnologique français tel qu'il se structure actuellement (section 1) et examinerons ses atouts et les principales limites sur lesquelles il bute (section 2). Dans un dernier temps, enfin, nous pointerons quelques axes de redéfinition possible de la stratégie française de résilience en faveur des filières vertes et de leur compétitivité (conclusion).

1. Le développement durable, une ambition française ?

L'année 2007 a marqué une rupture dans la politique environnementale en France. Cette rupture se lit d'abord dans le changement de dénomination et de périmètre du ministère en charge de cette politique. Créé en 1971, ce ministère a pendant longtemps été cantonné aux questions relatives à l'environnement au sens strict (protection de la nature, cadre de vie, prévention des risques technologiques et naturels majeurs). Les vocables écologie et développement durable ne lui ont été attachés qu'en 2002, et c'est seulement en 2007 que ses compétences ont été élargies à l'énergie (jusqu'en 2010), au transport, au logement et aux technologies vertes.

Les politiques environnementales menées jusqu'alors étaient également relativement conservatrices, court-termistes et assez minimalistes (Depret et Hamdouch, 2009). Les décideurs politiques considéraient en effet qu'instaurer une réglementation environnementale trop répressive aurait des effets globalement négatifs sur la compétitivité des entreprises françaises, sur l'emploi et sur le mode de vie des populations.

Par contraste, à partir de mai 2007, le développement durable est placé au cœur des préoccupations politiques. Désormais, les politiques environnementales tendent à s'élargir à l'innovation, à l'éducation, au transport, au logement, à l'énergie, à l'agriculture et à l'aménagement du territoire. Elles se déploient aussi à différentes échelles

3. La plupart des évaluations ou des bilans du GE sont en effet le fait soit de parlementaires (dans le cadre des rapports sur le contrôle de l'application des lois dites Grenelle 1 et Grenelle 2), soit de cabinets de consultants (souvent financés par des fonds ministériels).
4. Pour des raisons évidentes de place, ce chapitre se focalisera essentiellement sur le premier point. Pour une analyse comparative des politiques de croissance verte menées par les principaux pays de l'« économie verte », voir Depret et Hamdouch (2009, 2012) et Hamdouch et Depret (2010a, 2012a).

spatiales, dans la mesure où elles imposent de penser globalement les problèmes et d'agir à la fois partout, rapidement et de manière coordonnée (Hamdouch et Depret, 2010a, 2010b). Plus fondamentalement, la politique environnementale engagée en 2007 a fait progresser l'idée selon laquelle la préservation de l'environnement est non seulement une nécessité (imposée par l'épuisement des ressources naturelles), mais également une opportunité (tant elle ouvre de réelles perspectives pour le développement de nouveaux secteurs et emplois verts).

De ce point de vue, la stratégie menée par la France depuis 2007 peut être qualifiée de résiliente dans la mesure où elle a pour ambition de transformer l'économie (et la société) française afin de l'armer pour faire face aux enjeux (économiques, technologiques, environnementaux, voire géopolitiques) du XXIe siècle. Comme les plus hautes instances du pays l'ont alors affirmé (encadré 8.1), cette politique constitue, à l'échelle de la France, une forme de « New Deal économique et écologique », dont l'un des objectifs est de faire de la France « le moteur international de l'enjeu environnemental », et dont l'enjeu principal est de « créer les conditions de la croissance de demain ».

C'est dans ce contexte, particulièrement favorable *a priori*, que s'inscrit la politique française de croissance verte mise en œuvre dans le cadre du Grenelle de l'environnement (GE), de la stratégie nationale de développement durable et d'autres mesures spécifiques.

1.1. Le Grenelle de l'environnement : une ambition, une méthode et des moyens sans précédent

Lancé durant l'été 2007, le GE a inauguré le plus vaste programme législatif, réglementaire et fiscal jamais mis en œuvre en matière environnementale en France. Fruit d'un long processus participatif (deux ans), le GE a débouché sur 268 engagements et plus de 500 mesures (Ernst & Young, 2010). Il a donné lieu à deux lois spécifiques (dites Grenelle 1[5] et Grenelle 2[6]), à une réforme constitutionnelle[7], de même qu'au verdissement des lois de finance et de diverses autres lois (Grenelle 3[8]). De nombreux plans

5. La loi dite Grenelle 1 du 5 août 2009 désigne la loi de programmation qui donne valeur législative à l'essentiel des engagements du GE.
6. La loi dite Grenelle 2 du 12 juillet 2010 porte engagement national pour l'environnement. Elle rassemble la quasi-totalité des mesures législatives normatives (257 articles et de nombreux décrets d'application) nécessaires à la mise en œuvre de nombreux engagements non encore réalisés dans le cadre de la loi dite Grenelle 1 ou ne relevant pas d'une loi de finance.
7. La loi constitutionnelle de modernisation des institutions de la Ve République du 23 juillet 2008 a élargi les missions du Conseil économique et social (devenu, par cette réforme, le Conseil économique, social et environnemental) aux questions relatives à la protection de la nature et de l'environnement.
8. Le « paquet » dit Grenelle 3 désigne un ensemble de dispositions législatives, réglementaires et fiscales mis en œuvre dans le cadre des lois de finance, des lois de finance rectificatives et d'autres lois.

d'action, dans presque tous les domaines, en ont également découlé (Commissariat général au développement durable, 2010b). Parallèlement, la plupart des contrats d'objectifs pluriannuels des établissements publics[9] ont été amendés ou renouvelés de manière à y introduire les acquis du GE. Enfin, plus d'une vingtaine de conventions d'engagements volontaires « Grenelle » ont été conclues avec diverses organisations professionnelles.

Plus fondamentalement, le GE a constitué une triple rupture par rapport aux politiques antérieures. La première tient dans les cinq grands principes qui ont présidé à sa mise en œuvre. Le GE découle tout d'abord d'une véritable prise de conscience collective des enjeux écologiques, économiques et sociaux soulevés par les questions climatiques et environnementales et de l'urgence d'agir pour protéger l'environnement et garantir une croissance durable. La loi dite Grenelle 1 a ainsi été votée par le Parlement à la quasi-unanimité. Parallèlement, il a été convenu que le périmètre du GE ne se limitait pas aux seuls problèmes environnementaux (pollution, biodiversité, climat, etc.). Les questions relatives à la santé, à l'énergie, aux transports, à l'urbanisme, à l'agriculture, à l'emploi, à la recherche ou à la démocratie ont également été prises en compte. La nécessité d'une véritable gouvernance collective à long terme de la politique environnementale s'est également imposée. Un comité national du développement durable et du Grenelle de l'environnement a ainsi été instauré, tout comme un rapport annuel au Parlement sur la mise en œuvre des engagements du GE. L'inscription dans la loi du principe du renversement de la charge de la preuve en matière environnementale[10] a, pour sa part, élargi la portée du principe de précaution. Enfin, le GE est, pour l'essentiel, composé de dispositions non normatives (notamment la loi dite Grenelle 1), ce qui en fait un véritable « objet législatif non identifié », avec des objectifs « plus parénétiques que véritablement opérationnels » (Demilly et Tourtelier, 2011, p. 9-11).

Le Grenelle de l'environnement a, en deuxième lieu, constitué une rupture dans la méthode qui a présidé à la définition de son contenu. Un processus de concertation inédit – réunissant tous les acteurs ou « parties prenantes » concernés par la protection de l'environnement (État, collectivités territoriales, entreprises, syndicats, associations de protection de la nature) – a été mis en place durant sa phase d'élaboration. Plus de 28 000 citoyens ont ainsi été consultés, tandis que 1 200 experts ont été mobilisés pour dresser un état des lieux, établir des diagnostics, imaginer le souhaitable, définir le possible et proposer des actions sur les thèmes identifiés par les parties prenantes comme étant majeurs (Demilly et Tourtelier, 2011). Ce travail pragmatique et collectif de démocratie participative a permis de déterminer quatre grandes priorités (lutte

9. En droit administratif français, un établissement public est une personne morale financée par des fonds publics qui remplit une mission d'intérêt général.
10. L'article 1 de la loi dite Grenelle 1 stipule en effet que pour « les décisions publiques susceptibles d'avoir une incidence significative sur l'environnement, les procédures de décision seront révisées pour privilégier les solutions respectueuses de l'environnement, en apportant la preuve qu'une décision alternative plus favorable à l'environnement est impossible à un coût raisonnable ».

contre le changement climatique ; préservation et gestion de la biodiversité et des milieux naturels ; préservation de la santé et de l'environnement ; instauration d'une démocratie écologique), de définir une feuille de route (autour de 34 chantiers opérationnels) et de formuler 268 engagements, dont la plupart ont été réalisés ou sont engagés (tableau 8.1).

Les moyens engagés pour accompagner les mesures mises en œuvre dans le cadre du GE constituent une troisième rupture, tout comme leur inscription dans la longue période. Plus de 440 milliards d'euros (Md€ par la suite) d'investissements

Tableau 8.1
Principaux engagements pris dans le cadre du Grenelle de l'environnement

Thématiques	… définis	… réalisés	… en cours de réalisation	… nécessitant une remobilisation ou une réorientation	… dont la pertinence est à redéfinir
Bâtiments et urbanisme	15	0	15	0	0
Énergies (renouvelables)	21	3	12	6	0
Transports (alternatifs) et mobilité	35	4	22	9	0
Biodiversité	16	2	10	4	0
Agriculture et milieux aquatiques	35	8	21	4	2
Risques, santé, environnement	30	4	20	6	0
Déchets	26	6	16	4	0
Gouvernance	53	13	23	10	7
Impulsion internationale	18	5	7	4	2
Outre-mer	7	0	3	4	0
Mer	12	3	8	1	0
Total	**268**	**48**	**157**	**52**	**11**
%	100	17,9	58,6	19,4	4,1

Source : Adapté des données issues de Ernst & Young (2010).

◆ Encadré 8.1
Verbatim des plus hautes instances de la République française à l'occasion du Grenelle de l'environnement

Nicolas Sarkozy (président de la République), 21 mai 2007

> Quelles que soient nos convictions, l'épuisement des énergies fossiles, l'épuisement des ressources naturelles, les changements climatiques sont des échéances incontournables qui imposeront des changements […] Le « Grenelle de l'environnement » ne sera pas un énième colloque pour constater l'urgence écologique et conclure qu'il faut agir […] Le temps est à l'action […] L'enjeu environnemental ne doit pas être une menace, mais au contraire une formidable opportunité pour la France. Non seulement la France peut être le moteur international de l'enjeu environnemental, mais elle doit avoir un temps d'avance.

Source : <http://www.elysee.fr/president/les-actualites/discours/2007/reunion-preparatoire-au-grenelle-de.8234.html>.

Nicolas Sarkozy (président de la République), 25 octobre 2007

> C'est à une révolution que nous invite ce Grenelle de l'environnement […] Une révolution dans nos façons de penser et dans nos façons de décider. Une révolution dans nos comportements, dans nos politiques, dans nos objectifs et dans nos critères […] La France n'est pas en retard. Mais la France veut maintenant être en avance […] Notre ambition n'est pas d'être aussi médiocre que les autres sur les objectifs, ce n'est pas d'être dans la moyenne. Notre ambition c'est d'être en avance, d'être exemplaire. La France a plaidé à l'ONU en faveur d'un New Deal économique et écologique planétaire. La France ne peut pas espérer que son appel sera entendu si elle ne s'impose pas à elle-même l'exigence la plus forte […] Le Grenelle est un événement sans précédent […] Le Grenelle n'est pas une fin, c'est un commencement […] C'est un changement complet dans la logique de décision gouvernementale. C'est une révolution dans la méthode dont on mesurera les implications dans quelques années […] Je voudrais dire que la politique de l'environnement, c'est une politique d'investissement […] L'enjeu, c'est d'investir massivement pour créer les conditions de la croissance de demain […] Ce grand programme n'est pas une dépense, c'est un investissement. C'est l'investissement le plus rentable que nous pouvons faire aujourd'hui […] Ce « New Deal » écologique, la France ne le portera pas seule. Elle veut le porter avec l'Europe […] Voilà, vous l'avez compris, le temps de l'action est venu. Nous avons trop attendu. Nous ne pouvons plus attendre. Notre responsabilité est d'abord morale et elle est individuelle.

Source : <http://www.elysee.fr/president/les-actualites/discours/2007/discours-a-l-occasion-de-la-restitution-des.7949.html>.

Jean-Louis Borloo (ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire), 3 octobre 2007

> La conviction du gouvernement est en effet que le changement n'est possible que si toute la société bouge en même temps, que si toute la chaîne qui relie le producteur au consommateur se mobilise, que si tout le monde décide de passer à l'action au même moment. Vu sous cet angle, l'environnement n'est pas seulement l'affaire de l'État, qui est, certes, un acteur important, mais un acteur parmi d'autres. Il faut aussi convaincre tout un chacun. Cela nécessite de convaincre les entreprises que l'écologie n'est pas un

facteur de dégradation de leur compétitivité, mais une opportunité de gagner de nouveaux marchés et d'offrir de nouveaux services, de créer de nouveaux emplois. Cela nécessite d'affirmer que l'écologie n'est pas l'ennemie du pouvoir d'achat, ou un luxe réservé à une minorité fortunée d'habitants de grandes zones urbaines, mais qu'elle est un investissement clef pour l'avenir. Cela nécessite de convaincre les Français que cela ne devrait pas coûter plus cher de prendre le tramway plutôt que l'automobile ; que cela ne coûte pas plus cher d'investir dans les économies d'énergie que de la gaspiller en payant éternellement le prix fort ; que le développement durable n'est pas un drame et encore moins une régression, mais une formidable opportunité d'investissement, de gains de productivité et de pouvoir d'achat, tout en améliorant son confort, sa santé et son bonheur. Mesdames et messieurs les députés, il ne s'agit pas de choisir entre croissance économique et protection de la planète, mais de lier les deux. Ce nouveau chemin de croissance, cette autre croissance est à notre portée, car nous avons les technologies pour le faire, nous avons les filières industrielles pour le faire, nous avons les ingénieurs et les créateurs d'entreprises pour le faire, nous avons aussi les services publics, les collectivités locales, quelles qu'elles soient, pour le faire […] Il s'agit […] de rappeler le potentiel de croissance de certains secteurs d'activité : c'est le cas des énergies renouvelables, du secteur du bâtiment – pour lequel un grand chantier thermique est nécessaire, notamment dans l'ancien –, des services à l'énergie, en vue de la maîtrise de la demande, ou du secteur des transports, en commençant par les transports collectifs. Nous voulons absolument prendre date avec nos principaux concurrents sur ces nouveaux segments à très haute valeur ajoutée et qui constitueront, en partie, le fondement de la croissance de demain.

Source : <http://www.legrenelle-environnement.fr/Discours-de-Jean-Louis-Borloo.html>.

Jean-Louis Borloo (ministre d'État, ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire), 8 octobre 2008

Le Grenelle est né de la conviction que nous entrons dans un nouveau monde. Nous avons vécu un siècle et demi dans l'illusion : celle de la profusion des ressources naturelles et des matières premières, comme l'eau et les forêts, celle d'un climat stable, d'un air sans CO_2, d'une biodiversité infinie et sans cesse renouvelée ; l'illusion de terres fertiles et agricoles illimitées, permettant une production et une urbanisation sans fin. Si, dans cette période, nous avons connu une formidable amélioration de notre qualité de vie et d'énormes progrès médicaux et scientifiques, nous avons également vécu dans une sorte d'aveuglement, sans prendre conscience que tous nos progrès, tous nos actes de production et de consommation nécessitaient de prélever sur les fruits de la nature plus que celle-ci ne pouvait reconstituer.

Source : <http://www.assemblee-nationale.fr/13/cri/2008-2009/20090008.asp>.

Exposé des motifs de la Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement :

les secteurs d'activité les plus dynamiques comprennent d'ores et déjà que leur capacité à réduire ces dégradations, à alléger les pressions sur les écosystèmes et à absorber les impacts déjà inévitables du changement climatique, sera rapidement la base de leurs avantages concurrentiels. C'est en prenant acte de ce nouveau contexte, en l'insérant dans leurs stratégies, que les entrepreneurs pourront créer les activités de demain, pertinentes, attractives et fructueuses. *A contrario*, une société ou une activité qui ne prendrait pas en

compte ces nouvelles données serait vite condamnée. C'est pourquoi le président de la République a souhaité, dès son élection, l'organisation du Grenelle de l'environnement, réunissant autour d'une même table tous les acteurs engagés au quotidien dans le développement durable : État, collectivités territoriales, syndicats, professionnels et associations de protection de l'environnement [...] [L]es investissements correspondant aux objectifs de ce projet de loi permettront aux entreprises concernées de trouver des relais de croissance significatifs dans des segments de marché à forte valeur ajoutée (efficacité énergétique et équipements intelligents de production et de gestion de l'énergie). Ainsi, en donnant aux entreprises françaises en pointe sur les marchés du bâtiment des perspectives de développement nouvelles, la mise en œuvre des objectifs de la présente loi soutiendra leur positionnement sur des marchés stratégiques à moyen terme dont elles bénéficieront ensuite à l'export dans tous les pays qui sont en train de mettre au point de nouvelles normes pour la construction et la rénovation de bâtiment. »

Source : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichLoiPubliee.do;jsessionid=0093B0816575CF44F0C1A298C037DE5E.tpdjo17v_2?idDocument=JORFDOLE000018944151&type=expose>.

directs et indirects seront ainsi engagés d'ici 2020 dans le cadre du GE (tableau 8.2). Près d'un tiers de ces investissements seront pris en charge par le secteur public, le solde (305,8 Md€) restant à la charge du secteur privé (tableau 8.3). La plupart de ces investissements seront autofinancés par les économies d'énergie et les recettes qu'ils généreront (Commissariat général au développement durable, 2009). Outre leur impact positif sur l'environnement (réduction des émissions de gaz à effet de serre, meilleure préservation de la biodiversité, etc.), ces investissements pourraient générer près de

Tableau 8.2
Répartition par grands domaines des investissements (en Md€) prévus dans le cadre du Grenelle de l'environnement (2009-2020)

Thématiques	Investissements	%
Bâtiments	205,0	46,6
Énergies renouvelables	115,0	26,1
Transports alternatifs	97,0	22,0
Eau et biodiversité	11,6	2,6
Déchets	4,7	1,1
Risques	4,3	1,0
Agriculture durable	1,5	0,3
Santé et environnement	1,2	0,3
Total	**440,3**	**100**

Source : Adapté de Commissariat général au développement durable (2009).

Tableau 8.3
Répartition par thématiques et modes de financement des investissements publics prévus dans le cadre du Grenelle de l'environnement (2009-2020)

Investissements programmés	Montants (en Md€)	*dons État*	*dons collectivités locales*	*dons autres*
Lignes à grande vitesse	53,0	*16,0*	*16,0*	*21,0*
Transport collectif en site propre	18,0	*2,5*	*14,4*	*1,1*
Rénovation des bâtiments	26,0	*0,0*	*26,0*	*0,0*
Rénovation de 800 000 logements sociaux	14,4	*1,4*	*0,0*	*13,0*
Énergies renouvelables	1,3	*1,3*	*n.d.*	*n.d.*
Déchets	4,7	*1,3*	*1,5*	*1,9*
Eau assainissement	11,0	*2,0*	*9,0*	*0,0*
Agriculture biologique	1,5	*0,5*	*0,1*	*0,9*
Risques	4,3	*1,4*	*2,4*	*0,5*
Total	**134,2**	***26,4***	***69,4***	***38,4***
Répartition des investissements publics (en %)	100,0	*19,7*	*51,7*	*28,6*
Part des investissements publics par rapport aux investissements totaux (publics et privés) engagés (en %)	30,5	*6,0*	*15,8*	*8,7*

Source : Adapté de Conseil d'analyse stratégique (2010).

15 Md€ de valeur ajoutée supplémentaire par an (0,8 % de PIB). Ils pourraient, surtout, créer (d'ici 2020) plusieurs centaines de milliers d'emplois selon différentes estimations (Confédération européenne des syndicats *et al.*, 2007 ; In Numeri, 2008 ; Commissariat général au développement durable, 2009 ; Boston Consulting Group, 2009 ; Quirion et Demailly, 2009 ; Chambolle *et al.*, 2010). Enfin, ces investissements pourraient contribuer à améliorer la balance commerciale par une réduction significative de la consommation d'énergie thermique et favoriser l'émergence de champions nationaux dans des secteurs durables (Boston Consulting Group, 2009).

1.2. Une ébauche de planification verte

Le 27 juillet 2010, le Comité interministériel pour le développement durable a adopté la stratégie nationale de développement durable pour la période 2010-2013. Dans un contexte marqué par une quadruple crise (économique, écologique, sociale et budgétaire),

la stratégie nationale de développement durable a été révisée[11] – suivant la méthode participative utilisée dans le cadre du GE – afin de construire un « nouveau modèle » qui s'attache à la fois à « préserver l'équilibre entre les dimensions environnementale, sociale et économique du développement durable, à concilier les droits des générations présentes et futures et à articuler de façon cohérente les enjeux nationaux et locaux » (Délégation interministérielle au développement durable, 2010, p. 4).

Dans cette optique, la stratégie nationale de développement durable vise à faire de la France un des acteurs majeurs de l'économie verte et équitable en développant une économie sobre (en ressources naturelles) et décarbonée. Dans cette perspective, la stratégie nationale de développement durable s'articule autour de 9 défis prioritaires, de 47 choix stratégiques, de 50 objectifs chiffrés et de 390 leviers d'action précis (Délégation interministérielle au développement durable, 2010).

La stratégie nationale de développement durable a donc pour finalité de devenir un cadre structurant (à défaut d'être normatif et contraignant) pour l'élaboration de toutes les politiques publiques relatives au développement durable. Concrètement, chaque ministère devra présenter, chaque année, ses orientations ou plans d'action pour la prise en compte des objectifs chiffrés définis par la stratégie nationale de développement durable.

Parallèlement, une nouvelle stratégie nationale pour la biodiversité a été définie pour la période 2011-2020[12]. Elle vise à préserver, restaurer, renforcer et (re)valoriser la biodiversité, et à en assurer l'usage durable et équitable en impliquant l'ensemble de l'action publique et tous les secteurs d'activité. À cette fin, elle s'est fixée vingt objectifs articulés autour de six grandes orientations stratégiques (Ministère de l'Écologie, du Développement durable, du Transport et du Logement, 2011). Chaque année, un tableau de bord des indicateurs de suivi de mise en œuvre de la stratégie nationale pour la biodiversité sera présenté à un comité de suivi. La stratégie nationale pour la biodiversité aura des déclinaisons territoriales, puisque chaque région devra définir sa stratégie régionale de la biodiversité ou son plan d'action local pour l'outre-mer. Ces dispositifs (stratégie nationale pour la biodiversité, stratégie régionale pour la biodiversité, plans d'action locaux pour l'outre-mer) complètent d'autres mesures visant à défendre la biodiversité – comme l'introduction dans la loi dite Grenelle 2 de la trame verte et bleue, dont les politiques d'aménagement du territoire devront désormais tenir compte (Ernst & Young, 2010).

11. La première stratégie nationale de développement durable couvrant la période 2003-2008 n'avait pas été actualisée depuis 2006.
12. La dernière stratégie nationale pour la biodiversité remontait à 2004 (Demilly et Tourtelier, 2011 ; Ministère de l'Écologie, du Développement durable, du Transport et du Logement, 2011).

1.3. Les autres mesures récentes en faveur de l'économie verte en France

Parallèlement, diverses autres mesures ont été prises pour renforcer l'intégration du développement durable dans les politiques publiques et consolider l'économie verte française. Trois d'entre elles méritent plus particulièrement d'être signalées.

La première est le plan de relance lancé à la suite de la crise économique et financière de 2008. Comme dans de nombreux autres pays (voir Robins *et al.*, 2009 ; Commissariat général au développement durable, 2010a ; United Nations Environment Programme, 2010), la part réservée à l'environnement et aux technologies propres dans le plan de relance français est en effet significative. D'après les estimations, elle représente entre 21 % (Robins *et al.*, 2009) et 35 % (Commissariat général au développement durable, 2010a) des sommes annoncées. Au total, entre 2,1 Md€ (Robins *et al.*, 2009) et 5 Md€ (Commissariat général au développement durable, 2009 ; Ernst & Young, 2010) ont ainsi été alloués à la croissance verte (en 2009 et 2010) par le plan de relance français.

Près de 10 Md€ d'investissements « verts » supplémentaires ont aussi été prévus dans le cadre du « Grand emprunt » lancé en décembre 2009 (Commissariat général au développement durable, 2010a), dont 6,1 Md€ ciblant la recherche et développement (R-D par la suite) et les technologies vertes. Dans ce cadre, le ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer a retenu six domaines stratégiques qui recevront l'essentiel des sommes prévues (Ernst & Young, 2010) : instituts thématiques d'excellence en matière d'énergies décarbonées (1 Md€) ; recherche dans le domaine aéronautique (1,5 Md€) ; nucléaire de demain (1 Md€) ; démonstrateurs et plateformes technologiques en énergies renouvelables et décarbonées et en chimie verte (1,35 Md€) ; tri et valorisation des déchets (0,25 Md€) ; véhicule du futur (1 Md€).

D'autres programmes, non pilotés par le ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, concernent également des investissements d'avenir dans l'environnement (Commissariat général au développement durable, 2010b). C'est notamment le cas du programme Croissance des PME (dont une partie des 2,5 Md€ de financements concernera des prêts verts bonifiés) ou du programme Pôles d'excellence (dont une partie des 3,5 Md€ de financements sera consacrée aux énergies décarbonées et aux filières vertes), notamment autour de laboratoires d'excellence et d'équipements d'excellence (tableau 8.4).

Enfin, la politique des pôles de compétitivité a également été verdie avec la labellisation, en 2010, de six nouveaux pôles dédiés aux écotechnologies (eau ; bâtiment et maîtrise de l'énergie ; valorisation des déchets, des sites et sols pollués ; géothermie, stockage de l'énergie et captage/stockage du CO_2). Désormais, plus d'un tiers des pôles de compétitivité (25/71) sont directement positionnés dans les domaines de l'environnement, de l'énergie, des transports, des bioressources et des écotechnologies (tableau 8.4). Au total, ces pôles représentent 20 % des entreprises membres et 28 % des projets de R-D labellisés de l'ensemble des pôles de compétitivité (GreenUnivers, 2011). De même, la part du budget consacrée par les pôles aux projets de développement durable dépasse les 30 % (Ernst & Young, 2010).

Tableau 8.4
Les laboratoires d'excellence, les équipements d'excellence et les pôles de compétitivité verts

Dispositifs	Nombre de projets labellisés	Principale thématique et noms des projets labellisés
Laboratoires d'excellence	26/100	*Environnement et sciences de l'univers*: AECC, BCDIV, CEBA, CeMEB, CLERVOLC, CORAIL, COTE, ESEP, ILP, LIO, L-IPSL, MER, OSUG@2020, P2IO, Ressources21, UnivEarthS, Voltaire
		Énergie: CEMAM, CheMISyst, EMC3, Imust, MATISSE, MEC, PALM, SISE-MANUTECH, SOLSTICE, STORE-EX
Équipements d'excellence	16/52	*Environnement*: ASTER-CEREGE, EcoX, GEOSUD, IAOOS, NAOS, NOEMA, PLANAQUA, XYLOFOREST
		Énergie: CILEX, MANUTECH-USD, MATMECA, PETAL +, PHARE, ROCK, S3, SOCRATE, ThomX
Pôles de compétitivité « verts »	25/71	*Environnement, énergie, transports, bioressources*: Advancity, Axelera, Capenergies, Derbi, Fibres Grand'Est, I-Trans, Industries et Agro-Ressources, iDforCAR, Lyon Urban Truck&Bus, Mov'eo, Mer Bretagne, Mer PACA, Nucléaire Bourgogne, Risques, Véhicule du Futur, S^2E^2, Tenerrdis, Trimatec, Xylofutur
		Écotechnologies: Team, Gestion des eaux continentales, Énergivie, Dream Eaux et milieux, Avenia, Eau

Source : Les auteurs, à partir des informations disponibles sur les sites Internet respectifs du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et de la Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale.

Pour leur part, certains conseils régionaux (Midi-Pyrénées, Poitou-Charentes, Languedoc-Roussillon, etc.) ont créé des fonds de soutien aux énergies renouvelables parfois dotés de plusieurs centaines de millions d'euros (GreenUnivers, 2011). Ces dispositifs territoriaux complètent les investissements (tableau 8.3) et les instruments réglementaires (stratégie régionale de la biodiversité, projets territoriaux de développement durable, agendas 21 locaux, rapports sur le développement durable, schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie, etc.) déjà importants des collectivités locales, prévus dans le cadre du GE.

2. Les forces et les faiblesses du système écotechnologique français

Nous examinons à présent les principales forces et faiblesses de cette économie verte à la française que les pouvoirs publics tentent de structurer à travers les dispositifs dont nous venons de rendre compte. Nous montrons ainsi que si le système écotechnologique français possède des atouts indéniables (2.1), la politique de résilience mise en œuvre, n'a, semble-t-il, pas (encore) les effets escomptés (2.2).

2.1. Les atouts de la France dans la course à la croissance verte

La France possède de nombreux atouts à faire valoir en matière de croissance verte. Ainsi, les activités de la croissance verte[13] pèsent en France environ 142,3 Md€ de chiffre d'affaires et 952 300 emplois, dont 424 300 dans les écoactivités (Commissariat général au développement durable, 2011b), ce qui fait de l'Hexagone la septième puissance verte au monde (BERR, 2009).

La France s'est ensuite dotée d'entreprises leaders dans nombre de secteurs verts : EDF, GDF-Suez, Areva et Alstom dans l'énergie (notamment nucléaire) ; Suez Environnement et Veolia dans l'eau et l'environnement ; Saint-Gobain, Bouygues, Vinci, Lafarge, Schneider Electric, Legrand, Dalkia et Spie dans le bâtiment (et l'efficacité énergétique) ; Renault, PSA et Bolloré dans l'automobile (électrique) ; Total, Alstom, Air Liquide, GDF-Suez, Technip, IFP Énergies Nouvelles, BRGM, Schlumberger et CGGVeritas dans l'après-pétrole et la capture, le stockage et la valorisation du CO_2 ; etc. (BCG, 2009).

L'expertise des entreprises françaises concerne de nombreux autres domaines. La France fait partie du peloton de tête (ou possède des atouts majeurs) dans plusieurs filières stratégiques de l'économie verte (tableau 8.5). On peut ainsi espérer, à terme, voir se constituer ou se consolider des champions mondiaux français dans ces domaines.

Enfin, la France a été relativement bien dotée par la nature. Tout d'abord avec ses façades maritimes et ses nombreuses régions particulièrement ensoleillées ou venteuses. D'où, *a priori*, un terreau (climatique) extrêmement favorable au développement des filières éolienne, photovoltaïque et de l'énergie marine. Ensuite, avec ses 15,7 millions d'hectares de superficie (soit un tiers du territoire) occupée par la forêt (Green-Univers, 2011), la France dispose du troisième potentiel sylvicole en Europe (Boston Consulting Group, 2009) dont une partie significative reste inexploitée, par exemple dans le domaine de la biomasse (cogénération) ou de l'éolien. Sans compter, enfin, les formidables ressources agricoles dont regorge la France.

2.2. Une politique de résilience volontariste… mais schizophrène

Si le système écotechnologique français est doté de nombreux atouts (mais pas toujours suffisamment valorisés), il souffre également de lacunes ou de faiblesses. Certaines d'entre elles sont inhérentes au système écotechnologique français. D'autres sont plus conjoncturelles. Dans les deux cas, toutefois, elles découlent des choix qui ont guidé les politiques (industrielles, environnementales et agricoles) publiques et les stratégies des entreprises françaises du *green business* au cours de ces dernières décennies. Le système

13. Les activités de la croissance verte regroupent, d'une part, les écoactivités produisant des biens et services environnementaux (au sens strict), et, d'autre part, les autres activités vertes, produisant des biens et services favorables (au sens d'une meilleure qualité environnementale) (Commissariat général au développement durable, 2011b).

Tableau 8.5

Les filières stratégiques de la croissance verte dans lesquelles la France peut jouer un rôle

		Atout naturel et industriel de la France				
		Mineur	**Intermédiaire**		**Majeur**	
Potentiel de développement du marché	**Grand**	Stockage de l'énergie stationnaire [E] Éolien « *onshore* » [D]	Photovoltaïque [D, E]	Chimie verte [E] Biomasse (matériaux) [E] Batteries [D]	Capture, stockage et valorisation du CO_2 [E]	Énergies marines [E] Biocarburants 2e génération/ 3e génération [E, D] Véhicules décarbonés [D] Éolien « *offshore* » [D] Bâtiment à faible impact environnemental [M]
				Réseaux électriques intelligents (*smart grids*) [E, D]		Recyclage et valorisation des déchets [M]
	Moyen			Micro-éolien [n.d.] Optimisation des procédés [D, M] Logistique et gestion des flux [M] Géothermie (superficielle) [M]	Métrologie terrestre [D] Biomasse (énergie) [M]	Géothermie (profonde) [D] Eau et assainissement [M] Métrologie satellite [M]
	Limité					Biocarburants 1re génération [M]

Légende :

Degré de maturité de la filière : E : filière émergente ; D : filière en phase de décollage ; M : filière mature ; n.d. : non déterminé.

Filières « moteurs » : filières stratégiques prioritaires (marché à forte croissance et fort potentiel de l'industrie « verte » française).

Filières « gisements » : filières stratégiques au niveau mondial (marché à forte croissance) pour lesquelles le potentiel industriel français pourrait être renforcé (atouts intermédiaires).

Filières « appuis » : filières stratégiques en croissance moins forte mais dans lesquelles la France possède des atouts majeurs.

Source : Repris et adapté de Commissariat général au développement durable (2010c).

écotechnologique français semble ainsi avoir du mal à se défaire d'une « dépendance de sentier » qui freine (voire empêche) la politique de résilience verte actuelle et, notamment, le redéploiement de l'économie française vers un modèle de développement plus durable. Cette analyse est étayée par de nombreux travaux ou rapports récents qui dressent un constat souvent sévère sur la politique française de croissance verte (et en particulier sur le GE). Dans ce cadre, quatre séries de critiques ont pu être formulées.

2.2.1. Des efforts tardifs, encore embryonnaires, voire en « trompe-l'œil »

Malgré les efforts déployés, les moyens finalement mobilisés dans le cadre de la politique de résilience verte apparaissent en réalité à la fois :

- tardifs et en partie contracycliques (verdissement du plan de relance plutôt que plan de croissance verte) ;
- limités, comparativement aux engagements et stratégies déployés ailleurs dans le monde (United Nations Environment Programme, 2010 ; Hamdouch et Depret, 2012a ; Depret et Hamdouch, 2012b) ;
- mal assurés (financièrement), du fait que les mesures annoncées reposent, en grande partie, d'une part sur des financements exceptionnels et éphémères (plan de relance et Grand Emprunt), d'autre part sur les établissements publics et les collectivités locales, et majoritairement (par effet de levier) sur le secteur privé (tableau 8.3). Or, rien n'indique que ces acteurs assureront leur part de financement, ni qu'ils auront l'ambition et les moyens de le faire sur une si longue période (2007-2020). Pis, de nombreux engagements pris dans le cadre du GE ne sont pas encore budgétés (par exemple le plan de rénovation du patrimoine immobilier de l'État). De ce point de vue, les politiques de rigueur budgétaire qui sont mises en œuvre en Europe depuis quelque temps constituent une sorte de test de stress (*stress test*) pour les politiques de croissance verte (Crassous-Doerfler, 2011).
- et potentiellement contreproductif (d'un point de vue macroéconomique, voire environnemental). Une récente étude du Trésor (Briard *et al.*, 2010) montre en effet que si, à court terme (2014), les investissements dans les énergies renouvelables, les transports et le bâtiment devraient avoir un effet multiplicateur sur la croissance (entre 1,6 et 1,9 % de PIB supplémentaire) et l'emploi (création de 200 000 à 250 000 emplois), ces gains seront sans doute annulés après 2020 par leur contrecoup financier (ralentissement puis arrêt des investissements, hausse des prix et des prélèvements obligatoires). Une étude de l'Institut national de la statistique et des études économiques (D'Haultfoeuille *et al.*, 2011) souligne également l'impact environnemental négatif du système dit du bonus-malus automobile mis en œuvre dans le cadre du GE (par suite d'un mauvais calibrage du dispositif et d'un effet rebond induit plus important que prévu).

2.2.2. Une forte dispersion thématique et géographique des moyens et des efforts de R-D

La politique française de résilience durable se caractérise également par un éparpillement à la fois thématique et géographique des efforts de R-D mis en œuvre.

Ainsi, le ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer a décidé d'axer sa politique industrielle sur 18 filières stratégiques (tableau 8.5). Si cette démarche apparaît louable, le champ thématique des filières retenues reste sans doute trop large. C'est également le cas dans les énergies renouvelables, où une focalisation des investissements serait probablement plus utile pour faire émerger de véritables champions mondiaux. Parallèlement, des filières vertes moins stratégiques (ou sous-compétitives) continuent de faire l'objet de financements ou de subventions parfois importants (mais surtout indécis) – la filière photovoltaïque par exemple –, alors même que la probabilité pour que la France y reste un acteur mineur et fortement importateur y est grande (Boston Consulting Group, 2009).

La politique des pôles de compétitivité semble souffrir du même mal. Aucun des 25 pôles estampillés verts (tableau 8.4) n'a le statut de pôle mondial et seulement 6 ont une vocation mondiale. Parallèlement, du fait de la forte dispersion des moyens engagés et d'une politique industrielle insuffisamment ciblée, ils se déploient souvent sur une échelle encore trop locale, même si des efforts sont faits pour mettre en réseau (thématique) certains pôles relevant du GE (pensons au réseau bâtiment durable, mis en place en juin 2009, réunissant 19 pôles spécialisés dans la construction, les matériaux, les technologies de l'information ou les technologies de l'énergie, ou au réseau écotechnologie, lancé en mars 2010, par 13 pôles œuvrant dans ce domaine) (Commissariat général au développement durable, 2011a).

On soulignera également le faible poids des financements alloués à la R-D environnementale, et ce, malgré la multiplication des projets nouvellement subventionnés, comme le soutien de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie aux démonstrateurs de recherche sur les nouvelles technologies de l'énergie. De fait, le GE ne consacre que 1,5 Md€ (financés en partie par un redéploiement des budgets R-D des établissements publics) à son volet recherche sur la période 2008-2012 (Commissariat général au développement durable, 2010b). Au total, les dépenses de R-D en environnement dépassaient à peine 3,7 Md€ en 2008 (dont 2 Md€ d'argent public) (Commissariat général au développement durable, 2010d), soit à peine 7 % du total des dépenses de R-D en France (Conseil d'analyse stratégique, 2010). De fait, si la croissance des dépenses de R-D dans l'environnement est deux fois plus rapide que la R-D globale et si le GE laisse entrevoir une progression des engagements de l'État dans ce domaine, le Grand emprunt ne devrait toutefois pas avoir d'effets significatifs sur le volume des dépenses de R-D en environnement. En effet, comme le souligne le Commissariat général au développement durable (2010d), ses axes d'intervention concernent davantage l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables (domaines exclus du périmètre des dépenses de R-D en environnement).

Le *business* vert à la française souffre aussi d'une absence criante de soutiens émanant du monde de la finance. Ainsi, même si leurs investissements ont progressé de plus de 55 % par rapport à 2009, les investisseurs n'ont injecté en 2010 que 262,6 millions d'euros dans des sociétés françaises spécialisées dans les technologies propres (GreenUnivers, 2011).

Les données sur les investissements et les capacités installées, comme sur les brevets déposés (mais dans une moindre mesure), sont enfin sans ambiguïté quant à la position en retrait de la France par rapport aux autres grands pays (voir United Nations Environment Programme *et al.*, 2010).

2.2.3. Un manque de lisibilité, de cohérence et de coordination des politiques menées

La France souffre ensuite d'une co-intégration insuffisante des politiques menées dans le cadre du GE. Or, comme le montre la littérature économique (voir Hamdouch et Depret, 2010a), une politique environnementale efficace requiert une gouvernance (à la fois durable, flexible, multiéchelle, trans-sectorielle et multiacteur) qui colle malheureusement mal avec le cadre (relativement rigide, centralisé et hiérarchisé) de la politique française[14]. Ainsi, s'il existe une Délégation interministérielle au développement durable, la coordination des grands ministères en charge des politiques relevant du GE n'est en réalité pas totalement synchrone. Le ministère de l'Écologie, du Développement durable, du Transport et du Logement est en effet chargé de la gouvernance du GE, tandis que la politique des pôles de compétitivité (« verts ») est conduite par la Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale, la politique industrielle relève du ministère de l'Industrie, de l'Énergie et de l'Économie numérique et celle de la formation des « cols verts » du ministère de l'Éducation nationale et de celui de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

De fait, un certain nombre de mesures prises dans le cadre du GE se caractérisent par des incohérences, des reculs ou des renoncements par rapport aux ambitions initialement affichées.

Ainsi, d'après le recensement d'Ernst & Young (2010), 63 des 268 engagements du GE (tableau 8.1) nécessitent aujourd'hui une remobilisation significative des ressources, une réorientation stratégique, voire une redéfinition complète de leur pertinence. Parmi les mesures non ou mal engagées, on peut citer les suivantes, de manière non exhaustive : les reculs successifs sur la contribution climat-énergie ; le rejet (par l'Union européenne) des projets de taxe carbone aux frontières et de réduction de la

14. Par contraste, les États-Unis, la Chine, le Japon et l'Allemagne, notamment, ont engagé des stratégies de résilience volontaristes, hautement intégrées et cohérentes sur le moyen et long terme de développement de leurs industries et technologies vertes. Ces pays en retirent d'ores et déjà les premiers dividendes et devraient renforcer, vraisemblablement, leur compétitivité au cours des prochaines années (Hamdouch et Depret, 2012a).

taxe sur la valeur ajoutée (TVA) sur les produits verts ; le report (au deuxième trimestre 2013) de l'écoredevance sur les camions ; la timidité des décrets d'application sur l'étiquetage environnemental et social des produits ; la soumission des projets de construction d'éoliennes au régime des installations classées pour la protection de l'environnement et le durcissement de leurs conditions d'implantation ; le non-élargissement du bonus-malus automobile à d'autres familles de produits non recyclables ; le détricotage du projet de loi de finances 2009 augmentant la taxe sur les décharges et instaurant une taxe sur les incinérateurs ; l'enterrement du projet de réduction de 50 % de l'usage des pesticides ; les coups de rabot successifs sur les niches fiscales écologiquement utiles ; la non-opposabilité juridique de la Trame verte et bleue ; la relance du programme autoroutier ; les projets de construction de nouveaux réacteurs nucléaires et la prolongation du fonctionnement des centrales nucléaires en fin de vie (dont certaines ont été mises en service il y a plus de trente ans) ; la diminution du rythme de distribution des écoprêts à taux zéro ; le report de la réforme de la réglementation sur les organismes génétiquement modifiés, etc.

Ensuite, d'après un récent rapport parlementaire (Plancher et Tourtelier, 2011), seulement la moitié des décrets d'application de la loi dite Grenelle 2 ont été publiés ou sont sur le point de l'être (tableau 8.6). Ce retard dans la publication des décrets de mise en œuvre du GE est dû, en grande partie, à un manque de hiérarchisation et de structuration de la concertation avec les parties prenantes (État, collectivités locales,

Tableau 8.6
État d'avancement (au 20 juin 2011) de la publication des décrets d'application de la loi dite Grenelle 2

État d'avancement	Nombre de décrets
Total initialement prévu	***199***
dons inutiles	*6*
dons prévus en 2013 et plus	*4*
Total cible de la législature	**189**
Statut inconnu	1
Rien de fait	7
En chantier	26
En interministériel	60
Au Conseil d'État	43
À la signature	14
Publiés (au 20 juin 2011)	38

Source : Adapté de Plancher et Tourtelier (2011, p. 43).

organisations non gouvernementales, syndicats, organisations patronales, etc.) pourtant associées (en amont) à la structure de gouvernance initiale du GE. Le remaniement ministériel opéré à l'automne 2010 (remplacement de J.-L. Borloo par N. Kosciusko-Morizet et sortie de l'énergie de la compétence du ministère de l'Écologie, du Développement durable, du Transport et du Logement) n'a pas non plus arrangé les choses, puisque depuis :

> il apparaît qu'aucune stratégie véritablement structurée n'a été mise en place en matière de publication des mesures réglementaires attendues – autre qu'une stratégie par défaut et « au fil de l'eau », consistant à publier les décrets en fonction de leur degré de préparation et avec pour seule contrainte avérée celle de la finalisation du « paquet Grenelle » avant la fin de l'année 2011 (Plancher et Tourtelier, 2011, p. 4).

La crise économique actuelle a également considérablement réduit les marges de manœuvre budgétaires de l'État et a rendu inévitable (ou a favorisé « politiquement ») l'adaptation ou le report de certaines décisions (Crassous-Doerfler, 2011 ; Demilly et Tourtelier, 2011).

Enfin, en soufflant périodiquement le chaud et le froid sur les énergies renouvelables (notamment en matière d'incitations fiscales), la politique actuelle empêche à la fois le développement serein et durable des filières énergétiques alternatives (car insuffisamment lisible et pérenne pour des industriels et des investisseurs à la recherche d'un cadre légal et financier prévisible) et le respect des engagements européens de disposer de 23 % d'énergies renouvelables en 2020. De ce point de vue, la politique mise en œuvre à l'égard de la filière solaire française constitue un cas d'école (voir Demilly et Tourtelier, 2011) et nous « rappelle que le développement de nouvelles technologies est une trajectoire en ''fil du rasoir'', qui nécessite un arbitrage économique permanent entre accélération de l'innovation et maîtrise du coût collectif des politiques publiques » (Crassous-Doerfler, 2011, p. 109).

2.2.4. La persistance de freins institutionnels et le rôle inhibiteur des lobbies industriels

Au-delà des points déjà évoqués, le système écotechnologique français se caractérise enfin par le poids considérable de certains *lobbies* (nucléaire, automobile, chimie, agriculture, etc.) – et de leurs relais (politiques, syndicaux et médiatiques) auprès des instances chargées des questions environnementales et énergétiques – et par une certaine inertie institutionnelle et réglementaire. De fait, le retard français dans les énergies renouvelables et les modes de transport alternatifs, certains choix d'urbanisme ou le poids modeste des écotaxes dans la fiscalité s'expliquent, au moins en partie, ainsi.

Pis, l'objectif industriel de la politique de croissance verte française (qui consiste à produire des champions nationaux) focalise (quasi exclusivement) les différents dispositifs de la politique de résilience actuelle vers les grands groupes et a tendance à délaisser les PME et les entrepreneurs verts. De fait, la France n'a pas, à l'heure actuelle, de véritable politique d'entrepreneuriat vert (Hamdouch et Depret, 2012b).

Conclusion

Le tableau qui vient d'être brossé de la politique française de résilience durable mise en œuvre dans les domaines de la croissance verte et du développement des technologies environnementales a permis d'en souligner les principaux contrastes. La France dispose d'atouts remarquables dans plusieurs filières industrielles et technologiques stratégiques et bénéficie d'avantages géographiques et naturels enviables qui lui offrent un réel potentiel, à la fois de développement dans l'économie verte et de jeu d'égal à égal avec les *leaders* mondiaux dans les principaux secteurs. Mais ce potentiel est, dans les conditions actuelles, encore très largement sous-exploité – pour ne pas dire gâché – dans nombre de domaines.

Cependant, ainsi que cela ressort de l'analyse menée, les faiblesses de la politique française de résilience durable apparaissent résulter moins de facteurs qui seraient intrinsèquement défavorables au sein des structures industrielles et de recherche françaises que des insuffisances et incohérences qui caractérisent encore aujourd'hui les politiques publiques et les stratégies des acteurs français de l'économie verte.

Le positionnement compétitif (encore mitigé) du système écotechnologique français dans l'économie verte sur le plan mondial n'est donc pas totalement verrouillé. Il pourrait même s'améliorer sensiblement à moyen, et surtout à long terme, à condition d'en redéfinir clairement et durablement les orientations et les moyens. Dans cette perspective, cinq grandes recommandations peuvent être esquissées – qui recoupent et complètent celles déjà faites notamment par Crifo *et al.* (2009, 2010), le Boston Consulting Group (2009), le Commissariat général au développement durable (2010c), Baron *et al.* (2011), Dhont-Peltrault et Lallement (2011), l'association négaWatt (2011) et le *think tank* Terra Nova (2011) – pour redonner un « second souffle » (Demilly et Tourtelier, 2011) au GE :

- Faire de la maîtrise de la demande un axe majeur de la politique environnementale, énergétique et agricole (négaWatt, 2011 ; Terra Nova, 2011), notamment par de fortes incitations en faveur des économies des ressources énergétiques et des matières premières non renouvelables, de la sobriété (de manière à privilégier les achats les plus utiles, à restreindre les plus extravagants et à supprimer les plus nuisibles, par exemple en réhabilitant les principes de réparabilité ou de recyclabilité), de l'efficacité énergétique (dans tous les secteurs, mais en particulier dans le bâtiment et l'urbanisme) et de la mobilité durable (à travers la maîtrise des flux, le développement de modes de transport alternatifs et l'innovation), une fiscalité adaptée (pour aider les personnes en situation de précarité énergétique, soutenir le développement des énergies renouvelables et accompagner les comportements « sobres » en énergie), une limitation des « fossiles faciles » à certains secteurs (pétrochimie, aviation, etc.), un changement des modes de production agricole (par le développement de l'agriculture biologique ou des productions dites intégrées) et une hausse

progressive et maîtrisée du prix de l'électricité (pour préparer une probable sortie raisonnée, à moyen terme, du nucléaire et financer la transition vers les énergies renouvelables ou décarbonées).

- Repenser radicalement la politique de résilience verte (encore trop verticale – c.-à-d. ciblant des technologies, des secteurs d'activité ou des entreprises [Le Blanc, 2010] – et insuffisamment définie dans la durée) en l'inscrivant : *a*) dans un cadre intersectoriel intégré (voire systémique), car l'économie verte devrait, en tant que nouveau paradigme techno-industriel, reconfigurer les frontières d'un grand nombre de secteurs, voire l'économie tout entière (Depret et Hamdouch, 2012) ; *b*) dans un horizon temporel proactif (Dhont-Peltrault et Lallement, 2011) et suffisamment étendu pour être compatible avec les logiques (exploratoires) de R-D, d'industrialisation des nouvelles technologies et de retour sur investissement ; *c*) dans une logique non purement financière, parce que l'impératif de développement durable appelle à la fois un renforcement de la transparence et de la bonne gouvernance sur les marchés financiers et au sein des entreprises, l'adoption d'indicateurs de performance extra-financiers et des incitations à des investissements plus responsables ; *d*) dans une optique non exclusivement technologiste dans la mesure où l'expérience montre que la plupart des innovations radicales reposent sur une conception renouvelée des usages et souvent sur leur dimension non technologique (modèle économique, *design*, marketing, services associés, etc.) (Dhont-Peltrault et Lallement, 2011).
- Se focaliser sur un nombre plus réduit de filières stratégiques : *a*) en visant en priorité les filières moteurs et certaines filières gisements (tableau 8.5) afin de sortir de la logique si prégnante en France du saupoudrage des moyens et de l'illusion qu'on peut tout faire ; *b*) en pérennisant les choix de filières sur la durée – notamment les filières émergentes pour lesquelles différentes trajectoires technologiques et différents modèles d'affaires (*business models*) sont en concurrence (Le Blanc, 2010) – pour lever les incertitudes institutionnelles et améliorer ainsi la visibilité des investisseurs et des industriels.
- Dans chacune des filières stratégiques retenues, mettre en place de véritables politiques de filière : *a*) en favorisant la complémentarité et la mise en réseau de grands groupes, de PME innovantes, d'entrepreneurs, de laboratoires (publics et privés) de recherche et de l'ensemble des autres acteurs de l'innovation (sociétés de capital-risque, investisseurs providentiels [*business angels*], incubateurs, collectivités locales, cabinets d'avocats spécialisés dans la propriété intellectuelle, etc.) dans des pôles de compétitivité verts redéfinis dans leur nombre et leurs modes de fonctionnement, comme dans leurs « frontières » sectorielles et spatiales ; *b*) en adoptant une approche de type marché porteur (*lead market*) et gestion stratégique de niche (*strategic niche management*) (Beise et Rennings, 2005 ; Nill et Kemp, 2009) qui permet de mieux assurer les phases de démarrage et de décollage des marchés nationaux de la filière (comme l'a

fait, par exemple, le Danemark dans l'éolien ; voir Hamdouch et Depret, 2010a, 2010b) ; *c*) en accompagnant et soutenant les efforts de déploiement des entreprises françaises à l'exportation par des mesures ciblées, intégrées et pérennes ; *d*) en favorisant l'interdisciplinarité, la formation et la mobilité (spatiale, organisationnelle et cognitive) de la main-d'œuvre (Le Blanc, 2010).

- Dans le cadre de cette nouvelle politique industrielle verte intégrée, définie sur le plan national et sur la durée, associer plus étroitement les régions et les autres collectivités territoriales dans une approche de l'aménagement territorial elle-même repensée dans une perspective d'économie verte (Hamdouch et Depret, 2010a, 2010b) : *a*) en leur confiant de nouveaux champs de compétences (Depret *et al.*, 2010) en matière d'emploi, de développement industriel, d'enseignement, de recherche et d'innovation… dans les domaines liés à l'environnement ; *b*) en en faisant de véritables relais d'action et leviers des incitations en faveur du déploiement des énergies renouvelables (négaWatt, 2011) et des technologies vertes (notamment dans les secteurs du bâtiment et des transports).

Certes, ces orientations, d'une part, ne garantissent pas à elles seules une amélioration du positionnement français dans la compétition écotechnologique mondiale et, d'autre part, requièrent à la fois une volonté politique forte et des changements de comportements d'acteurs qui prennent souvent du temps à se mettre en place et à produire leurs effets. Notre conviction est néanmoins que cette stratégie de résilience est non seulement indispensable mais également possible, comme l'ont démontré dans le passé le redressement puis le redéploiement et la montée en puissance de l'économie française dans nombre de secteurs clés dans la période (hautement résiliente) d'après-Seconde Guerre mondiale (Hamdouch, 1989).

Bibliographie

Baron, R. *et al.* (2011). *Le financement de la croissance verte*, Paris, Conseil économique pour le développement durable, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

Beise, M. et K. Rennings (2005). « Lead markets and regulation : A framework for analyzing the international diffusion of environmental innovations », *Ecological Economics*, vol. 52, nº 1, p. 5-17.

Business Enterprise & Regulatory Reform – BERR (2009). *Low Carbon and Environmental Goods and Services : An Industry Analysis*, Winsford Cheshire, John Sharp, Innovas Solutions.

Boston Consulting Group (2009). *Réflexions sur le portefeuille de mesures Grenelle Environnement*, Paris, Boston Consulting Group.

Briard, P. *et al.* (2010). « Impacts macroéconomiques du Grenelle de l'Environnement », *Document de travail de la DG du Trésor*, nº 2010/06, Paris, Ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi.

Chambolle, T., D. Auverlot et H. Pouliquen (2010). « Analyse – Les effets du Grenelle de l'Environnement : La France doit-elle réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 30 % d'ici à 2020 ? », *La Note de veille*, nº 175, Paris, Conseil d'analyse stratégique.

Commissariat général au développement durable (2009). « Rapport annuel au Parlement sur la mise en œuvre des engagements du Grenelle Environnement », Paris, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

Commissariat général au développement durable (2010a). « Efforts en faveur de la croissance verte sur la scène internationale », *Le Point sur*, nº 69, Paris, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

Commissariat général au développement durable (2010b). « Rapport annuel au Parlement sur la mise en œuvre des engagements du Grenelle Environnement », Paris, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

Commissariat général au développement durable (2010c). « Les filières industrielles stratégiques de l'économie verte », Paris, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat.

Commissariat général au développement durable (2010d). « L'économie de l'environnement en 2008 : Rapport de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement », Paris, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat.

Commissariat général au développement durable (2011a). « Projets de R&D dans les pôles de compétitivité : une sensibilisation croissante au développement durable », *Le Point sur*, nº 77, Paris, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

Commissariat général au développement durable (2011b). « Activités, emplois et métiers liés à la croissance verte : Périmètres et résultats », *Études & Documents*, nº 43, Paris, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

Confédération européenne des syndicats *et al.* (2007). *Changement climatique et emploi : Impact sur l'emploi du changement climatique et des mesures de réduction des émissions de CO_2 dans l'Union européenne à 25 à l'horizon 2030*, Bruxelles, Maison syndicale internationale (ITUH).

Conseil d'analyse stratégique (2010). « La croissance verte : quels impacts sur l'emploi et les métiers ? », *Document de travail*, Paris, Conseil d'analyse stratégique.

Crassous-Doerfler, R. (2011). « La rigueur budgétaire : un ''stress-test'' pour les politiques de croissance verte ? », dans R. Baron *et al.* (dir.), *Le financement de la croissance verte*, Conseil économique pour le développement durable, Paris, Commissariat général au développement durable, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, p. 109-113.

Crifo, P., R. Crassous-Doerfler et M. Flam (2010). *L'économie verte et le rôle de l'industrie dans la croissance verte*, Paris, Cercle de l'industrie.

Crifo, P., M. Debonneuil et A. Grandjean (2009). *Croissance verte*, Paris, Conseil économique pour le développement durable.

D'Haultfoeuille, X., P. Givord et X. Boutin (2011). « The environmental effect of green taxation : The case of the French ''bonus/malus'' ? », *Document de travail*, G 2011/14, Institut national de la statistique et des études économiques, Malakoff, Direction des études et synthèses économiques.

Délégation interministérielle au développement durable (2010). *Stratégie nationale de développement durable 2010-2013 : vers une économie verte et équitable*, Paris, Délégation interministérielle au développement durable.

Demilly, S. et P. Tourtelier (2011). *Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du Règlement par la Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire sur le contrôle de l'application de la loi nº 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement*, Paris, Assemblée nationale.

Depret, M.-H. et A. Hamdouch (2009). « Quelles politiques de l'innovation et de l'environnement pour quelle dynamique d'innovation environnementale ? », *Innovations – Cahiers d'économie de l'innovation*, vol. 29, nº 1, p. 127-147.

Depret, M.-H. et A. Hamdouch (2012). « Clean technologies and perspectives of the ''green economy'' in emergent and developing countries : Foundations, opportunities and constraints », dans B. Laperche, N. Levratto et D. Uzunidis (dir.), *Innovation, Growth and Sustainable Development : The New Eco-tech Paradigm*, Cheltenham, Edward Elgar, p. 259-284.

Depret, M.-H., A. Hamdouch, J.-L. Monino et C. Poncet (2010). « Politiques d'innovation, espace régional et dynamique des territoires : un essai de caractérisation dans le contexte français », *Innovations – Cahiers d'économie de l'innovation*, vol. 33, nº 2010/3, p. 85-104.

Dhont-Peltrault, E. et R. Lallement (2011). « ''Investissements d'avenir'' et politique industrielle en Europe : quel ciblage et quelle sélection des projets innovants ? », *La Note d'analyse*, nº 236, Paris, Conseil d'analyse stratégique.

Ernst & Young (2010). « Rapport d'évaluation du Grenelle de l'environnement », Paris, Ernst & Young.

GreenUnivers (2011). *Panorama des cleantech en France en 2011 : des ambitions à confirmer*, Paris, GreenUnivers.

Hamdouch, A. (1989). *L'État d'influence – Nationalisations et privatisations en France*, Paris, Presses du CNRS.

Hamdouch, A. et M.-H. Depret (2010a). « Policy integration strategy and the development of the ''Green Economy'' : Foundations and implementation patterns », *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 53, nº 4, p. 473-490.

Hamdouch, A. et M.-H. Depret (2010b). « Articulation des échelles territoriales des politiques de développement durable », dans B. Zuindeau (dir.), *Développement durable et territoire*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, p. 421-431.

Hamdouch, A. et M.-H. Depret (2012a). « Sustainable development and the territorial dynamics of the ''Green Economy'' : Actors, scales and policies », *Finisterra – Portuguese Journal of Geography* (à paraître).

Hamdouch, A. et M.-H. Depret (2012b). « Green business and entrepreneurship », dans E.G. Carayannis *et al.* (dir.), *Encyclopedia on Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship*, Springer (à paraître).

In Numeri (2008). *Marchés, emplois et enjeux énergétiques des activités liées à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables. Situation 2006-2007 – perspectives 2012*, Étude réalisée pour l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, Angers.

Kumar, P. (2010). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity : Ecological and Economic Foundations*, Oxford, Earthscan.

Le Blanc, G. (2010). « Les politiques d'innovation à l'épreuve de la variété », dans J. Lesourne et D. Randet (dir.), *La recherche et l'innovation en France* – FutuRIS 2010, Paris, Odile Jacob, p. 251-271.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, du Transport et du logement (2011). *Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020*, Paris, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, du Transport et du Logement.

négaWatt (2011). *Dossier de synthèse du scénario négaWatt 2011*, Valence, Association négaWatt, <http://www.negawatt.org/telechargement/SnW11//Scenario_negaWatt_2011-Dossier_de_synthese-v20111005.pdf>.

Nill, J. et R. Kemp (2009). « Evolutionary approaches for sustainable innovation policies : From niche to paradigm ? », *Research Policy*, vol. 38, nº 4, p. 668-680.

Pachauri, R. et A. Reisinger (2008). *Changements climatiques 2007. Rapport de synthèse du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, Paris, Programme des Nations Unies pour l'environnement.

Plancher, B. et P. Tourtelier (2011). *Note d'étape sur le suivi de la mise en application des dispositions de la loi nº 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement*, Paris, Assemblée nationale.

Quirion, P. et D. Demailly (2009). *30 % de CO_2 en moins, 684 000 emplois en plus : l'équation gagnante pour la France*, Paris, WWF France.

Robins, N., R. Clover et C. Singh (2009). *A Climate for Recovery : The Colour of Stimulus Goes Green*, HSBC Global Research, Londres, Climate Change Global.

Stern, N. (2007). *The Economics of Climate Change : The Stern Review*, Cambridge, Cambridge University Press.

Terra Nova (2011). *Maîtriser l'énergie : un projet énergétique pour une société responsable et innovante*, Paris, Terra Nova.

United Nations Environment Programme (2010). *Global Trends in Sustainable Energy Investment 2010 : Analysis of Trends and Issues in the Financing of Renewable Energy and Energy Efficiency*, Paris et Londres, United Nations Environment Programme et New Energy Finance.

United Nations Environment Programme, European Patent Office et International Centre for Trade and Sustainable Development (2010). *Patents and Clean Energy : Bridging the Gap between Evidence and Policy – Final Report*, Munich, United Nations Environment Programme, European Patent Office et International Centre for Trade and Sustainable Development.

Chapitre

9

La mondialisation des chaînes logistiques multiacteurs
Conséquences et opportunités pour les territoires

Christine Belin-Munier

Les atouts que les territoires peuvent mettre en avant afin de limiter les phénomènes de délocalisations – et ainsi la nature de la politique de résilience territoriale qu'ils peuvent mettre en œuvre pour y faire face – dépendent entre autres des stratégies à l'international des entreprises. C'est l'angle d'analyse que nous nous proposons de développer dans ce chapitre.

Nous verrons dans un premier temps que, sur les quatre stratégies d'internationalisation possibles, l'une est aujourd'hui particulièrement répandue. Il s'agit de la « globalisation ». Cette stratégie conduit à choisir les localisations les plus pertinentes en tenant compte des objectifs stratégiques de l'entreprise pour ses approvisionnements, sa production et sa distribution. Par ailleurs, le diagnostic stratégique des entreprises, s'appuyant sur l'analyse de leur environnement et sur celle de leurs compétences,

conduit un nombre important d'entre elles à se recentrer sur leur « cœur » de métier, sur la partie de la chaîne de valeur et de la filière où elles estiment le gisement de valeur le plus grand (considérant leurs compétences distinctives). Le reste de la chaîne de valeur est alors laissé à la charge de différents fournisseurs ou partenaires. Pour le choix de ces différents partenaires, se pose à nouveau la question de la localisation. Ces acteurs peuvent être situés sur le même territoire que l'entreprise à la source de l'éclatement de la chaîne de valeur, ou non. Or, les atouts des différents territoires pour ces localisations peuvent être des faibles coûts de main-d'œuvre, mais aussi une compétence technologique ou technique rare, des synergies entre les entreprises et des instituts de recherche, etc. La globalisation n'est donc pas synonyme de délocalisation systématique vers des pays à faible coût de main-d'œuvre, mais elle permet de comprendre une réalité plus complexe.

La chaîne de valeur devient ainsi une chaîne logistique multiacteur (Paché et Spalanzani, 2007) internationale, ou chaîne « globale ». D'une concurrence interfirme, nous sommes passés à une concurrence entre chaînes logistiques globales. Ces stratégies d'entreprise rendent par ailleurs les territoires en partie interdépendants : la réalisation d'une activité sur un territoire dépend de celle de plusieurs autres en amont de la chaîne logistique, pouvant se répartir sur plusieurs territoires différents.

Néanmoins, la pertinence des choix faits pour la localisation n'est plus suffisante aujourd'hui. Elle doit être accompagnée d'une compétence organisationnelle spécifique. En effet, la capacité de piloter les chaînes logistiques globales est source d'avantages concurrentiels pour les entreprises qui ont une stratégie internationale reposant sur la globalisation. C'est ce que nous verrons dans une deuxième partie. Une organisation qui en est dépourvue devra renoncer à la globalisation ou devra l'acquérir. Toutes les entreprises ne sont pas aptes à développer des chaînes logistiques globales. Elles devront alors trouver un moyen de se différencier localement, ce qui constitue une chance (un levier de leur résilience) pour de nombreux territoires frappés par le phénomène de la globalisation.

Pour les autres, une solution stratégique repose sur la dualité « global » et « local », qui a pour effet d'atténuer le phénomène des délocalisations. Si les choix stratégiques en matière d'internationalisation permettent de comprendre une partie des choix de localisation de l'entreprise et des partenaires avec lesquels elle veut contribuer à la réalisation de la chaîne de valeur, il est également important d'analyser les opportunités et les limites liées à l'éloignement géographique des différents maillons de la chaîne logistique induit par ces choix stratégiques. C'est ce que nous nous proposons de présenter dans une troisième partie. La distance géographique n'est pas neutre. Elle peut annuler les bénéfices recherchés par la localisation différenciée des différentes étapes de la chaîne de valeur (en fonction des opportunités offertes par les territoires). Cette distance peut renforcer l'attrait (et donc sa résilience face à la mondialisation) du territoire d'origine de l'entreprise souhaitant externaliser une partie de ses activités.

Nous pouvons ici parler d'une dépendance de sentier induite par l'implantation originelle de l'entreprise. Cette dépendance peut faciliter la résilience de certains territoires, celle-ci dépendant des ressources existantes et de leur capacité à soutenir une nouvelle trajectoire de développement territorial.

1. Des stratégies internationales conduisant à des chaînes logistiques globales fragmentées

Les choix stratégiques à l'origine des chaînes logistiques globales sont de deux types. Le premier concerne le type de stratégie à développer à l'international. C'est de plus en plus une stratégie de globalisation. Le second est relatif au positionnement sur la chaîne de valeur.

1.1. La globalisation des entreprises

Une entreprise a une activité globale si les achats et approvisionnements se font dans plus d'un pays, si les moyens de production sont largement dispersés et si la commercialisation est réalisée également dans plusieurs pays (Dornier et Fender, 2007).

Les quatre stratégies internationales sont l'exportation simple, l'approche multidomestique, l'exportation complexe et l'approche globale (Porter, 1987). Dans le cas de l'exportation simple, les activités de production restent concentrées principalement dans une zone géographique, et des agents, le plus souvent indépendants, prennent en charge la commercialisation des produits sur différents marchés. L'internationalisation de l'activité se limite à l'exportation. Le marketing est peu coordonné. Dans l'approche multidomestique, les activités sont dispersées sur plusieurs zones qui permettent de servir de base à une distribution ensuite locale. Chaque marché est traité de façon indépendante. Les délocalisations servent donc de support à la pénétration du marché local, mais les zones géographiques ne sont pas appréhendées d'une façon globale. Dans l'exportation complexe, la production concentrée permet la réalisation d'économies d'échelle, et le marketing fait l'objet d'une coordination centrale, ce qui permet d'affirmer une marque ou un réseau de distribution. Le système de distribution est appréhendé de façon globale. Dans l'approche globale, enfin, les activités géographiquement dispersées sont néanmoins étroitement coordonnées et la localisation de chaque activité est effectuée en fonction de l'avantage national du pays.

Si, aujourd'hui encore, les entreprises peuvent utiliser simultanément plusieurs de ces stratégies types sur des domaines d'activité stratégique différents, l'approche globale semble devenir la règle. Cette globalisation s'appuie sur des choix de localisation des différentes activités de l'entreprise qui peuvent conduire à des délocalisations. Les délocalisations peuvent avoir pour objectif de produire plus efficacement (par rapport aux objectifs) et de manière plus efficiente (par rapport aux moyens utilisés). Les facteurs poussant à la délocalisation sont nombreux : l'incitation des pays d'accueil, la recherche

d'un travail plus flexible ou moins cher, le rapprochement des zones en expansion économique pour l'écoulement des produits, le savoir-faire accumulé par les pays, l'imitation de concurrents, les effets en chaîne sur les fournisseurs des délocalisations des grandes entreprises clientes. Les délocalisations nécessitent par ailleurs une bonne infrastructure pour les transports et les communications. Les freins aux délocalisations sont les surcoûts de transport des produits finis (transport, stockage, tris et préparations des expéditions) et des encours, les immobilisations (notamment les encours de transport), les droits de douane et la législation sur les importations. À cela s'ajoutent des risques et des incertitudes spécifiques : les risques politiques, les risques de change, les risques liés au transport, l'incertitude concernant la qualité, l'image de marque, les modes de paiement internationaux. Enfin, les délais de réactivité sont plus longs.

1.2. Une production fragmentée

Selon l'INSEE, en 2010, la France a importé 103 milliards d'euros de produits intermédiaires et en a exporté 94 milliards. Pour Marris (2006), près de la moitié du commerce international serait en réalité du commerce intrafirme. Une enquête de Benhamou (2005) a ainsi pu mettre en évidence la coexistence de produits polonais, guatémaltèques, turcs, espagnols, péruviens, kenyans, chinois, hongrois dans une poêlée de légumes ou encore des pièces provenant de trente pays différents pour un vélo vendu en grande distribution spécialisée. Un flacon de parfum peut faire 20 000 kilomètres pour être décoré. Un yaourt distribué en Allemagne peut totaliser 9 115 kilomètres de transport (Böge, 1995).

Les opportunités internationales expliquent non seulement la localisation des sites de production, mais aussi celle des différentes activités nécessaires à une même production. La localisation de chacune des activités qui contribue à la création de valeur par l'entreprise globale (selon la chaîne de la valeur de Porter, 1986) est déterminée de façon à rendre l'activité optimale en termes de coûts ou d'autres objectifs à atteindre, comme le niveau de service ou celui de la qualité. Les unités de production se spécialisent dans une gamme d'activités, ne se limitant plus à un produit fini. Cette spécialisation permet d'obtenir des économies d'échelle, des économies liées à l'expérience et, donc, des gains de productivité. Cette spécialisation génère également une plus grande circulation des produits et des encours.

La localisation des activités est ainsi aujourd'hui une source majeure d'avantages concurrentiels (Johnson *et al.*, 2008). Une entreprise peut améliorer la configuration de sa chaîne de valeur en s'appuyant sur des spécificités territoriales. Elle peut chercher à exploiter deux types d'opportunités.

La première réside dans l'exploitation d'avantages nationaux particuliers. La seconde résulte des avantages liés à la mise en place d'une filière, ou d'une chaîne logistique internationale. L'avantage national varie d'une industrie à une autre en fonction des conditions spécifiques au pays, du degré d'exigence de la demande locale

(qui pousse ou non à l'innovation), de la stimulation mutuelle (avec notamment l'existence de grappes régionales d'activités), de la stratégie des entreprises locales et de la structure de la concurrence. C'est ce qu'on désigne généralement sous le terme de diamant de Porter (1993). À cette analyse peut s'ajouter celle des distances, ces distances pouvant être culturelles, administratives et politiques, géographiques et économiques (modèle de CAGE de Ghemawat, 2001).

La seconde opportunité réside dans le cumul des avantages nationaux. Selon Johnson *et al.* (2008), chaque maillon de la chaîne est localisé là où il sera conduit de manière à la fois plus efficace et plus efficiente. Pour ce faire, l'entreprise globale n'est pas obligée de produire en propre. Elle peut s'appuyer sur des achats ou sur de la sous-traitance. La base de choix pour ces achats n'est alors plus limitée au local. Cette prospection globale est aussi appelée sourçage (*global sourcing*). Là encore, c'est l'analyse de la chaîne de valeur (Porter, 1986) qui permet de déterminer le positionnement stratégique de l'entreprise.

1.3. Une chaîne logistique globale

Les entreprises, qu'elles soient globales ou non, ont recours aux achats ou à la sous-traitance pour certaines de leurs activités ou sous-activités. Cette sous-traitance peut être de capacité, lorsqu'il s'agit de confier à des entreprises extérieures une surcharge d'activité habituelle (sous-traitance de capacité structurelle), ou non (sous-traitance de capacité conjoncturelle). Elle est qualifiée de sous-traitance économique lorsque le sous-traitant bénéficie de coûts plus faibles. Cette efficience peut s'expliquer par sa localisation, sa spécialisation, sa maîtrise de la technologie, ou encore par des économies d'échelle ou de frais de structure plus réduits. Elle est de spécialité lorsque les activités sous-traitées reposent sur des opérations techniques délicates (Baglin *et al.*, 2001). Cette sous-traitance peut reposer sur des liens plus ou moins forts entre le donneur d'ordres et le sous-traitant. Pour Nassimbeni et Sartor (2007), les principaux motifs de l'externalisation sont aujourd'hui un coût plus faible, une qualité supérieure, l'accès à des technologies spécifiques, l'élargissement de la base fournisseur, l'augmentation de la flexibilité grâce à un plus grand nombre d'options d'achat, ou encore le développement sur un marché étranger. Dans le cas de liens lâches, la sous-traitance est dite traditionnelle ; elle devient de type partenarial lorsque les liens se renforcent (Gratacap et Médan, 2009). Depuis quelques années, les entreprises se concentrent sur leur cœur de métier. La chaîne de valeur n'est plus intégrée dans une même entreprise, mais éclatée entre de nombreuses sociétés juridiquement distinctes, du fait du développement des achats. Pour satisfaire le client final, une série de relations clients/fournisseurs va se mettre en place, autorisant la mise en œuvre d'un flux (physique et informationnel) du fournisseur le plus en amont au client le plus en aval. La chaîne de valeur s'appuie sur une chaîne logistique et la concurrence se développe aujourd'hui entre chaînes logistiques (Belin-Munier, 2008).

Certaines entreprises poussent actuellement l'externalisation à l'extrême, ne conservant en propre que leur capacité à orchestrer des intervenants externes et à mobiliser des ressources sans les posséder. Pour Michalet (2007), dans les années 1960 les délocalisations avaient pour but de faciliter la distribution locale du produit. Dans le milieu des années 1990, l'acquisition de filiales à l'étranger était principalement motivée par la recherche d'une meilleure rentabilité financière du groupe de sociétés ainsi constitué. Aujourd'hui, les entreprises se débarrassent des activités qui ne sont pas assez rentables. Les entreprises se transforment en « *hubs* distribuant conventionnellement les tâches » à leurs sous-traitants. Toutes les activités en dehors de la coordination organisationnelle sont sous-traitées. Ces entreprises sont des organisations virtuelles (Johnson *et al.*, 2008 ; Colin, 2005). La focalisation stratégique a entraîné l'allongement des chaînes logistiques, par le nombre d'intervenants. Les sociétés ne peuvent plus se limiter aujourd'hui au suivi de leurs chaînes logistiques « originelles » qui étaient internes et linéaires. La globalisation a renforcé la focalisation et a transformé la chaîne de valeur intégrée en une chaîne logistique multiacteur transnationale. Ces sociétés doivent répondre à des demandes multiples, à partir de détenteurs de ressources mondiaux et de structures de processus de production et de distribution globaux (Hülsman *et al.*, 2008). Les chaînes logistiques traditionnelles se muent en réseaux internationaux (*International Supply Networks*) complexes et dynamiques, plus difficiles à piloter. Les systèmes logistiques sont eux-mêmes liés les uns aux autres au niveau mondial (Hülsman *et al.*, 2008).

Dans les chaînes logistiques des entreprises globales, la localisation des usines d'assemblage se fait au plus près des marchés à atteindre ; la chaîne de fabrication et d'approvisionnement amont s'appuie sur les territoires les plus « efficaces » en fonction des caractéristiques des tâches à réaliser ou des matières premières à exploiter ; la distribution aval se fragmente dans plusieurs zones géographiques sur des marchés à des stades de maturité éventuellement différents. La chaîne logistique devient internationale, ou encore globale et fragmentée, tant pour la production que pour la distribution. Cette double caractéristique va rendre son pilotage d'autant plus stratégique.

2. L'enjeu stratégique du pilotage des chaînes logistiques globales

Le pilotage de la chaîne logistique globale suppose, à un niveau opérationnel, la coordination des processus inter-organisationnels internationaux, l'utilisation de systèmes d'information et une dimension plus stratégique qui est la gestion des relations entre les partenaires de la chaîne. Cette capacité à piloter des chaînes logistiques globales est source d'avantages concurrentiels pour les entreprises qui savent la maîtriser.

2.1. La coordination des processus

Toute chaîne logistique a besoin d'un minimum d'intégration. Les entreprises sont constituées de processus, c'est-à-dire d'activités qui se fondent « sur un certain nombre d'entrants pour les transformer et leur apporter de la valeur ajoutée afin de produire un ou plusieurs sortants » (Ritzman *et al.*, 2010, p. 3). Ces processus ne se limitent pas à leurs frontières. Ils sont dépendants des processus des autres membres de la chaîne logistique tant en amont (les fournisseurs) qu'en aval (les distributeurs ou les clients). L'efficacité et l'efficience de ces processus reposent sur leur coordination et le transfert d'informations. C'est le paradigme du *Supply Chain Management*, qui fait aujourd'hui l'objet de nombreuses études (Belin-Munier, 2008).

Selon la norme AFNOR X 50 600 (relative à la logistique), la démarche logistique « permet, au travers d'une gestion rigoureuse des interfaces, de transformer une succession d'opérations en un processus global intégré ». Intégrer des processus revient à unir, combiner ou incorporer plusieurs fonctions dans le but de les rendre compatibles (Samii, 2001). Cette intégration doit être faite au niveau interne, entre les fonctions de l'entreprise contribuant directement ou indirectement au flux de produits, de services ou d'informations générés par l'entreprise et au niveau inter-organisationnel, entre les fonctions des partenaires d'une même chaîne logistique qui contribuent aux flux générés par leur ensemble. Lorsque l'intégration est inter-organisationnelle, elle relève du pilotage de la chaîne logistique (*SCM – Supply Chain Management*). Pour Christopher (2005), le *SCM* vise à assurer un lien et une coordination entre les processus des autres parties prenantes de la chaîne.

Ce besoin d'intégration est différent pour les chaînes globales. Pour Manuj et Mentzer (2008), les chaînes logistiques globales (*GSC – Global Supply Chains*) sont confrontées à des différences économiques, culturelles, politiques, et également en termes d'infrastructures et d'environnements concurrentiels. Elles doivent faire face à un certain nombre de risques, comme le risque lié aux approvisionnements, les risques opérationnels, les risques liés à la demande ou à la sécurité, les risques macro-économiques, politiques, les risques concurrentiels découlant du manque de connaissance historique des concurrents, les risques liés à l'imprévisibilité des ressources. Les *GSC* sont donc plus souvent confrontées à des problèmes de délais et d'incertitude, ce qui génère un besoin spécifique de coordination, de communication et de contrôle. Pour Véronneau *et al.* (2008), le pilotage des *GSC* doit se faire en temps réel.

2.2. Les systèmes d'information

La complexité des activités réalisées dans les entreprises a rendu le rôle des systèmes d'information particulièrement important. Gillet et Gillet (2008) font l'analogie entre le système d'information des organisations et le système nerveux du corps humain. L'entreprise étant un système ouvert, le système d'information doit intégrer ses partenaires,

ses clients, son environnement. Pour Christopher (2005), le partage d'information favorise l'intégration fonctionnelle dans l'entreprise et une plus grande réactivité de l'ensemble de la chaîne.

Avec l'éloignement géographique des différentes activités appartenant à la même chaîne de valeur, l'importance de ces systèmes d'information s'est encore accrue. Selon Gratacap et Médan (2009, p. 262), la « mondialisation semble faire de la logistique un facteur majeur de compétitivité, et ce, à travers le rôle joué par les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication ». Les systèmes d'information, dans les chaînes logistiques globales, ont permis de contracter le temps et l'espace. Ils doivent aussi permettre de diminuer l'incertitude et d'augmenter la flexibilité de la chaîne en cas d'aléas. Si un maillon de la chaîne logistique rencontre un problème, le système d'information doit permettre une diffusion assez rapide de l'information pertinente pour que la chaîne logistique puisse être recomposée au plus vite, de façon à contourner le problème (en trouvant par exemple un autre fournisseur, un mode de livraison plus rapide…). L'efficacité du pilotage des chaînes logistiques globales repose entre autres sur une bonne gestion des événements de la chaîne logistique. La gestion des événements de la chaîne logistique (*Supply Chain Event Management*) est un « processus de surveillance de la séquence planifiée des activités tout au long d'une chaîne logistique, et de signalement de toute divergence par rapport au plan » (Christopher, 2005, p. 226).

Le système d'information s'appuie sur des technologies de l'information et de la communication. Ces technologies de l'information, pour être efficaces, doivent être accompagnées d'une capacité informationnelle et d'une capacité d'intégration. L'analyse effectuée de 667 questionnaires par Roth *et al.* (2008) montre en effet que l'efficacité des technologies de l'information sur les ventes des entreprises ayant une stratégie globale est renforcée par la compétence globale de ces entreprises en matière de recherche et développement, de marketing, de gestion de production et d'internalisation. Une autre étude (Trautman *et al.*, 2009) développe, elle, l'idée que la capacité informationnelle a un impact sur l'efficacité des mécanismes intégrateurs utilisés pour le *sourcing* global. Nous allons donc voir à présent les mécanismes intégrateurs utilisés pour structurer et piloter les chaînes logistiques globales.

2.3. Le *Global Supply Chain Management*, source d'avantages concurrentiels

Dans une chaîne logistique traditionnelle, l'intégration comprend la coordination des processus, mais aussi la gestion des relations entre les parties prenantes de la chaîne logistique. Cette intégration, si l'on applique la théorie des coûts de transaction (Williamson, 1981), permet, dans un environnement incertain avec une information imparfaite, de réduire les coûts. Pour Gratacap et Medan (2009), l'intégration permet aux entreprises de maîtriser la complexité et l'incertitude de l'environnement. Cette intégration, étant en partie externe, ne peut s'appuyer sur un cadre autoritaire, mais sur une adhésion volontaire de sociétés juridiquement autonomes (Colin, 2005), comme peut l'être le

partenariat. Pour l'association américaine des professionnels de la logistique (Council of Supply Chain Management Professionals), le *SCM* « inclut la coordination et la coopération avec les partenaires de la chaîne qui peuvent être les fournisseurs, les intermédiaires, les prestataires de services logistiques et les clients » (cité par Médan et Gratacap, 2008, p. 31).

Dans le cas des chaînes logistiques globales, l'environnement est particulièrement complexe et incertain. Si les chaînes classiques doivent faire face à une complexité structurelle, les chaînes globales sont en plus confrontées à une complexité environnementale. Pour Kinra et Kotzab (2008), une opération est située dans un système micro-institutionnel (l'entreprise), inclus dans un système méso-institutionnel (la chaîne logistique), lui-même inclus dans un système macrologistique (le pays). Cette complexité environnementale peut être appréhendée à partir d'une série d'indicateurs macroéconomiques relatifs aux infrastructures (routes, voies ferrées, système aérien, ports et voies maritimes), à l'information (diffusion des communications écrites, téléphone, Internet, compatibilité des systèmes informatiques, échange de données informatisées), au système financier (politique économique, structure de l'économie, liquidités) et à la propriété (lois et règlements, stabilité politique, système judiciaire). La complexité résulte également des différences économiques, culturelles, politiques, d'infrastructures et d'environnements concurrentiels (Manuj et Mentzer, 2008).

Pour répondre à cette complexité, les entreprises doivent trouver le mode de pilotage adéquat pour leur chaîne logistique. Pour Christopher (2005), la gestion des processus logistiques est devenue prioritaire pour les entreprises globales. « Il est raisonnable de penser que l'avantage concurrentiel d'une firme mondiale proviendra de plus en plus de sa capacité à gérer avec excellence la toile complexe des relations et des flux qui caractérisent sa chaîne logistique » (Christopher, 2005, p. 35). La capacité à piloter des chaînes logistiques globales (*Global Supply Chain Management*) étant une capacité difficile à imiter, elle est source d'avantages concurrentiels (Meixell et Gargeya, 2005).

Les auteurs ne s'accordent cependant pas sur le type de pilotage à retenir. Pour Prasad *et al.* (2005), la flexibilité des chaînes logistiques globales s'obtient en construisant des chaînes logistiques à la demande, grâce à des liens forts avec les fournisseurs. Mais, du point de vue de Hülsmann *et al.* (2008), un minimum d'autonomie locale est cependant nécessaire. En effet, dans un contexte d'hyper-compétition, la flexibilité paraît décisive pour obtenir une série d'avantages concurrentiels, le plus souvent temporaires. La flexibilité peut être obtenue par la réplication de processus standards ou leur reconfiguration. Cette reconfiguration peut s'obtenir par recombinaison de compétences et ressources existantes ou par l'absorption de nouvelles ressources ou compétences. Plus que la simple flexibilité, c'est l'adaptabilité qui est stratégique pour les chaînes logistiques globales. Il s'agit pour les organisations de développer leur capacité à définir des scénarios possibles et à déployer différentes approches pour faire face à chaque scénario, puis de pouvoir prendre à temps la décision appropriée quand un certain scénario se réalise. Cette adaptabilité doit permettre d'atteindre un certain équilibre entre stabilité

et flexibilité. Si le système constitué par les organisations doit rester ouvert pour être apte au changement, il doit en même temps être suffisamment fermé pour limiter le flux entrant des informations à un niveau gérable. Pour obtenir un équilibre entre stabilité et flexibilité, les auteurs proposent le concept de coopération autonome, qui traduirait le développement d'un processus de prise de décision décentralisé. Toutefois, selon Manuj et Mentzer (2008), l'autonomie accrue des activités délocalisées associée à une moins bonne visibilité (due à l'éloignement géographique) accroît les risques de conflits entre management central et management local. L'avantage concurrentiel issu du pilotage de la chaîne logistique va donc résulter de l'équilibre atteint par l'organisation entre contrôle central et autonomie locale. C'est à cette conclusion qu'arrive aussi Christopher (2005, p. 234) : « La mise en œuvre du contrôle du pipeline mondial dépend grandement de la capacité de l'entreprise à trouver l'équilibre correct entre contrôle central et gestion locale. »

Ajoutons que l'identité du pilote de ces chaînes logistiques globales dépend des filières. Dans l'automobile par exemple, il est surtout le fait des producteurs. Dans l'habillement, ce sont surtout les acheteurs. Pour d'autres produits, comme les produits agricoles de base, ce sont des sociétés de courtage. Le contrôle peut également être partagé et dépendre de la position dans la chaîne logistique (Bair, 2010).

Le pilotage des chaînes logistiques globales est donc bien plus complexe que celui d'une même chaîne qui serait limitée à un pays. L'environnement est plus difficile à analyser, les activités sont plus risquées, la maîtrise des systèmes d'information est particulièrement importante et la gestion des partenariats établis au sein de la chaîne logistique globale suppose de trouver un équilibre entre autonomie locale et contrôle global. Toutes les entreprises n'ont pas cette capacité. La globalisation a par ailleurs ses limites qui poussent les entreprises à inventer des solutions, en jouant sur la dualité local/global.

3. La dualité des chaînes logistiques globales

Parmi les compétences distinctives, il y a la capacité à jouer sur l'ambidextrie, ou la dualité, des chaînes logistiques globales. Cette ambidextrie nuance le phénomène des délocalisations.

3.1. Les flux poussés et la différenciation retardée

L'approche globale a ses limites, notamment en raison de l'hétérogénéité des segments de clients. Le marketing global s'appuyant sur des produits standards permet des économies d'échelle. Il repose sur des segments de clients qui peuvent être considérés comme homogènes d'un pays à un autre. Ces clients ayant les mêmes attentes, ils peuvent recevoir le même produit, avec les mêmes attributs. Néanmoins, dès que les attentes diffèrent, le marketing global doit être remplacé par un marketing plus local,

dépendant des spécificités nationales de la demande. Une même marque peut utiliser les deux types de marketing. Dornier et Fender (2007) citent ainsi l'exemple de Nestlé qui rassemble 10 marques mondiales, 130 marques régionales et 700 marques locales.

Pour faire face à ce besoin de personnalisation de l'offre, les entreprises globales peuvent s'appuyer sur une implantation locale pour la différenciation retardée. La différenciation retardée permet de combiner des flux massifs, homogènes et poussés en amont (favorisant les économies d'échelle) avec des flux fragmentés, différenciés et tirés en aval (favorisant la personnalisation de l'offre). C'est le classique exemple de Benetton et du pull tricoté uni et teint à la demande. Cette différenciation peut prendre place dans des usines d'assemblage situées au plus près des zones de consommation, et même par le biais de *p-manufacturing*[1] dans les centres de distribution (avec par exemple l'étiquetage dans la bonne langue, l'ajout des bons câbles de raccordement ou des manuels dans les bonnes langues, les finitions…). La production du produit intermédiaire standard peut alors être concentrée sur un site et la différenciation éclatée sur plusieurs sites, au plus près du consommateur.

3.2. Les cycles longs et les cycles courts d'approvisionnement

Pour accroître l'adaptation de l'offre aux changements de la demande et la réactivité, les entreprises globales peuvent combiner deux cycles d'approvisionnement : un cycle long en termes de durée de transport (pour profiter de coûts de production plus bas par exemple) et un cycle plus court (pour augmenter la réactivité).

Ce type d'approvisionnement dual est souvent utilisé dans le textile. Les produits dont les ventes sont les plus prévisibles font en général l'objet d'un cycle long (avec une production en Asie par exemple) ; les réassortiments et les produits dont les ventes sont moins prévisibles ou qui sont destinés à avoir une durée de vie très courte pour être remplacés par d'autres au fil de l'évolution des tendances de la mode sont obtenus par des cycles d'approvisionnement plus courts (pays du Maghreb ou de l'Europe de l'Est par exemple), voire ultra-courts (production locale tirée par la demande, par exemple). Certaines entreprises combinent ce dispositif avec la fragmentation de la production. C'est l'exemple de Zara. Les boutiques à l'enseigne Zara commandent deux fois par semaine les produits disponibles dans les plateformes espagnoles détenues en propre par le groupe Inditex. Ces commandes sont accompagnées d'office d'envois de nouveaux produits. Le groupe Inditex s'approvisionne essentiellement en Espagne, au Portugal ou au Maroc (à hauteur de 45 %), en Turquie (pour 18 %), en Asie (pour 33 %), grâce à des centrales d'achat situées au Royaume-Uni, en Chine et aux Pays-Bas. Les articles de base sont importés de Chine, les autres sont, pour la plupart, fabriqués en

1. Opération de production réalisée avant (pré-manufacturing) ou après (post-manufacturing) l'usine de production.

juste-à-temps en Espagne. Le groupe y possède des usines très automatisées qui effectuent la teinture des tissus (le plus souvent achetés bruts), la coupe, l'étiquetage et le conditionnement. Les finitions sont sous-traitées à de petites unités de production, situées à proximité de l'usine.

Dans le secteur automobile, les constructeurs utilisent à la fois des fournisseurs lointains en flux poussés et des fournisseurs à proximité des usines d'assemblage pour les approvisionnements en flux tirés.

Pour réduire les risques liés aux délocalisations, les entreprises donneuses d'ordres s'appuient sur des usines moins éloignées qui conservent une petite part de la production. Ces usines permettent de faire face à des aléas (flexibilité) et de maintenir une veille technologique si elles sont détenues par l'entreprise par ailleurs sous-traitante (réactivité).

3.3. La proximité et l'éloignement organisationnels

La combinaison entre proximité et éloignement exerce également une influence sur la capacité d'innovation des chaînes logistiques globales.

Dans une chaîne logistique traditionnelle, plusieurs études montrent un lien positif entre la réalisation de nouveaux projets et la collaboration au sein de la chaîne logistique. Tan et Tracey (2007) ont mis en évidence qu'un environnement collaboratif interne pour la mise en œuvre de nouveaux projets facilite l'implication de la production, mais aussi celle du fournisseur et celle du client. Par ailleurs, cette intégration externe accroît la satisfaction du client à l'égard du nouveau projet. Parker *et al.* (2008) indiquent que, du point de vue des grandes entreprises américaines mais aussi européennes, australiennes, asiatiques et sud-américaines, l'ampleur de l'intégration du fournisseur dans le projet de développement a un impact positif sur la performance du projet.

Il n'est cependant pas nécessaire que l'entreprise ait des liens forts avec tous ses partenaires. Pour Autry et Griffis (2008), les entreprises d'une chaîne logistique doivent s'appuyer sur des portefeuilles de relations diversifiées et sont tributaires d'acteurs particuliers qui permettent de passer d'une partie du réseau à une autre. Le capital de la chaîne logistique est à la fois structurel par la densité et l'existence de « trous » entre certains éléments de la chaîne, dus à la rétention d'informations par des entreprises du réseau, et relationnel par le dosage de la force des liens tissés. Ce capital agit sur la performance de la chaîne logistique tant sur le plan opérationnel qu'en matière d'innovations. Le lien est à la fois direct et indirect. La capacité de la chaîne logistique à développer de la connaissance à partir du partage, de l'utilisation et du transfert d'informations pertinentes renforce en effet l'impact du capital « chaîne logistique » sur la performance.

Du fait de l'éloignement des différents maillons de la chaîne logistique, les systèmes d'information des chaînes logistiques globales reposent essentiellement sur des technologies informatiques. L'impact positif des technologies de l'information (TIC) sur la performance est d'autant plus important que les entreprises qui les mettent en place sont à la recherche de flexibilité (Theodorou et Florou, 2008). Si Theodorou et Florou (2008) n'observent jamais d'impact négatif des TIC sur la performance, il demeure que leur impact est bien moins important pour les entreprises qui recherchent la qualité ou l'innovation. Les études de cas centrées sur des PME réalisées par Welker *et al.* (2008) mettent par ailleurs en évidence que si les TIC sont suffisantes pour la coordination d'activités simples, pour les activités complexes elles doivent être accompagnées d'autres formes d'échanges d'informations. Ainsi, si la recherche de flexibilité peut s'appuyer sur des TIC, le développement de l'innovation suppose qu'on les associe à d'autres formes d'échanges. De manière complémentaire, si les TIC peuvent servir de support à la flexibilité, elles ne suffisent pas pour la réactivité de la chaîne logistique.

D'après ce qui précède, il ressort qu'une solution pour les chaînes logistiques globales pourrait être apportée par la superposition de deux types de systèmes, dont l'un basé sur la proximité. Un secteur considéré comme globalisé peut aussi reposer sur des *clusters* locaux pour profiter des ressources offertes par un territoire et des externalités liées à la proximité. C'est ce que montrent Colovic et Mayrhofer (2008) pour l'automobile. Les parcs industriels fournisseurs permettent de diminuer les coûts logistiques, d'augmenter la réactivité, d'acheminer des modules volumineux et fragiles en flux synchrones, de générer des rentes relationnelles, de faciliter les échanges d'informations non codifiées, tacites, informels, instantanés. Si les moyens de communication transforment l'espace et les possibilités de coopérations («espace géonomique» de Zimmermann, 2008), ils ne rendent pas possible le face à face. Cependant, ces parcs industriels augmentent aussi le risque d'ingérence des donneurs d'ordre, d'une part, et d'enlisement des relations, d'autre part. Cette conclusion renforce d'autant plus l'intérêt d'une gestion ambidextre des partenaires de la chaîne logistique.

3.4. Les flux massifiés et fragmentés

Selon Banomyong et Childerhouse (2010), le contexte des chaînes logistiques globales est caractérisé par un accroissement de la compétition à un niveau global. La durée des cycles de vie des produits diminue. La production s'appuie sur une structure flexible. Le niveau d'externalisation augmente. Des réseaux de collaboration sont mis en place. Les niveaux d'incertitude sont plus élevés. Les clients dispersés géographiquement demandent des niveaux de service de plus en plus importants. Les défis à relever pour les chaînes logistiques globales en sont devenus plus difficiles. Si la flexibilité permet de répondre à la complexité, l'« agilité » permet de servir de soutien à l'innovation. « *Agile supply chain networks encompass supply chain flexibility and are characterized by small volumes of high margin, short life cycle innovative products. These innovative products are increasingly carried out through complex global supply chain networks* » (Banomyong et

Childerhouse, 2010, p. 1). L'agilité repose sur la capacité à mettre en œuvre des flux plus fragmentés. Se pose alors le problème de la pertinence des chaînes logistiques globales en raison de la nature des systèmes logistiques qu'elles utilisent, notamment en matière de mode de transport. En effet, une partie des chaînes globales repose sur des modes de transport comme le maritime, qui n'est guère compatible avec cette orientation stratégique consistant à rechercher plus d'agilité. Les modes alternatifs comme l'aérien engendrent des coûts beaucoup plus élevés. Il faut que le niveau de marge des produits innovants compense ce supplément de coût de transport. Cette recherche d'agilité constitue donc une limite aux délocalisations et une opportunité de résilience pour les territoires.

3.5. Une chaîne fragmentée mais une responsabilité étendue

La pression des parties prenantes en matière de responsabilité sociale ne se limite pas à l'entreprise, mais s'étend aux partenaires de la chaîne logistique (*supply chain*) (Rao et Holt, 2005). La responsabilité sociale de l'entreprise se diffuse le long de la chaîne logistique (Schmidt et Schwegler, 2008). Les entreprises focales[2] peuvent être tenues responsables des performances sociales et environnementales de leurs fournisseurs. Aussi, lorsqu'une entreprise focale subit une pression, elle la transmet le plus souvent à ses fournisseurs. Cruz et Wakolbinger (2008) l'ont notamment souligné en ce qui concerne la responsabilité liée à la gestion des employés. Un *SCM* durable suppose la prise en compte d'un plus grand nombre de données qu'un *SCM* classique. Il doit être « intégré » (*Integrated Supply Chain Management*). Le *SCM* est centré sur le flux allant vers le consommateur, sur les collaborations le long de la chaîne logistique, sur les flux physiques et d'information ; et son objectif est essentiellement économique (Seuring, 2004). La gestion intégrée, au sens de Seuring (2004), de la chaîne part des flux repartant du consommateur. Elle tient compte des parties prenantes. Elle est centrée sur le flux physique et sur le cycle de vie du produit et son objectif est essentiellement environnemental (Seuring, 2004). La notion de responsabilité étendue « implique la prise en compte du processus complet d'un produit ou d'un secteur professionnel » (Preschey, 2005, p. 66). Il tient compte des implications environnementales de la dynamique de la chaîne logistique avec une perspective en termes de cycle de vie (Bala *et al.*, 2008). La prise en compte des préoccupations éthiques, sociales ou environnementales dans l'orientation stratégique des chaînes logistiques les transforme en chaînes logistiques éthiques, sociales, vertes ou environnementales. Lorsque le *SCM* vise à obtenir un équilibre entre performances économique, sociale et environnementale, il devient durable (*Sustainable Supply Chain Management* ; voir Belin-Munier, 2010). Le caractère global des chaînes logistiques renforce l'opacité des chaînes logistiques et éloigne les différentes parties prenantes les unes des autres (Vercher, 2010). Deux stratégies sont alors possibles

2. L'entreprise focale est soit l'entreprise qui gouverne la chaîne logistique, soit l'entreprise qui a le contact avec le client, soit encore celle qui décide du produit offert (Seuring et Müller, 2008).

pour les chaînes logistiques globales. Soit elles cherchent à profiter de cette opacité pour desserrer les contraintes imposées par les parties prenantes, soit les entreprises pilotes de la chaîne peuvent volontairement orienter leurs stratégies vers plus de durabilité et le montrer. Les études sur le sujet restent cependant très limitées encore aujourd'hui, et le plus souvent centrées sur le commerce équitable. Quoi qu'il en soit, pour certaines chaînes (alimentaires ou pharmaceutiques par exemple), le problème de la traçabilité de l'information découle d'ores et déjà d'obligations légales. Pour les autres, elles sont amenées à le rencontrer en cas de défaut de qualité qui s'avère dangereux et nécessitant le retrait de produits. À défaut d'une chaîne logistique intégrée du point de vue patrimonial, les entreprises vont devoir de plus en plus mettre en place des chaînes logistiques intégrées du point de vue des systèmes d'information.

Conclusion

La globalisation des entreprises les a conduites à choisir des localisations différentes pour les approvisionnements, la production et la distribution. L'analyse de la chaîne de valeur a induit une fragmentation de l'activité sur des sites ultra-spécialisés, allongeant ainsi les chaînes de valeur. Ces chaînes de valeur, avec le développement de la sous-traitance, s'appuient elles-mêmes sur des chaînes logistiques multiacteurs globales, multipliant les lieux d'implantation et les territoires interdépendants.

Ces chaînes logistiques ont besoin d'une intégration opérationnelle des différents processus interorganisationnels. Leur globalisation rend nécessaire le recours à des systèmes d'information de plus en plus sophistiqués. Mais ces systèmes d'information et cette intégration opérationnelle sont insuffisants pour faire face à la concurrence. Les entreprises doivent développer une compétence pour l'intégration stratégique ou organisationnelle, qui repose entre autres sur le maintien d'une certaine dualité des chaînes logistiques. Ainsi, les flux poussés issus d'une production centralisée se combinent avec la différenciation retardée locale. Loin de gommer les facteurs de différenciation des territoires, les entreprises savent mobiliser des partenaires éloignés, mais aussi d'autres plus proches géographiquement et organisationnellement. Les cycles longs d'approvisionnement sont utilisés conjointement avec des cycles courts. **Les territoires ne s'opposent pas, ils se complètent**.

Qui plus est, si les décisions stratégiques résultent en partie de choix rationnels à l'issue d'un diagnostic stratégique de l'environnement et des ressources, elles dépendent aussi de la culture d'entreprise et de l'orientation stratégique. Cette dernière est en partie induite par les attentes des parties prenantes. La diffusion de la responsabilité sociale des entreprises le long de la chaîne logistique peut être à l'origine de relocalisations ou d'un refus de délocalisation (dépendance de sentier).

La stratégie des entreprises globales n'est donc pas incompatible avec des localisations sur des territoires autres que ceux à bas niveaux de salaires. Nous avons pu voir ainsi qu'un secteur considéré comme globalisé peut aussi reposer sur des *clusters* locaux pour accéder aux ressources offertes par un territoire résilient et aux externalités liées à la proximité. Néanmoins, deux études récentes du cabinet Ernst & Young (2008, 2009) mettent en évidence que, pour l'heure, la préoccupation principale des entreprises globales en ce qui concerne leur chaîne logistique reste le plus souvent la recherche de la maîtrise de leurs coûts. La résilience des territoires par la « relocalisation » des chaînes logistiques globales a donc encore beaucoup de chemin à parcourir.

Bibliographie

Autry, C.W. et S.E. Griffis (2008). « Supply chain capital : The impact of structural and relational linkages on firm execution and innovation », *Journal of Business Logistics*, vol. 29, nº 1, p. 157-173.

Baglin, G., O. Bruel, A. Garreau, M. Greif et C. van Delft (2001). *Management industriel et logistique*, Paris, Economica.

Bair, J. (2010). « Les cadres d'analyse des chaînes globales : généalogie et discussion », *Revue française de gestion*, nº 201, p. 103-119.

Bala, A., P. Munoz, J. Rieradevall et P. Ysern (2008). « Experiences with greening suppliers. The Universitat Autònoma de Barcelona », *Journal of Cleaner Production*, vol. 16, p. 1610-1619.

Banomyong, R. et P. Childerhouse (2010). « Integrating the global supply chain », *International Journal of Production Economics*, nº 128, p. 1-2.

Belin-Munier, C. (2008). « État de la recherche sur le *supply chain management* et sa performance », *Logistique & Management*, vol. 16, nº 2, p. 17-29.

Belin-Munier, C. (2010). « Logistique, *Supply Chain Management* et stratégie orientée développement durable : une revue de la littérature », *Logistique & Management*, vol. 18, nº 1, p. 29-44.

Benhamou, L. (2005). *Le grand bazar mondial*, Paris, Bourin Éditeur.

Böge, S. (1995). « The well-travelled yoghurt pot : lessons for new freight transport policies and regional production », *World Transport Policy & Practice*, vol. 1, nº 1, p. 7-11.

Christopher, M. (2005). *Supply Chain Management*, Paris, Village Mondial.

Colin, J. (2005). « Le *Supply Chain Management* existe-t-il réellement ? », *Revue française de gestion*, nº 156, p. 135-149.

Colovic, A. et U. Mayrhofer (2008). « Les stratégies de localisation des firmes multinationales, une analyse du secteur automobile », *Revue française de gestion*, nº 184, p. 151-165.

Cruz, J.M. et T. Wakolbinger (2008). « Multiperiod effects of corporate social responsibility on supply chain networks, transaction costs, emissions, and risk », *International Journal of Production Economics*, vol. 116, nº 1, p. 61-74.

Dornier, P. et M. Fender (2007). *La logistique globale et le* Supply Chain Management, Paris, Eyrolles/Éditions d'Organisation.

Ernst & Young (2008). *Gaining Competitive Advantage : The Procurement Opportunity*, Québec, Ernst & Young.

Ernst & Young (2009). *Global Supply Chain, Balancing Cost Reduction and Performance Improvement*, Québec, Ernst & Young.

Ghemawat, P. (2001). « Distance still matters », *Harvard Business Review*, vol. 79, nº 8, p. 137-147.

Gillet, M. et P. Gillet (2008). *Management des systèmes d'information*, Paris, Dunod.

Gratacap, A. et P. Médan (2009). *Management de la production*, Paris, Dunod.

Hülsmann, M., J. Grapp et Y. Li (2008). « Strategic adaptivity in global supply chains – competitive advantage by autonomous cooperation », *International Journal of Production Economics*, vol. 114, p. 14-26.

Johnson, G., K. Scholes, R. Whittington et F. Fréry (2008). *Stratégique*, Paris, Pearson Éducation.

Kinra, A. et H. Kotzab (2008). « A macro-institutional perspective on supply chain environmental complexity », *International Journal of Production Economics*, vol. 115, p. 283-295.

Manuj, I. et J.T. Mentzer (2008). « Global supply chain risk management », *Journal of Business Logistics*, vol. 29, nº 1, p. 133-155.

Marris, B. (2003, 2006). *Antimanuel d'économie*, tomes 1 et 2, Paris, Bréal.

Médan, P. et A. Gratacap (2008). *Logistique et Supply Chain Management*, Paris, Dunod.

Meixell, M.J. et V.B. Gargeya (2005). « Global supply chain design : A literature review and critique », *Transportation Research, Part E, Logistics and Transportation Review,* vol. 41, nº 6, p. 531-550.

Michalet, C.-A. (2007). « Dynamique des formes de délocalisation et gouvernance des firmes et des États », *Revue française de gestion*, nº 177, p. 141-148.

Nassimbeni, G. et M. Sartor (2007). « Sourcing in China : A typology », *Journal of Production Economics*, vol. 107, p. 333-349.

Paché, G. et A. Spalanzani (dir.) (2007). *La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : perspectives stratégiques*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble.

Parker, D.B., G.A. Zsidisin et G.L. Ragatz (2008). « Timing and extent of supplier integration in new product development : A contingency approach », *Journal of Supply Chain Management*, vol. 44, nº 1, p. 71-83.

Prasad, S., J. Tata et M. Madan (2005). « Build to order supply chains in developed and developing countries », *Journal of Operations Management*, vol. 23, p. 551-568.

Pimor, Y. (2005). *Logistique*, Paris, L'Usine Nouvelle/Dunod.

Porter, M.E. (1986). *L'avantage concurrentiel*, Paris, InterÉditions.

Porter, M.E. (1987). « Changing patterns of international competition », *California Management Review*, vol. 28, nº 2, p. 9-39.

Porter, M.E. (1993). *L'avantage concurrentiel des nations*, Paris, InterÉditions.

Preschey, E. (2005). « Développement durable et sous-traitance logistique », *Logistique & Management*, vol. 13, nº 1, p. 59-67.

Rao, P. et D. Holt (2005). « Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance ? », *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 25, nºs 9/10, p. 898-916.

Ritzman, L., L. Krajewski, J. Renart et C. Townley (2010). *Management des opérations. Principes et applications*, 2e éd., Paris, Pearson.

Roth, A.V., K.D. Cattani et C.M. Froehle (2008). « Antecedents and performance outcomes of global competence : An empirical investigation », *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 25, p. 75-92.

Samii, A.K. (2001). *Stratégies logistiques, fondements, méthodes, applications*, Paris, Dunod.

Schmidt, M. et R. Schwegler (2008). « A recursive ecological indicator system for the supply chain of a company », *Journal of Cleaner Production*, vol. 16, p. 1658-1664.

Seuring, S. (2004). « Integrated chain management and supply chain management : Comparative analysis and illustrative cases », *Journal of Cleaner Production*, vol. 12, p. 1059-1071.

Seuring, S. et M. Müller (2008). « From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management », *Journal of Cleaner Production*, vol. 16, p. 1699-1710.

Tan, C.L. et M. Tracey (2007). « Collaborative new product development environments : implications for SCM », *The Journal of Supply Chain Management*, été, p. 2-15.

Theodorou, P. et G. Florou (2008). « Manufacturing strategies and financial performance. The effect of advanced information technology : CAD/CAM systems », *Omega*, vol. 36, nº 1, p. 107-121.

Trautman, G., V. Turkulainen, E. Hartman et L. Bals (2009). « Integration in the global sourcing organization – An information processing perspective », *Journal of Supply Chain Management*, vol. 45, nº 2, p. 57-74.

Vercher, C. (2010). « Chaînes globales de valeur et responsabilité sociale des firmes de l'habillement », *Revue française de gestion*, vol. 36, nº 201, p. 177-193.

Véronneau, S., F. Pasin et J. Roy (2008). « L'information dans la chaîne logistique », *Revue française de gestion*, nº 186, p. 149-161.

Welker, G.A., T. van der Vaart et D.P. van Donk (2008). « The influence of business conditions on supply chain information-sharing mechanisms : A study among supply chain links of SMEs », *International Journal of Production Economics*, vol. 113, p. 706-720.

Williamson, O.E. (1981). « The modern corporation : Origins, evolution, attributes », *Journal of Economic Literature*, vol. 19, p. 1357-1568.

Zimmermann, J.-B. (2008). « Le territoire dans l'analyse économique : proximité géographique et proximité organisée », *Revue française de gestion*, nº 184, p. 105-118.

Chapitre

10

Résilience territoriale et diasporas
Benchmark de trois systèmes d'innovation (Silicon Valley, Israël et Maroc)

Christophe Assens et Yoni Abittan

Dans le cadre d'une économie de marché mondiale, la bataille compétitive pousse paradoxalement les États à se replier sur eux-mêmes, en cherchant à développer des avantages comparatifs qui ne soient pas transférables ou délocalisables. L'enjeu géostratégique consiste ainsi à attirer des investisseurs du monde entier au sein du territoire national morcelé pour la circonstance en zones de compétitivité afin de produire régionalement de la valeur ajoutée tout en préservant l'emploi local. Il s'agit d'associer la vitrine politique à l'essor économique du pays. Ce phénomène n'est pas nouveau et les approches conceptuelles faisant référence aux économies territorialisées foisonnent autant dans la littérature que dans les politiques industrielles des États.

En 2001, le rapport mondial sur le développement humain publié par le Programme des Nations Unies pour le développement humain (PNUD) a mis en évidence l'importance de la mondialisation dans les territoires à travers la diffusion rapide des technologies de l'information et son impact sur le développement humain. Dans ce même rapport, on trouve une carte mondiale de 46 centres régionaux d'innovation technologique établie par le magazine américain *Wired* (Hillner, 2000) à partir d'une enquête auprès des pouvoirs publics, de l'industrie et des médias. Quatre domaines ont été particulièrement étudiés : la capacité des universités et des laboratoires de recherche à former une main-d'œuvre qualifiée et à développer des technologies nouvelles, la présence d'entreprises et de multinationales renommées, l'esprit d'entreprise de la population et la disponibilité du capital-risque. Force est de constater un dénominateur commun à l'ensemble de ces domaines, à savoir la dimension relationnelle qui, lorsqu'elle est mobilisée et entretenue durablement, permet de libérer la créativité humaine, renforçant ainsi l'innovation technologique du tissu économique d'un pays.

En la matière, l'une des clés du succès réside dans la mise en réseau de partenaires publics et privés (Mazouz, 2009) engagés conjointement dans la production locale de valeur ajoutée. Il s'agit de tirer parti des synergies commerciales, industrielles ou technologiques issues de la complémentarité et de la proximité des acteurs. Il convient toutefois de ne pas confondre proximité géographique et proximité relationnelle. Il ne suffit pas de regrouper des acteurs au sein d'un même territoire pour qu'ils forment un réseau et combinent spontanément leurs ressources ou partagent leurs connaissances. Le territoire devient réellement attractif lorsque les acteurs pratiquent le réseautage, c'est-à-dire lorsqu'ils sont en mesure d'entretenir et de développer un capital social collectif (Coleman, 1988). Cela se produit lorsque les relations individuelles se déroulent dans un cadre de confiance propice à la fertilisation croisée de connaissances et à l'émergence de processus d'innovation.

Pour illustrer l'impact de cette dynamique relationnelle dans les territoires, nous en avons choisi trois différents : la Silicon Valley, vivier de technologies et « village de métèques » ; Israël, considéré par les spécialistes comme un *cluster* isolé (*Island Cluster*) mais très compétitif ; le Maroc, un pays émergent qui a aussi décidé de projeter son territoire dans le jeu de la mondialisation. La Silicon Valley, Israël, le Maroc connaissent des trajectoires de développement différentes, tirent parti différemment des opportunités offertes par la mondialisation et adoptent des stratégies de résilience différentes pour se protéger contre les menaces de la mondialisation. Il semble intéressant d'analyser dans ces régions les relations sociales entre acteurs, dans la mesure où les économies sont encastrées (Granovetter, 1985) au sein de réseaux permanents de relations interpersonnelles. Dans ce chapitre, nous verrons que la réussite des systèmes d'innovation varie sensiblement d'une région à l'autre et repose sur des dynamiques relationnelles différentes qu'il convient d'analyser.

1. La Silicon Valley, une culture de la coopétition

La coopétition (Brandenburger et Nalebuff, 1996) est entendue généralement comme la coopération entre concurrents. Cette logique de la coopétition est à rapprocher de la théorie des jeux, qui considère que le sort de chaque participant dépend de ses propres décisions, mais aussi des décisions prises par d'autres participants ; les participants se trouvent donc en situation d'interaction stratégique. Coopération et compétition sont précisément deux manœuvres stratégiques que les acteurs de la Silicon Valley sont arrivés à intégrer dans leurs relations d'affaires.

Saxenian (2006) met en évidence la logique de coopétition qui prédomine au sein de la Silicon Valley, où les proximités territoriale[1] et cognitive[2] facilitent la fréquence et la récurrence des interactions entre entreprises, universités et institutions dans un contexte économique mondial en constante évolution. Saxenian souligne aussi la différence fondamentale entre la Silicon Valley californienne et la route 128 dans la région de Boston et du Massachusetts : les entreprises de la Silicon Valley échangent des informations à l'intérieur du marché local de manière plus fluide et informelle, tandis que celles de la route 128 sont intégrées verticalement et réalisent elles-mêmes toutes leurs activités en interne. Dans la lignée des travaux de Saxenian, Weil (1996) analyse comment des entreprises étrangères construisent des réseaux dans la Silicon Valley pour développer leurs compétences. Weil associe la Vallée à un village de métèques en raison des différentes minorités ethniques et religieuses qui forment son paysage multiculturel. Plusieurs associations professionnelles, des clubs d'utilisateurs de plateformes matérielles et logicielles, des réseaux sociaux professionnels sur LinkedIn ou Facebook, des associations ethniques, des réseaux d'anciens élèves ou encore des réseaux de liaison industrielle des universités foisonnent dans la Vallée. Les occasions de rencontres, de partage et de diffusion des informations et de bonnes pratiques sont nombreuses dans cette région, laboratoire d'idées du futur qui compte 2 millions d'habitants.

Lebret (2009) explique aussi dans son ouvrage sur la Silicon Valley les disparités en matière d'entrepreneuriat et d'innovation entre la Silicon Valley et les pays européens, qui sont pour la plupart passés à côté du phénomène des *startups* et de leur éclosion. Les explications sont diverses : goût du risque moins marqué en Europe, où l'acceptation de l'échec est plus difficile, l'industrie du capital-risque peu développée et où l'approche

1. « La proximité territoriale (ou spatiale) désigne la faible distance topographique entre plusieurs acteurs placés en situation d'interaction sur un marché ou dans le cadre d'un processus d'innovation » (Depret et Hamdouch, 2009).
2. « La proximité cognitive renvoie à l'adhésion de différents acteurs à une même conception de l'innovation, au même paradigme (technologique et/ou organisationnel), aux mêmes routines, aux mêmes heuristiques, aux mêmes algorithmes de pensée, aux mêmes conventions, aux mêmes traditions, aux mêmes croyances, aux mêmes codes internes, aux mêmes langages et/ou aux mêmes procédures d'apprentissage, de délibération, de prise de décision et de gouvernance » (Depret et Hamdouch, 2009).

volontariste (*top-down*) de la dynamique territoriale prend le pas sur l'approche relationnelle, basée sur des relations de confiance et de coopération. On peut ainsi associer la Silicon Valley à un quasi-marché, dans la mesure où les entreprises de haute technologie constituent un réseau de collaboration entre pairs dans un environnement favorable à l'innovation et où règne une atmosphère de complicité et de connivence entre les organisations. Cependant, il est bon de souligner que l'adhésion à ces différents réseaux est soumise à des règles et que ceux qui ne les respectent pas après leur adhésion peuvent se faire évincer, à l'image d'une communauté liée par un code d'honneur et par des rites de socialisation. Par exemple, à l'image du réseau des diamantaires juifs new-yorkais, il existe quelques réseaux de la diaspora israélienne et juive dans la Silicon Valley (*Alumnis* du Technion de Haïfa, le réseau Silicon Valley Israeli Entrepreneurs and Founders Forum, The California Israel Chamber of Commerce) où les membres sont fédérés par leur identité et se font confiance *a priori* ; cependant, les comportements prédateurs (passagers clandestins) peuvent être sévèrement réprimés par les membres du réseau, ce qui déteint par conséquent sur les relations d'affaires entre individus.

Aussi, cette coopétition permet aux acteurs de la Silicon Valley de mutualiser des ressources et compétences complémentaires dans le but de développer des innovations incrémentales ou radicales. C'est ce que l'on appelle communément les effets de synergie (économies d'échelle, augmentation du pouvoir de marché, label commun, innovation collective). La résilience territoriale de la Silicon Valley est due à sa capacité à activer différents réseaux d'acteurs et à les entretenir durablement ; cela est également lié à un environnement particulièrement propice à l'innovation et à la créativité. La globalisation des marchés constitue une opportunité pour les entreprises présentes dans la Silicon Valley (marché test avant le lancement des technologies à l'international), américaines et non américaines (européennes, asiatiques, israéliennes), qui vont nouer des partenariats stratégiques afin de proposer des produits et services adaptés aux besoins des clients sur le marché local, national et international. Toutes ces entreprises peuvent bénéficier de l'apport scientifique et technologique des universités prestigieuses (Stanford, Berkeley, etc.) qui regorgent d'ingénieurs et de technologues talentueux et qui n'hésitent pas à se lancer dans l'aventure entrepreneuriale avec le soutien de leurs professeurs, qui ont souvent une expérience d'enseignement couplée à une activité de conseil ou industrielle. Il importe aussi de mettre en évidence l'importance des capitaux-risqueurs dans l'écosystème d'innovation de la Silicon Valley. Ce sont des personnes qui ont en général la fibre entrepreneuriale, des compétences techniques ou financières et un « carnet d'adresses » qu'ils vont mettre à la disposition des entrepreneurs qu'ils accompagnent. Ces capitaux-risqueurs se connaissent bien entre eux et entretiennent des relations partenariales en matière d'investissement dans des entreprises prometteuses. Une opération d'investissement dans une entreprise se concrétisera, par exemple, par l'association de plusieurs capitaux-risqueurs concurrents : le premier apportera son expertise technique dans le projet, le second son expérience dans les projets de financement, le troisième sa connaissance de l'entrepreneur en raison de relations d'affaires passées, le quatrième s'appuiera sur son capital social pour aider l'entrepreneur dans sa recherche de partenaires fiables (clients, fournisseurs, juriste), etc.

L'avantage concurrentiel de la Silicon Valley réside dans sa faculté d'adaptation et de résistance aux changements imposés par la mondialisation et la concurrence de plus en plus accrue des pays émergents. Pour le constater, on peut par exemple citer la crise qui avait touché en 1992 l'industrie locale en raison de l'effondrement des achats d'équipements du ministère de la Défense. À la suite de cette récession, le réseau Joint Venture Silicon Valley Network a été mis en place par l'intermédiaire d'entrepreneurs citoyens (« *civic entrepreneurs* »), de scientifiques, d'élus locaux et de fonctionnaires régionaux afin de réaliser des projets liés à l'environnement des affaires de la région (à l'image de l'équipement des écoles en ordinateurs et de l'aide technique apportée aux collectivités locales). Un second exemple probant de la résilience de la Silicon Valley a été perçu lors de la crise économique et financière mondiale de 2008, qui a vu la région perdre des emplois. Cette crise a été l'occasion de détecter une nouvelle industrie : le « *green business* ». Cette « industrie verte » a permis de créer des emplois et de la valeur ajoutée pour l'ensemble de la région, qui connaissait une récession. De même, la Silicon Valley ne peut pas être comprise sans tenir compte des spécificités locales, de la culture réticulaire abondante ou de l'importance de minorités ethniques qui apportent à la région leurs compétences techniques ainsi que la touche « bigarrée » qu'on lui connaît. C'est dans cet esprit de coopétition et en bonne intelligence que les entreprises de la Vallée (à l'image des Google, Facebook, Yahoo, Twitter, HP, Intel, Canon, eBay) vont participer à l'élaboration de standards technologiques qui seront ensuite commercialisés sur les marchés étrangers. Cette culture de la coopétition a permis à plusieurs minorités, comme les Chinois, les Indiens ou les Israéliens, de mettre en place leur propre Silicon Valley en essayant de reproduire le modèle des *clusters* technologiques. Saxenian (2006) a mis en exergue la circulation des cerveaux (*brain circulation*) des ingénieurs expatriés entre la Vallée et leur pays d'origine. C'est ainsi que l'on va retrouver à l'échelle des États des relations de coopération et de concurrence dans la mesure où un ingénieur chinois ou indien qui décide d'entreprendre, d'investir dans son pays d'origine, garde des relations affinitaires et d'affaires avec ses anciens collaborateurs tout en les concurrençant sur les différents marchés mondiaux.

La Silicon Valley est certes associée à un marché hyperconcurrentiel mais, dans le même temps, l'esprit « patriote » ou le sentiment d'appartenance à cette région favorise la dynamique de coopétition. Il s'agit en quelque sorte de mettre en adéquation les intérêts individuels de chacune des parties prenantes avec les intérêts de la collectivité et de l'économie locale dans son ensemble. En d'autres termes, la fertilisation croisée d'expertises et d'expériences entre acteurs de la Vallée (fournisseurs, clients, partenaires, consultants, capitaux-risqueurs, scientifiques, élus locaux) est le fruit d'un réseautage (*networking*) extrêmement actif et soutenu, où la logique d'innovation ouverte (*open innovation*) est inhérente au mode de fonctionnement de l'ensemble des acteurs de la Silicon Valley : l'innovation n'est plus uniquement le résultat du travail des ingénieurs « maison », mais aussi des acteurs extérieurs à l'organisation considérée, notamment par l'intermédiaire de centres de recherche, l'implication des clients et des utilisateurs dans le processus de conception des technologies ou encore la mise en place de coentreprises (*joint-ventures*) en collaboration avec des concurrents du même secteur.

En résumé, la résilience territoriale de la Silicon Valley s'appuie sur la qualité des réseaux (professionnels, universitaires, diasporiques), sur un état d'esprit basé sur la coopétition (favorisée par la mobilité des ingénieurs qui vont travailler au sein d'entreprises concurrentes et nouer des liens professionnels et amicaux), la prise de risque et un environnement propice à la créativité et à la « sérendipité » (compte tenu des relations informelles entre les acteurs, ce qui accélère la prise de décision). Toutefois, si la confiance est un facteur clé et le dénominateur commun des acteurs de la Vallée dans leurs relations d'affaires, le renvoi d'ascenseur est tout autant important, et le risque d'être mis à l'écart d'un réseau professionnel ou ethnique existe pour les personnes qui ne respectent pas les règles préétablies. En d'autres termes, la connivence entre acteurs de la Vallée découle d'une dimension qui n'est ni intrinsèque, ni extrinsèque aux acteurs, mais qui relève davantage d'un effet d'apprentissage mutuel lors des interactions. Par expérience, les acteurs deviennent dépendants et solidaires, non pas en raison d'une sensibilité commune qui assure *ex-ante* la confiance, ou en raison d'institutions garantissant *ex-post* la confiance, mais en raison d'une connivence renforcée par la fréquence et la récurrence des échanges. Ainsi, chaque relation devient l'aboutissement de la relation précédente et le point de départ de la relation suivante, jusqu'au moment où la confiance aboutit à un encastrement social des acteurs au sens de Granovetter (1985).

2. Israël, la culture du « *bagel phenomenon* »

Terre d'émigration et d'immigration, Israël compte aujourd'hui 7,3 millions d'habitants. Depuis 1948, ce pays a accueilli plus de 3 millions de personnes (essentiellement des pays de l'ex-URSS, mais aussi de l'Afrique du Nord). Aujourd'hui, le paysage culturel israélien est très cosmopolite en raison de plusieurs minorités qui viennent se greffer à la population israélienne en vertu de la Loi du retour qui permet à tout juif de faire son *alyah* (immigration) et de devenir citoyen israélien. Parmi les minorités existant en Israël, on peut citer les Russes, les Marocains, les Tunisiens, les Falachas (Éthiopiens), les Américains, les Sud-Américains (Brésiliens, Argentins), les Européens (majoritairement des Français), les Yéménites. On comprend ainsi que la population israélienne est composée d'Israéliens nés en Israël (juifs et arabes), mais aussi d'immigrants. Il est intéressant de noter qu'Israël est classé 24e sur 139 en matière de compétitivité (par le Global Competitiveness Index 2010-2011[3]) et est le seul pays méditerranéen avec la Turquie à avoir de « bonnes pratiques » en termes de promotion de l'investissement (selon le Global Investment Promotion Benchmarking 2009[4]). Plusieurs spécialistes en innovation considèrent qu'après la Silicon Valley, Israël est devenu une référence en matière d'entrepreneuriat et de jeunes entreprises technologiques (*startups*). À titre indicatif, on comptait en 2009 quelque 4 500 *startups* sur le territoire israélien (Abdelkrim *et al.*, 2010).

3. <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf>.
4. <http://www.ifc.org/ifcext/fias.nsf/AttachmentsByTitle/GIPB2009/$FILE/GIPB2009.SummaryReport.pdf>.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer la réussite d'Israël en la matière : l'investissement de l'État dans l'industrie du capital-risque (programme Yozma), l'influence de l'armée en tant que centre de R-D et qu'institution (Ya'ar et Alkalay, 2010), la qualité de l'enseignement supérieur, la part du PIB consacrée à la R-D (4,5 %).

Cependant, il existe une autre explication très importante que les chercheurs ont tendance à omettre : il s'agit de la culture de réseau inhérente à l'« ADN social » des acteurs. Cette culture de réseau se retrouve au sein de l'armée obligatoire pour tous les Israéliens dès l'âge de 18 ans. Pendant leur service militaire, les Israéliens vont partager, pendant trois ans, des moments de vérité et d'entraide sur le terrain. Durant cette période charnière de leur vie, les Israéliens connaissent une phase d'apprentissage et de partage d'expériences avec d'autres, qu'ils soient d'origine russe, marocaine, française ou éthiopienne. Au-delà de la nécessité de se protéger militairement, Israël réussit à travers l'armée une véritable cohésion sociale : unir des individus d'horizons différents, de milieux sociaux différents et de cultures différentes. Au cours de leur service militaire, les Israéliens les plus talentueux rejoignent l'unité d'élite technologique de l'armée et vont acquérir une expérience en matière de technologies de pointe. À la fin de leur service, il arrive souvent que les soldats ayant servi dans la même base militaire et maîtrisant des technologies avancées, notamment en informatique, se retrouvent dans le milieu civil et lancent leur *startup* en commun. On parle ainsi de technologie duale pour qualifier les technologies militaires servant dans le domaine civil et vice versa. Ce qui est remarquable dans cette société israélienne, c'est la pérennité des relations sociales dans le temps, car après leur service militaire obligatoire, les Israéliens vont se retrouver pendant leur période de réserve et des liens forts vont se construire. Le phénomène des *startups* est tellement ancré dans la culture israélienne que plusieurs médias considèrent Israël comme « *The land of Tech and Money* » par analogie à « *The Land of Milk and Honey* » (credo originel). La dimension relationnelle fait donc partie intégrante de la société civile israélienne qui cultive le sens du réseau à l'école, à l'armée, dans la famille, dans l'entreprise, pendant les périodes de réserve, à l'université. C'est ainsi que Yossi Vardi, *serial entrepreneur* israélien dans le domaine de la haute technologie, qualifie Israël de « *bagel phenomenon* », en référence au fait que tout le monde se connaît ou finit par se connaître. Les Israéliens cultivent cette culture et ce sens du réseau par leur curiosité innée, leur recherche permanente de l'information (intelligence économique) et leur esprit d'initiative.

Un autre paramètre spécifique à prendre en compte dans la culture israélienne est **le sens de la résilience** (Senor et Singer, 2009) : même en période de guerre, les entreprises israéliennes continuent de travailler et s'efforcent de livrer à leurs clients dans les délais prévus. On retrouve ce sens de la résilience dans la vie quotidienne des Israéliens qui vont travailler, même si le risque d'attentat est omniprésent.

Il est intéressant de noter qu'Israël est considéré comme une « *Island Cluster* » (Rouach, 2010) parmi les *clusters* mondiaux ; cela est dû au fait qu'il s'agit d'un pays assez isolé, entouré de pays avec lesquels il entretient peu de relations économiques et

commerciales. Le climat de la région est particulièrement tendu et ce qui est remarquable relève de la qualité des réseaux informels qui sont encastrés dans les relations professionnelles, universitaires et militaires.

Le territoire israélien est certes façonné par les Israéliens vivant en Israël (Israéliens, immigrants) mais aussi par les réseaux de la diaspora juive et israélienne vivant en dehors d'Israël. On distingue deux types de diasporas, principalement :

- la diaspora israélienne très présente aux États-Unis, notamment dans la Silicon Valley ;
- la diaspora juive non israélienne très présente aux États-Unis (5,2 millions de Juifs américains), au Canada, en Europe (France, Royaume-Uni, Allemagne), en Russie et Amérique du Sud (Argentine, Brésil, Chili).

À titre indicatif, les transferts financiers de la diaspora juive et israélienne vers Israël représenteraient 25 milliards de dollars au cours des dernières décennies, selon le réseau Anima Invest in Med (Abdelkrim *et al.*, 2010). La diaspora israélienne est peu nombreuse, alors que la diaspora juive non israélienne représente environ 7,6 millions de personnes (Abdelkrim *et al.*, 2010). Ces deux diasporas sont structurées et dynamiques. On retrouve ainsi dans le monde différents réseaux de compétences de diaspora juive et israélienne qui ont des liens étroits avec l'économie israélienne. L'étude récente menée par le réseau Anima en décembre 2010 dénombre 41 réseaux de compétences actifs, essentiellement composés de réseaux professionnels et de réseaux scientifiques ou universitaires. Ces réseaux se retrouvent dans plusieurs pays, notamment aux États-Unis (Israel Venture Network, Silicon Valley Israeli Entrepreneurs and Founders Forum-LinkedIn), en France (IsraelValley, Union des patrons juifs de France, Isralink), au Royaume-Uni (Israeli Anglo-Network-LinkedIn, British Israel Chamber of Commerce), en Australie (Australia Israel Chamber of Commerce) ou encore en Chine (IsCham Beijing).

Israël constitue ainsi un exemple en Méditerranée en termes de circulation des cerveaux (Saxenian, 2006). La mondialisation des économies a également eu pour conséquence une mobilité accélérée des personnes à travers le monde. La multiplication des réseaux de compétences de la diaspora a au moins deux effets : d'une part, les pays d'accueil bénéficient d'une main-d'œuvre qualifiée et d'investisseurs potentiels (par exemple des Israéliens qui viennent investir en France, au Canada ou aux États-Unis) ; d'autre part, les pays d'origine peuvent bénéficier du transfert de technologies détenues par les pays d'accueil, des échanges de savoir-faire, de bonnes pratiques, du *mentoring* en faveur de l'entrepreneuriat. Par ailleurs, des actions de *lobbying* sont menées simultanément par les pays d'accueil et les pays d'origine afin de promouvoir respectivement leur pays comme opportunité économique, de chercher des financements, d'encourager les programmes d'échanges afin de faciliter la mobilité des talents expatriés. Il est bon de noter à cet égard que les relations économiques et commerciales entre Israël et ses partenaires, tels que les États-Unis, le Canada, la France, l'Australie ou le Royaume-Uni, sont en partie dynamisées par la diaspora israélienne ou juive très active, et dont les

initiatives sont avant tout spontanées et n'ont pas été suscitées par un dispositif institutionnel spécifique. Le modèle israélien de circulation des cerveaux en faveur de l'économie israélienne suscite assurément la convoitise dans le monde, mais il est difficile de reproduire ce modèle, notamment en Méditerranée, en raison des spécificités culturelles du pays, de sa taille, du fort sentiment d'appartenance et de connivence qui unit Israéliens et Juifs et de l'importance des réseaux diasporiques, particulièrement bien organisés, tout en restant informels. Il ne faut toutefois pas se méprendre : chacun des réseaux de la diaspora juive et israélienne détient ses rites et règles de comportement.

En outre, les Israéliens sont dotés d'une forte culture du risque, ce qui explique la motivation des Israéliens de vouloir lancer leur *startup* (Getz et Segal, 2008). Leur ouverture d'esprit et leur curiosité se développent au contact des immigrants pendant leur service militaire, durant leur voyage, à l'université (en Israël ou à l'étranger) et au sein des entreprises[5] où ils travaillent.

Les acteurs publics et privés israéliens se mobilisent depuis la création de l'État d'Israël autour de l'éducation, de la valorisation du capital humain, de la recherche et développement et de l'esprit d'entreprise, sources de création de valeur pour le pays, afin de faire face durablement aux défis soulevés par la mondialisation et aux opportunités proposées par celle-ci. On peut par exemple souligner l'avantage concurrentiel d'Israël dans des domaines aussi variés que l'informatique, la médecine, les nanotechnologies, les biotechnologies, les mathématiques, les télécommunications ou l'industrie militaire. La résilience territoriale d'Israël se caractérise par des processus de concertation et d'engagements réciproques des acteurs locaux en faveur du pays. Dans le même temps, Israël s'appuie sur des ramifications à l'international à travers des réseaux de compétences de la diaspora juive et israélienne animée d'un patriotisme sans faille à l'égard d'Israël[6].

Ainsi, Israël fait partie des pays d'innovation technologique les plus avancés dans le monde. Deux autres facteurs majeurs peuvent expliquer son dynamisme : l'approche *bottom-up* (de la base vers le sommet) dans la mise en place des *clusters* (ce sont les acteurs qui ont impulsé le modèle d'innovation israélien avec le soutien des institutions publiques), ainsi que le sens du réseau et de la résilience[7], une résilience développée chemin faisant en raison du climat géopolitique particulièrement tendu au Proche-Orient. L'économie israélienne est donc particulièrement résiliente face aux

5. En Italie, où la culture des réseaux est forte, on retrouve la même défiance pour les pouvoirs publics et, par réaction, la création de réseaux sociaux à taille humaine articulés autour du lien du sang (la famille) ou du lien territorial (partition Italie du Sud et Italie du Nord).
6. Le modèle social israélien tend à se fissurer si l'on examine les derniers événements avec « la révolte des tentes ». Aucun pays n'est totalement à l'abri des effets négatifs de la mondialisation. La résilience d'Israël s'est concentrée sur le volet économique et moins sur le volet social.
7. Une expression qui caractérise l'état d'esprit des Israéliens est la Chutzpah, qui signifie l'audace et la ténacité. Senor et Singer (2009) mettent en évidence cet état d'esprit des Israéliens qui ont une culture de la résilience.

guerres et crises traversées. Le territoire israélien a réussi à développer une résilience dynamique face aux mutations de l'environnement politique, social et technologique en raison du vivier de *startups*[8] qui émergent constamment au sein du territoire, créant ainsi des emplois, des richesses et attirant plusieurs investisseurs internationaux. Il convient de souligner un bémol à cet égard : Israël s'est davantage focalisé sur la résilience en matière économique et technologique que de la résilience sociale, comme en témoignent les récents soulèvements des indignés israéliens protestant massivement contre le coût de la vie (hausse des prix des logements, inflation des produits alimentaires, coût élevé des crèches privées, taxes sur les carburants…).

3. Le système d'innovation au Maroc : entre logique institutionnelle et logique interpersonnelle

À l'image d'autres pays méditerranéens de la rive Sud, le Maroc a décidé en 2005 d'instaurer le plan « Émergence », qui vise à développer et à soutenir le tissu économique et industriel du territoire. Une étude menée par le cabinet McKinsey a débouché sur plusieurs recommandations opérationnelles. L'étude a mis en évidence les six métiers mondiaux[9] sur lesquels le Maroc devrait se positionner à l'échelle mondiale : accueil de certaines activités délocalisées par des entreprises de pays développés (*offshoring*), automobile, aéronautique et industrie spatiale, électronique, textile et cuir, agroalimentaire. Cette étude a débouché sur la mise en place d'un plan de développement de parcs industriels de nouvelle génération dits P2I[10] (Plateformes industrielles intégrées). Parmi les objectifs fixés par le gouvernement, on peut noter la création d'emplois industriels (220 000 emplois à l'horizon 2015), l'augmentation du PIB industriel de 5 milliards d'euros additionnels, l'augmentation des exportations de 9,5 milliards d'euros et 5 milliards d'investissements privés dans l'activité industrielle.

Afin de soutenir ces six filières, le gouvernement a aussi mis en place quatre chantiers transversaux afin de renforcer la compétitivité des PME marocaines, améliorer le climat des affaires et soutenir la formation.

Toutes ces initiatives démontrent la volonté du Maroc de se positionner sur l'échiquier économique mondial. Plusieurs entreprises (IBM, Microsoft, HPS, Dell ou encore Maroc Telecom) ont été mobilisées dans le cadre de la mise en place d'un *cluster*

8. Israël compte aujourd'hui 61 entreprises cotées au NASDAQ (<http://www.nasdaq.com>), soit plus que toute l'Europe, ou que la Chine, l'Inde, la Corée et le Japon réunis.
9. Voir à ce sujet le Pacte national pour l'émergence industrielle – Contrat Programme 2009-2015, commandité par le gouvernement marocain et réalisé par McKinsey.
10. Le Maroc compte aujourd'hui 16 P2I : 9 P2I sectorielles, 5 P2I généralistes et 2 P2I quartiers régionaux/nationaux. À cela s'ajoutent six plateformes industrielles agroalimentaires (agropoles).

(*Maroc Numeric Cluster*) lancé en février 2011. Ce *cluster*, situé sur l'axe Casablanca-Rabat-Mohammedia, vise à favoriser l'émergence de projets d'innovation dans quatre pôles (services mobiles, sécurité, monétique et droits numériques, multimédias et progiciels). Il s'agit ainsi de positionner le Maroc comme une plaque tournante (*hub*) technologique régionale.

Pourtant, malgré ces différentes initiatives, le Maroc pointe à la 70e place de l'indice BCG (Andrew *et al.*, 2009), qui établit un classement mondial des pays en termes d'innovation. Le système d'innovation marocain souffre donc encore de quelques difficultés qu'il convient de souligner. Ainsi, il est bon de noter la qualité des compétences universitaires marocaines qui décident souvent de quitter le Maroc pour vivre en Europe ou en Amérique du Nord, où les conditions de vie et de salaires sont souvent plus attrayantes. Par ailleurs, l'institutionnalisation de la protection de la propriété intellectuelle (par l'Office marocain pour la propriété intellectuelle et commerciale) et les démarches de sensibilisation de la nécessité d'innover et de déposer des brevets de la part de l'Association des professionnels des technologies de l'information, l'OMPIC, le ministère de l'Industrie, du Commerce et des Nouvelles Technologies, mais aussi de la Confédération générale des entreprises marocaines, n'ont pour le moment pas obtenu les résultats escomptés. En effet, le nombre de brevets marocains déposés par an ne dépasse pas les 200 en 2008, et le nombre de *startups* innovantes marocaines créées est de l'ordre de 10 environ. En 2014, le gouvernement s'est donné comme ambition de tabler sur mille brevets déposés et une centaine de *startups* créées[11]. Malgré quelques *success stories* comme HPS, Omnidata ou Finatech, il n'existe pas d'entrepreneurs au Maroc à la Steve Jobs, Bill Gates ou Pierre Omidyar (fondateur d'eBay). À cet égard, des programmes de formation et de sensibilisation pourraient être mis en place dans les écoles et lycées. Le Maroc n'est pas un pays d'entrepreneurs, mais il pourrait le devenir en essayant de promouvoir l'entrepreneuriat, la création de junior-entreprises, des séminaires d'études dans la Silicon Valley et des rencontres avec des entrepreneurs locaux ou des entrepreneurs marocains résidant à l'étranger.

Dans ce cadre, le rôle joué par la diaspora marocaine peut s'avérer crucial, car le Maroc dispose d'un vivier de compétences expatriées de qualité en Europe et en Amérique du Nord notamment, qu'il convient de mobiliser par l'intermédaire des réseaux de compétences marocaines expatriées. Sur une population marocaine estimée à 32 millions d'habitants en 2010, la population expatriée représente 3,29 millions d'individus. Les principaux pays de destination des Marocains sont la France, la Belgique, l'Espagne, les Pays-Bas, le Canada, les États-Unis et l'Arabie Saoudite. Au-delà des transferts de fonds classiques (43,9 milliards de dollars entre 2001 et 2009), la diaspora marocaine est composée en partie de talents que le gouvernement marocain tente de mobiliser. Ainsi, le Maroc s'est doté d'un ministère chargé de la communauté marocaine

11. Chiffres annoncés par M. Guedira, conseiller de M. Chami, ministre marocain de l'Industrie, du Commerce et des Nouvelles Technologies lors d'un atelier organisé à l'ESCA de Casablanca le 25 septembre 2009 sur le thème « Peut-on parler de Silicon Valley marocaine ? ».

à l'étranger dont l'objectif est de promouvoir l'investissement des MRE (Marocains résidant à l'étranger) dans leur pays d'origine. Ce ministère est accompagné dans sa démarche par le Conseil consultatif des Marocains à l'étranger (CCME), la Fondation Hassan II et le ministère des Affaires étrangères. Parallèlement à ces institutions formelles, 73 réseaux de compétences ont été repérés au Maroc dans le cadre de l'étude Anima-MedDiasporas. Il s'agit d'associations scientifiques et techniques, d'associations professionnelles et d'associations de la société civile dont l'objectif est de maintenir des liens sociaux, économiques et techniques avec le Maroc. Deux initiatives sont particulièrement intéressantes à souligner dans le cadre de la circulation des compétences marocaines expatriées : le TOKTEN (*Transfer of Knowledge through Expatriate Nationals*) et le FINCOME (Forum international des compétences marocaines à l'étranger). Ces deux initiatives ont pour objectif de favoriser le développement économique et social du Maroc par la mobilisation à moindre coût des compétences marocaines expatriées dans les secteurs où le Maroc se positionne, notamment dans les six métiers mondiaux résultant de l'étude McKinsey commanditée par le gouvernement. Pourtant, malgré la volonté du gouvernement de mobiliser les talents marocains expatriés, les résultats des rencontres organisées dans le cadre du TOKTEN et du FINCOME restent mitigés. Plusieurs dysfonctionnements ont été constatés à la suite d'une étude menée conjointement par le ministère délégué au premier ministre chargé de la communauté marocaine à l'étranger et l'Organisation internationale des migrations (OIM) en 2009. Parmi les difficultés soulignées dans le rapport, l'imprécision du périmètre d'action du programme FINCOME, l'absence de définition des rôles et des responsabilités des différents partenaires, l'absence d'objectifs chiffrés du programme et de visibilité ainsi que la confusion entretenue selon laquelle le FINCOME viserait le rapatriement des compétences marocaines expatriées en leur proposant des offres d'emploi.

Ainsi, le Maroc est conscient des enjeux de la mondialisation, considérant les différents programmes de développement gouvernementaux mis en place. Le territoire marocain commence à acquérir une « résilience statique » en raison de sa capacité de résistance et d'adaptation face à la crise économique et financière actuelle. Par contre, l'efficacité du système national d'innovation marocain devrait davantage prendre en compte les besoins et les recommandations des compétences marocaines expatriées, fluidifier les interactions entre les acteurs privés et publics et trouver un équilibre dans la complémentarité des actions menées par l'État et par le marché.

Conclusion

La mondialisation n'est pas un fait nouveau. Ce qui change aujourd'hui, ce sont les différentes formes qu'elle prend et comment elle agit sur les territoires. Dans un contexte actuel de concurrence exacerbée, de délocalisations en chaîne, d'épuisement des ressources, de valeurs culturelles et identitaires menacées, de circulation des cerveaux et de dégradation de l'environnement, les territoires mobilisent leurs ressources et compétences afin de limiter les effets destructeurs de la mondialisation et de saisir les

opportunités qu'elle peut offrir. Innover pour être performant et compétitif est le credo des régions dans le monde qui se dotent d'infrastructures et de mécanismes d'incitation pour soutenir l'innovation.

Pourtant, certaines régions semblent mieux « armées » que d'autres et jouent avec la mondialisation dans un contexte d'innovation ouverte où le réseautage entre acteurs publics (État, collectivités locales, universités) et acteurs privés (jeunes entreprises, grands groupes, PME, centres de formation, sociétés de conseil, sociétés de capital-risque) est un facteur de différenciation et de compétitivité. La qualité et la densité des réseaux de relations conditionnent en partie le succès ou l'échec des *clusters* à travers le monde qui ont besoin d'un soutien gouvernemental provisoire.

L'interdépendance et l'autonomie des professionnels et chercheurs sont essentielles au succès d'une région. Sa résilience tient sans doute à des aspects plus humains que techniques ou financiers, comme l'illustrent les trois cas étudiés dans ce chapitre (tableau 10.1). Toutes les régions du monde sont créatives, il y a d'excellentes idées partout. Cependant, la capacité d'une région à maîtriser le processus d'innovation tiendrait à la fluidité des échanges, des interactions entre individus, mais aussi à la réputation (rechercher les meilleurs partenaires), sans oublier la chance. Chaque région a ses spécificités culturelles qui façonnent sa manière de fonctionner, de résister et de s'adapter à la mondialisation. Un facteur est à considérer avec grande attention par les pouvoirs publics qui investissent des sommes vertigineuses dans les *clusters* : la « sérendipité » que l'on peut provoquer en créant des conditions favorables à son développement dans les écosystèmes, en favorisant les échanges informels, en multipliant les occasions de rencontres, les chocs d'intelligences, en développant un état d'esprit d'ouverture et de créativité nécessaire à l'innovation des régions et à leur résilience.

Tableau 10.1
Typologie des résiliences territoriales à partir des cas de la Silicon Valley, d'Israël et du Maroc

Silicon Valley : résilience fondée sur la spécialisation au sein d'une même filière industrielle	Israël : résilience fondée sur la proximité identitaire et culturelle	Maroc : résilience fondée sur les aides publiques et sur les ressources locales
Le marché mondial détermine le territoire local	Le territoire local structure le marché mondial	Le territoire local est avant tout un marché local
Avantage compétitif reposant sur la collaboration entre concurrents fédérés par le sentiment d'appartenance « patriotique » à une région pour atteindre une taille critique mondiale. Pragmatisme et forte capacité à innover par réaction au marché.	Avantage compétitif reposant sur l'innovation et sur la connivence entre partenaires publics et privés fédérés par une identité commune fondée à partir des corps constituants de la société (État, armée, religion, famille…). Forte capacité à innover et à exporter en réseau avec la diaspora.	Avantage compétitif lié à la valorisation des ressources locales (tourisme, infrastructures, aides publiques) comme élément fédérateur des acteurs. Difficulté à innover et à exporter en dehors du Maroc. Peu de liens avec la diaspora internationale.

Bibliographie

Abdelkrim, S. et Équipe Anima (2010). *Diasporas : passerelles pour l'investissement, l'entrepreneuriat et l'innovation en Méditerranée*, Étude nº 20, Anima Investment Network – Invest in Med, <http://www.animaweb.org/uploads/bases/document/diasporas.pdf>.

Andrew, J.-P., E. Stover DeRocco et A. Taylor (2009). *The Innovation Imperative in Manufacturing – How the United States Can Restore its Edge*, Boston, Boston Consulting Group, p. 25-27.

Brandenburger, A.M. et B.J. Nalebuff (1996). *Coopetition*, Londres, Profile Books.

Castilla, E., H. Hwang, E. Granovetter et M. Granovetter (2000). « Social networks in Silicon Valley », dans C. Moon-Lee, W.F. Miller, M. Cong Hancock et H.S. Rowen (dir.), *The Silicon Valley Edge*, Palo Alto, Stanford University Press, p. 218-247.

Coleman, J.S. (1988). « Social capital in the creation of human capital », *American Journal of Sociology*, vol. 94, p. 95-120.

Depret, M.-H. et A. Hamdouch (2009). « Clusters émergents et nature de la proximité entre acteurs de l'innovation. Le cas des *greentechnologies* », *6e Journée de la proximité*, Poitiers.

Getz, D. et V. Segal (2008). *The Israeli Innovation System : An Overview of National Policy and Cultural Aspects*, The Samuel Neaman Institute for Advanced Studies in Science and Technology, Technion – Israel Institute of Technology.

Granovetter, M. (1985). « Economic action and social structure : The problem of embeddedness », *American Journal of Sociology*, vol. 91, nº 3, p. 481-510.

Hillner, J. (2000). « Venture capitals », *Wired*, juillet, <http://www.wired.com/wired/archive/8.07/silicon.html>.

Joint Venture Silicon Valley et Silicon Valley Community Foundation (2012). *Index of Silicon Valley*, <http://www.coecon.com/svindex.html>.

Lebret, H. (2009). « Quelques leçons de la Silicon Valley », *L'Expansion Entrepreneuriat*, p. 29-38.

Mazouz, B. (2009). « Les aspects pratiques des partenariats public et privé : de la rhétorique néolibérale… aux enjeux, défis et risques de gestion des PPP », *Revue française d'administration publique*, nº 130, p. 215-232.

Ministère de l'Industrie, du Commerce et des Nouvelles Technologies (2009). *Pacte national pour l'émergence industrielle. Contrat programme 2009-2015*, <http://www.emergence.gov.ma/Pacte/Pages/LePacte.aspx>.

Programme des Nations Unies pour le développement (2001). *Rapport mondial sur le développement humain. Mettre les nouvelles technologies au service du développement humain*, Paris, De Boeck Université, <http://hdr.undp.org/fr/rapports/mondial/rdh2001/>.

Rouach, D. (2010). *Les particularités du cluster israélien et le rôle de Tsahal dans l'industrie des nouvelles technologies*, École de guerre économique, <http://tv.aege.fr/2010/06/les-particularites-du-cluster-israelien-et-le-role-de-tsahal-dans-l'industrie-des-nouvelles-technologies-daniel-rouach/>.

Samuel Neaman Institute for National Policy Research. <http://www.neaman.org.il/Neaman/publications/by_issue.asp?fid=488>.

Saxenian, A.L. (2006). *The New Argonauts : Regional Advantage in a Global Economy*, Cambridge, Harvard University Press.

Senor, D. et S. Singer (2009). *Start-Up Nation : The Story of Israel's Economy Miracle*, New York, Hachette Book Group.

Weil, T. (1996). *Apprendre la technologie des autres : Qu'apportent à leur maison-mère les équipes de R&D implantées dans la Silicon Valley ?*, École des mines de Paris.

Ya'ar, E. et Y. Alkalay (2010). *Trust in Institutions and Pride in Israel's Achievements in the First Decade of the 21st Century*, Samuel Neaman Institute For Advanced Studies in Science and Technology, Technion – Israel Institute of Technology.

Zucker, L.G. (1986). « Production of trust : Institutional sources of economic structure », dans B.M. Staw et L.L. Cummings (dir.), *Research in Organizational Behavior*, Greenwich, JAI Press, p. 53-111.

Partie

4

Développement durable, innovation sociale et résilience des territoires

Chapitre

11

Mondialisation, mutations urbaines et vulnérabilité au changement climatique[1]

Quelles stratégies de résilience pour un développement urbain durable ?

Béatrice Quenault

1. Ce chapitre s'inscrit dans le cadre d'un projet de recherche interdisciplinaire et exploratoire qui a été coordonné par Béatrice Quenault et auquel ont notamment participé François Bertrand, Nadège Blond, Sandrine Glatron, Véronique Peyrache-Gadeau et Patrick Pigeon (Quenault *et al.*, 2011).

Sous l'emprise de la mondialisation, les conditions de l'urbanisation ont très nettement changé, aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement (PED), contribuant par là même à la globalisation et à l'exacerbation des atteintes portées à la Biosphère[2] qu'illustre le changement climatique (CC)[3]. L'une des conséquences de la mondialisation a été de renouveler la conception de la compétitivité des firmes et, partant, celle de l'attractivité des territoires[4]. Ces notions, très en vogue dans le débat sur les politiques de développement local, sont ainsi devenues les nouveaux « Graals » du développement territorial (Camagni, 2005). Plongées au sein du jeu économique mondial, les grandes villes placent ces questions d'attractivité-compétitivité au centre de leurs préoccupations et n'ont de cesse de vouloir étendre leur sphère d'influence ou leur rayonnement international. Cette compétition croissante, contribuant le plus souvent à l'explosion démographique comme morphologique de la ville, a induit des mutations urbaines génératrices de formes de territorialité (métropolisation, périurbanisation, suburbanisation, etc.) qui accentuent les problèmes écologiques planétaires liés aux activités humaines. L'aggravation des risques liés au CC ainsi que la pression anthropique croissante sur les territoires et les écosystèmes qui résultent de ces évolutions traduisent le caractère non durable des trajectoires de développement urbain actuelles. Remédier à ces évolutions préjudiciables au bien-être des populations implique l'anticipation de leurs effets sur les vulnérabilités urbaines qui dépendent étroitement des évolutions du contexte urbain local et des mesures de réponse envisagées face aux risques perçus et interprétés comme des priorités d'action. L'enjeu est de mettre en œuvre des stratégies de réponses adéquates quelles que soient les évolutions climatiques futures et visant à accroître certains aspects de la résilience territoriale destinés à améliorer la possibilité de s'adapter (Kelly et Adger, 2000) dans le cadre de politiques de développement urbain durable (DUD).

Dans ce contexte, l'objet de ce chapitre est triple : il s'agit en premier lieu de revenir sur le phénomène de métropolisation croissante en tant que révélateur d'une dialectique attractivité-compétitivité qui tend à soumettre les grandes villes aux impératifs économiques du marché et amplifie les dysfonctionnements urbains à contresens d'un développement durable (DD) (section 1). Il s'agit ensuite de revenir sur le dilemme

2. Le terme Biosphère, orthographié ici avec un B majuscule, indique que l'atmosphère terrestre s'y trouve incluse.
3. Le changement climatique désigne une variation statistiquement significative de l'état moyen du climat ou de sa variabilité persistant pendant de longues périodes (GIEC, 2001, p. 176). Nous reprenons ici la définition de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), qui fait la distinction entre le changement climatique qui peut être attribué aux activités humaines altérant la composition de l'atmosphère, et la variabilité climatique due à des causes naturelles.
4. Avec la mondialisation, les territoires, espaces appropriés, supports d'une identité collective sont de plus en plus définis par les mises en réseaux des villes et des systèmes de villes, la métropolisation étant la traduction spatiale de la polarisation opérée par les réseaux urbains.

de la solidarité que sous-tend le caractère non durable de la pression anthropique croissante au regard des multiples inégalités et vulnérabilités urbaines que la ville produit et que le CC ne manquera pas d'accentuer (section 2). Il s'agit enfin de voir comment les villes, au-delà de l'affichage politique des effets en retour de l'urbanisation sur elles-mêmes, à savoir la mise en œuvre de politiques qui se réclament du DD et de la lutte contre le CC, peuvent produire effectivement les conditions de leurs propres évolutions dans le sens d'une résilience accrue pour éviter de futures catastrophes (section 3).

1. La mondialisation et les formes de territorialité urbaine

Le processus d'intégration et d'interdépendance croissante qu'implique la mondialisation est à l'origine du développement d'un certain nombre de villes centres, appelées aussi villes globales (Sassen, 1991) ou villes mondiales (Friedmann et Wolf, 1982). Ces villes, devenues en quelque sorte des interfaces entre le local et le global, permettent d'éclairer le phénomène de mondialisation à partir de la hiérarchie urbaine (Veltz, 2006). Les transferts d'activités liés au processus de mondialisation économique en font un facteur de topogenèse (Lévy, 2001), qui a indéniablement renforcé la capacité d'attraction des zones métropolitaines ; d'où le terme de métropolisation. Dans cette économie globale, l'entreprise mondialisée n'est plus désormais qu'un vaste réseau d'éléments, à la fois éparpillés à travers la planète et concentrés au sein des grandes métropoles, et obéissant selon une pure rationalité économique à deux maîtres mots : rentabilité et productivité, ce qui n'est pas sans conséquences pour la mise en valeur des territoires, tant sur un plan écologique que social et économique (Quenault, 2000).

1.1. La métropolisation, la périurbanisation et la désertification rurale comme facteurs de non-durabilité

Avec les mutations économiques et technologiques en cours, le milieu métropolitain, par l'effet de masse à la base des économies d'agglomération, l'accès aux ressources stratégiques (en main-d'œuvre qualifiée ou aux emplois de type FIRE[5]) et la densité des réseaux relationnels, est redevenu attractif[6] (Polèse et Shearmur, 2009) ; une des raisons de cet attrait des métropoles est qu'elles réduisent les risques d'irréversibilité et multiplient les opportunités en jouant un rôle d'« assurance flexibilité » engageant le moins profondément les firmes dans leur relation avec le territoire. L'accroissement de la

5. L'acronyme FIRE désigne les trois secteurs « *Finance, Insurance, and Real Estate* ».
6. Les métropoles, notamment celles du monde développé, ont certes toujours été le siège de fortes concentrations géographiques d'activités économiques à la recherche d'économies d'agglomération, mais elles ont aussi connu, dans la période de crise des années 1970, des phénomènes de délocalisation résultant essentiellement de déséconomies d'agglomération (pollution, encombrement, délinquance, coût du foncier, cherté de la vie, montant élevé des salaires, etc.).

mobilité, notamment permis par la généralisation de l'automobile et, plus récemment, par l'essor des technologies de l'information et de la communication numériques, a en outre étendu les économies d'agglomération traditionnellement restreintes aux espaces centraux à toute l'aire métropolitaine, tout en réduisant les déséconomies inhérentes à ces centres urbains. La tendance à la concentration des hommes et des activités au sein des grandes métropoles s'accompagne ainsi d'une autre évolution : la dissolution des territoires où des systèmes urbains marqués par un urbanisme diffus, caractéristique de la périurbanisation, et dénués de frontières claires entre le rural et l'urbain, deviennent le paysage typique du XXIe siècle.

En parallèle du processus de mondialisation, le poids démographique des villes, leur morphologie, leur fonctionnalité, leur influence économique, les problèmes sociétaux et écologiques générés au sein de ces systèmes territoriaux complexes constituent autant de dynamiques qui ont conduit à faire des métropoles des territoires de première importance au regard des enjeux du développement local durable (Bochet et Da Cunha, 2003). La métropolisation-périurbanisation, qui accélère et amplifie le mouvement de désertification de certains espaces interstitiels, notamment ruraux, crée ou élargit le fossé entre des régions urbaines au bord de la congestion et des régions marginalisées par défaut de peuplement. Ces évolutions produisent des déséquilibres quantitatifs et qualitatifs importants sur l'espace, déséquilibres à la fois socioéconomiques et écologiques (étalement urbain, disparités fiscales, spéculation immobilière, polarisation et segmentation spatiale, inégalités sociales, écologiques et spatiales croissantes, etc.) (Lopez et Hynes, 2003) qui soulèvent l'épineuse question de l'équilibrage des territoires et des inégalités de développement à l'intérieur même des pays, au sein des territoires régionaux comme nationaux. Se conjuguent ainsi les problèmes de surcharge des milieux et de multiplication des nuisances de la concentration urbaine, ceux du grignotage des espaces naturels et agricoles couplés à l'aggravation des problèmes de transports et de consommation énergétique liés au phénomène périurbain (recours à l'automobile individuelle plutôt qu'aux transports collectifs, allongement des distances domicile-travail, faible densité de l'habitat accentuant les consommations énergétiques et les émissions de polluants) et, enfin, ceux du défaut d'entretien des espaces provoqués par la désertification rurale (qui peuvent renforcer les impacts des aléas climatiques en favorisant des phénomènes tels que glissements de terrain, inondations, débordements des cours d'eau, incendies et feux de forêt, etc.). La logique qui l'emporte est ainsi en rupture avec les impératifs de mise en valeur des territoires : la tendance à la polarisation et à la surconcentration que traduit la métropolisation n'est pas contradictoire avec la constitution de larges couronnes périurbaines vivant au rythme quotidien de la ville et avec l'accentuation des effets de déprise territoriale qui se manifestent sur les espaces ruraux, sur les bâtis, sur la société elle-même (Quenault, 2009a). S'il convient à ce sujet de ne pas se satisfaire d'idées *a priori* suivant lesquelles la concentration ou la désertification seraient, par principe, défavorables aux écosystèmes naturels et sources d'inégalités

sociales accrues, l'examen de leurs conséquences sur les territoires révèle cependant que, si elles ne sont pas infléchies, ces tendances risquent de mettre hors de portée toute tentative de développement territorial durable.

1.2. La dialectique compétitivité des firmes : attractivité des territoires comme frein à la construction de solidarités urbaines

L'articulation entre l'économie globale et la ville entraîne ainsi une reconfiguration spatiale de l'ensemble qui pose la question de la gouvernance des entités métropolitaines (Ghorra-Gobin, 2009). La compétition croissante des régions métropolitaines pour attirer les investissements, les activités et les emplois peut être identifiée comme étant l'une des causes d'un certain nombre de dysfonctionnements qui accompagnent partout l'urbanisation et qui vont à l'encontre du DD. Comme l'exprime Éric Olszak (2010, p. 163) :

> développement durable et localisation des activités constituent deux problématiques susceptibles d'entrer en tension, voire d'afficher des antagonismes pérennes. La qualité environnementale peut, certes, exercer un rôle non négligeable sur les stratégies d'implantation de certaines activités. Mais, à l'inverse, la domination d'une contrainte de compétitivité-coût peut aller dans le sens d'une limitation, voire d'une inhibition des politiques en faveur du développement durable.

La principale difficulté au regard des modes de gouvernance urbains actuels vient de l'assimilation qui est souvent faite entre les moyens d'assurer l'attractivité des territoires et ceux mis en œuvre par les firmes (multinationales en particulier) pour assurer leur propre compétitivité ; tout se passe comme si les politiques publiques visant à l'attractivité des territoires devaient suivre les mêmes stratégies purement économiques de rivalité adoptées par les firmes ; dans cette concurrence acharnée que se livrent les économies locales pour attirer les capitaux et les activités, la recherche de la compétitivité au niveau des régions urbaines, qui façonne de nouvelles relations entreprises-territoires, est devenue un objectif majeur pour les décideurs politiques. Les collectivités territoriales urbaines s'inspirent ainsi très directement des modes d'organisation et de gestion des entreprises : elles conçoivent leur propre territoire comme un « produit » qu'il importe de valoriser et de promouvoir, notamment auprès des investisseurs internationaux, en vue de construire un effet de verrouillage (« *lock-in* ») en matière de localisation des firmes devenues « libres comme l'air » (Andreff, 1999). Le développement, ces dernières décennies, du « marketing territorial », de l'« offre territoriale » ou de la « prospection territoriale » d'activités en quête de localisation est significatif de cette évolution qui traduit la mise en concurrence au détriment de la coopération et des solidarités territoriales. La conception dominante des politiques d'attractivité, axée sur la seule réduction des coûts d'entrée qui conduit à considérer le moins-disant fiscal, social et écologique comme la panacée en matière d'attraction des investissements, est largement inefficace mais surtout contreproductive par rapport à la volonté des responsables locaux d'ancrer territorialement les activités et de se placer sur des trajectoires de durabilité – leur seul résultat étant d'accroître l'instabilité des choix de localisation des

entreprises (Gaffard, 2005) et le caractère insoutenable du développement urbain (Berque *et al.*, 2006). Dans la perspective du changement climatique, qui ne manquera pas d'amplifier les dysfonctionnements existants, il conviendrait, au contraire, que la gouvernance locale se tourne résolument vers des objectifs de solidarité plutôt que de se concentrer exclusivement sur l'attractivité économique qui ne fait que renforcer les inégalités de tous ordres au sein des territoires et « mettent en tension » (Berry-Chikhaoui *et al.*, 2007) nombre de leurs citadins vis-à-vis des impératifs d'un développement urbain durable.

2. L'anthropisation des aléas et les vulnérabilités urbaines au changement climatique

L'émergence des problématiques du CC et du DD a placé les territoires, et les villes en particulier, au cœur des problèmes globaux d'environnement. De ce point de vue, la lutte contre le renforcement de l'effet de serre représente l'émergence d'une problématique globale dans l'action publique locale permettant d'illustrer ou d'apprécier la « mise en territoire » du DD (Bertrand, 2010). Le CC, qui représente l'un des enjeux clés du DD, est un problème global d'origine anthropique lié au recours de plus en plus massif aux énergies fossiles par les modèles de développement technoéconomiques productivistes ; mais il n'en est pas moins ancré territorialement au regard tant de la manifestation physique des impacts que des réponses à y apporter. Ce phénomène, associé à un forçage radiatif des gaz à effet de serre (GES) qui vient « forcer » le fonctionnement du système climatique global, représente localement un « facteur de fond » (Bertrand, 2010). Ce « métarisque », qui redessine localement les autres risques (Gilbert, 2003), peut fortement perturber l'organisation socioéconomique, politique et écologique des territoires et accentuer un ensemble de dysfonctionnements préexistants (pression sur les ressources et les milieux, mixité spatiale entre les activités à risque et l'habitat, îlots de chaleur urbains…) à l'encontre de la durabilité du développement urbain.

2.1. Le changement climatique et la territorialisation du développement durable

Le changement climatique, qui suppose de décider en situation d'irréversibilité (Solomon *et al.*, 2009) et d'incertitude (Knutti, 2008) tout en parvenant à concilier des temporalités éloignées (le court/moyen terme de la décision et de l'action politique et économique face au long terme de la société et de la Biosphère) et des solidarités spatiales distendues, soulève avec une acuité toute particulière les questions d'équité dans le temps (entre les générations présentes et futures) et dans l'espace (entre les territoires). Comme l'exprime Emélianoff (2010, p. 181), « la globalisation a rendu l'environnement terrestre et l'environnement urbain interdépendants. Les coûts exportés sur la vie ou la qualité de vie des "autres" dans l'espace et dans le temps, sont bien au centre du défi d'une durabilité urbaine. »

Face aux dommages potentiellement graves et/ou irréversibles que le CC est susceptible de provoquer, le principe de précaution suppose d'agir dès maintenant pour se prémunir sans attendre contre les risques redoutés. La mise en place de politiques locales de lutte contre le CC est d'autant plus urgente et nécessaire que, dans certaines villes, l'on observe déjà des interactions fortes entre inégalités sociospatiales, vulnérabilité des populations aux risques naturels et pressions sur les écosystèmes urbains, avec des conséquences qui affectent parfois les sociétés urbaines dans leur ensemble. Or, le CC est lui-même un facteur d'accentuation des inégalités territoriales, qui peuvent d'ailleurs s'exprimer à différents échelons (sur le plan international, entre les différents pays ; sur le plan national, entre différents territoires d'un même pays ; et, sur le plan local, entre populations ou secteurs d'un même territoire) et revêtir plusieurs dimensions (Bertrand, 2010) :

- Tout d'abord, se profilent les inégalités dans la responsabilité des territoires au regard du phénomène de CC suivant l'ampleur de leur contribution aux émissions de GES (Satterthwaite, 2008 ; Dodman, 2009). D'où la reconnaissance du principe des « responsabilités communes mais différenciées » inscrit dans la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CCNUCC). Le corollaire de ce principe est que les mesures d'atténuation du phénomène ne peuvent être effectives que si l'ensemble des territoires sont solidaires et coopèrent dans la poursuite de l'objectif commun défini dans la CCNUCC[7] ; cela suppose que chacun prenne à sa charge une « juste part du fardeau » étant entendu que les territoires les plus émetteurs de GES ne sont pas (ni ne seront) nécessairement les plus vulnérables aux impacts néfastes du CC.
- Ensuite se manifestent les inégalités « inhérentes » aux territoires selon leur exposition physique aux aléas climatiques. Cette exposition dépend de leur localisation et de leurs caractéristiques géographiques selon qu'il s'agit d'espaces littoraux, insulaires, ou montagnards, de vallées inondables ou encaissées, etc. Les inégalités « inhérentes » aux territoires dépendent également de la sensibilité de leurs enjeux à ces mêmes aléas, sensibilité qui dépend de la densité humaine, de la présence plus ou moins forte de populations fragiles, d'inégalités ou *a contrario* de solidarités sociales, de la vétusté du bâti, des caractéristiques des infrastructures ou des « lignes de vie » (McBean et Henstra, 2003)[8] peu ou pas adaptées au climat, ou encore de la dépendance des secteurs économique, énergétique et agricole aux variations climatiques, etc. L'accroissement des risques et catastrophes « naturels » en milieu urbain a « une double dimension anthropique : il est lié à l'anthropisation des aléas (inondations par ruissellement

7. L'objectif ultime de l'accord international est de parvenir à la stabilisation des concentrations de GES dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique (article 2, CCNUCC).
8. Les « lignes de vie » désignent les systèmes de transport des hommes et des marchandises, systèmes de communication, de distribution d'eau et d'énergie, d'assainissement et d'égouts, de gestion (collecte, recyclage, élimination) des déchets, etc.

urbain, par exemple) et à l'accroissement de la vulnérabilité des sociétés » (Beccera et Peltier, 2009, p. 6). C'est ainsi que les systèmes urbains, qu'il s'agisse de très grandes agglomérations ou de villes petites et moyennes, apparaissent comme des espaces à risques, où des aléas très divers sont susceptibles de produire des dégâts considérables, précisément parce que ce sont des milieux vulnérables.

- Enfin, s'expriment les inégalités « dynamiques » en fonction des moyens de réponse dont disposent les territoires face au phénomène climatique et à ses dommages potentiels (différences en termes de capacité d'apprentissage, d'expertise, d'anticipation et de réparation).

Ce constat introduit l'idée que, au-delà des grandes tendances climatiques planétaires ou régionales, les facteurs locaux joueront un rôle considérable dans l'explication de la survenue ou non des impacts et dans l'ampleur de leurs conséquences (Quenault et Bertrand, 2010). Face aux formes accentuées de risque que représentent le CC et ses impacts pour les sociétés urbaines, de nombreux rapports et études montrent que les villes, loin d'être des victimes innocentes de ces dommages potentiels, contribuent à l'aggravation de ce phénomène d'origine anthropique à l'égard duquel elles sont particulièrement vulnérables tout en cherchant à l'enrayer (IIED, 2007). Les villes peuvent ainsi être considérées comme revêtant un triple rôle de facteur, de victime et de source de solutions (Cavin *et al.*, 2009) vis-à-vis du CC, ce qui renvoie peu ou prou aux trois formes d'inégalités territoriales évoquées ci-dessus. La première forme d'inégalités, eu égard aux « responsabilités » respectives des territoires, devrait déterminer les actions d'atténuation à entreprendre localement pour limiter l'ampleur du phénomène global en agissant sur ses causes. Les deux autres familles d'inégalités « inhérentes » et « dynamiques » devraient, quant à elles, dessiner les actions d'adaptation à engager localement afin de réduire les vulnérabilités locales en agissant sur les impacts (fonctions de l'exposition et de la sensibilité du système aux aléas) ou les capacités de réponse. En cherchant à gommer ces inégalités, les actions locales de lutte contre le CC et ses impacts participent de la mise en œuvre des principes de précaution, de réciprocité et de solidarité spatiale et temporelle contenus dans les préceptes philosophiques du DD (Bertrand, 2010). Il s'agit de rendre les territoires plus résilients, c'est-à-dire plus aptes à rétroagir continuellement aux évolutions de leur environnement qu'ils contribuent eux-mêmes à façonner, en évitant de créer des conditions favorables à la survenue de futures catastrophes. L'enjeu est de taille, puisque les effets des évolutions climatiques sont susceptibles d'être d'autant plus néfastes que plusieurs caractéristiques des villes coévoluent et interagissent avec le CC pour exacerber les risques et accroître les vulnérabilités urbaines actuelles et futures (Pelling, 2003).

2.2. Le méta-risque climatique et l'accentuation des vulnérabilités urbaines

Les villes et les citadins seront directement touchés par un grand nombre des impacts du CC qui peuvent menacer gravement la sécurité humaine au sens large (Quenault, 2009b). Ces effets néfastes sont à même d'être plus prononcés et dévastateurs en milieu

urbain, en particulier dans les régions d'urbanisation rapide des pays du Sud, où les vulnérabilités urbaines risquent de considérablement s'aggraver (GIEC, 2007) ; la réalisation des Objectifs du millénaire pour le développement, considérés comme autant de progrès accomplis sur la voie d'un DD, peut s'en trouver durablement compromise. L'avenir est ainsi très incertain pour de nombreuses populations urbaines au Bangladesh, en Chine, en Égypte, en Inde, en Indonésie, en Thaïlande et au Vietnam situées dans des métropoles côtières ou de petites îles de faible élévation (Reid et Satterthwaite, 2007). Il l'est également dans beaucoup de métropoles d'Asie, d'Afrique et de certaines régions d'Amérique latine, où fréquemment la moitié de la population citadine, aux très faibles moyens d'existence et victime de précarités multiformes, vit dans des localités mal structurées, voire dans des bidonvilles, en proie aux défaillances des services urbains et situées dans des zones particulièrement vulnérables aux aléas climatiques.

Or, ces dernières décennies, les villes du Sud comme du Nord ont été le siège de catastrophes naturelles qui ont engendré des pertes humaines parfois importantes, des coûts économiques exorbitants et des dommages considérables, affectant le bien-être des populations, le tout en dépit des moyens de prévention, de protection et de gestion de crise existants (Munich Re Group, 2011). La tendance à l'aggravation des impacts est consécutive à la pression anthropique croissante que l'urbanisation exerce sur les milieux (construction dans les zones côtières de basse altitude, les lits majeurs des cours d'eau ou sur des pentes raides, imperméabilisation des sols et des zones périurbaines, suppression des haies, etc.) et aux modalités de l'urbanisation elle-même qui ont fait des agglomérations de véritables points névralgiques. Par conséquent, il y a une préoccupation forte au sujet de la manière dont le changement climatique va exacerber dans le futur les risques liés au climat pour ces territoires, alors que les aléas climatiques jouent d'ores et déjà le rôle de déclencheurs pour la majorité des catastrophes (McBean et Ajibade, 2009). Dans la mesure où les dangers sont mal connus des décideurs, l'accent est mis sur les stratégies requises pour rendre les communautés plus résilientes aux désastres tout en répondant aux questions de durabilité et de qualité de la vie à long terme.

3. L'adaptation au changement climatique, la résilience proactive et la durabilité du développement urbain

Dans le contexte de la lutte contre le CC, qui devrait conduire à renouveler et à renforcer sur les territoires les politiques de prévention et de gestion des risques « naturels », l'amélioration de la résilience est de plus en plus fréquemment avancée comme une perspective plus adéquate que les approches traditionnelles généralement focalisées sur la maîtrise des aléas plutôt que sur la réduction des vulnérabilités des territoires (Décamps, 2007). Améliorer la résilience urbaine suppose d'opérer un changement de posture radical qui ferait passer du paradigme techniciste à un paradigme écosystémique, où il ne s'agit plus pour les systèmes humains de « lutter contre » les évolutions

et les changements à l'œuvre mais bien plutôt de « faire avec » (Bertrand, 2010). Une représentation plus processuelle, sous la forme de dynamique continue (intégrant les rétroactions), est ainsi développée dans laquelle il est alors davantage question de « s'adapter à s'adapter ». Ce changement de perspective n'est pas sans relation avec l'attention croissante accordée, notamment dans les pays occidentaux, à l'amélioration des capacités adaptatives (une des composantes de la résilience des systèmes) plutôt qu'aux analyses classiques aléas-centrées en termes de risques (Gilbert, 2007) qui visent à réduire les impacts en augmentant la résistance des systèmes.

3.1. La capacité adaptative comme interface du couple vulnérabilité-résilience

Les vulnérabilités locales aux multiples menaces d'origine climatique qui expriment l'incapacité d'un système à faire face aux effets néfastes du CC combinent deux éléments : d'une part, les impacts dont l'ampleur découle de l'exposition et de la sensibilité du système aux aléas climatiques et, d'autre part, les capacités adaptatives face à ces perturbations (GIEC, 2001, 2007 ; Adger, 2006). La capacité adaptative d'un système urbain est ici entendue comme sa « capacité d'ajustement » en réponse à l'aléa afin d'en atténuer les effets potentiels, d'en exploiter les opportunités ou de faire face à ses conséquences (GIEC, 2001). Les facteurs qui la déterminent dépendent de caractéristiques intrinsèques du système urbain préexistantes à l'aléa (richesse économique, technologies, infrastructures, information, connaissances, institutions, engagement à l'équité, capital social, etc.) (Quenault *et al.*, 2011). L'idée de vulnérabilité suggère, « en amont » des crises ou des perturbations liées aux impacts climatiques, l'existence d'usages, de politiques ou de décisions inadéquates qui viennent accentuer, voire créer, le problème (Bertrand et Rocher, 2007) en augmentant soit l'exposition, soit la sensibilité, ou les deux, et qui renvoient en définitive à un problème de mal-adaptation (voir plus bas). La vulnérabilité repose également sur sa capacité adaptative, entendue comme capacité potentielle de la société à s'adapter à l'aléa, avant et après sa survenue, c'est-à-dire à anticiper et à gérer la crise et à retrouver ensuite un fonctionnement normal (Vale et Campanella, 2005).

Loin d'être la simple face opposée de la vulnérabilité, la résilience représente un concept distinct, mais qui recoupe en partie le premier (Paton, 2008). La résilience des territoires urbains, en tant que systèmes socioécologiques complexes (Adger, 2000), revêt en effet deux dimensions : d'un côté, se trouve la « résilience réactive », composée de la « capacité d'absorption[9] » et de la « capacité d'auto-organisation », qui désigne la « capacité à faire face » du système ; de l'autre, se trouve la « résilience proactive », regroupant quant à elle la capacité d'apprentissage et la capacité d'adaptation (dite

9. Cette capacité d'absorption du système restant dans le même état ou domaine d'attraction face à une perturbation désigne ce que certains appellent la capacité de résistance en tant qu'aptitude du système à résister aux impacts sans subir de dégâts.

aussi capacité adaptative), qui renvoie à l'aptitude du système à se remettre des dommages subis par transformation, réorganisation ou renouvellement de ses structures et fonctions. Ces deux formes de résilience (réactive ou proactive) généralement distinguées dans la littérature sur les risques naturels renvoient respectivement à l'adaptation autonome (ou spontanée) et à l'adaptation anticipatrice (ou planifiée) des travaux sur le CC.

Certains estiment que la capacité adaptative, l'une des deux composantes de la résilience réactive, peut être vue comme un potentiel d'adaptation et que, lorsqu'elle est utilisée à cette fin, la vulnérabilité s'en trouve réduite (Brooks, 2003). Un système doté d'une grande capacité adaptative serait capable de s'adapter efficacement au changement du climat, et peut-être même d'en tirer profit, alors qu'un système caractérisé par une faible capacité adaptative serait plus susceptible de souffrir des mêmes changements. Plus précisément, l'amélioration de la capacité adaptative fait partie des stratégies d'adaptation (Brooks *et al.*, 2005) de type « sans regrets » qui offrent des avantages quels que soient les changements à venir du climat ; cette amélioration représente donc un bon moyen de passer à l'action malgré les incertitudes entourant les prévisions climatiques (Smit et Pilifosova, 2003).

L'adaptation, qui s'entend comme « un ajustement des systèmes naturels et humains à un environnement nouveau et changeant » (GIEC, 2001, p. 173), peut passer par la mise en œuvre de mesures très variées consistant en des changements de comportement, des modifications en matière d'opération, des interventions technologiques, de même qu'en la révision des pratiques d'aménagement et d'investissement ainsi que des législations et réglementations ; elle renvoie à la flexibilité du système qui lui permet de faire évoluer ses structures et modes de fonctionnement ainsi que ses stratégies de développement en fonction des perturbations qui surviennent. Suivant que ces perturbations sont ponctuelles (variabilité climatique) ou plus graduelles (changement climatique), différentes formes d'adaptation sont requises parmi la palette de mesures possibles (Dumas, 2006).

3.2. La résilience proactive comme condition critique de la durabilité du développement urbain

La reconnaissance du fait que les sociétés urbanisées contribuent fondamentalement à leur propre vulnérabilité par leur capacité à transformer le climat à l'échelle mondiale justifie les politiques qui se réclament du DD et qui prétendent lutter localement contre les effets non désirés de l'urbanisation sur le système climatique (politique d'atténuation) ou accroître la résilience urbaine face aux menaces climatiques (politiques d'adaptation) (Betsill et Bulkeley, 2003, 2005). Au regard de l'urgence à se prémunir contre les effets néfastes du CC, accroître la résilience proactive des territoires urbains, ce qui revient à chercher à s'adapter, constitue l'une des données incontournables de mise en œuvre de la durabilité (Dovers, 2009). Le fait que la gestion des risques provoquera nécessairement des effets non désirés et que les expériences en retour, après-catastrophes,

démontrent les limites des travaux de correction comme du recours à l'aide internationale d'urgence, se traduit par la volonté d'augmenter la résilience proactive des systèmes locaux de peuplement en cas d'événement potentiellement catastrophique. Le renforcement de la gestion locale de la sécurité civile ou l'incitation à prendre en compte plusieurs types de risques reconnus dans l'aménagement foncier ou dans les structures des bâtiments participe de cette recherche de résilience (Pigeon, 2010). La résilience proactive, qui dépend de la faculté d'apprentissage et d'adaptation d'un territoire, peut être à la fois un facteur de réduction de la vulnérabilité au CC et un facteur de durabilité. Reste néanmoins la question de savoir comment inscrire les logiques de la résilience proactive (ou adaptative) dans celles de la durabilité, posant ainsi la question de ce que les Anglo-Saxons nomment le « *mainstreaming* », « intégration » en français (Magnan, 2009).

La résilience proactive d'un système urbain aux impacts futurs du CC, qui inclut sa capacité d'adaptation, peut être appréciée par une analyse des stratégies de réponses adoptées, et en particulier du caractère plutôt défensif (tendance à vouloir maintenir l'existant) ou offensif (tenter de modifier, voire de rompre avec l'existant) des mesures d'adaptation envisagées. Une faible résilience proactive se traduit ainsi souvent par le primat de stratégies d'adaptation défensives, visant à sauvegarder ce qui peut l'être, par une gestion de l'urgence teintée de fatalisme et d'attentisme, par une difficulté à se projeter dans l'avenir. Face aux enjeux locaux du CC, les villes peuvent par conséquent choisir de se fier à leur « résilience réactive » et opter pour des actions « spontanées » ou « autonomes » d'adaptation intervenant *ex post*, une fois que le phénomène aura fait sentir ses impacts ; les villes espèrent alors que leur système de gestion des risques fondé sur les dispositifs d'alerte et d'organisation des secours leur permettra de « faire face » en cas d'occurrence d'un aléa. Il s'agit là d'une modalité de réponse du système urbain « après coup », une fois le choc subi. Or, en matière de risque, anticiper et, lorsque cela est possible, prévenir est plus efficace que de subir et de réparer (De Perthuis, 2010). Ainsi, passer de la récupération à la prévention et à la préparation face aux désastres plaide pour la mise en œuvre d'une adaptation « proactive » ou « anticipatrice » fondée sur des actions *ex ante*, intervenant avant que ne se manifestent les aléas redoutés dont l'intensité et la fréquence demeurent incertaines.

Dans la plupart des cas, les mesures anticipatives qui ont été planifiées seront moins onéreuses à long terme et plus efficaces que les mesures réactives. En revanche, appliquer des mesures d'adaptation relatives à un avenir particulièrement incertain peut présenter certains risques : en premier lieu, cela peut impliquer des coûts de renonciation en ce que l'utilisation des ressources que ces mesures supposent les rend indisponibles pour d'autres priorités concurrentielles ; ensuite, cela peut concerner une adaptation anticipant des évolutions climatiques qui soit n'ont pas lieu, soit sont d'une nature différente ou d'une autre ampleur que celles prises en compte ; enfin, cela peut comporter un risque de « maladaptation », c'est-à-dire se traduire par une adaptation inadéquate qui, au lieu de réduire la vulnérabilité, va l'accroître, comme peut le faire

le sous-dimensionnement de digues censées juguler le risque d'inondation. Il est toutefois possible d'espérer réduire ces risques en choisissant prioritairement les options d'adaptation « sans regrets » qui seront efficaces quelles que soient les évolutions climatiques futures.

Une politique urbaine d'adaptation qui vise à améliorer la résilience proactive du territoire en liant l'analyse des conditions présentes et futures de survenue des aléas à l'évaluation de stratégies spécifiques pour améliorer la capacité à prévenir et à se préparer aux désastres semble ainsi la plus prometteuse :

> Une société qui possède une résilience réactive envisage le futur en renforçant le statu quo et en rendant le système présent résistant au changement, tandis qu'une société qui développe une résilience proactive accepte le caractère inévitable du changement et essaie de créer un système capable de s'adapter à de nouvelles conditions et à de nouvelles obligations (Klein *et al.*, 2003, p. 127).

On retrouve ici le caractère contradictoire de la résilience qui d'un côté permet de prévenir les catastrophes, mais de l'autre peut les favoriser tout autant. Au-delà de cette double facette de la résilience, il convient également de souligner qu'elle n'a guère de signification dans l'absolu, c'est-à-dire indépendamment du type de risque considéré, et qu'elle n'accroît pas nécessairement l'efficacité des actions politiques cherchant à prévenir les catastrophes. Ainsi, loin de constituer une simple causalité linéaire, la résilience entretient des relations complexes tant avec la vulnérabilité (qu'elle ne réduit pas nécessairement) qu'avec la capacité d'adaptation (qu'elle n'accroît pas non plus automatiquement), ce qui fait qu'elle peut même contribuer à la préparation de futures catastrophes…

Par conséquent, afin de tenter de prévenir les impacts futurs en accroissant le niveau de protection et de flexibilité de la ville face aux évolutions climatiques, il convient de chercher à améliorer sa résilience proactive (Tubiana *et al.*, 2010, p. 25). Pour ce faire, les villes peuvent agir sur trois familles de paramètres, qui peuvent être simultanément des opportunités de travailler à une ville plus durable et à l'amélioration de la qualité de vie des résidents : la structure du bâti, dont la plus ou moins grande qualité assure des degrés différents de protection aux habitants et aux activités qu'il abrite ; les infrastructures municipales concernant les principales « lignes de vie » (eau, énergie, déchets et transports publics) ; les schémas d'urbanisation avec la carte d'occupation des sols et le type d'équilibre visé entre les différents usages de l'espace (entre habitat individuel et collectif, entre zones résidentielles, aires d'activités et espaces de loisirs, entre les sols imperméabilisés ou végétalisés, etc.) (De Perthuis, 2010). Un aménagement urbain approprié, prenant en compte l'effet de la densité et de la nature des matériaux des constructions, l'amplitude des flux de chaleur anthropiques (issus du bâti et du transport), les modèles de mobilité et les espaces verts, peut en outre limiter l'effet d'îlot de chaleur urbain (ICU), tout en réduisant les besoins de climatisation et la probabilité des incendies urbains (GIEC, 2007). Ces paramètres, qui influencent fortement le mode de vie des habitants comme le métabolisme urbain et contribuent à la gestion des risques

actuels, ne conditionnent pas seulement la capacité d'adaptation des villes au climat de demain ; ils préfigurent également les dépenses énergétiques et les niveaux d'émissions futurs de GES. À titre d'illustration, le territoire du Grand Lyon, l'une des agglomérations françaises les plus proactives en matière d'adaptation au CC, a d'ores et déjà lancé (ou envisage d'entreprendre) des actions destinées notamment à pallier le risque caniculaire en agissant le plus en amont possible dans les projets urbains. Outre la mise en place d'un système d'alerte, le Plan Canicule, et de campagnes de sensibilisation sur les questions énergétiques (afin de délester les réseaux électriques très sollicités en période de vague de chaleur), le plan Climat et l'agenda 21 prévoient des recommandations d'urbanisme pour mieux anticiper les vagues de chaleur. Il est par exemple envisagé de végétaliser la ville, de créer des trames vertes et bleues rafraîchissantes, de limiter les surfaces imperméabilisées, d'adapter les espèces végétales plantées pour intégrer des variétés plus résistantes aux nouvelles contraintes climatiques, de choisir des matériaux de revêtement absorbant peu la chaleur et de construire des bâtiments basse consommation conçus avec une isolation par l'extérieur (limite les besoins de climatisation et l'effet d'ICU), des protections solaires, des ouvertures (limite les apports solaires en été) et des systèmes performants de ventilation (Page, 2010).

Il existe ainsi des synergies entre une adaptation proactive au CC et un DUD effectif, d'autant que dans les zones urbaines la réduction de la pauvreté ou de la précarité de leur population, incluant la revalorisation du logement et des infrastructures et services municipaux de base, est centrale pour l'adaptation (on retrouve ici l'idée de « *mainstreaming* » précédemment évoquée, aspect d'ailleurs déjà développé aux Pays-Bas notamment). Des villes gouvernées équitablement, par exemple dans le cadre d'un agenda 21 local doté d'une politique de solidarité sociale affirmée et ambitieuse, peuvent ainsi réduire considérablement les risques relatifs au climat pour les populations fragiles ou à faibles revenus. L'adaptation anticipatrice ou planifiée, antinomique des stratégies d'action au coup par coup, sans vision prospective, permet de créer de la continuité dans le processus de développement, d'atténuer les effets de ruptures que pourraient notamment générer les perturbations climatiques ponctuelles (événements extrêmes) et graduelles (élévation des températures, réduction des précipitations…), à la condition toutefois de ne pas dissocier l'adaptation du concept de durabilité et, au-delà, de ne pas appréhender la lutte contre le CC indépendamment du DUD (Magnan, 2008, 2009).

Conclusion

Bien que les sociétés humaines aient une longue expérience de gestion des impacts des événements météorologiques et climatiques associés, des mesures additionnelles d'adaptation seront requises pour diminuer les effets adverses du CC projetés et de la variabilité climatique, même à supposer que l'ampleur de l'atténuation qui sera mise en œuvre dans les deux ou trois prochaines décennies soit importante. Cette vision coïncide avec un appel politique de plus en plus fort à l'adaptation principalement dans

les villes qui sont à même d'être le plus sévèrement touchées par le CC (Pielke *et al.*, 2007). Une réponse efficace au niveau des villes doit par conséquent combiner des mesures d'atténuation, « pour éviter l'ingérable », et d'adaptation, « pour gérer l'inévitable » (World Bank, 2007), tout en les intégrant dans une stratégie de DUD et en se gardant de considérer le CC comme le seul moteur d'évolution. Il s'agit bien d'envisager les impacts du climat futur sur la société future, et non sur la société d'aujourd'hui, même si cela ajoute à la complexité de la prise de décision, qui doit se faire en situation d'incertitude avec des projections croisées sur des temps longs, tout en considérant simultanément plusieurs types de risques et les enjeux présents (qui peuvent également répondre à des enjeux d'avenir et relever finalement eux aussi de l'adaptation).

En faisant davantage attention aux codes de construction, aux transports urbains et aux formes urbaines, les villes pourraient contribuer de manière croissante à l'atténuation du CC tout en accroissant leur faculté d'adaptation. Sur le plan international, de nombreuses villes sont d'ailleurs très actives dans l'exploration de leur contribution potentielle aux réductions d'émissions de GES et ont ainsi développé des programmes globaux en matière d'atténuation du CC (Penney et Wieditz, 2007). En France comme à l'étranger, les plans climats locaux, qui sont conçus comme des projets territoriaux de DD axés sur la maîtrise de l'énergie et la réduction des émissions de GES, se multiplient (Criqui et Lefèvre, 2010). L'atténuation, particulièrement importante dans les villes des pays développés où de hauts niveaux de revenus sont généralement associés à de fortes émissions de GES, le devient tout autant dans les villes des PED, notamment celles des pays émergents, où les émissions liées aux transports croissent rapidement. Parallèlement, les villes se mobilisent progressivement sur la question de l'adaptation (Kousky et Schneider, 2003 ; Jones, 2009), et elles commencent à instaurer des expériences « proactives » précoces le plus souvent mises en œuvre sans tenir compte des cadres nationaux en place (Heinrichs *et al.*, 2009). Le défi de l'adaptation, vital dans les villes du Sud, n'épargnera pas les villes des pays développés qui, bien qu'*a priori* moins vulnérables aux impacts attendus du CC, seront elles aussi touchées par les conditions climatiques incertaines, les événements extrêmes et l'élévation du niveau de la mer.

La gouvernance locale a ainsi un rôle majeur à jouer pour promouvoir un développement territorial durable en luttant contre le CC à la condition, toutefois, de rompre avec la logique économique dominante et de penser de façon étroitement couplée l'action climatique et l'aide au développement. Si l'adaptation au changement climatique, au lieu d'être pensée dans la perspective d'un DUD, ne devait être qu'un élément de distinction et de marketing territorial additionnel, ne risquerait-elle pas alors de participer à cette compétition globale accentuant l'avance et l'attractivité de quelques pôles urbains mondiaux (ceux qui ont les moyens de s'adapter) au détriment de tous les autres (en « crise » ou en « retard de développement »…) et des populations aux faibles moyens d'existence ? C'est déjà ce qui se profile en arrière-plan du volet adaptation au changement climatique du London Plan ou l'opération Western Harbour à Malmö… Car une ville (ou un quartier) « bien adaptée » (confortable, saine, végétalisée, avec maîtrise de l'effet d'ICU) pourra être plus attractive, mieux valorisée que les autres espaces urbains,

d'où une tendance à la gentrification… Une conception performative et compétitive des actions d'adaptation de la part des villes afin de se distinguer des autres territoires et d'en tirer des gains concurrentiels d'attractivité – conception qui, pour l'instant, domine largement les pratiques des grandes agglomérations (qui valorisent le « mieux-vivre ensemble », l'adaptation étant un « plus » dans la course des villes riches pour occuper la meilleure place) –, au détriment d'une autre vision plus solidaire et peut-être plus catastrophiste, au sens du « catastrophisme éclairé » de Dupuy (2002), qui privilégie le « survivre ensemble », suggérerait une menace commune et la nécessité de protéger les plus vulnérables (populations et espaces) grâce à des stratégies adéquates d'amélioration de la résilience adaptative. L'enjeu des politiques publiques locales ne devrait donc pas se borner à la seule dimension économique de l'attractivité, qui ne fait qu'accentuer les phénomènes de métropolisation/périurbanisation et les déséquilibres qui les accompagnent (contraires aux principes du DD dont ces politiques se réclament pourtant…). Ces politiques devraient, au contraire, concourir à un développement équilibré et solidaire des territoires, qui soit mutuellement avantageux sur le plan social et écologique, ce qui renvoie à l'effectivité de la solidarité intra et interterritoriale pour aider les populations et les territoires les plus démunis à améliorer leur résilience adaptative par des actions de coopération et de partage des connaissances, des moyens et des pratiques…

Bibliographie

Adger, W.N. (2000). « Social and ecological resilience : Are they related ? », *Progress in Human Geography*, vol. 24, p. 347-364.

Adger, W.N. (2006). « Vulnerability », *Global Environmental Change*, vol. 16, p. 268-281.

Andreff, W. (1999). « Peut-on empêcher la surenchère des politiques d'attractivité à l'égard des firmes multinationales ? », dans A. Bouët et C. Le Cacheux (dir.), *Globalisation et politiques économiques : les marges de manœuvre*, Paris, Economica.

Beccera, S. et A. Peltier (2009). « La vulnérabilité sociétale aux risques naturels et aux problèmes environnementaux : comprendre pour réduire. Avant-propos », dans S. Beccera et A. Peltier (dir.), *Risques et environnement : recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés*, Paris, L'Harmattan, p. 5-8.

Berque, A., P. Bonnin et C. Ghorra-Gobin (dir.) (2006). *La ville insoutenable*, Paris, Belin.

Berry-Chikhaoui, I., A. Deboulet et L. Roulleau-Berger (dir.) (2007). *Villes internationales : entre tensions et réactions des habitants*, Paris, La Découverte.

Bertrand, F. (2010). « Changement climatique et adaptation des territoires », dans B. Zuindeau (dir.), *Développement durable et territoire*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, p. 339-350.

Bertrand, F. et L. Rocher (2007). *Le changement climatique, révélateur des vulnérabilités territoriales ? Action publique locale et perceptions des inégalités écologiques*, Paris, DT2R, MEDD, décembre.

Betsill, M. et H. Bulkeley (2003). *Cities and Climate Change : Urban Sustainability and Global Environmental Governance*, Londres, Routledge.

Betsill, M. et H. Bulkeley (2005). « Rethinking sustainable cities : Multilevel governance and the ''urban'' politics of climate change », *Environmental Politics*, vol. 14, nº 1, p. 42-63.

Bochet, B. et A. Da Cunha (2003). « Métropolisation, forme urbaine et développement durable », dans A. Da Cunha (dir.), *Développement durable et aménagement du territoire*, Lyon, Presses polytechniques et universitaires romanes, p. 35-45.

Brooks, N. (2003). *Vulnerability, Risk and Adaptation, a Conceptual Framework*, Tyndall Centre for Climate Change Research, Working Paper No. 38, <http://www.tyndall.ac.uk/publications/working_papers/wp38.pdf>.

Brooks, N., W.N. Adger et P.M. Kelly (2005). « The determinants of vulnerability and adaptive capacity at the national level and the implications for adaptation », *Global Environmental Change*, vol. 15, nº 2, p. 151-163.

Camagni, R. (2005). « Attractivité et compétitivité : un binôme à repenser », *Territoires 2030, Revue scientifique de la DATAR consacrée aux territoires et à la prospective*, nº 1, mai, p. 11-15.

Cavin, J.S., A. Leippert et J.J. Helluin (2009). « Climate change and the role of cities in international institutions », *Fifth Urban Research Symposium 2009. Cities and Climate Change : Responding to an Urgent Agenda*, juin, Marseille, <http://www.urs2009.net>.

Criqui, P. et B. Lefèvre (2010). « Les plans climats locaux », dans B. Zuindeau (dir.), *Développement durable et territoire*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, p. 455-468.

De Perthuis, C. (2010). *Et pour quelques degrés de plus… changement climatique : incertitudes et choix économiques*, Paris, Pearson Éducation.

Décamps, H. (2007). « La vulnérabilité des systèmes socioécologiques aux événements extrêmes : exposition, sensibilité, résilience », *Natures, sciences et sociétés*, vol. 15, p. 48-52.

Dodman, D. (2009). « Blaming cities for climate change ? An analysis of urban greenhouse gas emissions inventories », *Environment and Urbanization*, vol. 21, nº 1, p. 185-201.

Dovers, S. (2009). « Normalizing adaptation », *Global Environmental Change*, vol. 19, p. 4-6.

Dumas, P. (2006). *L'évaluation des dommages du changement climatique en situation d'incertitude : l'apport de la modélisation des coûts de l'adaptation*, Thèse en économie de l'environnement, Paris, École des Hautes Études en sciences sociales.

Dupuy, J.-P. (2002). *Pour un catastrophisme éclairé*, Paris, Seuil.

Emélianoff, C. (2010). « La ville durable », dans B. Zuindeau (dir.), *Développement durable et territoire*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, p. 179-189.

Friedmann, J. et G. Wolf (1982). « World city formation : An agenda for research and action », *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 6, p. 309-344.

Gaffard, J.-L. (2005). « Développement global et globalisation : nouveaux regards sur la croissance, le bien-être, les inégalités interrégionales et l'attractivité des territoires », *Revue de l'OFCE*, nº 94, juillet, REOF_094_0097.

Ghorra-Gobin, C. (2009). « À l'heure de la "deuxième" mondialisation, une ville mondiale est-elle forcément une ville globale ? », *Confins*, nº 5, mis en ligne le 11 avril 2009, <http://confins.revues.org/document5726.html>.

Gilbert, C. (dir.) (2003). *Risques collectifs et situations de crise. Apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, Paris, L'Harmattan.

Gilbert, C. (2007). « Comment gérer les crises ? Les pouvoirs publics face à des risques polymorphes », *Regards sur l'actualité*, nº 328, Paris, La Documentation française, p. 61-77.

Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat – GIEC (2001). *Bilan 2007 des changements climatiques : rapport de synthèse*, Troisième rapport d'évaluation, Genève, GIEC, <http://www.ipcc.ch>.

Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat – GIEC (2007). *Bilan 2007 des changements climatiques : rapport de synthèse*, Quatrième rapport d'évaluation Genève, GIEC, <http://www.ipcc.ch>.

Heinrichs, D., R. Aggarwal, J. Barto, E. Bharucha, C. Butsch, M. Fragkias, P. Johnston, F. Kraas, K. Krellenberg, A. Lampis et O. Giok Ling (2009). « Adapting cities to climate change : Opportunities and constraints (Findings from eight cities) », *Fifth Urban Research Symposium 2009 « Adapting Cities to Climate Change »*, Marseille, 28-30 juin.

International Institute for Environment and Development – IIED (2007). « Reducing risks to cities from climate change, an environmental or a development agenda ? », *Environment & Urbanization Brief*, nº 15, mai, <http://www.iied.org/pubs/pdfs/10548IIED.pdf>.

Jones, S. (2009). « A quiet revolution : City governments tackle global warming », *Australian Review of Public Affairs*, juillet, <http://www.australianreview.net>.

Kelly, P.M. et W.N. Adger (2000). « Theory and practice in assessing vulnerability to climate change and facilitating adaptation », *Climatic Change*, vol. 47, nº 4, p. 325-352.

Klein, R.J.T., R.J. Nicholls et F. Thomalla (2003). « Resilience to natural hazards : How useful is the concept ? », *Environmental Hazards*, vol. 5, p. 35-45.

Knutti, R. (2008). « Should we believe model predictions of future climate change ? », *Philosophical Transactions of the Royal Society*, vol. 366, p. 4647-4664.

Kousky, C. et S. Schneider (2003). « Global climate policy : Will cities lead the way ? », *Climate Policy*, vol. 3, nº 4, p. 359-372.

Lévy, J. (2001). *From Geopolitics to Global Politics : A French Connection*, Portland, Franck Cass Publishers.

Lopez, R. et H.P. Hynes (2003). « Sprawl in the 1990s. Measurement, distribution and trends », *Urban Affairs Review*, vol. 38, nº 3, p. 325-355.

Magnan, A. (2008). « L'adaptation, toile de fond du développement durable », *Synthèses Iddri*, nº 8, Paris, <http://www.iddri.org>.

Magnan, A. (2009). « Proposition d'une trame de recherche pour appréhender la capacité d'adaptation au changement climatique », *VertigO – La revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 9, nº 3, décembre, <http://vertigo.revues.org/>.

McBean, G. et I. Ajibade (2009). « Climate change, related hazards and human settlements », *Current Opinion in Environmental Sustainability*, nº 1, p. 179-186.

McBean, G. et D. Henstra (2003). « Climate change, natural hazards and cities », *ICLR Research Paper Series*, nº 31, Toronto, Institute for Catastrophic Loss Reduction.

Munich Re Group (2011). *Natural Catastrophes 2010 : Analyses, Assessments, Positions*, *TOPICS Geo Annual Review*, Munich, Munich Re Group, <http://www.munichre.com/publications/302-06735_en.pdf>.

Olszak, E. (2010). « Localisation des activités et développement durable », dans B. Zuindeau (dir.), *Développement durable et territoire*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, p. 155-165.

Page, P. (2010). *Changement climatique et action locale : l'intégration des stratégies d'adaptation au changement climatique dans les politiques territoriales*, Projet de fin d'études 2009-2010 DA5, École polytechnique de l'Université de Tours, 116 p.

Paton, D. (2008). « Community resilience : Integrating individual, community and societal perspective », dans K. Gow et D. Paton (dir.), *The Phoenix of Natural Disasters : Community Resilience*, Hauppauge, Nova Science Publishers.

Pelling, M. (2003). *The Vulnerability of Cities : Natural Disasters and Social Resilience*, Londres, Earthscan.

Penney, J. et I. Wieditz (2007). *Cities Preparing for Climate Change : A Study of Six Urban Regions*, Toronto, Clean Air Partnership (CAP), mai, <http://www.cleanairpartnership.org>.

Pielke, R., G. Prins, S. Rayner et D. Sarewitz (2007). « Lifting the taboo on adaptation », *Nature*, vol. 445, p. 597-598.

Pigeon, P. (2010). « Catastrophes dites naturelles, risques et développement durable : utilisations géographiques de la courbe de Farmer », *VertigO – La revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 10, nº 1, avril, <http://vertigo.revues.org/9508>.

Polèse, M. et R. Shearmur (2009). *Économie urbaine et régionale*, 3e éd., Paris, Economica.

Quenault, B. (2000). « Globalisation des économies, localisation des activités et territoires : quel environnement pour le XXIe siècle ? », dans J. Theys (dir.), *L'environnement au XXIe siècle, volume II, Visions du futur*, Cahiers du GERMES, nº 17, Paris, juillet, p. 531-549.

Quenault, B. (2009a). « Attractivité, polarisation et gouvernance des territoires à l'ère de la mondialisation : enjeux et conséquences pour le développement territorial durable », XXVe Journées du Développement de l'Association tiers-monde « Attractivité, gouvernance et développement », Université du Luxembourg, 3-5 juin.

Quenault, B. (2009b). « Changements climatiques et risques sécuritaires multiples », dans C. Serfati (dir.), *Une économie politique de la sécurité*, Paris, Khartala, p. 181-194.

Quenault, B. et F. Bertrand (2010). « Vulnérabilité et résilience aux changements climatiques en milieu urbain », dans V. Dubreuil, O. Planchon, H. Quénol et V. Bonnardot (dir.), *Risques et changement climatique*, Actes du XXIIIe Colloque de l'Association internationale de climatologie, Rennes, 1-4 septembre, p. 493-498.

Quenault, B., F. Bertrand, N. Blond, S. Glatron, P. Pigeon, V. Peyrache-Gadeau et L. Rocher (2011). *Vulnérabilité et résilience au changement climatique en milieu urbain : vers des stratégies de développement urbain durable ?*, Projet de recherche PIRVE 20-2051, Programme interdisciplinaire Ville Environnement (MEDDAT, CNRS), Maison des Sciences de l'Homme de Bretagne (MSHB), juin, 203 p.

Reid, H. et D. Satterthwaite (2007). « Le changement climatique et les métropoles : pourquoi les programmes urbains sont essentiels à l'adaptation et à l'atténuation », *Développement durable opinion*, Londres, International Institute for Environment and Development (IIED), décembre, <http://www.iied.org>.

Sassen, S. (1991). *The Global City : New York, London, Tokyo*, Princeton, Princeton University Press, réédité en 2001 et traduit en français en 1996 aux éditions La Découverte.

Satterthwaite, D. (2008). « Cities' contribution to global warming : Notes on the allocation of greenhouse gas emissions », *Environment and Urbanization*, vol. 20, nº 2, p. 539-549.

Smit, B. et O. Pilifosova (2003). « From adaptation to adaptive capacity and vulnerability reduction », dans J.B. Smith, R.J.T. Klein et S. Huq (dir.), *Climate Change, Adaptive Capacity, and Development*, Londres, Imperial College Press, p. 9-28.

Solomon, S., G.-K. Plattner, R. Knutti et P. Friedlingstein (2009). « Irreversible climate change due to carbon dioxide emissions », *PNAS*, 10 février, vol. 106, nº 6, p. 1704-1709, <http://www.pnas.org_cgi_doi_10.1073_pnas.0812721106>.

Theys, J. et S. Wachter (2008). « Trois scénarios pour des villes post-carbone ? », *Urbanisme*, vol. 363, p. 48-50.

Tubiana, L., F. Gemenne et A. Magnan (2010). *Anticiper pour s'adapter. Le nouvel enjeu du changement climatique*, Paris, Pearson Éducation.

Vale, L.J. et T.J. Campanella (2005). *The Resilient City. How Modern Cities Recover from Disaster*, New York, Oxford University Press.

Veltz, P. (2006). « Entreprises et territoires, entre fragmentation et intégration », dans E. Heurgon (dir.), *Le développement durable*, Paris, Éditions de l'Aube.

World Bank (2007). *Environmental Monitor : Adapting to Climate Change*, Washington, D.C., World Bank.

Chapitre

12

Le développement durable, facteur de résilience des territoires

Anne Musson, Jean-Marie Cardebat, Sandrine Gombert-Courvoisier, Laurence Harribey, Serge Marty, Francis Ribeyre et Bernard Sionneau

Never doubt that a small group of thoughtful committed citizens can change the world. Indeed, it is the only thing that ever has.

(Ne doutez jamais du fait qu'un petit nombre de gens réfléchis et engagés peuvent changer le monde. En fait, il en a toujours été ainsi.)

Margaret MEAD, anthropologiste américaine (1901-1978)

Attirer des entreprises, les garder et créer des emplois constituent le moteur du dynamisme d'un territoire : l'attractivité est donc un enjeu majeur des collectivités locales, si ce n'est le principal. Les collectivités locales en connaissent les déterminants traditionnels et tentent de les améliorer autant que possible afin d'attirer les entreprises, dans un contexte de concurrence mondialisée. Ainsi, on assiste aujourd'hui à de véritables politiques de marketing territorial (Hatem, 2007 ; Hetzel, 1998 ; Noisette et Vallérugo, 1996), comme en témoignent les récentes campagnes de publicité télévisuelles et radiophoniques de certaines régions ou départements (Picardie, Pays de la Loire, Vendée, etc.), et à une course au « moins-disant » (fiscal, social ou encore environnemental). Cela est d'autant plus vrai que, ces dernières années, les collectivités doivent faire face à une double crise, économique et écologique. Ce sont véritablement deux chocs que doivent affronter les collectivités, et aujourd'hui leur capacité de résilience est mise à l'épreuve. Un territoire résilient saura au minimum absorber les crises, maintenir les entreprises présentes et revenir à son état initial. Mais, dans le meilleur des cas, il tirera profit des crises pour en sortir plus fort. Dans un contexte de globalisation, où les territoires sont en concurrence avec le monde entier, préparer une sortie de crise avec une stratégie singulière et s'inscrivant dans le long terme pourrait s'avérer efficace en matière de dynamisme territorial. Une **politique résiliente de développement durable** semble une réponse évidente à cette double crise, mais les collectivités y sont parfois frileuses, du fait de la nécessité de réussite de court terme, imposée par la rentabilité économique et la contrainte électorale. Pourtant, les citoyens imposent de plus en plus leurs préoccupations liées au développement durable. De même, les entreprises, du fait de la pression des parties prenantes, doivent de plus en plus prendre en compte les problématiques liées au développement durable, qu'elles soient sociales ou environnementales. Ainsi, la collectivité locale, en investissant clairement dans une politique de développement durable, pourrait non seulement satisfaire les citoyens, mais également dynamiser les entreprises présentes sur le territoire, et en attirer de nouvelles. Ce dernier point présente les questionnements de ce chapitre : une politique de développement durable peut-elle constituer une sortie de crise réussie ? Le développement durable peut-il constituer un élément d'attractivité territoriale pour les entreprises et de résilience pour les collectivités locales ?

Afin de répondre à ces questions, dans le cadre d'un contrat de recherche régional « ADAGE[1] », nous nous sommes entretenus avec vingt-cinq chefs d'entreprise sur ces problématiques. Nous exposerons notre méthodologie (section 1) avant d'ana-

1. <http://adage.u-bordeaux4.fr/>.

lyser les résultats, concernant le bien-fondé d'une politique de développement durable (section 2), puis sa pertinence en matière d'attractivité (section 3)[2]. Enfin, nous conclurons.

1. La méthodologie

1.1. Les sujets

Le champ d'étude se limite à deux régions françaises : l'Aquitaine et les Pays de la Loire[3]. Il a été décidé de sélectionner, sur ce territoire, des dirigeants de PME industrielles ou du secteur des services. Ensuite, pour effectuer un choix parmi celles-ci, la façon la plus pertinente a semblé être d'interroger des personnes connaissant les entreprises locales et ayant des contacts avec elles. Ainsi, les différents conseils généraux, les chambres de commerce et d'industrie, les comités d'expansion, tout organisme départemental ou régional travaillant avec les entreprises ont été sollicités. Il leur a été demandé une liste d'entreprises répondant aux critères suivants : un dirigeant dynamique et réactif, voire visionnaire, à l'image de son entreprise, à caractère innovant autant que possible.

1.2. Les modalités de l'entretien

Le sujet traité et les contraintes en présence se prêtaient davantage à la réalisation d'entretiens semi-directifs auprès des chefs d'entreprise, complétés par un court questionnaire limité à des questions fermées. En effet, les entretiens semi-directs permettent de faire émerger la véritable problématique du sujet et les avis des forces en présence, alors que cela aurait été plus difficile, voire impossible, dans le cadre d'un questionnaire, où les questions sont pour l'essentiel fermées. Les entretiens ont été effectués en vis-à-vis dans les locaux de l'entreprise concernée ou par Skype[4]. Avant l'entretien, un court questionnaire a été rempli par l'interviewé, correspondant aux caractéristiques de l'entreprise et de son dirigeant (secteur, année de création, etc.). La durée totale de l'entretien est comprise entre 30 minutes et 1 heure.

2. La richesse des entretiens et le nombre de questions posées permettent un traitement beaucoup plus large des problèmes posés. Il s'agit ici d'un traitement particulier correspondant à la problématique de ce chapitre.
3. Les régions françaises de l'Aquitaine et des Pays de la Loire, situées dans l'ouest de la France, présentent des caractéristiques assez similaires : elles se composent toutes deux de cinq départements, bénéficient d'un littoral et d'une métropole dynamique (Bordeaux pour l'Aquitaine, Nantes pour les Pays de la Loire). Elles présentent cependant des structures socioéconomiques différentes.
4. Skype est un logiciel qui permet aux utilisateurs de réaliser des appels téléphoniques ou d'organiser des visioconférences par Internet.

1.3. L'entretien semi-directif

Seuls le thème global de la recherche et son contexte universitaire ont été exposés aux interviewés. Le questionnaire et l'entretien s'articulent autour des mêmes thèmes, mais, alors que le premier regroupe des questions précises et fermées sur l'entreprise, le second s'applique à poser des questions ouvertes. Ces questions ont été rassemblées en trois thèmes :

- Caractéristiques de l'entreprise

  Les questions tentent de définir les caractéristiques générales de l'entreprise, et plus précisément son positionnement et celui de son dirigeant par rapport au développement durable.

- Développement durable et compétitivité de l'entreprise

  Il s'agit ici de vérifier si le développement durable constitue et/ou constituera un élément de la compétitivité de l'entreprise, et, si oui, dans quelle mesure et par quel(s) biais.

- Réceptivité de l'entreprise par rapport à l'offre du territoire

  Les questions portent sur la représentation que se font les chefs d'entreprise du territoire, et elles s'emploient à définir dans quelle mesure le développement durable peut (pourra) être un facteur attractif d'un territoire pour une entreprise.

1.4. Le traitement des données

Nous avons choisi de traiter les entretiens à l'aide du logiciel Alceste afin de réaliser une analyse textuelle des entretiens (Reinert, 1993). Ce logiciel met l'accent sur les ressemblances et les dissemblances du vocabulaire. Il permet de repérer la présence d'ensembles d'énoncés, appelés classes, qui se ressemblent du point de vue de la cooccurrence significative (Chi2) du vocabulaire qui les compose. Les classes d'énoncés décrivent ainsi des profils différents. Les classes se définissent grâce à leur vocabulaire spécifique, leurs unités de contexte représentatives et les variables illustratives qui leur sont attachées (Capdevielle-Mougnibas *et al.*, 2004).

1.5. Le traitement du questionnaire

Le questionnaire est donc bâti autour des trois thèmes énoncés précédemment. Les réponses aux questions le composant doivent ensuite permettre de discriminer/classer les différents types de discours identifiés grâce à l'analyse des entretiens. On peut ainsi, par exemple, se demander si la représentation du développement durable, les attentes envers les collectivités ou les critères d'attractivité sont différents selon le profil du chef d'entreprise (âge, qualification, rapport au développement durable, etc.) et le type d'entreprise (secteur, taille, positionnement stratégique, certification, etc.).

Pour ce premier traitement des entretiens, nous sommes contraints de nous limiter à un petit nombre de discriminants. Étant donné la faible taille de l'échantillon, il paraît tout d'abord judicieux d'écarter les critères du secteur d'activité, de la taille de l'entreprise et de la localité. En revanche, discriminer en fonction de l'âge du chef d'entreprise et de sa qualification pourrait être révélateur. Nous avons également choisi, pour cette étude, le critère du positionnement stratégique de l'entreprise en faveur du développement durable. En effet, les premières analyses sur ce critère se sont révélées prometteuses[5]. Enfin, nous avons également distingué les entreprises classées ICPE (Installations classées pour la protection de l'environnement). Notons que tous les discriminants écartés sont susceptibles d'être l'objet d'une prochaine étude.

Ces informations sur l'entreprise ou son PDG, appelées « mots étoilés », se retrouvent dans les résultats issus du traitement par le logiciel Alceste, mais ne sont pas prises en compte dans l'analyse. On pourra alors savoir si un ou plusieurs critères, un intervalle d'âge par exemple, caractérisent une classe.

2. Quelle politique de résilience pour une sortie de crise réussie et la mise en place d'une attractivité durable ?

2.1. La performance de l'entreprise et le développement durable

Le point de départ de la réflexion est exprimé par les hypothèses suivantes : les entreprises sont plus ou moins engagées dans une démarche de développement durable et la perception du développement durable en termes de compétitivité et les attentes du territoire sont et seront variables en fonction du degré d'implication de l'entreprise dans le développement durable. Au sein de cette thématique, les questions sous-jacentes sont les suivantes. Quelles sont les priorités d'action des entreprises en matière de performance ? Dans ce cadre, sont-elles sensibles au développement durable ? Les entreprises intègrent-elles le développement durable dans leur stratégie entrepreneuriale ? La question que nous posons aux chefs d'entreprise, et dont nous analysons maintenant les réponses, est beaucoup plus globale : « Que faites-vous pour améliorer la performance de votre entreprise ? »

Lorsque l'on demande aux chefs d'entreprise leurs priorités quotidiennes, ce qu'ils évoquent souvent en priorité est en rapport avec les salariés : rémunération, intéressement, implication de chacun, communication, information. De la même façon, ils font généralement référence à l'investissement. Plus largement, ils citent la nécessité d'anticiper, d'être dans l'action, le rapport au futur, la stratégie, l'adaptabilité perpétuelle… ; le tout dans le but de toujours satisfaire le client.

5. Une première analyse sur le questionnaire montre que le positionnement stratégique en faveur du développement durable influerait notamment sur le nombre de contacts avec les parties prenantes et la formation des salariés.

Lorsque l'on spécifie la question de la performance environnementale, on s'aperçoit qu'il existe une prise de conscience générale concernant l'impact de l'entreprise sur l'environnement. Il apparaît alors clairement qu'une majorité de chefs d'entreprise sont en attente d'un soutien ou d'une impulsion de la part des collectivités ou de l'État pour aller dans ce sens. Émerge alors une première piste d'attitude résiliente pouvant être adoptée par les collectivités : accompagner les entreprises dans leur politique énergétique et environnementale, que ce soit par des soutiens administratif et logistique ou par des aides financières.

À l'issue d'une classification descendante hiérarchique, le logiciel a réparti 85 % du corpus en trois classes. La grande majorité des entreprises se répartit entre la classe 1 et la classe 2 (figure 12.1).

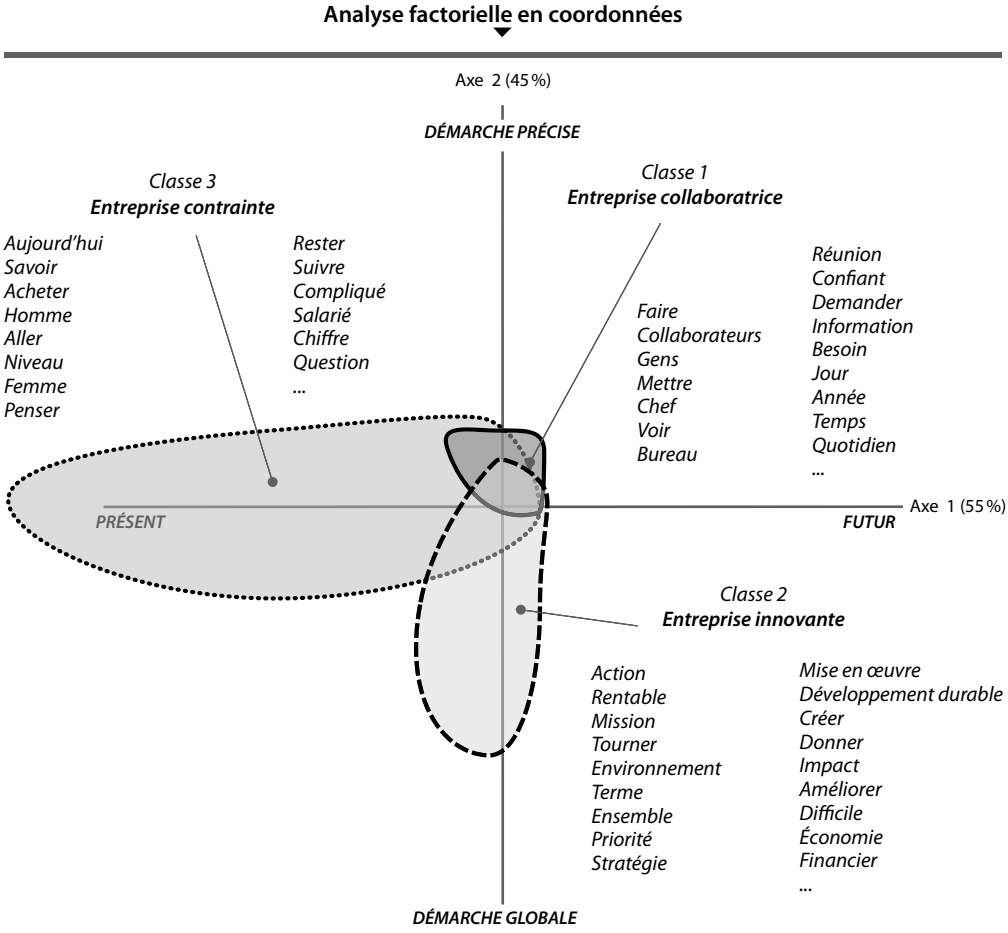
Par souci de bonne compréhension du lecteur, commençons par une explication succincte du graphique issu du traitement textuel. Ce dernier a donc permis de repérer la présence d'ensembles d'énoncés, les classes, qui décrivent ainsi des profils différents de répondants (figure 12.1). Ce sont ces classes qui sont représentées par des cercles de couleur, la forme de ceux-ci étant dictée par le positionnement du discours par rapport aux axes du graphique.

Lorsque les cercles se superposent, cela signifie qu'une partie du discours est commune à différentes classes. Les mots en italique sont représentatifs du discours de chaque classe et se succèdent pour désigner chacune de celles-ci. Par exemple, sur la figure 12.1, la classe entreprise collaboratrice a pour caractéristique d'utiliser fortement et par ordre d'importance les mots suivants : faire, collaborateurs, gens, mettre, chef, voir, bureau, réunion, etc.

De l'analyse, il apparaît tout d'abord que l'âge du chef d'entreprise est une variable caractéristique de chaque population : celle de la troisième classe est plutôt jeune (moins de 50 ans), alors que celle de la première classe est majoritairement âgée d'au moins 35 ans. Le positionnement stratégique de l'entreprise en faveur du développement durable apparaît également déterminant. Ainsi, les entreprises concernées par le discours de la classe 1 n'ont pas de stratégie en faveur du développement durable, alors qu'elle est affirmée pour celle de la classe 2 et de la classe 3 (ou en projet, concernant cette dernière). Le niveau d'étude est peu discriminant.

Le discours attaché à la classe 1, nommée « entreprise collaboratrice » (figure 12.1), est caractéristique de l'entreprise qui place l'employé et la communication au cœur de son fonctionnement et de sa réussite. En témoigne le vocabulaire utilisé : collaborateurs, gens, information, confiance, chef, réunion… Il met en avant la nécessité d'une excellente collaboration entre tous les employés, quels que soient leur poste et leur position hiérarchique, et d'un véritable « vivre ensemble » au sein de l'entreprise. La performance est également liée à des actions plus précises, avec l'utilisation de verbes tels que faire, mettre, voir, demander… Enfin, les chefs d'entreprise utilisent ici un vocabulaire temporel (jour, année, temps, quotidien) témoignant des différentes actions à mener au jour

Figure 12.1
Performance de l'entreprise et DD



le jour dans le but de rendre l'entreprise performante, mais également de la nécessité d'une stratégie à plus long terme. Ce type de profil correspond à un engagement de l'entreprise dans le développement durable par le biais de son volet social. Ce genre de discours regroupe la majorité des énoncés classés (71 %), et est plutôt caractéristique d'entreprises n'ayant pas de positionnement stratégique affirmé en faveur du développement durable, mais il ne correspond pas à un niveau d'études spécifique du chef d'entreprise. Enfin, il concerne en particulier les responsables âgés de 35 à 65 ans.

La classe 2, qui s'oppose à la première, est dite celle des entreprises innovantes et regroupe 22 % des énoncés classés (figure 12.1). En effet, ces entreprises s'inscrivent dans une véritable démarche stratégique de moyen-long terme dans laquelle le développement durable est intégré. Les chefs d'entreprise utilisent ainsi les termes de stratégie, environnement, mise en œuvre, démarche, développement durable, économie, création… Ils évoquent toutefois la contrainte de court terme, en utilisant le vocabulaire suivant : rentabilité, difficile, priorité, financier, commercial… Il semble que ces entreprises, qui ont souvent un positionnement stratégique en faveur du développement durable, aient intégré ce concept à travers ces trois volets : l'économie, le social et l'environnemental.

Enfin, la classe 3 est celle des entreprises contraintes (figure 12.1). Liée à la classe 2, elle regroupe peu d'unités de contexte élémentaires (10, soit 7 %). Les chefs d'entreprise évoquent clairement la contrainte de rentabilité de court terme : aujourd'hui est ainsi le mot le plus révélateur de ce type de discours. Cette contrainte les freinerait alors dans la possibilité de mettre en place une stratégie de développement durable. En témoignent des mots tels que rester, compliqué, suivre ou encore acheter et chiffre. Ces chefs d'entreprise utilisent également un vocabulaire fortement lié aux employés (homme, femme, salarié) et une terminologie associée à la réflexion (savoir, penser, connaître, question). Les entreprises comprises dans cette classe ont plutôt une stratégie de développement durable en projet et les répondants sont des chefs d'entreprise jeunes (âgés de moins de 50 ans), mais qui ne sont pas discriminés par leur niveau de scolarité.

Globalement, l'analyse de cette question nous permet de conclure sur l'importance d'une stratégie de long terme pour les entreprises, à laquelle elles intégreraient volontiers les principes du développement durable, dans lesquels elles imaginent une stratégie d'avenir, mais elles y sont réticentes en raison du contexte économique défavorable. Pour les aider dans leur attitude résiliente face à la crise économique, les collectivités doivent ici jouer le rôle du stabilisateur, en rassurant les entreprises et leurs financeurs.

2.2. La représentation de l'avenir

Afin de déterminer quelle politique territoriale résiliente serait efficace pour bâtir une attractivité durable, nous nous demandons comment les chefs d'entreprise se représentent l'avenir de leur entreprise. Plus précisément, les chefs d'entreprise considèrent-ils le développement durable comme un élément de compétitivité, actuellement et dans le futur ? Comment se situe le développement durable parmi les autres facteurs de compétitivité ? Comment les chefs d'entreprise entrevoient-ils les conditions de rentabilité futures ? Nous analysons alors les réponses à la question suivante : Comment voyez-vous l'entreprise du futur ?

Tous les chefs d'entreprise affirment que les conditions de rentabilité vont changer, sur un horizon de 15 ans environ, tout simplement parce que la société évolue constamment et oblige les entreprises à s'adapter continuellement. Les chefs d'entreprise ont le sentiment que la nouvelle tendance est liée au développement durable et ils conçoivent que la prochaine révolution sera peut-être environnementale. Si l'entreprise subit tout d'abord l'impératif économique, objectif à court terme (tous les chefs d'entreprise l'évoquent), à long terme elle doit aussi anticiper les contraintes pour s'adapter à des pressions de la part des parties prenantes (législateur, clients, etc.), qui seront vraisemblablement de plus en plus fortes, concernant l'environnement. Certains chefs d'entreprise évoquent également la tendance de plus en plus marquée à la production de proximité (produire local, consommer local). Ils évoquent unanimement la crise économique à laquelle ils doivent faire face, et beaucoup décrivent la crise écologique comme le déclencheur d'un nouveau modèle économique à construire. Ainsi, sans la nommer directement, les PDG pensent à la capacité de résilience de la société, qui, face au choc écologique accompagné d'une crise économique, va, selon eux, rebondir pour créer un modèle soutenable.

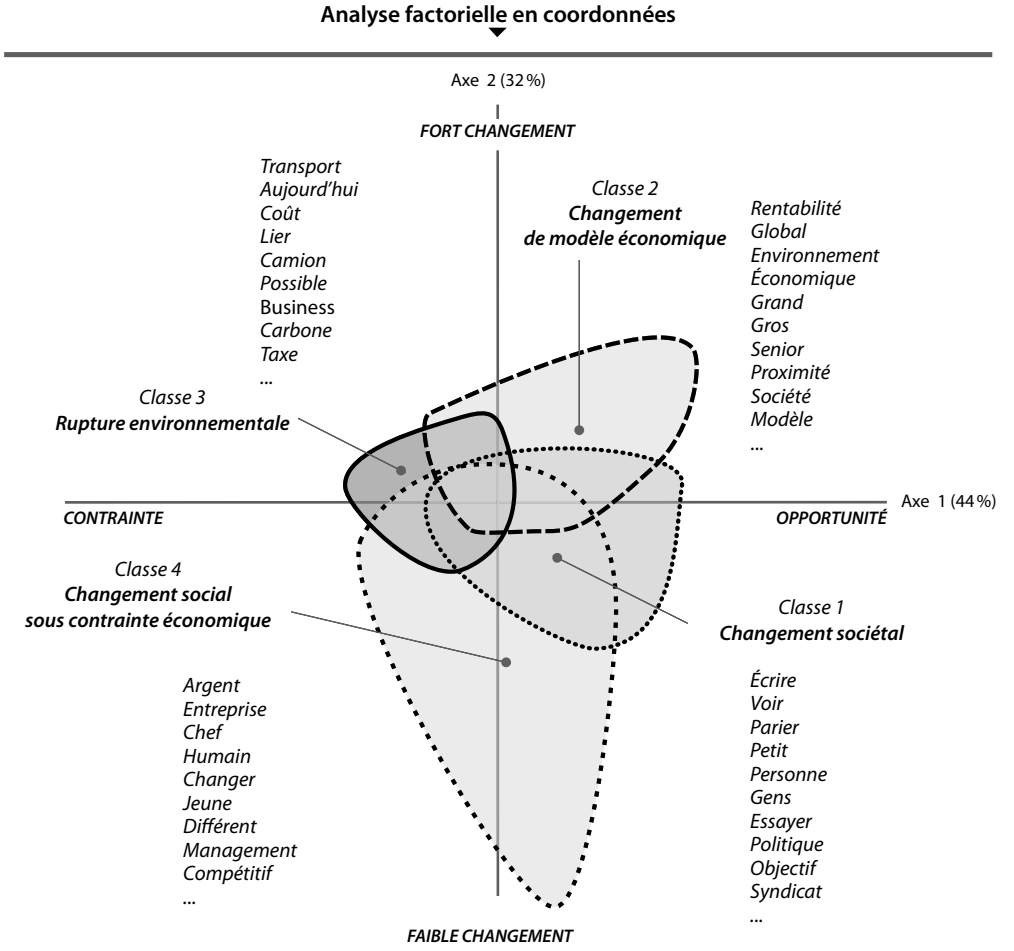
Suite à l'analyse, quatre classes émergent, qui représentent 66 % du corpus. On s'aperçoit, en premier lieu, que les différents types de discours propres à chaque classe se superposent parfois (figure 12.2), et que c'est essentiellement la classe 3 qui s'oppose aux trois autres. La modalité de l'âge des dirigeants et, dans une moindre mesure, celle du positionnement stratégique apparaissent encore une fois significatives.

La classe 1 comprend 18 % des énoncés, utilise beaucoup de verbes (écrire, voir, dire, parler, etc.) et centre son discours sur l'humain et la société (personne et gens ou encore politique, syndicat sont des mots fréquemment utilisés). L'argumentaire de ce groupe, celui du changement sociétal, serait d'affirmer que l'évolution de la société fait changer l'entreprise et que la société se transforme par l'action des entreprises. Le facteur de résilience ici serait donc, pour l'entreprise, de cerner les mutations de la société pour s'y adapter (par exemple, un mode de vie durable). Ce type du discours serait plutôt le propre de dirigeants âgés de 35 à 50 ans.

La classe 2 est plutôt le reflet du discours de chefs d'entreprise plus âgés (entre 50 et 65 ans), dont l'entreprise se positionne stratégiquement en faveur du développement durable. Appelée changement de modèle économique, elle représente 24 % des énoncés. Le discours reprend le vocabulaire correspondant aux trois axes du développement durable : rentabilité, environnement, économique, société, etc. Les interlocuteurs ont donc une vision très globale (mot fréquemment utilisé dans le discours) du changement, et ils se représentent, pour le futur, un changement de modèle économique dans son ensemble. Ils observent l'émergence d'un modèle de développement durable dans l'entreprise, et l'attitude résiliente serait alors d'être précurseur du mouvement.

La classe 3, qui s'oppose aux trois autres et rassemble une nette majorité des sondés, est celle de la « rupture environnementale », et regroupe 50 % du discours classé. Près de la moitié des chefs d'entreprise, en majorité les plus jeunes (moins de 35 ans)

Figure 12.2
Représentation de l'avenir



et ceux dont l'entreprise projette de se positionner stratégiquement en faveur du développement durable, se retrouvent dans cet argumentaire. Le vocabulaire utilisé est fortement lié aux conséquences environnementales des activités entrepreneuriales (transport, camion, carbone) et aux coûts qu'elles impliquent (coût, *business*, lier, taxe). Les dirigeants voient donc le changement qui s'opérera comme une contrainte liée à l'environnement : ils devront s'adapter du fait de l'augmentation du coût de transport et de l'évolution des réglementations. La résilience, dans ce cas, est d'anticiper ces changements en changeant d'ores et déjà les modes de fonctionnement de l'entreprise.

Enfin, la quatrième classe, qui comprend seulement 9 % des énoncés classés, est étiquetée changement social sous contraintes économiques. En effet, le vocabulaire utilisé met en avant la contrainte de rentabilité immédiate de l'entreprise. Ainsi, le mot « argent » est le plus utilisé, suivi par des termes tels que compétitif ou entreprise. Pour le reste, le vocabulaire est beaucoup lié à l'aspect social (humain, chef, génération, management, jeune) et au changement (différent, changer). En revanche, aucun terme ne se révèle en lien avec l'environnement. On peut donc imaginer que, pour ces interlocuteurs, au-delà de la contrainte de rentabilité qui prime pour l'entreprise, celle-ci changera grâce aux hommes qui la composent. Accompagner les salariés dans leur évolution semble alors constituer la bonne attitude résiliente.

3. L'importance des critères liés au développement durable par rapport aux facteurs traditionnels d'attractivité

3.1. Les firmes, les territoires et le développement durable

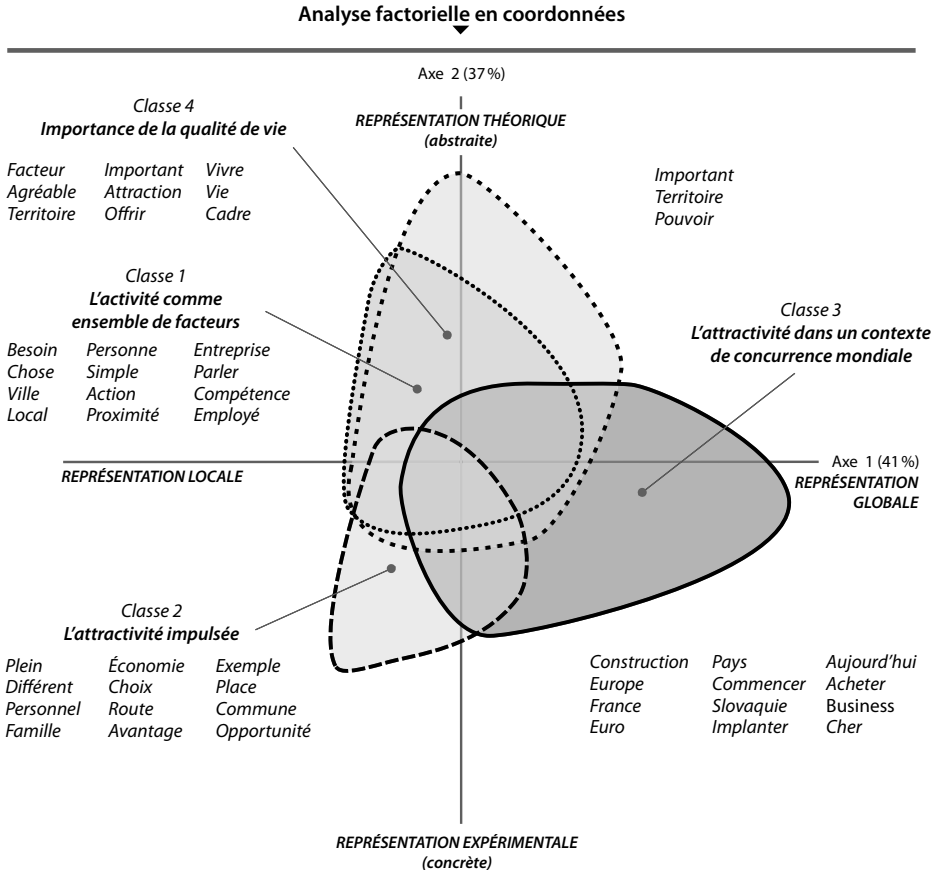
Nous cherchons ici à savoir ce qui constitue l'attractivité d'un territoire, ce que recherchent les entreprises pour s'implanter et se développer, et si le développement durable en constitue (ou pourrait en constituer) un élément. À cette fin, nous étudions les réponses apportées à la question suivante : « Quels sont les facteurs d'attractivité d'un territoire ? »

Les chefs d'entreprise ont une idée précise de ce qui fait l'attractivité d'un territoire, et les réponses se ressemblent beaucoup. La proximité du client, la main-d'œuvre, les infrastructures sont autant de déterminants traditionnels de l'attractivité souvent évoqués. Plus surprenant, la qualité de vie est un facteur souvent mentionné, qui apparaît finalement prépondérant. Le lien entre celle-ci et l'attractivité se fait de deux manières : la qualité de vie est un atout pour attirer du personnel qualifié et constitue un avantage prépondérant pour le chef d'entreprise qui va vivre sur le même territoire que son entreprise. Ainsi, plus la population sera sensible à une politique de développement durable, plus celle-ci aura un impact en matière d'attractivité des entreprises.

Par ce biais, une politique territoriale affirmée en faveur du développement durable semble être un élément résilient face à un choc négatif d'attractivité. Si le chef d'entreprise est sensible à ce type de préoccupation, ou si l'entreprise a une stratégie affirmée en la matière, il va être d'autant plus intéressé par un territoire proposant des actions concrètes liées au développement durable, et une image véhiculant ces valeurs.

À la suite de l'analyse, 54 % du corpus a été classé, quatre classes émergeant alors (figure 12.3). La classe 3 s'oppose à toutes les autres. Cependant, toutes les classes ont une partie de leur surface se superposant aux autres : les différents types de discours ont donc tous une partie de leur vocabulaire en commun.

Figure 12.3
Firmes, territoires et DD



Les classes 1 et 4 se confondent dans la majorité de leur surface : toutes deux considèrent l'attractivité comme un ensemble de facteurs. Cependant, la classe 4 insiste sur l'importance de la qualité de vie. Toutes deux forment alors 44 % du discours classé, et représentent alors quasiment la majorité des chefs d'entreprise sondés (29 % pour la classe 1 ; 13 % dans la classe 4). Les individus membres de ces classes se représentent l'attractivité comme un ensemble, une résultante de l'histoire du territoire, de l'action des collectivités locales, de la main-d'œuvre présente et des synergies existantes ou à venir. Il est alors possible de rattacher tous ces facteurs d'attractivité aux trois volets du développement durable, à travers des notions telles que l'entreprise, la compétence, la personne, la proximité, le local, etc. L'attractivité est ici perçue comme partie intégrante d'un territoire, et la développer doit se faire de la manière la plus simple, en valorisant

le capital déjà présent. La résilience consiste alors, en période de crise, pour une collectivité, à mener une politique volontariste de soutien aux différents acteurs (entreprises, organismes de formation, associations, etc.) de manière plus soutenue qu'en temps normal. Notons que ce type de discours est plutôt à rattacher à des entreprises ayant le projet de se positionner stratégiquement en faveur du développement durable et à des chefs d'entreprise plutôt jeunes.

La classe 2, qui représente 38 % des énoncés classés, considère l'attractivité comme la résultante d'impulsions données par les collectivités locales. Le discours, beaucoup plus concret que le précédent, s'appuie sur des exemples d'actions menées ou à conduire en faveur de l'attractivité. Le vocabulaire utilisé est lui-même assez concret et centré sur le local : plein, exemple, place, choix, route, collaboration, commune, etc. Le comportement résilient est ici sensiblement le même que précédemment : il s'agit, pour une collectivité, d'impulser une dynamique, par des actions concrètes ciblées ou visant à créer des synergies et des collaborations.

Enfin, la classe 3 s'oppose aux autres, regroupe 20 % des énoncés et représente plutôt des dirigeants âgés de plus de 50 ans. Elle expose une vision globale et place l'attractivité dans un contexte de concurrence mondiale. Le vocabulaire est fortement lié aux pays (pays, Europe, France, Slovaquie, habitant) et aux contraintes économiques concrètes (acheter, *business*, euro, client, cher, etc.). Dans le cadre de notre étude, ce type de discours est particulièrement intéressant. En effet, si les considérations purement économiques semblent prépondérantes, c'est là que la résilience pourrait consister à rebondir par rapport à la concurrence en développant un avantage comparatif lié au développement durable. De plus, les dirigeants ont conscience de l'opportunité que représente le développement durable et engagent une réflexion pour en tenir compte.

3.2. Les choix de localisation et le développement durable

Précisons maintenant notre questionnement : une politique de développement durable volontariste de la part des territoires envers les entreprises pourrait-elle constituer un facteur d'attractivité supplémentaire pour ces dernières ? Afin de clarifier cette problématique, nous allons étudier les réponses de nos interviewés aux questions qui suivent.

- Dans quelle mesure la présence d'entreprises polluantes peut-elle constituer un frein à votre implantation sur un territoire donné ?
- Dans quelle mesure la présence d'entreprises engagées dans une démarche de développement durable peut-elle constituer un facteur d'attractivité d'un territoire pour l'implantation de votre entreprise ou d'une entreprise comme la vôtre ?

Le questionnement est ici beaucoup plus direct que précédemment, et il est possible d'interpréter la plupart des réponses sans ambiguïté. En effet, on demande aux chefs d'entreprise si, devant une situation de choix d'une nouvelle implantation, la

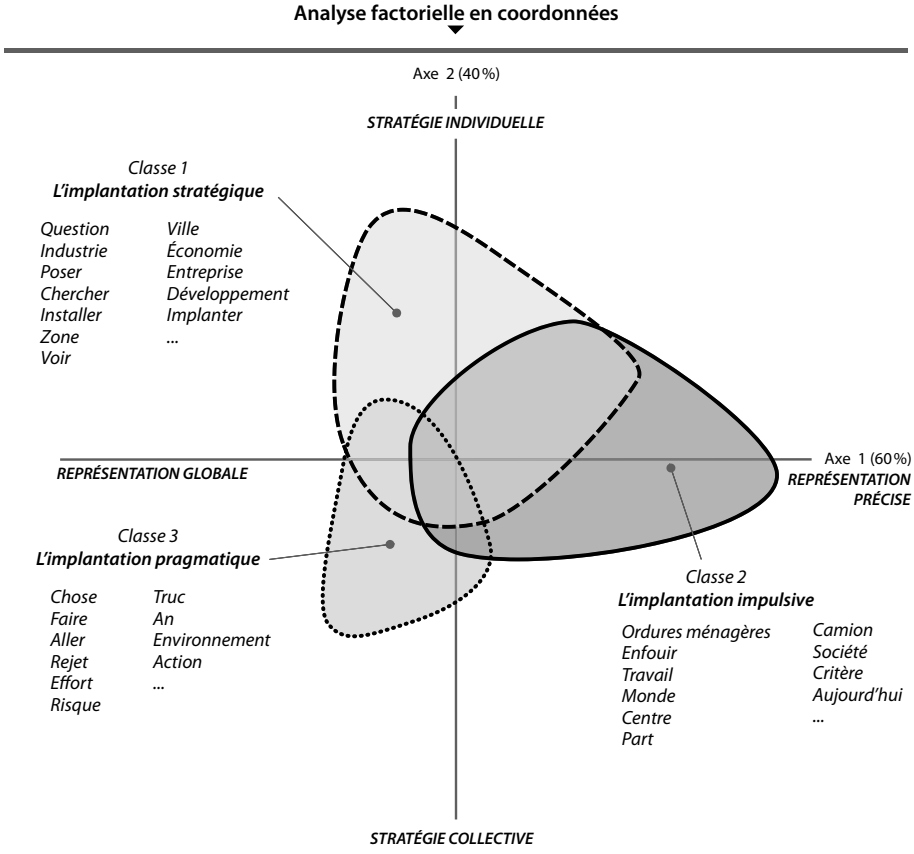
présence d'entreprises polluantes pourrait constituer un frein à leur implantation et si, à l'inverse, la présence d'entreprises engagées dans une démarche de développement durable pourrait être un élément favorable à leur décision d'installation. Les réponses sont claires : dans une grande majorité, les PDG seraient fortement intéressés par la synergie que pourrait créer cette dernière situation. Cette quasi-unanimité (20/25) est plus contrastée en ce qui concerne l'autre versant de la question. En effet, 17 répondants sur 25 affirment qu'ils ne souhaitent pas s'installer à proximité d'entreprises polluantes. Les huit restants expliquent alors la nécessité de non-stigmatisation et surtout la confiance en la réglementation censée éviter les gênes liées à toutes sortes de pollution.

On peut déduire de ces résultats une action très concrète à mettre en place par les collectivités locales : la création d'une zone d'activité ou zone industrielle respectant fortement les principes de développement durable, par le biais de l'énergie proposée, des traitements des déchets, d'une assistance administrative… De l'autre versant de la problématique, il apparaît important, pour une collectivité, de ne pas « stigmatiser » une entreprise dite polluante, mais bien de l'accompagner dans le traitement de la pollution et dans de possibles mutations, et surtout dans leur communication externe. Nous avons donc ici des exemples très concrets de l'attitude résiliente de la collectivité locale face aux crises économique et écologique.

L'analyse a classé 45 % du corpus et fait ressortir trois classes (figure 12.4). La classe 2 s'oppose à toutes les autres. Cependant, toutes les classes ont une partie de leur surface se superposant aux autres. Cela signifie donc que les différents types de discours ont quelques idées en commun. Concernant cette dernière analyse, nous avons intégré, comme facteur discriminant, le classement de l'entreprise comme ICPE ou non, mais, et c'est assez surprenant, ce facteur n'apparaît pas significatif. Le fait que la production de l'entreprise présente un risque ou non pour l'environnement n'influerait donc pas sur le discours du chef d'entreprise. En effet, il semble que, si le dirigeant d'une entreprise classée ICPE ne peut stigmatiser les productions « à risque », il s'avère également qu'il est souvent fortement sensibilisé, bien informé et souvent impliqué quant aux problématiques environnementales ou de sécurité.

La classe 1, dite de l'implantation stratégique, regroupe 28 % du discours classé, et est plutôt caractéristique des entreprises ayant pour projet de se positionner stratégiquement en faveur du développement durable. Les chefs d'entreprise de cette classe considèrent le choix d'implantation comme prépondérant et comme un élément important de la stratégie de l'entreprise. Ainsi, ils utilisent un vocabulaire lié à la localisation : installer, zone, ville, implanter, etc. L'utilisation prépondérante du mot question illustre peut-être le fait que la question du choix de localisation est résolue de façon très réfléchie… et stratégique. Ce groupe considère alors comme intéressante une zone d'activité pensée selon les principes du développement durable, puisque ceux-ci sont intégrés ou à inscrire dans leur stratégie future. Notons que les membres de ce groupe tiennent, en majorité, le discours de l'entreprise collaboratrice (figure 12.1), du changement sociétal (figure 12.2) et de l'attractivité impulsée (figure 12.3).

Figure 12.4
Localisation et DD



La classe 3 se rapproche de la classe 2 par la réflexion qui émerge d'un choix de localisation. Cependant, elle y accorde moins d'importance stratégique : d'où le terme d'implantation pragmatique. Cette classe regroupe 44 % du discours classé et des chefs d'entreprise plutôt jeunes, dirigeants des entreprises non positionnées, en matière de stratégie, en faveur du développement durable. Ainsi, le choix de localisation est issu d'un ensemble de critères pas forcément prédéfinis (termes abstraits, comme chose, truc, et termes liés à l'action, comme faire, aller, action, etc.), parmi lesquels le développement durable peut avoir sa place (vocabulaire plutôt lié à l'environnement : rejet, risque, environnement, etc.), ou pas du tout. Enfin, les membres de ce groupe font majoritairement partie de ceux de l'entreprise innovante (figure 12.1), de la rupture environnementale (figure 12.2) et considèrent l'attractivité comme résultant d'un ensemble de facteurs, dont la qualité de vie est une composante importante.

La classe 2, qui s'oppose aux classes précédentes, regroupe enfin 28 % des unités de contexte élémentaires et est caractéristique des entreprises se positionnant stratégiquement en faveur du développement durable. Le discours est ici différent, car les chefs d'entreprise sont en attente de ce que peut leur apporter concrètement et rapidement leur localisation (forte utilisation du terme aujourd'hui et d'un vocabulaire concret : enfouir, ordures ménagères, travail, camion, etc.), particulièrement en matière de développement durable. Dans un contexte difficile, ces dirigeants sont en attente d'une impulsion, générée soit par la collectivité locale gérant la zone d'implantation, soit par l'ensemble des entreprises qui la composent. Ce groupe de l'implantation impulsive se compose principalement de dirigeants de plus de 50 ans.

Il ressort de l'analyse de ces deux questions que les chefs d'entreprise sont clairement motivés par une zone d'activité développement durable, mais que leurs attentes sont multiples et différentes selon les cas. Si la collectivité, dans un but de résilience, projette de créer une zone de ce type, elle devra répondre à la fois aux attentes des tenants de l'implantation stratégique et à celles des tenants de l'implantation pragmatique et de l'implantation impulsive.

Conclusion

D'après l'analyse des vingt-cinq entretiens, les dirigeants d'entreprise ont tous conscience de l'importance prise par les problématiques liées au développement durable, mais ils en ont une représentation différente. Globalement, ils ont tout d'abord conscience de l'impact de l'entreprise sur l'environnement, et ils souhaitent s'engager dans une démarche de développement durable (ne concernant pas seulement le volet environnemental), moyennant une impulsion et un engagement de la part des collectivités territoriales. L'entreprise se projette sans cesse dans l'avenir, car elle doit s'adapter aux changements de la société, et la prochaine mutation sera probablement environnementale. Sous la contrainte économique de court terme, les chefs d'entreprise sont clairement en attente de l'assistance des collectivités pour évoluer dans ce sens. S'ils se représentent difficilement le territoire, ils attendent beaucoup des collectivités, au-delà de l'aide économique, notamment en matière de développement durable. Ainsi, il apparaît clairement que le développement durable est – et sera de plus en plus – un argument pertinent en matière d'attractivité des territoires pour les entreprises. Dans ce sens, une politique territoriale en faveur des actions liées au développement durable à destination des entreprises peut s'avérer être une attitude résiliente de la part des collectivités face aux crises économique et écologique. D'après notre enquête, un chef d'entreprise sera généralement intéressé par un territoire proposant des actions concrètes liées au développement durable et donnant une image qui véhicule ces valeurs. Concrètement, les collectivités locales peuvent agir en accompagnant les entreprises dans leur politique énergétique et environnementale, que ce soit par des soutiens administratif et logistique ou par des aides financières. Plus précisément, il pourrait s'avérer judicieux de leur part d'encourager

la création d'une zone d'activité ou zone industrielle qui respecte fortement les principes de développement durable, par le biais de l'énergie proposée, des traitements des déchets, d'une assistance administrative… (Tudor *et al.*, 2007).

Cependant, la collectivité ne doit pas se tromper de discours, et c'est là un apport essentiel de l'analyse textuelle des entretiens. Le tableau 12.1 regroupe des exemples de discours que les collectivités doivent adapter aux divers chefs d'entreprise, suivant leurs objectifs politiques.

Ainsi, une certaine population de dirigeants, plutôt jeunes, ne se représentent le développement durable qu'à travers le volet environnemental : c'est ainsi le cas du groupe de la rupture environnementale (figure 12.2). Si la collectivité souhaite accompagner les entreprises dans leurs actions en faveur de l'environnement, c'est à ce type de PDG qu'elle doit s'adresser. Mais, si sa volonté est de favoriser le développement durable dans son ensemble, elle doit au préalable bien définir celui-ci et l'expliquer à cette population.

En revanche, d'autres dirigeants sont prêts à entendre ce type de discours, et seraient sensibles à des actions globales. Ces dirigeants se représentent le développement durable dans son ensemble, à travers ses trois volets (l'attractivité comme un ensemble de facteurs), et s'imaginent un changement global, tant dans la société (changement de modèle économique, changement sociétal) que dans l'entreprise (entreprise innovante). Ils pensent l'attractivité comme un ensemble de facteurs où le développement durable doit intervenir à tous les niveaux.

Il existe également un certain type de dirigeants, plus sensibles au volet social du développement durable : c'est l'entreprise collaboratrice (figure 12.1), mais c'est également le groupe qui place la qualité de vie au cœur de l'attractivité d'un territoire, qui voit le développement durable comme un facteur primordial d'attractivité, précisément à travers ce volet. Pour attirer les entreprises dirigées par ce genre d'interlocuteur, la collectivité doit mettre en avant la qualité de vie.

Enfin, certains dirigeants voient le développement durable à la fois comme une contrainte et comme une opportunité économique. Dans le cadre de cette entreprise contrainte (figure 12.1), le chef d'entreprise pense dépenses quand on lui parle de développement durable. Il perçoit le changement principalement à travers la législation et l'augmentation des coûts de transport (changement social sous contraintes économiques) et se représente le développement durable comme un facteur supplémentaire d'attractivité (l'attractivité dans un contexte de concurrence mondiale). Face à ce type de discours, la collectivité doit être pédagogue en matière d'objectifs de développement durable et présenter des actions très concrètes.

Tableau 12.1

Nature des politiques de résilience fondée sur le développement durable selon le type des entreprises présentes sur le territoire

Objectifs	Groupe	Type de discours à adopter
Mener en tandem avec les PME une politique globale de développement durable	Importance de la qualité de vie (figure 12.3, classe 4)	Expliquer au préalable ce qu'est le développement durable, ses trois volets, ses objectifs, son application dans tous les champs de la société et plus spécialement dans les PME.
	Attractivité vue comme un ensemble de facteurs (figure 12.3, classe 1) Changement de modèle économique (figure 12.2, classe 2) Changement sociétal (figure 12.2, classe 1) Entreprise innovante (figure 12.1, classe 2) Attractivité impulsée (figure 12.3, classe 2)	Dialoguer au sujet du travail en tandem collectivités-PME. Décider d'actions communes et du rôle de chacun.
	Attractivité dans un contexte de concurrence mondiale (figure 12.3, classe 3)	Expliquer comment le développement durable participe à améliorer la compétitivité de l'entreprise.
Mener en tandem avec les PME une politique de développement durable axée sur le volet environnemental	Rupture environnementale (figure 12.2, classe 3)	Insister sur les actions à mettre en place conjointement. Ces entreprises peuvent être motrices par rapport aux autres.
	Changement de modèle économique (figure 12.2, classe 2) Changement sociétal (figure 12.2, classe 1) Changement social sous contrainte économique (figure 12.2, classe 4)	L'environnement est un volet important du développement durable ; agir conjointement en sa faveur est un bon moyen de le construire.
Mener en tandem avec les PME une politique de développement durable axée sur le volet social	Changement social sous contrainte économique (figure 12.2, classe 4) Entreprise collaboratrice (figure 12.1, classe 1) Importance de la qualité de vie (figure 12.3, classe 4)	Insister sur l'importance de la qualité de vie accordée par les collectivités.
	Changement de modèle économique (figure 12.2, classe 2) Changement sociétal (figure 12.2, classe 1) Rupture environnementale (figure 12.2, classe 3)	Agir pour le bien-être de la population (plus d'actions en faveur des salariés) est un volet important du développement durable ; agir conjointement en sa faveur est un bon moyen de le construire.

Accompagner les PME dans la mise en place d'une politique de développement durable	Entreprise contrainte (figure 12.1, classe 3) Rupture environnementale (figure 12.2, classe 3)	Expliquer comment le développement durable contribue à améliorer la compétitivité de l'entreprise.
	Entreprise collaboratrice (figure 12.1, classe 1) Changement social sous contrainte économique (figure 12.2, classe 4)	Le développement durable se compose de trois volets, et le volet social en est l'un des principaux. Tout ce qui concerne les relations que l'entreprise entretient avec ses salariés relève du développement durable. Le salarié est en général concerné ou, du moins, intéressé par le développement durable.
	Entreprise innovante (figure 12.1, classe 2) Changement sociétal (figure 12.2, classe 1) Implantation stratégique (figure 12.4, classe 1) Implantation pragmatique (figure 12.4, classe 3)	Le développement durable est une (la !) stratégie innovante. L'entreprise doit s'adapter au changement qui commence à émerger dans la société (et au-delà de nos frontières) et donc s'approprier les principes relevant du développement durable.
Aider financièrement les PME à entreprendre des actions de développement durable	Entreprise contrainte (figure 12.1, classe 3) Implantation impulsive (figure 12.4, classe 2) Changement social sous contrainte économique (figure 12.2, classe 4) Attractivité dans un contexte de concurrence mondiale (figure 12.3, classe 3)	Expliquer au préalable ce qu'est le développement durable, ses trois volets, ses objectifs, son application dans tous les champs de la société et plus spécialement dans les PME. L'aide financière est un premier pas, un coup de pouce pour impulser une dynamique autour du développement durable. L'investissement concernant le développement durable est un investissement de long terme.

En conclusion, le développement durable apparaît comme un facteur de résilience des territoires face au choc économique subi et à la crise écologique. Cependant, on peut déduire des résultats obtenus que la communication et les actions mises en place par les collectivités doivent être, au préalable, bien ciblées et définies pour que la politique décidée mène aux résultats escomptés. Une étude complémentaire faisant intervenir de nouveaux chefs d'entreprise, mais également d'autres acteurs territoriaux, permettrait d'étudier le rôle de nouveaux discriminants tels que la région d'implantation de l'entreprise et, surtout, d'évaluer plus précisément les impacts d'une politique locale volontariste en matière de développement durable.

Bibliographie

Capdevielle-Mougnibas, V., I. Hermet-Landois et P. Rossi-Neves (2004). « Devenir chercheur : rapport au savoir et engagement dans la recherche des doctorants en histoire et en mathématiques », *Pratiques psychologiques*, nº 10, p. 141-151.

Hatem, F. (2007). *Le marketing territorial : principes, méthodes et pratiques*, Paris, Corlet-Éditions (EMS).

Hetzel, P. (1998). « Le marketing des villes : concept éphémère à la mode ou tendance de fond pour repenser la relation entre élus et citoyens ? », dans R. Le Duff et J.-J. Rigal (dir.), *Maire, entrepreneurs, emploi*, Paris, Dalloz, p. 318-326.

Noisette, P. et F. Vallérugo (1996). *Le marketing des villes*, Paris, Éditions d'Organisation.

Reinert, M. (1993). « Les mondes lexicaux et leur logique à travers l'analyse statistique d'un corpus de récits de cauchemars », *Langage et société*, nº 66, p. 5-33.

Tudor T., E. Adam et M. Bates (2007). « Drivers and limitations for the successful development and functioning of EIPs (Eco-Industrial Parks) : A literature review », *Ecological Economics*, vol. 61, nº 2, p. 199-207.

Chapitre

13

Vers une politique publique de soutien à l'innovation sociale comme processus d'endogénéisation de l'attractivité du territoire ? Le cas de la région Languedoc-Roussillon

Nadine Richez-Battesti et Delphine Vallade

Parmi les transformations caractéristiques de l'après-fordisme, le mouvement de reterritorialisation des politiques publiques (Massardier, 2003) constitue un changement structurel qui impacte les modalités de conception et de mise en œuvre du développement économique local. En parallèle des efforts pour renforcer la compétitivité des territoires, les politiques publiques d'innovation relaient aujourd'hui des initiatives plus ascendantes, qui mobilisent des ressources locales en vue de répondre aux besoins sociaux et humains (Moulaert et Nussbaumer, 2008). La notion d'innovation sociale vise à rendre compte de ces dynamiques portées par des acteurs, notamment associatifs et coopératifs, qui conduisent à repenser le développement économique local à partir

de la valorisation de critères sociaux et environnementaux (Fontan, 2008 ; Hamdouch *et al.*, 2009) dans une logique plus durable qui, ainsi, renforce la capacité d'adaptation et de résilience des territoires.

L'objet de ce chapitre est d'analyser la mise sur agenda d'une politique publique d'innovation sociale à partir de stratégies d'acteurs publics et privés en région Languedoc-Roussillon (LR). Dans un contexte marqué par des rivalités entre territoires et des marges de manœuvre étroites du point de vue de la mise en œuvre des politiques publiques (Lamarche, 2003), les collectivités territoriales doivent faire preuve d'inventivité pour conduire leurs politiques de soutien au développement économique. L'échelon régional, compétent en la matière, s'affirme progressivement comme niveau central, relayant les fonds européens notamment en matière d'aide aux entreprises, d'aménagement du territoire, de soutien à l'emploi et à la formation (Depret *et al.*, 2010).

Malgré un dynamisme certain en termes de création d'activité, la région LR, à dominante résidentielle, est confrontée à un taux de chômage record. En développant un partenariat étroit avec des acteurs de l'économie sociale et solidaire (ESS)[1], le Conseil régional entend promouvoir « des dynamiques entrepreneuriales socialement innovantes[2] », ancrées sur le territoire, pour produire des richesses tout en renouvelant les modalités de réponse aux besoins des populations. Plusieurs actions menées ces dernières années aboutissent à une dynamique inédite d'institutionnalisation de l'innovation sociale, qui se renforce encore aujourd'hui par un projet de pôle régional de l'innovation sociale (PRIS) lancé en juin 2009. Au moment où ce dernier dispositif amorce sa phase d'expérimentation, le Conseil régional décide d'inscrire ces différentes actions dans le cadre de sa stratégie régionale d'innovation. Les têtes de réseaux de l'ESS, force de proposition, parviennent ainsi progressivement à être reconnues comme de véritables « experts en développement » (Ségas, 2007), organisant la mobilisation et la participation des acteurs locaux aux projets de développement territorial.

Notre attention s'est portée précisément sur ces « développeurs sociaux » afin de voir comment l'innovation sociale devient une question publique et un enjeu de la politique économique. Nous cherchons alors à montrer que l'inscription de l'innovation sociale dans l'agenda politique régional correspond à la mise en cohérence de ces dispositifs *a posteriori*. En effet, l'innovation sociale comme catégorie donne lieu à des usages divers, variables en fonction des enjeux institutionnels aux différents échelons territoriaux. Au niveau local, le contexte économique et politique apparaît très favorable à une acception originale de l'innovation sociale « entrepreneuriale » qui donne corps

1. Par ESS, nous entendons le regroupement des associations, coopératives, mutuelles et fondations qui font unité de par leurs règles de fonctionnement et les valeurs qu'elles défendent (Vienney, 1994), ainsi que l'ensemble des activités qui contribuent à la démocratisation de l'économie par des engagements citoyens (Laville et Caillé, 2001).
2. Extrait de la feuille de route de l'expérimentation du Pôle régional d'innovation sociale (PRIS), document interne, décembre 2009.

à un ensemblier de dispositifs portés par les acteurs de l'ESS. Structurant des formes de coopération entre acteurs de l'ESS, cette action publique coconstruite (Gaudin, 1999) assurerait la valorisation de ressources et le développement de compétences locales.

Cette analyse repose sur un travail de terrain en direction des acteurs de l'innovation en LR, des fonctionnaires territoriaux chargés des politiques publiques et des différents acteurs impliqués dans l'innovation sociale. Une série d'entretiens semi-directifs et des observations participantes ont été réalisés au cours de 2008 et 2009, et ils ont été prolongés au tout début de l'année 2010.

La première section revient sur les contours de la notion d'innovation sociale et sur ses principaux usages institutionnels pour montrer comment la conception entrepreneuriale progressivement forgée par les acteurs régionaux de l'ESS se démarque. Dans un second temps, nous interrogeons les capacités de l'innovation sociale à constituer une réponse économique et politique dans la gouvernance locale en soulignant les spécificités du contexte socioéconomique. L'hypothèse émise est alors que l'innovation sociale relèverait d'une double dimension, à la fois projet et méthode.

1. L'innovation sociale : des définitions multiniveaux

En quelques années, la notion d'innovation sociale est passée d'un usage restreint dans quelques domaines des sciences sociales à une omniprésence dans les débats politiques au niveau local, mais aussi national, communautaire et international. Cet engouement s'effectue alors même que la notion n'est pas stabilisée, concourant ainsi à accroître encore davantage le flou sur son contenu. Par hypothèse, si la notion d'innovation sociale séduit, dans le contexte de crise économique, sociale et environnementale, c'est qu'elle exprime, aux yeux des acteurs, un levier possible d'action (Dandurand, 2005). Cependant, les perspectives dans lesquelles s'inscrit cette action diffèrent d'un acteur institutionnel à l'autre. Nous relevons deux conceptions de l'innovation sociale qui s'affrontent : la première ancre l'innovation sociale dans la transformation des rapports sociaux, la seconde la considère comme une réponse, voire un substitut, à la crise de l'État-providence. Notre objet n'est donc pas de procéder à une revue de littérature sur l'innovation sociale, mais de repérer les lignes de tension entre les différentes acceptions permettant d'identifier les usages politiques de la notion. Nous montrons aussi que cet intérêt pour l'innovation sociale est à rapprocher de l'élargissement de la conception de l'innovation de manière plus générale, qui ouvre sur un renouvellement des politiques publiques. Par la suite, il s'agira de faire état de l'entrée spécifique retenue par les acteurs régionaux de l'ESS.

1.1. L'innovation sociale : une définition non stabilisée, fonction des enjeux institutionnels

Qu'est-ce que l'innovation sociale ? Bien qu'elle soit souvent présentée comme une catégorie explicative, le fait que la notion soit insuffisamment théorisée se traduit par des usages extrêmement divers dans le champ des politiques publiques. En effet, comme le soulignent Hillier *et al.* (2004), l'innovation sociale relève de différentes approches, disciplinaires et conceptuelles, avec la particularité d'être mobilisée tant par des praticiens que des théoriciens. À travers la polarisation des usages de la notion, nous souhaitons montrer la contingence des acceptions aux contraintes et enjeux institutionnels.

1.1.1. L'innovation sociale : une catégorie en construction, des usages divergents

Proposé dès les années 1970 par différents auteurs en sciences sociales, le terme d'innovation sociale connaît aujourd'hui un renouveau d'intérêt, notamment dans ses articulations possibles avec le développement local (durable) et l'ESS (Lévesque, 2006 ; Bouchard, 2007). La notion fait également son entrée dans les rapports officiels et textes d'orientation en matière de politique économique (OCDE, 2002).

Au début des années 1980, l'approche proposée par Chambon *et al.* (1982) repose sur l'observation des modalités du changement social dans les différents secteurs traditionnels de la société civile : santé, éducation, urbanisme, animation socioculturelle, loisirs, etc. Les innovations sociales peuvent prendre des formes multiples (nouveaux services, nouveaux lieux, nouvelles conceptions, nouveau partage des responsabilités…), leur caractéristique principale étant de répondre à des besoins sociaux non satisfaits ou de proposer des solutions mieux adaptées aux problèmes, souvent à contre-courant des normes établies. Plus que comme « du neuf pour du neuf », innover est alors entendu comme « faire autrement », proposer une solution alternative qui présente une discontinuité par rapport aux pratiques habituelles. Autre spécificité, l'innovation sociale implique la participation des acteurs au processus, de la formulation du besoin à la conception et à la mise en œuvre du changement.

Plus récemment, les travaux menés par le CRISES – Centre de recherche québécois sur les innovations sociales – sont venus renforcer cette approche. Bouchard (2007, p. 123) définit les innovations sociales comme « des initiatives prises pour répondre à des attentes sociales émergentes ». Elle précise qu'au-delà d'une réponse à caractère social l'innovation sociale comme concept renvoie à la transformation sociale, celle des normes et des rapports sociaux. L'articulation de ces deux dimensions porte l'auteure à articuler étroitement innovation sociale et ESS. En effet, si toute l'ESS n'est pas innovante, il reste que ses formes organisationnelles, ses modes de gouvernance et ses finalités constituent autant de facteurs économiques, sociaux et institutionnels favorisant

l'innovation sociale. Du point de vue de sa mise en œuvre, elle résulte avant tout d'actions collectives locales participatives (Moulaert et Nussbaumer, 2008). Ainsi, elle peut être encouragée par des « systèmes d'innovation » qui organisent la coopération d'acteurs (professionnels, usagers, pouvoirs publics) autour de plateformes thématiques, celles du logement par exemple.

Dans une autre perspective, des analyses, notamment portées par des institutions internationales et des gouvernements, font de l'innovation sociale le fondement de la rénovation des politiques sociales en cohérence avec les règles du nouveau management public et les impératifs d'efficience et de compétitivité. Cette approche développée par l'OCDE (2002), reprise par les États-Unis, est perceptible également à l'échelle de l'Union européenne, avec des déclinaisons nationales dans la mise en œuvre de politiques publiques de soutien à l'innovation sociale. Ainsi, le 20 janvier 2009, le président de la Commission européenne déclarait : « La crise financière et économique a accru l'importance de la créativité et de l'innovation en général, et de l'innovation sociale en particulier, comme facteur de croissance durable, de création d'emplois et de renforcement de la compétitivité[3]. » Comme le souligne Jouen (2008, p. 12), « les pouvoirs publics ont dès lors cherché à créer un environnement favorable à l'innovation sociale en limitant les contraintes administratives et en réduisant les dépenses publiques en Europe ». Ils ont aussi valorisé les expérimentations produites par les acteurs de terrain en vue de renouveler et rationaliser la politique sociale. Initialement, les politiques communautaires cherchent à favoriser l'« expérimentation sociale » et à identifier et diffuser les « bonnes pratiques ». Aujourd'hui, on passe de l'expérimentation sociale à l'innovation sociale. Celle-ci occupe une place majeure dans l'agenda des politiques sociales de l'Union européenne, dans un objectif de cohésion sociale.

Entre d'un côté une innovation sociale ancrée dans les valeurs et les modalités de fonctionnement de l'ESS avec, comme vocation, la transformation du modèle économique dominant et, de l'autre, une innovation sociale centrée sur les publics exclus ou défavorisés qui vient suppléer aux politiques sociales défaillantes, l'écart est considérable.

Finalement, la notion d'innovation sociale n'est pas nouvelle ; après son apparition au début du xx^{e} siècle, elle est marquée par un premier retour pendant les années 1970, puis par un second mouvement qui commence avec les années 1990 et se prolonge encore aujourd'hui (Hillier *et al.*, 2004). Durant la période toute récente des années 2008-2010, plusieurs institutions et gouvernements utilisent le terme d'innovation sociale, sans que les liens avec les débats précédents soient toujours avérés.

3. Déclaration du président Barroso à l'issue d'un atelier de travail organisé par le Bureau des conseillers de politique européenne (BEPA).

1.1.2. Des explications conjoncturelles à l'élargissement de la conception de l'innovation

Au cours de cette dernière période, le contexte dans lequel l'innovation sociale est mobilisée par les instances de différents pays ou institutions est d'abord celui d'une crise financière extrêmement brutale durant les années 2008-2010. C'est le besoin d'innovations dans « le social » qui se trouve ainsi affirmé. Par-delà cette dimension conjoncturelle, l'intérêt pour l'innovation sociale s'inscrit dans un mouvement de fond, plus large, en lien avec la phase de transformation structurelle du capitalisme qui appelle un changement des normes d'efficacité, y compris en y incluant des critères sociaux et environnementaux. Dans ce sens, il renvoie à l'élargissement de la conception de l'innovation qui accorde une place centrale aux innovations non technologiques et aux innovations capables de répondre à la demande sociale. En outre, les différents travaux qui pointent le caractère non linéaire du processus d'innovation, ses dimensions sociales et son ancrage territorial, alimentent aujourd'hui les politiques publiques de soutien à l'innovation.

Dans le Manuel d'Oslo de l'OCDE (2005, p. 54), « une innovation est la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures ». Si cette définition constitue une référence, la littérature récente insiste sur deux éléments plus novateurs :

- d'une part, sur l'importance d'une vision de l'innovation plus proche des pratiques de l'entreprise, qui procède par l'analyse des usages et considère le *marketing*, le *design* et la créativité comme des ingrédients tout aussi déterminants que la recherche et développement (R-D) dans le passage de l'invention à l'innovation, et donc dans la commercialisation (Morand et Manceau, 2009) ;
- d'autre part, sur les dimensions plus axiologiques de l'innovation, qui doit répondre à de nouveaux principes de qualité, notamment en termes de développement durable (habitat écologique ou écotourisme, par exemple) (OCDE, 2009 ; Corneloup, 2009).

Par ailleurs, le processus d'innovation technologique fait l'objet d'une relecture. Traditionnellement, celui-ci était appréhendé à partir d'un modèle linéaire, de la recherche fondamentale vers la recherche appliquée et le développement technologique, puis le lancement sur le marché. Ce schéma est associé à une conception où le progrès technique et les découvertes scientifiques sont considérés comme extérieurs à la sphère économique. Or, depuis vingt à trente ans, en lien avec les transformations du contexte macroéconomique, les interactions entre les différentes phases sont davantage prises en compte dans les restitutions conceptuelles (Laperche, 2002). En conséquence, des modèles plus interactifs mettent l'accent sur les interactions entre les phases de la R-D et la prise en

compte du marché. Ainsi, au-delà de la firme, le processus d'innovation technologique mobilise une pluralité d'acteurs (universités, centres de recherche publics et privés, utilisateurs) (Zaoual, 2008).

Cette endogénéisation du processus technologique, qui constitue aujourd'hui une hypothèse fondamentale de l'approche néo-institutionnaliste, conduit à ouvrir le champ d'analyse aux dimensions spatiales et sociales de l'innovation. Grossetti *et al.* (2006, 2008) insistent ainsi sur l'importance des relations interpersonnelles et des réseaux sociaux au-delà de la proximité géographique. Et, que l'on s'intéresse aux systèmes productifs locaux, aux districts industriels, aux milieux innovateurs ou aux régimes territoriaux, ces modèles considèrent que les processus d'innovation sont explicitement territorialisés. Ils partagent en effet une triple caractéristique : ils reposent sur des ancrages explicites dans le territoire et donc sur l'influence des milieux dans lesquels l'activité se développe, sur des interrelations fortes entre groupes d'acteurs hétérogènes et sur la prédominance de relations horizontales de coopération plus que de relations verticales de subordination (Richez-Battesti, 2008).

Ces résultats concourent à l'émergence d'un nouveau contexte pour les décideurs publics responsables des politiques d'innovation. Progressivement diffusé dans la littérature d'aide à la décision, ce renouvellement des caractérisations de l'innovation se traduit par des préconisations en matière de politiques régionales d'innovation. En particulier, Madiès et Prager (2007) soulignent le besoin de renforcer les liens entre les PME et les laboratoires et centres de recherche dans le cadre de la réforme des universités, de restructurer les dispositifs publics et privés d'accompagnement à l'innovation, ou encore de donner une place majeure à l'innovation dans les services.

Ce renouvellement dans les approches de l'innovation ouvre sur des potentialités nouvelles en termes de décloisonnements institutionnels et de réponses aux besoins sociaux. L'innovation n'est plus cantonnée à l'univers de la technologie : elle peut émerger « par le bas », en lien avec les proximités territoriales, sociales et relationnelles. Ce changement s'accompagne d'une pression sociale accrue en matière de critères sociaux et environnementaux à la fois dans l'entreprise (RSE, normes de qualité…) et dans la société (Fleurbaey, 2006), qui contribue à ouvrir le champ des rapprochements avec l'innovation sociale (Fontan, 2008). C'est dans ce contexte que des acteurs locaux du mouvement coopératif proposent des axes opérationnels pour soutenir et accompagner des projets d'entreprises socialement innovantes.

1.2. L'approche des acteurs régionaux de l'économie sociale et solidaire : une innovation sociale entrepreneuriale

Confronté à un environnement économique et social en pleine mutation, le mouvement coopératif des sociétés coopératives ouvrières de production (SCOP) et des sociétés coopératives d'intérêt collectif (SCIC) s'interroge sur son évolution, sur son poids dans l'économie, sur sa place au sein de l'ESS et sur ses possibilités de développement. Si les

entreprises coopératives restent marginales, elles représentent près de 1 900 entreprises en France à la fin de 2009 et concernent des secteurs d'activité très diversifiés avec des entreprises de toutes tailles, elles ont l'originalité de reposer sur la responsabilité des associés-salariés. Elles partagent avec l'ensemble des acteurs de l'ESS le fait d'être fondées sur des groupements de personnes et non de capitaux, la gestion démocratique (une personne, une voix), les principes de solidarité et la libre adhésion des individus au projet. En outre, une grande partie de l'emploi n'est pas délocalisable du fait de la structure de propriété du capital (Jeantet, 2006).

1.2.1. Une phase de diagnostic dans le cadre du programme européen EQUAL EST

Le démarrage d'un programme européen EQUAL EST « Économie sociale et territoire[4] » en décembre 2005 offre l'opportunité d'une réflexion collective au niveau national sur l'avenir de la coopération. Le diagnostic pointe un premier besoin : celui d'une structuration des organisations de l'ESS pour forger une identité forte et développer des ressources partenariales interorganisationnelles. Il souligne ensuite l'enjeu d'une meilleure connaissance du statut de SCIC[5] destiné au renforcement des configurations partenariales et au multisociétariat ainsi que l'importance des besoins d'accompagnement des projets qui lui sont liés.

À partir de ce diagnostic, centré sur les atouts et les faiblesses du mouvement coopératif, des axes de développement stratégiques particuliers sont élaborés sur le plan régional. À travers eux, il s'agit à la fois de contribuer au développement de l'ESS, de construire des dispositifs structurants et attractifs pour les développeurs et créateurs d'entreprises et de consolider l'offre de services. C'est dans ce cadre que les projets d'innovation sociale trouvent leur origine[6], et ce, tout particulièrement en LR à l'initiative de l'Union régionale (UR SCOP).

1.2.2. En région LR, une stratégie innovante axée sur des projets transversaux à l'ESS

Le programme de travail arrêté par l'UR SCOP de LR en 2007 élabore trois propositions structurantes articulées dans un ensemblier innovant en matière de développement économique local (voir l'encadré 13.1 pour une description détaillée) :

- un incubateur d'entreprises sociales pour favoriser la création d'entreprises socialement innovantes ;

4. Ce programme porté par la Confédération générale des Scop et des grandes entreprises de l'ESS (MACIF, MAIF, Chèque déjeuner) a été mis en œuvre pour la période 2006-2008. Il concerne quatre régions, dont LR.
5. La SCIC est créée par la loi du 17 juillet 2001 ; les décrets d'agréments et de mise en œuvre datent de 2002-2003. Au 30 avril 2010, 170 SCIC sont en activité en France.
6. À cette étape, le terme innovation sociale n'est pas présent, les acteurs lui préférant ceux d'entreprises sociales et d'entrepreneuriat collectif.

- une pépinière d'entreprises coopératives pour abriter et accompagner, pendant leurs premières années de développement, les SCOP et SCIC créées sur le territoire ;
- une école de l'entrepreneuriat d'économie sociale visant à former les dirigeants des entreprises de l'ESS.

◆ Encadré 13.1
Les dispositifs structurants inscrits dans le Programme régional d'innovation sociale

• *L'école de l'entrepreneuriat en économie sociale*

Face aux besoins en termes de professionnalisation et de qualification des cadres dirigeants et des entrepreneurs de l'ESS, l'objectif de cette école est de favoriser le développement d'une double compétence en alliant des capacités en gestion de l'entreprise à des capacités favorisant des pratiques démocratique et sociale. L'école, créée en 2009, est organisée en SCIC, avec le Conseil régional comme l'une des parties prenantes.

• *Alter'Incub : L'incubateur d'innovation sociale*

Alter'Incub s'appuie sur une relation triangulaire dynamique entre un territoire (ou filière), un porteur de projet et un ou plusieurs laboratoires de sciences humaines et sociales, chacun étant potentiellement à l'origine de l'innovation sociale. Ce pari est le même que celui réalisé par les incubateurs « classiques » sur l'innovation technologique, à la différence près que l'incubateur d'entreprises sociales intègre, dès l'amont, les territoires (collectivités) comme partenaires à part entière dans les projets d'entreprises. L'incubateur a achevé sa phase expérimentale (juin 2007 – décembre 2008). Le 4e appel à projets s'est ouvert en janvier 2011. La région reste l'un de ses principaux financeurs.

• *La pépinière d'entreprises coopératives*

Comme les pépinières traditionnelles, le dispositif consiste en l'accueil, l'hébergement et l'accompagnement des porteurs de projet afin d'optimiser leur taux de réussite. L'innovation réside dans le fait de la dédier aux entreprises coopératives, une première en France. L'inauguration est prévue pour 2012. La Région participe à son financement et à sa structuration.

• *Le Pôle régional d'innovation sociale*

Le PRIS, en phase expérimentale en 2010, vise à élargir la filière de l'innovation sociale aux entreprises déjà existantes à partir du repérage des pratiques socialement innovantes, de la formation des agents de développement et d'un soutien à la formalisation des innovations sociales. Il repose sur des liens étroits avec la recherche et avec les territoires. Initialement porté par l'UR SCOP, le PRIS deviendra en 2010 un département de Transfert LR, association impulsée en 2005 par l'État et la Région pour soutenir l'innovation et accompagner les entreprises.

• *COVENTIS : la convention d'affaires*

Cet événement vise à favoriser les flux d'affaires entre les organisations de l'ESS. La première édition a eu lieu en décembre 2008 à Montpellier et l'événement se renouvelle depuis, chaque année.

• *La SCIC Réplic*

Société coopérative d'intérêt collectif dont la Région est partie prenante, Réplic est un groupe coopératif de portage d'entreprises solidaires, comportant un volet insertion. Le développement du groupe passe par la duplication de modèles économiques.

Il s'agit de couvrir les besoins des organisations en matière de création, d'accompagnement et de professionnalisation dans le cadre d'une mise en cohérence volontaire d'un ensemble de dispositifs finalisés par le développement et la structuration de l'ESS en région (le RÉseau Actif pour L'Innovation Sociale – RÉALIS – créé à la fin de 2008). C'est donc *ex post*, à l'issue de la formalisation des projets, que les acteurs s'identifient à l'innovation sociale.

Si elles mobilisent des partenariats avec nombre d'acteurs (dans et hors l'ESS), les SCOP marquent de leur empreinte cette stratégie de développement de l'ESS qui se caractérise par une logique délibérément entrepreneuriale. La dimension innovante concerne les dispositifs eux-mêmes, les projets accompagnés par l'incubateur et le statut de SCIC. Ainsi, le terme d'innovation sociale émerge à un moment donné de la réflexion des acteurs locaux comme une catégorie capable de rendre compte de leur démarche.

2. L'innovation sociale dans la gouvernance locale : potentialités d'une réponse économique et politique en Languedoc-Roussillon

Confrontée à un contexte socioéconomique spécifique, la région LR procède à l'ordonnancement de ses priorités politiques et à l'élaboration de sa stratégie économique, en articulation avec le niveau national et communautaire. Après la mise en œuvre par le gouvernement de la politique des pôles de compétitivité en France en 2004, les différentes régions, sous l'impulsion de la Commission européenne, ont commencé à élaborer des stratégies régionales d'innovation (SRI) (Depret *et al.*, 2010), avec le but de donner une dimension complémentaire à ces pôles pour les petites entreprises. C'est dans ce cadre que le Conseil régional du LR renforce son soutien à l'ESS. Il s'exprime par la création d'une délégation spécifique à l'ESS, son inscription dans la direction de l'économie et sa reconnaissance au sein du Schéma régional de développement économique et de l'emploi, dans le Pacte régional, et donc dans la Stratégie régionale d'innovation (SRI).

Quels éléments du contexte socioéconomique vont conduire à la mise sur agenda d'une telle politique régionale et à l'affectation de moyens à l'innovation sociale en LR ? En quoi les projets et conceptions portés par les acteurs de l'ESS au niveau local répondent-ils aux attentes des élus et des cadres technico-administratifs du LR ? Nous proposons d'identifier les modalités du compromis réalisé par les acteurs locaux et d'analyser ensuite comment l'innovation sociale participe aux transformations du contexte institutionnel.

2.1. Définition des intérêts collectifs locaux : une innovation sociale entrepreneuriale pour un développement économique endogène

Au-delà d'une volonté politique affirmée par la Région, les éléments du contexte socio-économique du territoire permettent de comprendre l'inscription de l'innovation sociale dans la stratégie régionale d'innovation. En effet, la région LR présente des caractéristiques qui la placent dans une situation économique spécifique, voire paradoxale sur certains aspects : croissance rapide du PIB, du nombre d'habitants et de la création d'entreprises, mais taux de chômage supérieur à la moyenne nationale, niveau de revenu plus faible que la moyenne nationale et part de l'ESS dans les emplois supérieure à la moyenne nationale.

2.1.1. Quelle stratégie régionale ?

Dans ce contexte socioéconomique, la stratégie régionale s'inscrit en référence à une architecture politico-administrative spécifique, que l'on peut qualifier de « gouvernance locale » (ou territoriale) (Pecqueur et Zimmermann, 2004). Elle s'oppose dans ses référentiels d'action aux logiques centralisées, hiérarchiques et cloisonnées par domaines spécifiques d'activité qui organisaient l'action publique des gouvernements. La gouvernance des territoires locaux se caractérise par des régulations plus transversales et plus souples entre les domaines d'action, par des coopérations multiples entre acteurs et par l'activation d'une citoyenneté locale (Eme, 2005). Dans ce cadre, les acteurs de la société civile, et en particulier de l'ESS, sont appelés à composer avec les autres parties prenantes volontaires de la gouvernance (Enjolras, 2005 ; Draperi, 2007).

Du point de vue des collectivités territoriales, notamment de la région en tant qu'acteur phare du soutien à l'innovation sociale en LR, cette remise en cause des clivages traditionnels (entre État et société civile, acteurs publics et privés) suppose un changement majeur dans la conduite des affaires économiques : « la figure d'un État social de régulation et de distribution s'estompe au profit d'instances *partenariales* regroupant une multiplicité d'acteurs » (Eme, 2005, p. 43). Au regard des politiques régionales d'innovation, cette nouvelle configuration de l'action publique exprime le passage « d'une logique redistributive des activités sur le territoire à des politiques régionales d'innovation et de valorisation des actifs économiques et humains » (Madiès et Prager, 2007, p. 10).

Ainsi, en complément des dispositifs traditionnels de soutien à l'innovation des entreprises, la région LR opte pour l'inscription d'une politique d'innovation sociale à partir des actions menées en partenariat avec les acteurs locaux de l'ESS. Nous formulons l'hypothèse selon laquelle, sur cette base, la région entend mettre en œuvre un volet stratégique de développement économique endogène, « basé sur le soutien aux forces internes », complémentaire aux dispositifs d'attractivité, qui ciblent « les forces

extérieures » (Lamarche, 2003) dans l'objectif de renforcer la résilience territoriale. L'élaboration de cet axe stratégique implique la coconstruction des intérêts collectifs locaux avec les principaux partenaires en jeu que sont les acteurs fédératifs de l'ESS sur le territoire.

2.1.2. Vers une chaîne de l'innovation sociale entrepreneuriale au service des territoires

Comment s'est opérée la convergence des intérêts et objectifs du Conseil régional avec ceux des acteurs de l'ESS ? Des entretiens nous ont permis d'identifier trois niveaux auxquels s'opèrent des compromis qui rendent possible la dynamique de mise en cohérence de l'innovation sociale, notamment à travers l'élaboration d'une définition commune de celle-ci.

Tout d'abord, la dynamique de développement de l'ESS au cours des dix dernières années, en France et en région, constitue probablement un élément clé pour comprendre pourquoi l'ESS retient l'attention des décideurs politiques : une croissance de l'emploi deux fois supérieure en moyenne à celle du reste de l'économie en LR (sur 2005-2007), doublée d'une popularité croissante du projet politique de l'ESS. Néanmoins, c'est bien un soutien à la dimension entrepreneuriale de l'ESS qui est affirmée par la région LR. En effet, les acteurs mettent en avant l'objectif d'un soutien aux « entreprises » en vue de développer la production : « L'objectif, c'est la création d'activité, en réponse aux besoins d'un territoire, la création de richesses… C'est innover pour croître… L'important, c'est la pérennité des entreprises et non pas de grossir les rangs de l'ESS. » Pour ce cadre territorial, responsable du développement économique, l'ESS « ce n'est pas l'économie du dernier espoir mais une économie à part entière ».

Le lancement d'Alter'Incub et sa phase d'expérimentation sont l'occasion d'échanges et de débats sur la nature des projets retenus et sur les modalités de leur accompagnement jusqu'à la création. Plusieurs cadres du Conseil régional sont impliqués dans le processus de sélection des projets, participant ainsi à une définition de l'innovation sociale. Les projets sélectionnés doivent répondre à quatre critères formalisés à l'issue d'une observation participante (Richez-Battesti et Vallade, 2009b) :

- Viser un nouveau marché ou une nouvelle manière d'aborder un marché, en particulier avec une approche d'intérêt général ;
- Disposer d'un mode de gouvernance collectif : par les salariés (une SCOP par exemple), mais aussi par la population ou les collectivités locales, sans que les porteurs de projets aient pour autant une contrainte de statut juridique ;
- Développer des produits ou des services pouvant démontrer un intérêt collectif ;
- Déboucher sur des créations d'emplois qui ne se limitent pas à celui du créateur.

Cette définition inductive de l'innovation sociale illustre le type de compromis auquel les négociations ont conduit : le critère de l'emploi est imposé par le principal financeur, qui insiste pour ne pas poser de contrainte quant au statut juridique des organisations créées. Finalement, les acteurs de l'ESS accèdent aux ressources publiques pour animer un dispositif à même de diffuser la connaissance des modèles d'entrepreneuriat collectif ; et la Région, elle, dispose d'un outil de valorisation des ressources locales par le développement de projets d'entreprises, sélectionnés avant tout pour leur potentiel économique.

L'intérêt pour l'innovation sociale s'inscrit également dans la volonté régionale de stimuler l'innovation au sens large du terme : une innovation « décloisonnée », une « innovation pour tous[7] », c'est-à-dire « qui n'est pas réservée aux élites et aux seuls experts[8] ». Il s'agit d'associer les réseaux d'accompagnement à la création d'entreprises déjà existantes dans Montpellier Agglomération (avec des incubateurs d'entreprises tels que Cap Alpha, spécialisé dans les sciences du vivant, et Cap Oméga, spécialisé dans les technologies de l'information et la haute technologie, ainsi qu'une pépinière réservée aux investissements étrangers, fédérés depuis 2007 dans le Business Innovation Center [BIC]) par de nouveaux dispositifs. L'ouverture des formations, systèmes d'information et réseaux techniques orientés vers l'innovation sociale se réalise ainsi sur la base d'une mutualisation des moyens, tout en bénéficiant du rayonnement professionnel du BIC.

Le pari à réussir est celui d'un transfert au sein d'une relation triangulaire associant les laboratoires de recherche en SHS, les territoires ou les filières, et les porteurs de projets d'entreprise. Ce rapprochement entre les chercheurs en SHS et les territoires est jugé comme « le plus novateur », gage de la valorisation d'une « matière grise » à proximité et de réponses novatrices aux besoins collectifs identifiés **par** les collectivités et les populations locales. Le PRIS vise à « faire reconnaître l'innovation sociale comme composante à part entière de l'innovation […] pour que demain les entreprises sociales innovantes bénéficient du même cadre que les entreprises technologiques innovantes[9] », sans que pour autant une définition de l'innovation sociale soit effectivement arrêtée. « À vrai dire, l'innovation sociale reste encore un objet non identifié […] mais on voit bien que les *business models* évoluent […] Les logiques de type développement durable, RSE… rentrent dans l'entreprise, on ne peut pas passer à côté[10]. » Face aux incertitudes sur l'objet, l'innovation sociale se présente bien comme un « pari » dans lequel la collectivité se lance aux côtés des acteurs de l'ESS. Pour ces

7. Terminologie utilisée dans la rédaction de la stratégie régionale d'innovation.
8. Extrait de l'entretien mené avec un des responsables de service du Conseil régional.
9. Extrait du compte rendu du séminaire préparatoire à la phase d'expérimentation du PRIS, document interne, septembre 2009.
10. Entretien avec une responsable du service innovation du Conseil régional.

derniers, la reconnaissance des réseaux régionaux d'accompagnement à l'innovation constitue une réelle opportunité : l'innovation sociale se trouve ainsi ancrée dans un système d'excellence auprès duquel les acteurs de l'ESS s'attachent à se faire connaître et reconnaître.

En lien avec ce processus de légitimation, le troisième niveau de compromis articule la nécessité, pour la région, de « traquer l'innovation non technologique » à partir du terrain, d'une part, et la reconnaissance institutionnelle des composantes entrepreneuriales de l'ESS, d'autre part. Dans le dispositif régional de soutien à l'innovation, l'UR SCOP est en effet conviée, au même titre que les chambres consulaires, comme acteur capable de détecter l'innovation dans les entreprises et d'accompagner celles-ci dans la formalisation et la mise en œuvre de l'innovation. L'enjeu pour la Région est de renforcer son soutien au développement économique des TPE/PME par l'élargissement de l'innovation à ses dimensions non technologiques : « Il y a un potentiel qu'on laisse dormir… L'artisanat par exemple… des fois ils innovent, mais ils ne le savent même pas ! Pour nous, c'est un champ nouveau[11]… » L'UR SCOP, force de proposition, se place en relais de l'action publique pour le développement local et obtient, en contrepartie, un accès relativement direct aux ressources publiques.

Quelle analyse peut-on faire de ce processus de mise sur agenda ?

2.2. La coconstruction de l'action publique : l'innovation sociale comme projet et comme méthode

Dans l'analyse de ce partenariat régional, nous retenons deux axes, liés entre eux : d'une part, la démarche de coconstruction mise en œuvre par les acteurs semble déterminante, voire apparaît constitutive de l'innovation sociale et, d'autre part, la nature des arrangements institutionnels, pluraliste, débouche sur une « matrice territoriale de l'ESS » (Itçaina *et al.*, 2007) originale.

2.2.1. Une démarche participative pour valoriser les ressources et compétences locales

L'élaboration d'une politique publique de l'innovation sociale passe par l'« interconnaissance, par la reconnaissance des acteurs entre eux et par l'intensification de leurs liens. Elle implique des processus de traduction entre groupes sociaux hétérogènes et des apprentissages collectifs, et conduit à la modification des configurations relationnelles et institutionnelles. Ces modalités de fonctionnement sont repérables : dans la mise en œuvre de la politique publique et au sein des dispositifs d'accompagnement à l'innovation sociale.

11. Les citations du paragraphe sont issues d'un entretien avec une des responsables du service innovation du Conseil régional.

Dans la construction des projets, l'UR SCOP endosse le rôle de développeur, au sens d'expert en développement local. L'organisation d'espaces de délibération et de concertation contribue à faire du développement du territoire un bien commun (Ségas, 2007). Ont ainsi émergé de nouveaux compromis et accords entre acteurs qui, le plus souvent, s'ignoraient (les acteurs du soutien à l'innovation technologique et ceux de l'ESS par exemple) ou se méconnaissaient (acteurs de l'ESS et acteurs publics), ou encore n'étaient pas identifiés dans leurs capacités entrepreneuriales (une grande partie des composantes de l'ESS), débouchant sur de nouvelles modalités de régulation du système local.

Cette démarche des acteurs de l'ESS, qui assure progressivement leur acceptation comme acteurs économiques, conduit à la reconnaissance des initiatives d'innovation sociale et d'entrepreneuriat collectif comme étant des questions publiques. Dans ce cadre, les acteurs fédératifs de l'ESS s'apparentent à des « entrepreneurs de cause » (Lascoumes et Le Galès, 2007) dotés de capacités à redéfinir les intérêts collectifs locaux et à inventer des moyens d'action légitimes. En particulier, le directeur de l'UR SCOP correspond à ce profil d'acteur innovant, véritable entrepreneur politique. Dans les relations avec le Conseil régional, ce personnage est central : il combine des compétences techniques et des capacités de négociation politique qui assurent une médiation déterminante pour la conduite des projets (Gaudin, 2007).

Cette méthode participative de coconstruction de l'action publique est proche, dans ses principes, de celle mise en œuvre au sein des dispositifs eux-mêmes. En effet, dans Alter'Incub par exemple, l'accompagnement à la triangulation s'effectue sur la base de forums qui regroupent des professionnels, experts dans des domaines connexes au projet, en vue de faire émerger les points limites et les possibilités (Richez-Battesti et Vallade, 2009a). Avec le PRIS, en se situant au niveau des territoires, ce type de démarche vise la structuration de filières, voire celle de milieux innovateurs ou de systèmes productifs locaux. Cet instrument expérimental de repérage et d'accompagnement peut devenir structurant dans un contexte où la Région, pour échapper aux lois de la concurrence par les coûts, cherche à développer des « avantages différenciatifs », en particulier par la spécification (filière viticole par exemple), mais aussi par « la fabrique de son territoire » à partir de la transformation de ses ressources territoriales en « actifs » pour la production (Pecqueur, 2007). En effet, avec ce dispositif, il s'agit de transformer les ressources territoriales latentes, issues d'une construction historique longue, en « actifs », c'est-à-dire en « facteurs en activité » valorisés sur le marché. Cette opération, associée à la préoccupation d'un entrepreneuriat social non délocalisable, s'inscrit dans un « modèle de qualité » par opposition au « modèle de productivité » principalement soumis aux logiques de concurrence par les coûts entre les firmes (Pecqueur, 2007, p. 275). En soutenant ce modèle d'innovation sociale entrepreneuriale, la collectivité régionale engage le renouvellement des normes et des règles propres à l'ordre économique dominant (Fontan, 2008). Dans le même temps, elle favorise une différenciation du territoire qui mobilise ses sources internes de développement, augmentant ainsi sa capacité de résilience.

La région trouve dans la connexion entre les laboratoires de recherche en SHS et les besoins collectifs identifiés sur les territoires (ou dans les filières) une voie possible de valorisation de ses ressources territoriales. Néanmoins, les liens avec la recherche restent largement à construire. Depuis le repérage des compétences et spécialités des chercheurs jusqu'aux formes d'apprentissage organisationnel et à l'infléchissement des pratiques nécessaires à l'opérationnalisation de cette connexion, le travail à fournir est long et complexe. D'autant que les incertitudes quant à la transférabilité des connaissances demeurent également importantes.

Ainsi, l'intensification des coopérations entre acteurs, permise par des dispositifs de coordination et de traduction, contribue à la production d'actifs spécifiques sur le territoire. Ces actifs, s'ils nécessitent la mise en œuvre de moyens spécifiques, participent à la formation d'un contexte économique favorable, à l'origine d'externalités de connaissances, de production de capital social pour un développement économique endogène (Lipietz, 2001 ; Lamarche, 2003).

2.2.2. Le renouvellement des arrangements institutionnels et la matrice territoriale de l'ESS

Avec la dynamique partenariale autour de l'innovation sociale, la région LR inaugure des arrangements institutionnels originaux à deux niveaux.

En premier lieu, cette contribution de l'ESS à la redéfinition de l'action publique repose sur une posture hors norme, non corporatiste, adoptée par l'équipe de l'UR SCOP dans un contexte où la dynamique de structuration de l'ESS à l'échelle régionale demeurait balbutiante. En effet, face à un héritage historique marqué par une fragmentation des acteurs et réseaux de l'ESS et par un degré d'institutionnalisation moindre, l'UR SCOP s'est positionnée comme un acteur fédérateur, adoptant une logique pluraliste. Jusque-là, les attitudes inclusives, sur la base des valeurs partagées, des proximités relationnelles et organisationnelles, ont pris le dessus sur les divergences d'opinions, les conflits de pouvoir et les résistances au changement. Il en découle une « matrice territoriale de l'ESS » (Itçaina *et al.*, 2007) originale, au sein de laquelle des dispositifs transversaux aux trois familles, comme COVENTIS ou l'École de l'entrepreneuriat, sont appelés à jouer un rôle central dans la constitution des intérêts organisés des acteurs. Le rayonnement de l'École, au-delà des frontières régionales, constitue par exemple un enjeu dans la pérennisation de cette configuration.

En second lieu, en même temps qu'elle opère le passage d'une logique sectorielle à une logique territoriale de structuration, cette chaîne de dispositifs recompose les rapports entre les acteurs de l'ESS et les pouvoirs publics. Alors que, dans certains secteurs, les organisations doivent faire face à des formes de dépendance accrue à l'égard des pouvoirs publics, en étant maintenues dans une configuration de « délégation de services » (Enjolras, 2005 ; Richez-Battesti et Petrella, 2009), il semble que l'institutionnalisation de l'innovation sociale au niveau local s'effectue dans un autre type

de relation. Le montage des projets s'est appuyé sur des rapports de proximité relationnelle, construits tout au long des six dernières années et consolidés par une légitimité professionnelle et institutionnelle à mesure que les liens entre les acteurs se sont noués. S'il est toujours possible d'invoquer une instrumentalisation réciproque des acteurs, l'observation à laquelle nous avons procédé milite plutôt en faveur d'une coconstruction des projets, non sans tensions et rapports conflictuels (y compris au sein de l'ESS), mais dominée par une convergence des intérêts des parties prenantes. Néanmoins, la rapidité avec laquelle les dispositifs ont été inscrits dans la Stratégie régionale d'innovation doit sans doute beaucoup à une fenêtre d'opportunité dans l'agenda politique de la Région, en lien notamment avec les fonds structurels européens (2007-2013) et le calendrier électoral. Il reste également à interroger la capacité de cette dynamique à inclure les différentes composantes de l'ESS et, en particulier, les organisations les plus éloignées de préoccupations à dimension économique.

Conclusion

La dynamique lancée en LR est une expérience inédite en France qui constitue un pas en avant du point de vue de la reconnaissance de l'ESS comme acteur économique sur un territoire. Elle réinterprète de manière singulière un discours sur l'innovation sociale qui, au niveau de l'Union européenne, semble surtout entériner le désengagement de l'État social, dans une logique libérale. En accompagnant les projets proposés par des acteurs de l'ESS et en les intégrant dans sa politique de développement économique, la Région soutient une forme d'activation des ressources locales et reconnaît à l'ESS la capacité de créer des entreprises dans des secteurs nouveaux et de renforcer la résilience du territoire. Avec l'innovation sociale, l'engagement entrepreneurial de l'ESS est venu rencontrer la volonté politique de la Région de construire un développement soutenable.

Les dispositifs inscrits dans cette stratégie concourent à une structuration territoriale de l'ESS, transversale aux familles et aux secteurs d'activité, qui s'accompagne de la naissance de nouveaux rapports aux pouvoirs publics. Dans le même temps, le déplacement de curseur de l'ESS vers l'innovation sociale, s'il autorise un dépassement des débats internes à l'ESS, ouvre également sur des risques – pressentis par les acteurs – quant aux définitions variables de l'innovation sociale. En particulier, l'abandon de la référence aux statuts juridiques ouvre sur des formes d'interprétations extensives par des entreprises privées lucratives dont la finalité serait plus le « *social business* » que l'intérêt collectif des territoires et de leurs habitants.

Bibliographie

Bouchard, M. (2006). « De l'expérimentation à l'institutionnalisation positive : l'innovation sociale dans le logement communautaire au Québec », *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 77, nº 2, p. 139-166.

Bouchard, M. (2007). « L'innovation sociale en économie sociale », dans J.-L. Klein et D. Harrisson (dir.), *L'innovation sociale : émergence et effets sur la transformation des sociétés*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 121-138.

Callon, M., P. Lascoumes et Y. Barthe (2001). *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.

Chambon, J.-L., A. David et J.-M. Devevey (1982). *Les innovations sociales*, Paris, Presses universitaires de France.

Corneloup, J. (2009). « Comment est abordée la question de l'innovation dans les sciences sociales ? », *Revue de géographie alpine*, mis en ligne le 7 juillet 2009, <http://rga.revues.org/index828.html>.

Dandurand, L. (2005). « Réflexion autour du concept d'innovation sociale : approche historique et comparative », *Revue française d'administration publique*, vol. 3, nº 115, p. 377-382.

Depret, M.-H., A. Hamdouch, J.-L. Monino et C. Poncet (2010). « Politique d'innovation, espace régional et dynamique des territoires : un essai de caractérisation dans le contexte français », *Innovations – Cahiers d'économie de l'innovation*, nº 33, p. 85-104.

Draperi, J.-F. (2007). *Comprendre l'économie sociale. Fondements et enjeux*, Paris, Dunod.

Eme, B. (2005). « Gouvernance territoriale et mouvements d'économie sociale et solidaire », *RECMA*, nº 296, p. 42-55.

Enjolras, B. (2005). « Économie sociale et solidaire et régimes de gouvernance », *RECMA*, nº 296, p. 56-69.

Fleurbaey, M. (2006). *Capitalisme ou démocratie ? L'alternative du XXIe siècle*, Paris, Grasset.

Fontan, J.-M. (2008). « Développement territorial et innovation sociale : L'apport polanyien », *Interventions économiques*, mis en ligne le l6 février 2011, <http://interventionseconomiques.revues.org/369>.

Gaudin, J.-P. (1999). *Gouverner par contrat. L'action publique en question*, Paris, Presses de Sciences Po.

Gaudin, J.-P. (2007). *La démocratie participative*, Barcelone, Armand Colin.

Grossetti, M. (2008). « Logiques spatiales et sociales de la création d'entreprises innovantes », *Géographie, Économie, Société*, vol. 10, nº 1, p. 5-7.

Grossetti, M., J.-F. Barthe et C. Beslay (2006). « La mobilisation des relations sociales dans les processus de création d'entreprises. Aperçu à partir d'une enquête en cours », *Sociologies pratiques*, vol. 2, nº 13, p. 47-59.

Hamdouch, A., O. Alenei, B. Laffort et F. Moulaert (2009). « Les organisations de l'économie sociale dans la métropole lilloise : vers de nouvelles articulations spatiales ? », *Revue canadienne des sciences régionales*, nº 32, p. 85-100.

Hillier, J., F. Moulaert et J. Nussbaumer (2004). « Trois essais sur le rôle de l'innovation sociale dans le développement territorial », *Géographie, Économie, Sociétés*, vol. 6, nº 2, p. 129-152.

Itçaïna, X., J. Palard et S. Segas (dir.) (2007). *Régimes territoriaux et développement économique*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.

Jeantet, T. (2006). *L'économie sociale, la solidarité au défi de l'efficacité*, Paris, La Documentation française.

Jouen, M. (2008). *La cohésion territoriale, de la théorie à la pratique*, Notre Europe, <http://www.notre-europe.eu/fr/axes/competition-cooperation-solidarite/travaux/publication/la-cohesion-territoriale-de-la-theorie-a-la-pratique/>.

Klein, J.-L. et D. Harrisson (dir.) (2007). *L'innovation sociale, émergence et effets sur la transformation des sociétés*, Québec, Presses de l'Université du Québec.

Lamarche, T. (2003). « Territoire : développement exogène, développement endogène et hétéronomie », *Forum de la régulation 2003*, Paris, 13 p.

Laperche, B. (2002). « Le carré organique de la valorisation de la recherche. Le cas d'une jeune université dans un contexte de crise », *Politique et gestion de l'enseignement supérieur*, vol. 3, nº 14, p. 171-198.

Lascoumes, P. et P. Le Galès (2007). *Sociologie de l'action publique*, Paris, Armand Colin.

Laville, J.-L. et A. Caillé (2001). « Introduction », dans J.-L. Laville (dir.), *Association, démocratie et société civile*, Paris, La Découverte.

Lévesque, B. (2006). « Le potentiel d'innovation et de transformation de l'économie sociale : quelques éléments de problématique », *Cahiers du CRISES*, nº 604, coll. « Études théoriques ».

Lipietz, A. (2001). « Aménagement du territoire et développement endogène », *Rapport au Conseil d'analyse économique*, 18 janvier, 15 p.

Madiès, T. et J.-C. Prager (dir.) (2007). *Innovation et compétitivité des régions*, Paris, La Documentation française.

Massardier, G. (2003). *Politiques et actions publiques*, Paris, Armand Colin.

Morand, P. et D. Manceau (2009). *Pour une nouvelle vision de l'innovation*, Paris, La Documentation française.

Moulaert, F. et J. Nussbaumer (2008). *La logique sociale du développement territorial*, Québec, Presses de l'Université du Québec.

Organisation pour la coopération et le développement économique – OCDE (2002). *Social Innovation and the New Economy*, Rapport du programme LEED Forum on Social Innovations, Paris, OCDE.

Organisation pour la coopération et le développement économique – OCDE (2005). *Manuel d'Oslo. Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation*, 3e éd., Paris, OCDE/Commission européenne.

Organisation pour la coopération et le développement économique – OCDE (2009). *New Nature of Innovation*, Rapport, Copenhagen, <http://www.newnatureofinnovation.org/full_report.pdf>.

Pecqueur, B. (2007). « Le tournant territorial de la globalisation », dans X. Itçaïna, J. Palard et S. Segas (dir.), *Régimes territoriaux et développement économique*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, p. 261-277.

Pecqueur, B. et J.-B. Zimmermann (2004). *Économies de proximité*, Paris, Lavoisier.

Richez-Battesti, N. (2008). « Innovations sociales et dynamiques territoriales : une approche par la proximité », dans H. Zaoual (dir.), *Développement durable des territoires. Économie sociale, environnement et innovations*, Paris, L'Harmattan.

Richez-Battesti, N. et F. Petrella (2009). « Diversité des formes de gouvernance territoriale des politiques sociales et place des organisations d'économie sociale et solidaire : regards croisés sur les services de *Care* en Europe », *Pôle Sud*, vol. 2, nº 31, p. 25-40.

Richez-Battesti, N. et D. Vallade (2009a). *Caractérisation du modèle sociotechnique d'un incubateur d'innovation sociale. Le cas d'Alter'Incub en Languedoc-Roussillon*, Rapport de recherche pour l'Avise.

Richez-Battesti, N. et D. Vallade (2009b). « ESS et innovations sociales : quel modèle socioéconomique d'incubateur ? Premiers résultats sur un incubateur d'entreprise sociale en LR », *Innovations – Cahiers d'économie de l'innovation*, nº 30, p. 44-61.

Ségas, S. (2007). « Le détour de l'action publique : enthousiasme et déception des acteurs de l'économie sociale face aux politiques de développement territorial », dans X. Itçaïna, J. Palard et S. Segas (dir.), *Régimes territoriaux et développement économique*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, p. 247-260.

Vienney, C. (1994). *L'économie sociale*, Paris, La Découverte.

Zaoual, H. (dir.) (2008). *Développement durable des territoires : économie sociale, environnement et innovations*, Paris, L'Harmattan.

Notices biographiques

Yoni Abittan est doctorant en sciences de gestion au sein de l'Université de Versailles – Saint-Quentin-en-Yvelines (laboratoire LAREQUOI/ISM). Ses travaux de recherche portent sur les dynamiques relationnelles des systèmes d'innovation (notamment aux États-Unis, en Israël, en France et au Maroc). Il enseigne la stratégie en master à l'Université de Versailles – Saint-Quentin-en-Yvelines et le management des organisations à l'ESSCA, École de management.
Courriel : yoniphd@gmail.com

Christophe Assens, docteur et HDR en sciences de gestion de l'Université Paris Dauphine, est maître de conférences à l'Institut supérieur du management au sein de l'Université de Versailles – Saint-Quentin-en-Yvelines. Il dirige ou codirige plusieurs masters en partenariat avec HEC, tout en assumant les fonctions de directeur adjoint du LAREQUOI (Équipe associée 2452). Spécialisé en stratégie, il a rédigé plusieurs publications significatives dans le domaine des réseaux d'entreprises.
Courriel : christophe.assens@uvsq.fr

Christine Belin-Munier, maître de conférences en sciences de gestion à l'Université de Bourgogne, est membre du laboratoire ThéMA (UMR 6049). Elle étudie différents aspects du *Supply Chain Management*, comme sa performance, mais aussi sa capacité en matière d'innovation, les enjeux de la globalisation, l'impact des parties prenantes et de la durabilité et son caractère stratégique pour les entreprises. Elle est membre du Réseau de recherche sur l'innovation.
Courriel : christine.munier@u-bourgogne.fr

Sophie Boutillier, docteure en sciences économiques et en sociologie, HDR et maître de conférences à l'Université du Littoral Côte d'Opale, est membre du Lab.RII – Clersé (UMR 8019, Université Lille Nord de France) et du Réseau de recherche sur l'innovation. Elle est également professeure associée à la Wesford Business School (Genève) et à la Seattle University (États-Unis). Elle est spécialisée en économie de l'entrepreneur et de l'innovation et en histoire de la pensée économique.
Courriel : sophie.boutillier@univ-littoral.fr

Jean-Marie Cardebat est maître de conférences HDR à l'Université Bordeaux IV et directeur adjoint du LAREFI (Équipe associée 2954). Ses travaux portent sur la dimension industrielle et sociale de la mondialisation ainsi que sur le concept de responsabilité sociale de l'entreprise et d'économie durable, champs dans lesquels il a publié de nombreux articles et ouvrages.
Courriel : jean-marie.cardebat@u-bordeaux4.fr

Sophie Carel, maître de conférences en aménagement de l'espace et urbanisme et directrice du Centre associé Céreq de Besançon, est également rattachée au laboratoire ThéMA (UMR 6049) de l'Université de Franche-Comté. Membre du Réseau de recherche sur l'innovation, elle s'intéresse à l'approche territoriale de l'innovation industrielle, à la vulnérabilité des territoires et est spécialiste des microtechniques en Franche-Comté.
Courriel : sophie.carel@univ-fcomte.fr

Marc-Hubert Depret, maître de conférences en sciences économiques à l'Université de Lorraine, mène ses recherches au sein du BETA (UMR 7522) et est membre du Réseau de recherche sur l'innovation. Il est spécialiste de l'économie de l'innovation, de l'économie géographique et de l'économie industrielle.
Courriel : marc-hubert.depret@univ-lorraine.fr

Edwige Dubos-Paillard, maître de conférences en géographie à l'Université de Franche-Comté, mène ses activités de recherche au sein du laboratoire ThéMA (UMR 6049). Ses recherches portent sur les mutations du système productif appréhendées dans leurs dimensions spatiales et territoriales. Dans ce cadre, elle s'intéresse aux formes d'innovation mises en œuvre par les établissements industriels, notamment au niveau franc-comtois. Elle travaille également sur les questions de modélisation et de simulation des dynamiques spatiales appliquées aux domaines de la croissance urbaine.
Courriel : edwige.dubos-paillard@univ-fcomte.fr

Jacques Fache, professeur en aménagement de l'espace et urbanisme à l'Université d'Angers, est membre de l'UMR 6590 ESO. Spécialiste de géographie économique et de l'innovation, il a obtenu son doctorat en 1996 et une HDR en 2008. Ses travaux portent sur les processus spatiotemporels liés à l'innovation, en particulier les réorganisations des espaces et territoires, ainsi que le rôle des temporalités dans la dynamique spatiale et les politiques publiques. Il a publié de nombreux articles sur ces thématiques et plusieurs livres, dont *Les mutations industrielles* en 2006.
Courriel : jacques.fache@univ-angers.fr

Sandrine Gombert-Courvoisier, maître de conférences en écologie, travaille sur les impacts écologiques liés aux activités de consommation des ménages au sein de la sphère domestique et publique (recherches menées dans le cadre de l'UMR ADES 5185). Elle s'intéresse également aux aspects de biosurveillance de la qualité de l'air (groupes de travail AFNOR et CEN).
Courriel : sandrine.gombert@egid.u-bordeaux3.fr

Stéphane Goria, maître de conférences en sciences de l'information et de la communication à l'Université de Lorraine, mène ses recherches au sein du laboratoire CREM (Centre de recherche sur les médiations). Ses travaux portent sur les moyens mis en œuvre pour aider à l'intelligence économique ou l'innovation. Il s'intéresse particulièrement à l'intelligence territoriale et à la visualisation d'information.
Courriel : stephane.goria@loria.fr

Abdelillah Hamdouch, docteur et HDR en sciences économiques, est professeur en aménagement de l'espace et urbanisme à l'Université de Tours, chercheur au sein de CITERES (UMR 7324) et membre cofondateur du Réseau de recherche sur l'innovation. Il est également expert auprès de plusieurs organismes nationaux et internationaux (Commission européenne, CRSH du Canada, ANR, PUCA et ADEME en France, etc.). Ses recherches et publications actuelles se situent dans trois domaines principaux : *i*) dynamiques spatiales, institutionnelles et organisationnelles de l'innovation ; *ii*) innovation sociale, économie sociale et développement local ; *iii*) activités environnementales, technologies vertes et développement durable des territoires.
Courriel : abdel-illah.hamdouch@univ-tours.fr

Laurence Harribey est enseignante chercheure à Bordeaux Management School (BEM). Elle a fondé à BEM la Chaire Développement durable et responsabilité globale et a représenté BEM dans le GRLI (Global Responsibility Leadership Initiative). Ses thèmes de recherche portent sur l'analyse des politiques publiques (en particulier européennes), la responsabilité sociétale des entreprises et le lien entre entreprises et gouvernance locale.
Courriel : laurence.harribey@bem.edu

Audrey Knauf, maître de conférences en sciences de l'information et de la communication (Université de Lorraine), mène ses activités de recherche au sein de l'équipe KIWI du laboratoire LORIA. Son travail porte sur l'application de l'intelligence économique sur le territoire et s'intéresse essentiellement à la modélisation des compétences utiles aux activités liées à l'intelligence économique impliquée dans les dispositifs territoriaux d'appui aux entreprises.
Courriel : audrey.knauf@loria.fr

Blandine Laperche, docteure et HDR en sciences économiques, est actuellement maître de conférences à l'Université du Littoral Côte d'Opale. Elle est membre du GREI/Lab.RII – Clersé (UMR 8019) et membre cofondatrice du Réseau de recherche sur l'innovation. Elle s'intéresse particulièrement aux stratégies de constitution et de protection du capital-savoir des entreprises et au déploiement des questions de responsabilité sociale et environnementale dans les entreprises.
Courriel : blandine.laperche@univ-littoral.fr

Christine Liefooghe, maître de conférences en géographie économique et développement des territoires à l'Université Lille 1 (UFR de géographie et aménagement et Laboratoire TVES), a travaillé sur l'innovation, les services aux entreprises, la vente à distance et les services environnementaux. Depuis 2008, ses travaux de recherche portent sur l'économie créative et ses implications dans l'aménagement urbain et le développement des régions de tradition industrielle.
Courriel : christine.liefooghe@univ-lille1.fr

Michel Martin, ingénieur d'études INRA et membre du CESAER (Centre d'économie et de sociologie appliquées à l'agriculture et aux espaces ruraux), est spécialiste d'économie industrielle et des organisations, ainsi que d'économie de l'innovation. Ses travaux de recherche sont centrés sur les secteurs agroalimentaires et portent sur l'analyse de filières, les coordinations entre les entreprises et les dynamiques territoriales de l'innovation.
Courriel : michel.martin@dijon.inra.fr

Serge Marty, animateur de réseaux, est spécialisé dans l'intelligence stratégique, la collecte, le traitement et la diffusion de l'information ainsi que le *lobbying* dans les grands groupes et les ONG. Il est conseiller politique dans l'utilisation des NTIC et des réseaux sociaux, responsable de la veille et de l'innovation sociale.
Courriel : martyse75@yahoo.fr

Bruno Moriset, maître de conférences HDR en géographie et aménagement à l'Université Jean Moulin-Lyon 3, est membre de l'EVS (UMR 5600) et du LabEx Intelligence des mondes urbains. Ses recherches portent principalement sur la géographie de l'économie numérique et, plus largement, sur l'innovation, les services supérieurs, la stratégie et le marketing économique des territoires.
Courriel : bruno.moriset@univ-lyon3.fr

Anne Musson, doctorante en économie (Université de Pau et des Pays de l'Adour) et en écologie humaine (Université Bordeaux 3), est membre du CATT (EA 753), du LAREFI (EA 2954) et d'ADES (UMR 5185). Elle réalise une thèse autour des thématiques de l'attractivité des territoires et du développement durable. Ses recherches universitaires sont ainsi notamment consacrées au commerce international, à l'économie de l'environnement et à l'économie régionale.
Courriel : anne.musson@etud.univ-pau.fr

Béatrice Quenault, maître de conférences en sciences économiques à l'Université Rennes 2, mène depuis janvier 2012 ses activités de recherche au sein du laboratoire ESO (« Espace et sociétés », UMR 6590). Ses recherches, centrées sur les questions liées aux enjeux du développement durable et du changement climatique, s'inscrivent dans le cadre de l'économie politique de la mondialisation et de l'aménagement durable des territoires.
Courriel : beatrice.quenault@uhb.fr

Francis Ribeyre, professeur à l'Université Bordeaux 3, conduit des recherches sur la réduction des impacts écologiques liés à la consommation des ménages, sur la qualité de vie des citoyens et sur l'éducation au développement durable.
Courriel : ribeyre@egid.u-bordeaux3.fr

Nadine Richez-Battesti, maître de conférences en sciences économiques à Aix-Marseille Université, est chercheure au LEST (UMR 6123) et membre du Réseau de recherche sur l'innovation. Ses travaux portent sur les transformations des modèles de solidarité et les trajectoires des organisations dans une économie mondialisée. Elle s'intéresse tout particulièrement aux organisations de l'économie sociale et solidaire et à leur contribution à l'innovation sociale.
Courriel : nadine.richez-battesti@univmed.fr

Bernard Sionneau, HDR en science politique, docteur en sciences de gestion et docteur en études nord-américaines, est professeur senior à la Bordeaux Management School (BEM). Ses dernières publications interrogent les origines et l'évolution de la RSE dans les grands groupes américains depuis la fin du XIX^e^ siècle, mais également les stratégies financières des firmes et banques multinationales ainsi que celles des fonds spéculatifs et des principaux cabinets d'audit et de conseil à partir des paradis fiscaux.
Courriel : profbs@orange.fr

Corinne Tanguy, maître de conférences en sciences économiques à AGROSUP Dijon, est chercheure au CESAER (UMR 1041) et membre du Réseau de recherche sur l'innovation. Ses principaux travaux de recherche concernent les dynamiques territoriales d'innovation et l'analyse des réseaux d'innovation ainsi que des réflexions sur les indicateurs d'innovation et la mesure de l'évaluation des politiques régionales et nationales d'innovation.
Courriel : corinne.tanguy@dijon.inra.fr

Dimitri Uzunidis, docteur et HDR en sciences économiques, est enseignant-chercheur en économie à l'Université du Littoral et professeur à l'Université de Crète. Il est membre du Lab.RII – Clersé (UMR 8019) et du Réseau de recherche sur l'innovation, dont il assure la présidence. Spécialisé en économie internationale et en économie de l'innovation, il a publié ces dernières années plusieurs ouvrages dans ces domaines. Il est directeur de plusieurs revues référencées.
Courriel : dimitri.uzunidis@univ-littoral.fr

Delphine Vallade, maître de conférences en sciences économiques à l'Université Montpellier 3, mène ses travaux au sein d'ART-Dév (UMR 5281). Elle est spécialisée en économie de la croissance et en économie de la protection sociale. Ses recherches portent sur l'évolution et la transformation des modalités de prise en charge du développement humain dans la régulation du système économique.
Courriel : delphine.vallade@univ-montp3.fr

COLLECTION **Géographie** CONTEMPORAINE

Collection sous la direction de Juan-Luis Klein

L'imaginaire géographique
Perspectives, pratiques et devenirs
Sous la direction de Mario Bédard, Jean-Pierre Augustin et Richard Desnoilles
2012, ISBN 978-2-7605-3245-8, 396 pages

Gestion de l'eau
Approche territoriale et institutionnelle
Sous la direction de Alexandre Brun et Frédéric Lasserre
2012, ISBN 978-2-7605-3313-4, 228 pages

Zones côtières et changement climatique
Le défi de la gestion intégrée
Sous la direction de Omer Chouinard, Juan Baztan et Jean-Paul Vanderlinden
2011, ISBN 978-2-7605-3188-8, 268 pages

Géopolitique d'une périphérisation du bassin caribéen
Romain Cruse
2011, ISBN 978-2-7605-3107-9, 170 pages

Eaux et territoires – *3e édition*
Tension, coopérations et géopolitique de l'eau
Frédéric Lasserre et Luc Descroix
2011, ISBN 2-7605-2602-0, 520 pages

Penser les territoires
En hommage à Georges Benko
Sous la direction de Paul Cary et André Joyal
2010, ISBN 978-2-7605-2591-7, 384 pages

Passages et mers arctiques
Géopolitique d'une région en mutation
Sous la direction de Frédéric Lasserre
2010, ISBN 978-2-7605-2561-0, 516 pages

La classe créative selon Richard Florida
Un paradigme urbain plausible ?
Sous la direction de Rémy Tremblay et Diane-Gabrielle Tremblay
2010, ISBN 978-2-7605-2509-2, 258 pages

Géographie de l'Amérique latine
Une culture de l'incertitude
Nathalie Gravel
2009, ISBN 978-2-7605-2409-5, 372 pages

Une seule terre à cultiver
Les défis agricoles et alimentaires mondiaux
Sous la direction de Jean-François Rousseau et Olivier Durand
2009, ISBN 978-2-7605-2434-7, 166 pages

Le paysage
Un projet politique
Mario Bédard
2009, ISBN 978-2-7605-2361-6, 372 pages

La logique sociale du développement territorial
Frank Moulaert et Jacques Nussbaumer
2008, ISBN 978-2-7605-1373-0, 174 pages

Politiques de l'eau
Grands principes et réalités locales
Sous la direction de Alexandre Brun et Frédéric Lasserre
2006, ISBN 2-7605-1457-9, 436 pages

Le monde dans tous ses États
Une approche géographique
Sous la direction de Juan-Luis Klein et Frédéric Lasserre
2006, ISBN 2-7605-1453-6, 586 pages

Les poids du monde
Évolution des hégémonies planétaires
Rodolphe De Koninck et Jean-François Rousseau
2006, ISBN 2-7605-1436-6, 240 pages

Des flux et des territoires
Vers un monde sans États ?
Sous la direction de Bernard Jouve et Yann Roche
2006, ISBN 2-7605-1410-2, 402 pages

Transferts massifs d'eau
Outils de développement ou instruments de pouvoir?
Sous la direction de Frédéric Lasserre
2005, ISBN 2-7605-1379-3, 610 pages

La ville autrement
Sous la direction de Pierre Delorme
2005, ISBN 2-7605-1342-4, 300 pages

Mouvements sociaux et changements institutionnels
L'action collective à l'ère de la mondialisation
Sous la direction de Louis Guay, Pierre Hamel et Jean-Guy Vaillancourt
2005, ISBN 2-7605-1341-6, 438 pages

Démocraties métropolitaines
Transformations de l'État et politiques urbaines au Canada, en France et en Grande-Bretagne
Sous la direction de Bernard Jouve et Philip Booth
2004, ISBN 2-7605-1236-3, 356 pages

Reconversion économique et développement territorial
Sous la direction de Jean-Marc Fontan, Juan-Luis Klein et Benoît Lévesque
2003, ISBN 2-7605-1244-4, 360 pages

Le territoire pensé
Géographie des représentations territoriales
Sous la direction de Frédéric Lasserre et Aline Lechaume
2003, ISBN 2-7605-1224-X, 346 pages

Sports et villes
Enjeux économiques et socioculturels
Sous la direction de Sylvain Lefebvre
2003, ISBN 2-7605-1210-X, 254 pages

Grands projets urbains et requalification
Sous la direction de Gilles Sénécal, Jacques Malézieux et Claude Manzagol
2002, ISBN 2-7605-1184-7, 280 pages

Géographie et société
Vers une géographie citoyenne
Sous la direction de Suzanne Laurin, Juan-Luis Klein et Carole Tardif
2001, ISBN 2-7605-1090-5, 334 pages

L'espace économique mondial
Les économies avancées et la mondialisation
Jean-Paul Rodrigue
2000, ISBN 2-7605-1037-9, 534 pages

Les espaces dégradés
Contraintes et conquêtes
Sous la direction de Gilles Sénécal et Diane Saint-Laurent
2000, ISBN 2-7605-1071-9, 292 pages

Le Québec en changement
Entre l'exclusion et l'espérance
Sous la direction de Pierre Bruneau
2000, ISBN 2-7605-1058-1, 242 pages

L'éducation géographique – *2e édition*
Formation du citoyen et conscience territoriale
Sous la direction de Juan-Luis Klein et Suzanne Laurin
1999, ISBN 2-7605-1052-2, 270 pages

La mondialisation, par le perpétuel mouvement qu'elle déploie, fait basculer de nombreux territoires dans un équilibre instable. Face à cette déferlante, des pays, des régions, des villes, des zones rurales voient leurs valeurs et leur identité s'éroder et leurs sources internes de développement économique, social, politique et culturel brutalement soumises à des éléments dont ils n'ont plus tout à fait la maîtrise.

Ces menaces et contraintes sont réelles, et de nombreux territoires subissent aujourd'hui de plein fouet les effets déstructurants (et parfois irréversibles) de la mondialisation. Cependant, l'expérience montre que certains territoires s'en sortent mieux que d'autres en résistant, en s'adaptant, voire en se réinventant par rapport à la mondialisation.

C'est en regard de ces exemples que la notion de « résilience territoriale » prend tout son sens. Pour un territoire, être résilient consiste non seulement à générer en son sein des capacités de résistance et d'adaptation lui permettant de maintenir ou de retrouver les bases de son développement et de sa spécificité à la suite de chocs plus ou moins brutaux (« résilience statique »), mais également à inventer et à déployer de nouvelles ressources et capacités lui permettant de s'insérer favorablement dans la dynamique de transformation impulsée par l'évolution rapide de l'environnement socioéconomique (« résilience dynamique »).

Par la démonstration du caractère multiforme et accidenté des trajectoires de résilience de différents territoires, les auteurs de cet ouvrage apportent un éclairage analytique et empirique approfondi des contraintes et perspectives d'adaptation dans le nouveau contexte compétitif global.

ABDELILLAH HAMDOUCH est professeur en aménagement de l'espace et urbanisme à l'Université de Tours et éditeur associé de la Revue d'économie régionale et urbaine.

MARC-HUBERT DEPRET est maître de conférences en sciences économiques à l'Université de Lorraine.

CORINNE TANGUY est maître de conférences en sciences économiques à AGROSUP Dijon.

ONT COLLABORÉ À CET OUVRAGE

Yoni Abittan ▪ Christophe Assens ▪ Christine Belin-Munier ▪ Sophie Boutillier ▪ Jean-Marie Cardebat ▪ Sophie Carel ▪ Marc-Hubert Depret ▪ Edwige Dubos-Paillard ▪ Jacques Fache Sandrine Gombert-Courvoisier ▪ Stéphane Goria ▪ Abdelillah Hamdouch ▪ Laurence Harribey Audrey Knauf ▪ Blandine Laperche ▪ Christine Liefooghe ▪ Michel Martin ▪ Serge Marty Bruno Moriset ▪ Anne Musson ▪ Béatrice Quenault ▪ Francis Ribeyre ▪ Nadine Richez-Battesti Bernard Sionneau ▪ Corinne Tanguy ▪ Dimitri Uzunidis ▪ Delphine Vallade

ISBN 978-2-7605-3287-8

PUQ.CA