Antonio Da Cunha
Peter Knoepfel
Jean-Philippe Leresche
Stéphane Nahrath

ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE

TRANSFORMATIONS URBAINES, GESTION DES RESSOURCES ET GOUVERNANCE

PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES

Antonio Da Cunha
Peter Knoepfel
Jean-Philippe Leresche
Stéphane Nahrath

ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE

TRANSFORMATIONS URBAINES, GESTION DES RESSOURCES ET GOUVERNANCE

PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES

Egalement parus chez le même éditeur :

Développement durable et aménagement du territoire
Publié sous la direction de Antonio Da Cunha, Jean Ruegg
(épuisé)

NTIC et territoires
Enjeux territoriaux des nouvelles technologies
de l'information et de la communication
Edité sous la direction de Luc Vodoz

Les territoires de la mobilité. L'aire du temps
Edité sous la direction de Luc Vodoz, Barbara Pfister Giauque,
Christophe Jemelin

La métropole et le citoyen
Les agglomérations urbaines en Suisse vues par leurs habitants
Daniel Kübler

Les presses polytechniques et universitaires romandes sont une fondation scientifique dont le but est principalement la diffusion des travaux de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne ainsi que d'autres universités et écoles d'ingénieurs francophones.
Le catalogue de leurs publications peut être obtenu par courrier aux
Presses polytechniques et universitaires romandes,
EPFL Centre-Midi, CH-1015 Lausanne, par E-Mail à ppur@epfl.ch,
par téléphone au (0)21 693 41 40, ou par fax au (0)21 693 40 27.

www.ppur.org

ISBN 2-88074-652-3
2005, Presses polytechniques et universitaires romandes
CH-1015 Lausanne
Imprimé en Italie
Tous droits réservés.
Reproduction, même partielle, interdite sous quelque forme
ou sur quelque support que ce soit sans l'accord écrit de l'éditeur.

TABLE DES MATIÈRES

Liste des auteurs vi
Avant-Propos 1
Antonio Da Cunha, Peter Knoepfel,
Jean-Philippe Leresche et Stéphane Nahrath

Première partie
Développement durable, transformations urbaines et projet : enjeux et défis

Introduction — Développement durable, transformations urbaines et projet : enjeux et défis 9
Antonio Da Cunha

Chapitre 1 — Régime d'urbanisation, écologie urbaine et développement urbain durable : vers un nouvel urbanisme 12
Antonio Da Cunha

Chapitre 2 — Métropolisation et étalement urbain : un nouveau régime d'urbanisation 39
Jean-François Both

Chapitre 3 — Morphologie urbaine et développement durable : transformations urbaines et régulation de l'étalement 55
Béatrice Bochet

Chapitre 4 — De la mobilité à la mobilité durable : politiques de transport en milieu urbain 77
Patrick Boillat et Giuseppe Pini

Chapitre 5 — Approche typo-morphologique de l'espace public 103
Virginie Jaton et Nicolas Pham

Chapitre 6 — Le rôle des systèmes d'information géographique pour le développement urbain durable 123
Hy Dao

Chapitre 7 Projet urbain et gestion durable de la ville 157
Marie Fauconnet

Chapitre 8 Développement urbain durable, éco-urbanisme et projet urbain : principes stratégiques et démarche..... 175
Antonio Da Cunha

Deuxième partie
Gestion institutionnelle des ressources urbaines

Introduction Gestion institutionnelle des ressources urbaines..... 195
Peter Knoepfel et Stéphane Nahrath

Chapitre 9 Pour une gestion durable des ressources urbaines : des politiques de protection de l'environnement vers les régimes institutionnels de ressources naturelles (RIRN)..... 199
Peter Knoepfel et Stéphane Nahrath

Chapitre 10 La contribution des régimes institutionnels des ressources à une gestion durable des eaux en milieu urbain..... 257
Emmanuel Reynard

Chapitre 11 Pour une gestion durable de l'air urbain..... 281
Jérôme Savary

Chapitre 12 Le rôle de la propriété foncière dans la genèse et la mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire : quels enseignements pour la durabilité des aménagements urbains..... 299
Stéphane Nahrath

Chapitre 13 Régimes institutionnels des ressources naturelles et démarches de développement durable au niveau local (Agenda 21)..... 329
Peter Knoepfel

Troisième partie
Le pouvoir urbain à l'épreuve de la gouvernance et de la durabilité

Introduction — Le pouvoir urbain à l'épreuve de la gouvernance et de la durabilité 355
Jean-Philippe Leresche et Stéphane Nahrath

Chapitre 14 — Métropolisation, relations intergouvernementales et nouvelle politique fédérale des agglomérations en Suisse 359
Daniel Kübler, Walter Schenkel et Jean-Philippe Leresche

Chapitre 15 — Institutions métropolitaines et développement urbain durable en Suisse : leçons tirées de la coordination des politiques à incidence spatiale 383
Fritz Sager

Chapitre 16 — Métropoles confisquées : élites économiques et grands élus aux commandes 405
Bernard Jouve et Christian Lefèvre

Chapitre 17 — Négocier les risques : acteurs, expertises et territoires 425
Marc Audétat, Valérie November et Alain Kaufmann

Chapitre 18 — Analyse du pouvoir urbain dans les agglomérations suisses : vers un nouvel agenda de recherche 445
Pascal Michel et Stéphane Nahrath

LISTE DES AUTEURS

Marc AUDÉTAT	assistant diplômé, Institut d'études politiques et internationales (IEPI), Université de Lausanne marc.audetat@unil.ch
Béatrice BOCHET	collaboratrice scientifique, Observatoire de la ville et du développement durable, Institut de géographie, Université de Lausanne beatrice.bochet@unil.ch
Patrick BOILLAT	collaborateur scientifique, Observatoire universitaire de la mobilité, Université de Genève patrick.boillat@geo.unige.ch
Jean-François BOTH	collaborateur scientifique, Observatoire de la ville et du développement durable, Institut de géographie, Université de Lausanne jean-francois.both@unil.ch
Antonio DA CUNHA	professeur, Observatoire de la ville et du développement durable, Institut de géographie, Université de Lausanne antonio.dacunha@unil.ch
Hy DAO	géographe, Programme des Nations Unies pour l'Environnement, et enseignant, Département de géographie, Université de Genève hy.dao@unige.ch
Marie FAUCONNET	coordinatrice, DESS « Management Urbain », Institut d'architecture, Université de Genève marie.fauconnet@archi.unige.ch
Virginie JATON	collaboratrice scientifique, Institut de géographie, Université de Lausanne virginie.jaton@unil.ch

Bernard JOUVE	professeur, Département de géographie, Université du Québec, Montréal jouve.bernard@uqam.ca
Alain KAUFMANN	directeur, Interface Sciences-Société, Université de Lausanne alain.kaufmann@unil.ch
Peter KNOEPFEL	professeur, Institut des hautes études en administration publique (IDHEAP), Lausanne peter.knoepfel@idheap.unil.ch
Daniel KÜBLER	professeur, Institut de science politique, Université de Zurich dkuebler@pwi.unizh.ch
Christian LEFÈVRE	professeur, Institut français d'urbanisme, Université de Paris 8, et chercheur, Laboratoire techniques, territoires et sociétés (LATTS), Ecole nationale des ponts et chaussées, Université de Marne La Vallée Christian.Lefevre@mail.enpc.fr
Jean-Philippe LERESCHE	professeur, Institut d'études politiques et internationales (IEPI) et Observatoire science, politique et société (OSPS), Université de Lausanne jean-philippe.leresche@unil.ch
Pascal MICHEL	ancien assistant, Institut d'études politiques et internationales (IEPI), Université de Lausanne pascalmichel@hotmail.com
Stéphane NAHRATH	professeur, Institut des hautes études en administration publique (IDHEAP) et Institut d'études politiques et internationales (IEPI), Université de Lausanne stephane.nahrath@idheap.unil.ch

Valérie NOVEMBER	maître-assistante, Département de géographie, Université de Genève valerie.november@geo.unige.ch
Nicolas PHAM	professeur, Faculté d'architecture, *Technische Universiteit Delft* (TUD), Pays-Bas, et responsable des espaces publics, Service de l'aménagement du territoire (SAT), Lausanne n.pham@bk.tudelft.nl
Giuseppe PINI	professeur, Institut de géographie, Université de Lausanne, et directeur, Observatoire universitaire de la mobilité, Université de Genève giuseppe.pini@geo.unige.ch
Emmanuel REYNARD	professeur, Institut de géographie, Université de Lausanne emmanuel.reynard@unil.ch
Friz SAGER	professeur, Institut de science politique, Université de Berne sager@ipw.unibe.ch
Jérôme SAVARY	assistant-doctorant, Institut de hautes études en administration publique (IDHEAP), Lausanne Jerome.Savary@idheap.unil.ch
Walter SCHENKEL	politologue, Synergo, Zurich Schenkel@synergo.ch

Avant-propos

ANTONIO DA CUNHA, PETER KNOEPFEL, JEAN-PHILIPPE LERESCHE ET STÉPHANE NAHRATH

Le XX^e siècle a été urbain, le XXI^e le sera sans doute plus encore. Inventions humaines, les villes constituent des miroirs du changement. Le concept de développement durable est au cœur de la réflexion actuelle sur les transformations et l'avenir des villes. Le mot « fonctionne », ses multiples usages rhétoriques en attestent. Sa modernité est incontestable. Divers champs de connaissance l'ont apprivoisé, exploré, critiqué. Depuis quelques années, la recherche urbaine s'est interrogée sur la manière d'intégrer les problématiques économiques, sociales et environnementales dans le cadre des projets urbains. Elle s'interroge également sur la manière d'articuler les préoccupations du court et du long terme et les échelles d'analyse et d'action, du local au global. La ville n'est pas durable, mais elle peut contribuer à la durabilité. Comment agir ensemble pour inventer les villes de demain ? Principe d'intégration des différents champs de savoir, le concept de développement durable interroge nos modèles de connaissance et de représentation de la ville, de ses formes, de ses structures et de ses dynamiques, de son organisation et de ses pouvoirs, mais aussi les modes de hiérarchisation des objectifs de l'action publique et les régulations politiques et institutionnelles mises (ou à mettre) en œuvre pour requalifier la ville et assurer une meilleure qualité de vie pour tous.

Cette publication collective est née d'une collaboration interinstitutionnelle développée dans le cadre lémanique du Programme interuniversitaire Sciences, Vie et Société (SVS), qui a étroitement associé des enseignants et des chercheurs de l'Institut de géographie (IGUL) et de l'Institut d'études politiques et internationales (IEPI) de l'Université de Lausanne, de l'Institut de hautes études en administration publique (IDHEAP) et, enfin, du Département de géographie et de l'Institut d'architecture de l'Université de Genève (IAUG). Ces équipes ont des complémentarités stimulantes. En s'intéressant aux enjeux du développement durable, les géographes, les politologues et les architectes réunis ici s'inscrivent fondamentalement dans une démarche interdisciplinaire. La problématique du développement durable encourage l'hybridation des savoirs. Il fallait mettre en commun des réflexions et des expériences menées conjointement dans le cadre des programmes d'enseignement de 3ème cycle et des recherches de l'Observatoire universitaire de la ville et du développement durable et ainsi faire le point sur l'état de nos connaissances. Bref, il s'agissait d'écrire un ouvrage collectif sur nos champs de connaissance et leurs applications possibles dans le domaine du développement urbain durable.

Puis des démarches ont été entreprises auprès d'autres chercheurs travaillant dans des domaines proches et porteurs de compétences spécifiques. Ceux-ci ont répondu avec intérêt, dans un esprit coopératif et d'ouverture, en acceptant de revisiter leurs travaux au prisme des enjeux du développement urbain durable. Nous ne voulions pas un ouvrage fragmenté, fait de contributions juxtaposées sans ordre ni principe conducteur, mais un ouvrage tendu vers une réflexion interdisciplinaire aussi rythmée et intégrée que possible. Nous souhaitions que les auteurs adoptent un point de vue analytique, conceptuel et critique orienté par le fil conducteur posé par les enjeux et les défis, il est vrai parfois contradictoires, du développement urbain durable. L'ouvrage est ainsi balisé autant par sa problématique que par ses auteurs. Il a fallu malgré tout se limiter, miser sur des compétences reconnues, centrer les réflexions sur les aspects environnementaux de la vaste problématique du développement urbain durable et donc en négliger d'autres laissant ainsi la porte ouverte à des collaborations futures possibles.

L'ouvrage essaie de rendre visible à nous-mêmes et aux chercheurs et professionnels de l'aménagement urbain la manière dont nous avons exploré les liens entre la notion de développement durable, les connaissances sur l'organisation urbaine et la maîtrise des incidences du fonctionnement des villes sur le bilan environnemental, à l'aide des approches en termes de nouvelle écologie urbaine, de régimes institutionnels des ressources et de gouvernance. Pensé et réalisé dans cette perspective, l'ouvrage a pour objectif d'analyser les pro-

blématiques, les enjeux et les défis posés par les transformations récentes des espaces urbains. Il montre de quelle manière le concept de développement durable permet de renouveler le questionnement sur les formes, les structures spatiales et les dynamiques des villes. L'ouvrage explicite ainsi les passerelles conceptuelles entre la nouvelle écologie urbaine et les méthodes d'analyse et d'évaluation environnementale, afin de mieux insérer les préoccupations du développement durable dans le processus global de conception et de mise en œuvre de projets d'aménagement urbain. Les auteurs proposent également un nouveau cadre d'analyse fondé sur la combinaison des politiques publiques et des droits de propriété permettant de dégager des pistes pour mieux gérer les ressources environnementales. Enfin, ils proposent des clefs de lecture permettant d'explorer les enjeux des régulations politiques et institutionnelles dans les agglomérations urbaines sous l'angle du développement urbain durable et de la gouvernance.

L'ouvrage est divisé en trois parties complémentaires. Combinant les points de vue de la nouvelle écologie urbaine et les réflexions relatives à l'impact de la forme urbaine sur le bilan environnemental, la première partie invite à relire l'actuel régime d'urbanisation sous l'angle des dynamiques spatiales et des métabolismes qui le caractérisent. Plus exactement, il s'agit ici d'analyser, dans une optique écologique et systémique, les impacts de la transformation et du fonctionnement des agglomérations sur l'environnement urbain et de s'interroger sur les formes urbaines (ville compacte, ville étalée, ville polycentrique, etc.) pour réfléchir aux conditions de mise en œuvre de projets de ville et d'agglomération plus durables. A travers les thèmes de la densification, de la mixité fonctionnelle, de l'organisation conjointe des mobilités et des centralités urbaines, de la qualité des espaces publics, etc., la première partie analyse explicitement les termes du débat sur les formes urbaines et les conditions de mise en œuvre de stratégies de développement urbain et de projets plus favorables à un développement urbain viable, vivable et équitable.

La deuxième partie conceptualise, à l'aide du cadre d'analyse des « régimes institutionnels de ressources naturelles », l'ensemble des règles qui influencent les comportements des acteurs et des usagers des ressources urbaines, comportements qui contribuent à structurer autant l'organisation spatiale des villes que le métabolisme des ressources matérielles nécessaires à leur fonctionnement. Ces règles résultent aussi bien des politiques publiques d'exploitation et de protection, que de droits de propriété ou d'usage ancrés dans des institutions et des normes juridiques. Cette nouvelle approche trouve ainsi son origine dans deux constats qui fondent ses deux principaux postulats. Le premier renvoie au caractère le plus souvent non durable des politiques environnementales contem-

poraines fondées sur l'objectif unique de la limitation des émissions polluantes. L'approche par les régimes institutionnels invite donc l'analyste, tout comme le praticien, à changer de perspective en intégrant un raisonnement en termes, non plus de gestion des émissions, mais plus largement de régulation coordonnée de l'ensemble des usages qui sont simultanément faits d'un système de ressource dans un territoire donné. Le second constat, respectivement postulat, renvoie à la relative cécité des cadres théoriques existants en matière d'analyse des politiques publiques à incidences spatiales ou environnementales au rôle, pourtant fondamental, joué par les droits de propriété, de disposition et d'usage sur les ressources naturelles que ces politiques ont précisément la tâche de gérer ou de protéger. Là également, le concept de régime institutionnel invite à un changement de perspective en ce qu'il propose de combiner ces deux corpus de règles (politiques publiques et droits de propriété) dans un seul et même cadre d'analyse. Une telle combinaison permet en effet de rendre compte des processus d'articulation, existant dans la réalité empirique, entre ces deux dimensions, de même que des enjeux qui en résultent pour la gestion durable des ressources urbaines. Les différents chapitres montrent ainsi les grandes lignes du développement des régimes institutionnels des ressources urbaines dans les domaines de l'air, du sol et de l'eau et dressent pour chacune de ces ressources un petit bilan des apports et des limites du régime institutionnel actuel, ainsi que des principaux défis qui les attendent dans le futur. Ce faisant, ils se proposent d'identifier les dimensions-clés de ces régimes influençant la reproduction des ressources à long terme et, partant, les conditions institutionnelles pour une gestion plus durable des ressources urbaines**.**

Identifier les mesures nécessaires pour le développement urbain durable est une chose. Réaliser ces mesures en est une autre, toute aussi problématique. La troisième partie de l'ouvrage est focalisée sur les conditions politiques et institutionnelles qui forment le cadre contextuel pour le développement urbain durable. A l'aide notamment du concept de gouvernance, ces conditions seront analysées tant sous l'angle des contraintes qu'elles représentent que sous l'angle des opportunités qu'elles constituent pour les acteurs des villes. Non seulement la gouvernance apparaît d'un point de vue normatif comme un principe d'action du développement durable mais surtout la gouvernance et le développement durable lancent de redoutables défis au pouvoir urbain et à l'action publique tant du point de vue organisationnel que démocratique. En dépit d'usages très diversifiés, ils remettent tous les deux en cause les modes d'intervention publique « classiques » en soulevant la problématique de la coordination des interventions entre différents acteurs aux intérêts et valeurs hétérogènes. Cette troisième partie centre tout particulièrement son propos sur la structuration du pouvoir

dans les agglomérations et les métropoles sous la forme d'une invitation à revisiter les grandes théories classiques relatives à l'analyse du pouvoir urbain. Le postulat de cette partie est qu'une meilleure connaissance de la structuration du pouvoir urbain et des processus décisionnels dans les agglomérations et les métropoles devrait favoriser une meilleure compréhension des structures d'opportunité pour le développement de politiques de durabilité : de quelle manière la structuration du pouvoir urbain influence-t-elle les politiques du développement durable et, en retour, les principes et la mise en œuvre des politiques du développement durable influencent-ils la structuration du pouvoir urbain et des politiques publiques ? Quelle coalitions se mettent en place autour d'objectifs du développement durable et en quoi ces objectifs peuvent-ils constituer ou non un « point de ralliement » pour des coalitions d'acteurs ? Quelles nouvelles possibilités et capacités d'action les pratiques de gouvernance offrent-elles aux acteurs urbains en général et aux acteurs du développement durable en particulier ?

Avons-nous relevé le défi d'un ouvrage collectif cohérent, couvrant de manière pertinente et critique différents thèmes d'actualité et qui a l'ambition d'apporter une contribution à la réflexion collective sur les enjeux du développement urbain durable ? Seul le temps et la critique mutuelle nous le diront.

L'ouvrage n'aurait pas vu le jour sans la collaboration de nombreuses personnes réunies au sein de l'Observatoire de la Ville et du Développement Durable domicilié à la Faculté des géosciences et de l'environnement de l'Université de Lausanne, mais aussi dans d'autres instituts et centres de recherche suisses et étrangers. Nous les remercions chaleureusement et leur demandons de nous excuser de ne pas les mentionner tous individuellement. Nous remercions également les institutions et les Universités qui ont soutenu financièrement la mise en œuvre du projet d'enseignement et de recherche « Développement urbain durable, gestion des ressources et gouvernance » qui a rendu possible cette collaboration interuniversitaire et interdisciplinaire. Pour la confection de l'ouvrage, nos plus vifs remerciements vont aussi à Jean-Philippe Dind pour l'excellent travail de coordination et à Jude Schindelholz pour la minutieuse mise en forme du texte final.

Première partie

DÉVELOPPEMENT DURABLE, TRANSFORMATIONS URBAINES ET PROJET : ENJEUX ET DÉFIS

Introduction

DÉVELOPPEMENT DURABLE, TRANSFORMATIONS URBAINES ET PROJET : ENJEUX ET DÉFIS

ANTONIO DA CUNHA

Connaître, penser, agir

Le développement durable a ses sources, il a ses racines, il est présent dans les différents champs du savoir comme une éthique du changement, un concept intégrateur et un principe d'action. Nouvel enjeu historique et terrain de débat scientifique permanent il constitue déjà aussi une nouvelle grille de lecture et d'interrogation des transformations urbaines récentes.

Le propos de cette première partie s'articule en trois temps. Tout d'abord, nous reviendrons brièvement sur le concept de développement durable pour expliciter de quelle manière il rencontre les problématiques urbaines nées du processus de métropolisation et d'urbanisation extensive. La notion de développement durable interroge les sociétés urbaines sur leurs modes d'organisation de l'espace, leurs modes d'habiter et de se déplacer, les nouvelles technologies de production et de communication, la gestion des ressources naturelles, les conditions d'existence et la qualité du cadre de vie des citadins. Le développement urbain durable peut se décliner en objectifs concrets et apparemment consensuels que la nouvelle écologie urbaine aide à penser : réduction de la consom-

mation d'espace, limitation des déplacements inutiles d'hommes et de marchandises, maîtrise de la consommation énergétique et des pollutions, amélioration de la qualité urbaine. Les trois premiers chapitres de cet ouvrage illustrent la notion de régime d'urbanisation et montrent, notamment, de quelle manière les processus de métropolisation à l'œuvre en Suisse influencent la forme des agglomérations, la demande de mobilité et leurs impacts environnementaux.

Après avoir mis en évidence les enjeux posés par l'étalement urbain, nous nous focalisons sur des problématiques plus spécifiques. La maîtrise des déplacements automobiles est un défi majeur pour le développement durable des villes. La dépendance automobile détermine largement le bilan environnemental des agglomérations urbaines de trois manières: par l'espace que nécessite son usage ; par les formes d'occupation du territoire qu'elle favorise ; par les pollutions qu'elle engendre. L'automobile n'est sans doute pas le seul élément à prendre en compte sur le plan de la recherche d'une politique de gestion économe des ressources urbaines et de limitation des émissions polluantes. Mais la redéfinition de sa place actuelle constitue un élément clé d'une politique de développement urbain durable. Une ville plus durable est une ville plus dense, plus compacte, moins dépendante de la voiture, plus économe en énergie, et surtout en énergie pétrolière. L'intégration d'une planification spatiale visant la densification et d'une politique de mobilité durable offre la possibilité aux acteurs de l'agglomération de tirer avantage, par contact et mise en réseau des centralités, de l'ensemble des aménités de l'espace urbain. Cependant, une telle action ne peut réussir que si elle est fermement soutenue par une forte volonté de qualifier l'espace urbain. L'espace public avec son réseau d'équipements est le socle sur lequel peuvent se structurer des formes urbaines polycentriques et la diversification d'une offre immobilière s'inscrivant dans l'objectif de l'amélioration de la qualité urbaine. Prolongeant l'espace privé du logement, l'espace public est par définition accessible à tous. Dans une perspective de développement urbain durable, il apparaît comme un levier majeur d'une stratégie de reconstruction de la ville sur la ville visant à agencer les proximités et l'accessibilité aux équipements et aux aménités collectives.

Pour autant, l'approche doit s'inscrire dans un processus plus général permettant la rencontre positive entre la qualité des cadres physiques et ce que les sens en perçoivent. La qualification des espaces publics serait alors à cheviller dans une multidimensionnalité changeante, tendue vers la création de lieux où des hommes peuvent vivre ensemble sans se gêner. La ville durable est bien « la ville de l'âge démocratique » qui s'inquiète de l'accessibilité à des espaces publics de qualité, de l'urbanité de chaque fragment de la ville, de l'articulation de ses diverses échelles, du plus petit détail d'un aménagement au plus com-

plexe projet d'agglomération. La ville durable est aussi celle où les citoyens veulent en savoir plus. A toutes les échelles la prise de décisions et le suivi de leur application exigent des informations localisées. La demande de participation émanant de la société civile implique que l'information géographique soit plus accessible et compréhensible, mais aussi que des acteurs deviennent actifs et sujets de la production de l'information et des décisions qui les concernent. Il s'agit d'apprendre à réguler à l'avantage de tous la tension entre les formes urbaines, la gestion des ressources collectives et la qualité de vie des citadins.

La notion de projet urbain pose de manière centrale les questions de l'information et du dialogue entre les acteurs de la gestion urbaine. L'intervention par projet entraîne à la fois des changements dans la façon d'envisager la réalité urbaine et dans la manière d'intervenir.La Charte d'Aalborg souligne la nécessité de la mise en œuvre de politiques d'aménagement intégrées, comportant une évaluation stratégique des effets des changements urbains sur l'environnement. L'écourbanisme met en évidence une série de clefs d'entrée complémentaires, de principes stratégiques et de démarches d'action publique visant à infléchir la manière dont les systèmes urbains fonctionnent et se transforment, mais aussi la manière dont les décisions publiques sont élaborées et mises en œuvre. Les modalités de développement des espaces métropolitains associent discontinuités résidentielles, spécialisations fonctionnelles, hétérogénéités spatiales, différenciations sociales et culturelles et problématiques environnementales dans un contexte politico-administratif caractérisé par la dispersion et le foisonnement des acteurs de la gestion et de la régulation urbaine. Dans ce cadre général, les limites des approches planificatrices purement réglementaires et sectorielles sont visibles. Cette situation impose la recherche de nouvelles modalités de conception et de mise en œuvre de projets urbains : stratégiques, itératives, participatives. On pourra trouver ces orientations bien volontaristes. C'est pourtant au prix de choix clairement affirmés qu'on pourra nourrir le débat démocratique, reconstruire une politique d'aménagement durable des espaces urbains et espérer ainsi améliorer la qualité de la ville. C'est aussi au prix de ce détour que s'ouvre la voie d'un démarche active et prospective dans ce domaine si important pour l'avenir des villes et des sociétés.

Chapitre 1

RÉGIME D'URBANISATION, ÉCOLOGIE URBAINE ET DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE : VERS UN NOUVEL URBANISME

ANTONIO DA CUNHA

INTRODUCTION

Les villes, leur disposition dans l'espace, leurs formes et leurs modalités d'organisation interne constituent les signes de la manière dont une société s'approprie le territoire à des échelles distinctes. Constituées à la fois par des systèmes d'objets, des systèmes d'action et des acteurs, elles sont pour ainsi dire la mémoire du temps long de la territorialisation d'un espace donné. Cl. Raffestin [1985] a appelé écogenèse territoriale le processus par lequel les acteurs sociaux produisent du territoire en donnant un sens à leur environnement. Les structures urbaines sont recomposées en permanence par les acteurs de la ville. Constructions sociales et historiques élaborées à partir d'une réalité matérielle, les agglomérations urbaines constituent aussi des systèmes dynamiques de rela-

tions dont les transformations sont fondées sur des valeurs culturelles, des symboles et des représentations collectives.

La métropolisation est la figure contemporaine d'un processus de territorialisation séculaire qui a d'abord vidé les campagnes de leurs populations et qui tend aujourd'hui à redessiner de nouveaux ensembles géographiques, de nouvelles formes urbaines, plus complexes, qui constituent désormais le milieu de vie de la majorité de la population planétaire. L'écogenèse des tissus urbains et les périodes morphologiques rythmant leurs développements multiples sont généralement associées à des mutations sociotechniques et à la récurrence des grands cycles économiques [Allain 2004]. La géographie des flux qui alimentent ces tissus se complique aujourd'hui corrélativement à une contraction généralisée de l'espace-temps qui affaiblit la tyrannie de la distance [Cattan *et al.* 1994]. Les notions de métropolisation, de métapolisation, de ville-archipel, de ville émergente, de « città diffusa », d'hyperville décriraient de multiples facettes d'un ensemble de transformations physiques, économiques, sociales et culturelles encore à explorer dans leurs corrélations, mais qui semble caractériser une transition d'état vers un régime d'urbanisation inédit [Ascher 1995 ; Veltz 1996 ; Indovina 1996 ; Bassand 1997 ; Dubois-Taine *et al.* 1997 ; May *et al.* 1998 ; Corboz 2000].

L'idée d'avenir guide nos sociétés. La réflexion engagée aujourd'hui sur ce changement de régime cherche en particulier à approfondir les liens entre les aspects morphologiques, structurels et fonctionnels de la ville et la problématique du développement urbain durable. La métropolisation métamorphose les structures de la ville et transforme l'échelle de la vie urbaine : l'urbanisation extensive, étalée, fragmentée, dépendante des transports motorisés privés et des énergies fossiles, apparaît comme un changement majeur du principe de développement morphogénétique de la ville qui tend à alourdir le bilan environnemental de son fonctionnement [Wackernagel et Rees 1996]. Nous partageons la préoccupation de F. Ascher [2001 : 5], inquiet, dit-il, « des formes que prennent les villes et des risques de toutes sortes qu'elles semblent engendrer, socialement et environnementalement ».

Evoquer le développement durable c'est une manière d'entrer dans le débat sur l'avenir des villes. Cependant, le modèle de référence du développement durable n'est pas celui d'un schéma utopique figé et défini d'avance, renvoyant à plus tard la recherche et la mise en œuvre de réponses aux problèmes sociaux et environnementaux que nous percevons aujourd'hui. La démarche durabiliste est plutôt celle de la mobilisation des savoirs scientifiques et de l'engagement de processus de changement fondés sur l'apprentissage collectif, sur un dessein stratégique et un projet « dans lequel l'exploitation des ressources, l'orientation

des investissements, l'orientation du développement technologique et les changements institutionnels cadrent avec les exigences du futur autant qu'avec celles du présent » [WECD 1987 : 9]. De quelle manière ces visées rencontrent-elles celles de la nouvelle écologie urbaine et de l'aménagement urbain ?

Cet article nous invite à renouveler la réflexion sur les liens entre les dynamiques socio-économiques de la ville et les flux de matière et d'énergie qui les rendent possibles, la morphogenèse urbaine, la répartition spatiale des équipements, l'organisation des réseaux qui les relient, l'utilisation des ressources et la qualité du cadre de vie des citadins.

1. ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT DURABLE : JUSTICE ENVIRONNEMENTALE ET AMÉNAGEMENT URBAIN

Le développement durable est une éthique du changement, un concept intégrateur et un principe d'action qui ont pour ambition de promouvoir un projet collectif visant à rendre compatibles, à long terme, les exigences de l'environnement et du développement économique et social. La notion de développement durable articule, dans une démarche interdisciplinaire, des réflexions transversales relatives aux mécanismes de reproduction économique, aux processus de reproduction du lien social et de reproduction des ressources sur le long terme [Da Cunha 2003]. La recherche d'une intégration de différents champs de savoir se situe bien dans la lignée d'une approche globale qui tend à analyser le processus de développement à travers des objectifs et des dimensions multiples, mais où la préoccupation environnementale apparaît comme le fil rouge incontournable [Zaccaï 2002 : 99].

Le triangle qui figure habituellement la problématique de l'intégration (cf. fig. 1) a permis à la recherche d'explorer les significations attribuées aux différents objectifs du développement durable : environnementaux (reproduction à long terme des ressources renouvelables, maintien de la capacité de charge des écosystèmes, limiter l'usage de ressources « critiques ») ; économiques (maintien du revenu par habitant, investissement et entretien des infrastructures collectives, etc.) ; sociaux (prévenir l'exclusion, renforcer la participation, etc.).

Cependant, Harribey [1997 : 265] souligne à juste titre que la particularité de ce triangle est « d'être assez tragique » parce que le plus probable est qu'il ne soit pas possible de réunir à la fois l'efficacité économique, la justice sociale et l'équilibre écologique. La possibilité de dépasser cette situation est à rechercher dans notre capacité à explorer les interfaces ou les zones d'intégration entre les trois domaines ou dimensions du développement durable. Certes, l'efficacité

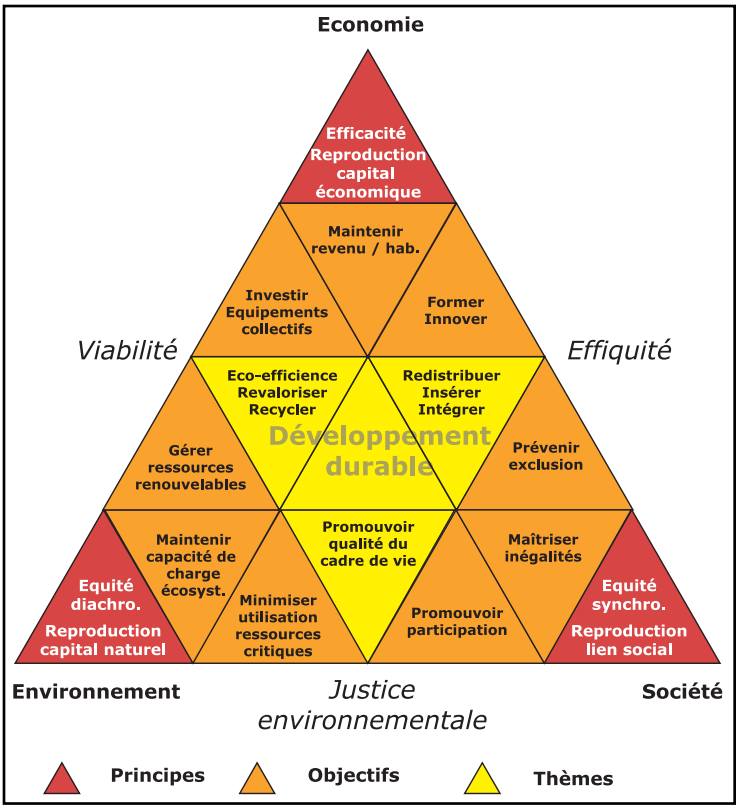


Fig. 1 Le triangle du développement durable : viabilité, effiquité et justice environnementale.

économique, l'équité sociale et la reproduction des ressources dans le long terme constituent des finalités régulatrices et des objectifs légitimes en soi. Toutefois, ces objectifs restent partiels et les stratégies de développement qui ne cherchent qu'à favoriser un des trois sommets du triangle n'aboutissent pas forcément à la durabilité [Camagni 1977 ; Brodhag 2003]. Le véritable défi théorique et pratique posé par la notion de développement durable est celui de l'intégration des objectifs du développement, des champs de savoir y relatifs, mais aussi des aspirations des acteurs concernés à chaque échelle territoriale d'analyse et d'action.

Le principe d'intégration vise, tout d'abord, à identifier des variables d'harmonisation [Sachs 1981 : 24] et des acteurs capables de réguler les objectifs environnementaux, sociaux et économiques en vue de promouvoir des actions et des politiques à double ou à triple dividende. Il nous invite à prendre les sommets du triangle deux à deux…

1.1 Viabilité : ménager les ressources

Le développement viable est un processus d'harmonisation des objectifs économiques et environnementaux permettant une efficacité allocative de long terme du capital naturel. La variable d'harmonisation ici est le « ménagement des ressources ». Les ressources naturelles sont considérées habituellement par les économistes comme un ensemble d'actifs capables de fournir des biens et des services à l'homme [Solow 1974]. Plus le respect des critères environnementaux sera strict plus on parlera de durabilité forte [Turner *et al.* 1994]. Si l'on se réfère à cette notion, ménager les ressources c'est maintenir leurs fonctionnalités pour les générations actuelles et futures en essayant notamment de limiter les atteintes irréversibles à l'environnement [Sachs 1981 ; Georgescu-Roegen 1979]. Hueting et Bosch [1994] définissent ainsi les exigences normatives de la durabilité forte : l'utilisation des ressources renouvelables doit rester inférieure à leur taux de renouvellement ; l'émission de déchets doit être inférieure à la capacité d'assimilation et d'auto-épuration de l'environnement ; l'utilisation des ressources non renouvelables doit rester inférieure au taux de remplacement par des ressources renouvelables, pour autant évidemment que cette substitution s'avère possible.

Les instruments permettant de viabiliser le développement sont multiples : conférer des droits de propriété et des droits d'usage sur les ressources, comme l'eau, l'air, etc., pour une gestion responsable; internalisation des coûts environnementaux, subventions, fiscalité, permis négociables, normes, responsabilisation, information, etc. Kaufmann-Hayoz *et al.* [2001 : 42] en ont dressé une typologie très systématique. Les actions en faveur de la viabilité relèvent de deux stratégies principales : celles fondées sur le concept de processus d'apprentissage reflètent le caractère complexe et incertain des processus de développement et renvoient à l'idée d'une transformation médiatisée par des processus éducatifs et le changement des représentations des acteurs ; celles visant l'amélioration de l'efficacité écologique renvoient à la définition de stratégies technologiques ayant comme objet une écologisation des processus de consommation et de production [Haberli *et al.* 2002 : 34]. Dans ce domaine, les perspectives ouvertes par l'écologie industrielle [Erkman 2004] et par les multi-

ples applications des notions d'écoefficacité, d'écodesign, d'écoétiquetage, etc. [Weizsäcker *et al.* 2000] sont encourageantes. Une approche intégrée de l'économie et de l'environnement conduit nécessairement à la définition de politiques axées sur des choix de production, des choix technologiques et des choix de styles de consommation garantissant l'usage prudent et le renouvellement à long terme des ressources naturelles.

1.2 Effiquité : aménager le temps

L'économie est insérée dans le social. La production des richesses et leur répartition ne sont que deux faces d'une même réalité : l'organisation sociale. Dans la *Théorie de la Justice*, J. Rawls [1987] montre que l'efficacité économique et la justice sociale constituent un faux dilemme. Les deux objectifs ne sont pas incompatibles. En définissant la justice comme une équité, Rawls pose qu'une société est équitable si elle est fondée par des partenaires contraints à l'impartialité du fait de la distribution aléatoire dans la société des positions sociales et des capacités naturelles. Dans une société juste le plus mal loti n'est pas exclu. Il en reste membre à part entière. L'analyse des processus et des instruments visant à assurer la transition vers une société permettant à la fois le maintien ou la croissance du revenu et sa distribution équitable est un axe majeur de la recherche d'alternatives aux modèles de la croissance inégalitaire et de l'inégalité sans croissance. Comment lutter efficacement contre le retour des inégalités sociales sans tomber dans l'ornière de l'égalitarisme abstrait ? Telle est aussi l'interrogation de A. Sen [2000], pour qui il est urgent de mieux saisir les enjeux du défi de la pauvreté en passant du constat de la faiblesse des revenus à l'analyse des « capabilités de base », qu'il envisage comme la « liberté globale » dont chaque individu peut jouir pour œuvrer pour son bien-être. Dans cette perspective, le développement « effiquitable » vise à surmonter toutes les formes de développement économique qui dégradent les conditions d'existence et affaiblissent le lien social, qui restreignent le choix des personnes et limitent leurs possibilités d'agir. L'abandon de l'objectif insensé de la « croissance pour la croissance » doit viser, comme le souligne Latouche [2003 : 277], un « réenchâssement de l'économique dans le social » pour faire en sorte que l'accès aux droits les plus élémentaires (travail, logement, revenu, santé, etc.) soit respecté. Que faire pour concilier croissance économique et équité sociale ? La variable d'harmonisation déterminante dans ce domaine semble bien être l'aménagement du temps de travail.

La tension entre les deux objectifs semble inextricable en dehors de la piste de réflexion développée par Harribey [1997 : 229] : un développement sociale-

ment et écologiquement soutenable à long terme n'a de sens, dit-il en substance, « que si les gains de productivité sont prioritairement utilisés non pour engendrer une augmentation perpétuelle de la production mais pour diminuer le temps de travail de tous les individus de telle sorte que tous ceux qui le souhaitent puissent trouver un emploi et que chacun puisse expérimenter d'autres formes de bien-être que la consommation toujours croissante ». Une stratégie de développement efficace et équitable doit intégrer la poursuite de l'innovation et des gains de productivité, sous réserve qu'ils soient supportables par l'environnement. Vaste projet, dira-t-on. Certes. A court terme, il faudra sans doute se contenter de réformes fiscales, des régimes de protection et d'aide sociale hérités de l'Etat-providence, de salaire et de revenu minimum garanti, d'insertion sociale et professionnelle, de financement à la création d'emplois, de maintien et de renforcement du pouvoir d'achat des plus défavorisées, etc. Tous ces dispositifs constituent déjà des formes d'intervention collectives qui rééquilibrent le marché, ses dysfonctionnements et ses coûts sociaux pour cheminer vers une société plus équitable qui ne se contente pas de définir un modèle idéal de justice, soit-il rawlsien, mais qui s'organise pour agir en faveur du renforcement du lien social ici et maintenant.

1.3 L'équité environnementale : aménager l'espace

La notion de justice environnementale renvoie à l'identification des inégalités dans la distribution territoriale des avantages et des coûts environnementaux. Elle interroge les procédures de décision relatives à notre cadre de vie et leurs incidences sur les conditions et la qualité de vie des groupes sociaux et des personnes qu'elles concernent aux différents niveaux d'analyse géographique [Bryant et Callewaerth 2003 : 46]. La qualité résidentielle des différentes « espèces d'espaces » urbains exprime symboliquement et matériellement le lien social dans sa traduction spatiale. L'écojustice est une notion qui invite à explorer différents thèmes de recherche : exposition différenciée des populations aux risques technologiques (pollutions, bruits, etc.) et naturels ; localisation des matières toxiques et dangereuses ; accès des différents groupes sociaux aux ressources rares ou inégalement réparties ; etc. L'aménagement du territoire apparaît comme une variable d'harmonisation majeure des objectifs sociaux et environnementaux. Les modalités d'organisation spatiale des activités humaines et sociales, la structure des centralités et des réseaux qui les relient, les styles d'aménagement des espaces publics, etc., peuvent avoir des retombées sociales et environnementales très différentes. L'enjeu fondamental d'une politique de justice appliquée à l'espace urbain est l'intégration spatiale des compartiments

urbains plus fortement exposés aux logiques de ségrégation résidentielle et de dégradation environnementale. Cette visée générale est bien exprimée dans ce que Roland Castro a appelé la « théorie des lieux magiques », selon laquelle chaque lieu devait devenir à la fois partie intégrante de la ville et partie de la centralité urbaine. Une idée que Tomas [1995] a exprimée autrement : l'intégration spatiale serait un processus d'aménagement visant à doter chaque partie de la ville, y compris sa périphérie, d'une *qualité urbaine* fondée sur des caractéristiques originales, dans lesquelles les habitants puissent se reconnaître et avec lesquelles ils puissent s'identifier.

L'aménagement comporte une grande variété d'instruments (schémas directeurs, plans d'affectation, etc.) mobilisables aux différents niveaux géographiques. L'échelle locale est souvent décisive. Elle est celle du traitement du tissu urbain, de l'habitat, des espaces publics et des réseaux qui les relient, de la création des formes urbaines et du traitement fin des circulations dans une visée de qualité de vie des citadins. L'aménagement rencontre ici les préoccupations du développement durable et de la nouvelle écologie urbaine. En effet, comme le soulignent Berdoulay et Soubeyran [2002 : 243], « au sein des inquiétudes contemporaines pour le devenir urbain, tant dans sa forme physique que dans ses fonctions, dans sa dimension sociale et économique, et dans son rapport à l'environnement, l'écologie urbaine manifeste tout particulièrement le souci de concilier ville et environnement, sciences naturelles et sciences sociales, connaissances fondamentales et action ».

2. DE LA NOUVELLE ÉCOLOGIE URBAINE À LA VILLE DURABLE : QUELQUES THÈSES

La nouvelle écologie urbaine suggère une question de recherche centrale: comment rendre à la fois la ville « supportable » par la nature et l'environnement urbain supportable pour l'homme ? Vue à la lumière du développement durable, la question urbaine est en fin de compte celle du tort que les hommes se font à leur propre qualité de vie à travers leurs modes d'utilisation et d'agencement de l'espace urbain, leurs modalités de réalisation de la mobilité et leurs usages des ressources naturelles. Dans cette perspective, deux pistes de réflexion déjà identifiées par Garnier et Mirénowicz [1984] restent ouvertes : l'une relève de la recherche fondamentale, d'une approche cognitive qui analyserait la ville en intégrant les outils de l'écosystémique et de l'écologie urbaine et l'apport des sciences sociales (économie urbaine, sociologie urbaine, etc.) ; l'autre, plus appliquée, chercherait à agir en faveur du développement durable

en liaison avec les politiques publiques, les pratiques d'aménagement urbain, la réflexion sur le droit de l'urbanisme (droits de propriété, droit de la construction, etc.) et les changements institutionnels facilitant une « bonne gouvernance » des zones urbaines. C'est la première de ces deux pistes que nous entendons explorer ici.

2.1 Ecologie urbaine et approche écosystémique

Héritage des générations passées, ressource des générations présentes et futures, la ville est dans sa substance et dans ses qualités (symboliques, culturelles, écologiques, etc.) le patrimoine commun des générations futures à l'égard desquelles nous contractons une dette de transmission. La ville peut aussi être représentée comme un système à apprentissage et à décideurs multiples agissant dans des champs d'action relativement autonomes et poursuivant des objectifs propres.

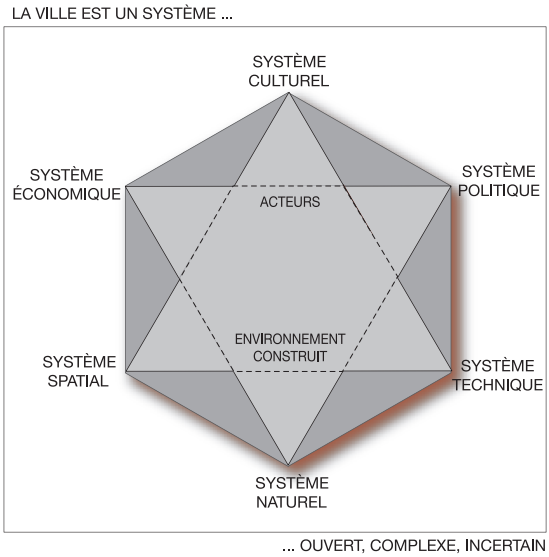


Fig. 2 La ville est un système complexe.

Produit social et lieu d'accumulation économique et symbolique, la ville est un territoire incertain et toujours inachevé qui peut être représenté comme un système dans lequel interagissent des facteurs d'ordre culturel, économique, politique, biologique, physique. Expression de la division sociale et technique

du travail, la ville ne produit ni la matière ni l'énergie nécessaires pour satisfaire l'ensemble des besoins et des demandes de la population. Elle est un système vivant doublement ouvert. En amont, son métabolisme doit s'alimenter en permanence de flux externes puisés dans l'environnement proche ou lointain. En aval du processus de transformation des ressources, la ville rejette une partie de ses déchets et de ses nuisances sur les territoires périphériques. Elle peut ainsi reporter ses flux entropiques dans un environnement plus ou moins large.

D'un point de vue analytique, rendre compte de la durabilité d'une ville ou d'une agglomération urbaine c'est considérer ensemble les différents sous-systèmes (physique, économique, etc.) qui les composent dans leurs articulations et leurs relations dynamiques. Appliquée à l'étude de la ville par l'étude pionnière de Wolman [1965], l'approche de la nouvelle écologie urbaine a fait ses preuves pour illustrer les systèmes de circulation et d'échange de matière, les flux physiques et leurs impacts environnementaux et sociaux. A la suite des travaux de Duvigneaud [1978] et de Odum [1971, 1983], on cherchera à mesurer et à quantifier plus méthodiquement les flux de matière et d'énergie, en insistant sur les inputs en termes de ressources et les outputs en termes de produits, de nuisances et de déchets. L'écologie des systèmes urbains définit clairement son objet : étudier de quelle façon les sociétés, leurs systèmes de transports, leurs environnements construits affectent l'environnement naturel. L'idée s'impose que la ville peut être représentée comme un écosystème artificiel, biophysique et anthroposocial, spatialement structuré à multiples niveaux d'organisation largement imbriqués les uns dans les autres [Mathieu 1976 ; Newman 1975 ; Boyden 1981 ; Morin 1985 ; Brugmann 1992 ; Tjallingii 1995 ; Roger 2000 ; Berdoulay et Soubeyran 2002 ; Berkowitz *et al.* 2003]. Plusieurs sources de pensée alimentent cette réflexion fondamentale. Melosi [2003 : 197] envisage l'écosystème urbain comme un concept intégrant plusieurs approches : les théories organicistes qui représentent la ville comme « une seconde nature » ; la ville comme processeur de ressources (impact du métabolisme urbain sur le cycle de l'eau, de la matière, etc.) ; les théories écologiques appliquées à la ville qui permettent de comprendre les logiques de la mise en ordre des objets urbains par les hommes; la théorie des systèmes qui permet notamment de concevoir la ville comme un système ouvert dans un système de villes.

2.2 Approche écosystémique et ville durable: pistes de réflexion

La nouvelle écologie urbaine met en évidence que la ville est un système complexe caractérisé par des processus de changement continus. Des éléments comme l'énergie, les ressources naturelles et la production de déchets sont envi-

sagés comme des flux dans une chaîne plus large de relations. C'est dans cette perspective que doivent être étudiées les pollutions qu'engendre la ville, les matériaux qu'elle utilise, l'énergie qu'elle consomme, son empiètement sur l'espace agricole. Les travaux plus récents menés dans le cadre de cette approche suggèrent que les villes actuelles sont des écosystèmes peu autonomes, à métabolisme imparfait et fortement entropiques [Rees 1992, 2003 ; Wackernagel et Rees 1996]. En bref, quatre pistes de réflexion principales sont issues de ces travaux [Da Cunha et Bochet 2002] :

• *Les villes sont des écosystèmes artificiels imparfaits* : la valorisation des ressources urbaines, la maîtrise des flux urbains et la maîtrise de l'utilisation du sol urbain sont insuffisantes. Le fonctionnement actuel des villes répond mal aux critères de durabilité. Les modes de produire et les styles de consommation urbains ont une forte empreinte écologique. Le métabolisme urbain est encore imparfaitement intégré. Les villes actuelles ont un très « grand pied ». Elles importent trop de ressources et exportent trop de déchets et de nuisances.

• *L'ordre de la ville se traduit par le désordre de ses enveloppes spatiales : la ville est une réalité translocale.* Le fonctionnement de la ville a une incidence qui déborde le territoire qu'elle occupe. La ville s'entretient par l'échange. D'où l'existence d'un ensemble de relations et de réseaux entre la ville et l'espace environnant qui sont autant d'instruments pour capter, puiser et canaliser d'importants flux de matière, d'énergie et d'information. Le développement de la ville suscite l'hyperdensité des flux. Tributaire des régions avoisinantes pour son approvisionnement et l'évacuation de ses déchets, elle leur inflige ses propres problèmes. Du point de vue de l'écologie urbaine, le fonctionnement actuel de la ville apparaît comme une réalité essentiellement prédatrice.

• *L'urbanisation extensive rend la ville plus inefficace du point de vue de l'utilisation des ressources matérielles et de la qualité du cadre de vie.* L'étalement urbain gaspille du sol, demande des investissements et l'entretien d'infrastructures coûteuses pour le contribuable, encourage l'utilisation des transports motorisés privés, l'augmentation de la consommation énergétique et les émissions polluantes.

• *La ville n'est pas durable.* Cependant, elle peut contribuer à la durabilité. Un des enseignements les plus importants de l'éclairage systémique de l'écologie urbaine concerne la nécessité d'un bouclage graduel des cycles des ressources (recyclage, valorisation des déchets, contrôle des émissions, etc.). La préservation, la restauration et la fermeture des cycles d'énergie et de matière favorisent le développement durable. La maîtrise de la consommation de sol, la

gestion du trafic urbain et la promotion de la qualité des espaces publics constituent des aspects majeurs de cette problématique.

Les recherches sur la ville durable, sur une nouvelle conception de la ville, de son fonctionnement mais aussi de sa forme et de son organisation interne se développent rapidement après le Sommet de Rio. La Charte des villes européennes pour la durabilité, dite Charte d'Aalborg, appelle en 1994 à une nouvelle génération de politiques urbaines moins sectorielles et à un aménagement urbain qui intègre davantage les impacts du développement des villes sur l'environnement et la qualité de vie des populations à court et à long terme. Dès le début des années 1990, on commence à prendre clairement conscience des coûts économiques, sociaux et écologiques du fonctionnement du nouveau régime d'urbanisation. La ville durable se présente de plus en plus comme une alternative à la ville émergente, à la ville étalée née du déploiement du régime métropolitain.

3. MORPHOLOGIE URBAINE, ÉTALEMENT ET IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Le concept de morphologie urbaine focalise, depuis quelques années, une partie importante des réflexions relatives à la durabilité de la ville en solidarisant un ensemble de problématiques de l'écologie urbaine : logement, division de l'espace social, transports, planification spatiale, gestion des ressources, etc. Le concept s'est progressivement enrichi d'une série de notions complémentaires qui en précise l'usage très différencié selon les disciplines et les approches [Merlin 1988]. On retiendra que la forme urbaine est une structure artificielle qui résulte de l'imbrication des composants matériels de la ville : le réseau de voies de circulation, le parcellaire, des bâtiments aux multiples typologies, etc. Elle constitue l'arrangement spatial des composantes physiques de la ville, c'est-à-dire un agencement « d'unités métaboliques » (ménages, entreprises, administrations) et des réseaux qui assurent son fonctionnement et sa reproduction et dont les modalités et les dynamiques de localisation permettent de saisir son développement spatial.

La morphologie urbaine est modelée par des processus socio-économiques engageant la conversion progressive de sols agricoles en zones bâties, la diffusion de l'habitat et des infrastructures, l'étalement progressif des tissus urbains, mais aussi un certain volume et une certaine structure des flux de déplacements (matrice origine-destinations, rapport modal, etc.). Elle exprime la tension permanente entre la ville et ses enveloppes spatiales autant que la transformation

des structures démographiques et économiques internes et la différenciation de son tissu social.

La tendance à l'étalement est évidente dans les pays économiquement développés, mais avec des variations significatives [Anderson *et al.* 1999 : 299]. Les causes de l'étalement urbain ont été bien identifiées. La croissance démographique et économique, le changement des structures familiales et des standards de confort induisent une augmentation de la demande de surfaces qui se traduit en partie par l'extension spatiale de la ville. L'extension spatiale des agglomérations est liée aussi à la solvabilité en matière d'accès à la propriété d'une partie de la population urbaine et à une certaine individualisation du social qui s'exprime sous forme de choix spatiaux d'habitat axés sur la valorisation du logement individuel. L'évolution des macroformes urbaines est très liée aux mutations des systèmes de transports. La contraction de l'espace-temps interfère sur le jeu des valeurs foncières : l'accroissement des vitesses de déplacement augmente l'accessibilité des surfaces à bâtir au voisinage des agglomérations et de nouveaux logements sont construits en fonction de l'ouverture de nouvelles opportunités foncières dans les franges de l'agglomération. En Suisse, ces processus sont aggravés par la dissociation entre la politique foncière et l'aménagement qui fait prévaloir les intérêts fonciers sur la logique aménagiste d'utilisation mesurée du sol lors de l'élaboration des plans d'affectation [Haberli *et al.* 1991]. Les conflits d'intérêts ont souvent été éludés en élargissant tout simplement la zone à bâtir. Les plans d'aménagement de première génération ont ainsi été trop exclusivement orientés sur la croissance des zones à bâtir plutôt que sur la satisfaction de la demande de terrains à bâtir à l'intérieur du tissu existant.

L'analyse de l'étalement nous confronte à l'étude empirique des densités et à la quantification de la compacité des formes urbaines [Tsai 2005] aux différentes échelles spatiales (quartier, ville, agglomération etc.), mais aussi à la multiplicité des échelles temporelles, celle lente de la transformation des caractères visibles de l'espace urbain et celle rapide de l'interaction quotidienne, de l'échange, de la transformation et de l'usage permanent des ressources matérielles. Frankhauser [1994] modélise la morphogenèse urbaine à l'instar des structures fractales. Antoni [2004] s'appuie sur les chaînes de Markov pour produire une modélisation de l'étalement de l'agglomération de Belfort dans une visée prospective. Une des potentialités intéressantes de la modélisation des processus morphogénétiques est qu'elle permet d'articuler la démarche cognitive et l'approche appliquée, l'analyse (diagnostic urbain des formes et de leurs impacts environnementaux, sociaux, etc.) et le projet (interventions visant la qualité urbaine, le ménagement des ressources, etc.).

Selon Newman et Kenworthy [1996], la transformation du principe morphogénétique opérée par la métropolisation ne s'est pas limitée à la déconcentration des populations urbaines résidentes vers des zones périurbaines plus ou moins éloignées du centre des villes. Le principe d'écartement fonctionnel s'applique aussi à des industries, des équipements et des services consommateurs d'espace qui se sont implantés dans des extensions urbaines généralement à proximité des nœuds de communication près des échangeurs autoroutiers, à l'intersection des voies radiales ou encore à proximité des aéroports. Il en est résulté une dilution et une fragmentation des tissus urbains qui tendent à déformer les structures urbaines plus compactes héritées du passé. L'autonomie procurée par l'automobile a favorisé un étalement de l'espace urbain qui s'avère aujourd'hui coûteux et nuisant par ses effets induits. Le processus de causalité est circulaire et cumulatif : l'étalement engendre à son tour l'utilisation de l'automobile. Ce processus tend à alourdir le bilan environnemental des agglomérations urbaines.

Les responsables des politiques d'aménagement se préoccupent de l'impact des processus d'étalement sur l'environnement naturel. La dispersion et le morcellement des espaces construits entraînent une perte de sols agricoles, un accroissement des coûts supportés par la collectivité pour la construction, l'exploitation et l'entretien des réseaux techniques et des équipements collectifs et une dépendance automobile accrue. Le fonctionnement de la ville étalée élargit l'empreinte écologique des sociétés urbaines et met à rude épreuve la qualité des cadres de vie.

Aux Etats-Unis et au Canada dès les années 1970 et dans le sillage du fameux rapport « The Costs of Urban Sprawl » [RERC 1974] un nombre important d'études empiriques a été consacré à cette problématique [Anderson 1999 : 300 et ss.]. L'exploration de cette littérature sur la relation entre forme urbaine, consommation d'énergie et environnement a conduit à deux conclusions majeures [Anderson 1999 : 315] : « The first is that…. effective policy interventions cannot be designed without better knowledge about the many individual choices concerning the mode, frequency and patterns of travel that give rise to aggregate traffic and congestion levels, and to emissions that are associated with them. There is ample evidence to suggest that the urban form is an important influence and constraint of those choices . The second conclusion is that our current level of understanding concerning the generation of urban emissions – and in particular, the influence of urban form on them – is relatively weak. It is difficult to find consensus on event the most basic issues. »

L'étalement métropolitain, la diffusion de l'habitat individuel selon des modèles de localisation à haute consommation de ressources rares ou non re-

nouvelables sont en Europe des phénomènes plus récents qui ont relancé et renouvelé le débat sur la forme urbaine, la densification et la nécessaire maîtrise du sol et du trafic dans un contexte de recherche de politiques d'aménagement plus durables [Fouchier 1995, 1999 ; Camagni *et al.* 1997, 2002].

Dans ce domaine, les enjeux significatifs du développement urbain durable peuvent être explorés à partir d'une hypothèse de travail dont les enchaînements sont simples à formuler : les modes d'implantation (concentré, dispersé, polynucléaire, etc.) des volumes construits (immeubles, maisons, etc.) et leurs affectations fonctionnelles (résidence, emplois, loisirs, etc.) ; l'agencement des espaces qui les contiennent, qui les séparent ou qui les bordent (rues, réseaux de communication, places, passages, etc.) ; la distribution des espaces « verts » (jardins, lacs, plans d'eau, etc.), structurent le fonctionnement de la ville, mais aussi l'usage plus ou moins intense des ressources naturelles (sol, eau, agents énergétiques, etc.) et la production de déchets par l'écosystème urbain.

Dès lors, une question s'impose naturellement : quelles modalités de l'organisation de l'espace urbain seraient-elles de nature à produire un fonctionnement urbain plus économe en ressources et un développement plus durable ?

4. EN GUISE DE CONCLUSION : VERS UNE NOUVEL URBANISME

La réflexion engagée aujourd'hui sur le changement de régime d'urbanisation cherche à approfondir les liens entre les aspects morphologiques, structurels et fonctionnels de la ville et la problématique du développement urbain durable. Les villes ne sont pas durables, mais elles peuvent contribuer à la durabilité. L'approche écosystémique permet de comprendre les causes de la consommation excessive des ressources et de cerner des options stratégiques en matière d'urbanisme capables de réduire les problèmes et d'améliorer la qualité urbaine. La ville est un écosystème artificiel. Patrimoine collectif fait d'accumulations matérielles et symboliques, elle est aussi un creuset de valeurs citoyennes. C'est dans l'exercice de la citoyenneté qui se créent les conditions d'une légitimation de l'action collective en faveur d'un projet de développement urbain durable.

La notion de développement durable évoque d'une part une vision de l'avenir, un ensemble de valeurs et d'objectifs choisis et d'autre part une manière d'appréhender l'action publique, de concevoir le changement et mettre en œuvre les décisions qui engagent le présent et l'avenir des villes. C'est à cela que l'exploration de la notion de développement urbain durable nous invite aussi. Dynamiques urbaines, organisation de l'espace urbain, mobilité et impact

environnemental sont liés. Cependant, la question posée par ces évolutions reste ouverte : en agissant sur la forme urbaine peut-on rebrousser chemin et réduire à la fois la consommation de sol, l'usage de la voiture individuelle et de ses incidences en particulier sur la consommation énergétique et les émissions polluantes ?

La Commission européenne se prononce dès 1990 en faveur d'une ville plus compacte dont les supporters deviennent de plus en plus nombreux. Newman et Kenworthy [1989], Elkin *et al.* [1991], Sherlock [1991], Enwicht [1992], Mac Laren [1992], Owens et Rickaby [1992], Haugton et Hunter [1994], Hillman [1996], Thomas et Cousins [1996], Böhlme et Meyer [2002], soulignent les nombreux avantages environnementaux de la densification urbaine : la densité, la mixité des affectations – habitat, travail, commerce, équipements, loisirs, etc. – l'accessibilité aux transports collectifs sont les caractéristiques majeures d'une ville « des courtes distances » qui libère le citadin de la dépendance automobile, évite le gaspillage de sol agricole, favorise la diversification sociale et culturelle, la création de réseaux sociaux dans les quartiers et l'implantation d'équipements de proximité, etc. Toutefois nombreux sont aussi les détracteurs de la ville compacte qui soulignent qu'aucune étude décisive n'a vraiment éclairé le problème des coûts directs et indirects des différentes morphologies urbaines [Breheny, 1992, 1995 ; Knight, 1996]. Ces études mettent en évidence le caractère limité des économies d'énergie d'une politique de limitation de l'étalement pouvant, par ailleurs, se révéler coûteuse d'un point de vue politique du fait, notamment de la faible acceptabilité sociale des objectifs de mixité sociale. La ville compacte, dit-on, peut aussi créer la congestion et donc une augmentation de la pollution, la déqualification des cadres de vie, le remplissage des espaces libres, etc. Finalement, sur le sujet, nous avons, comme le souligne Fouchier [1995], bien plus de questions que de réponses même si quelques messages clairs semblent émerger du débat :

- La réflexion sur le rapport entre forme urbaine et empreinte écologique est nécessaire, mais elle doit éviter les débats simplificateurs. Si la densification est acceptée comme un objectif stratégique de l'aménagement urbain dans de nombreux pays, le comment densifier est une question toujours ouverte ; on reconnaît qu'il n'existe pas un seul modèle (unipolaire) de ville compacte, mais plutôt une multiplicité de modes d'organisation des densités (ville polynucléaire, ville linéaire, etc.) répondant à l'objectif de maîtrise de l'étalement et de qualité urbaine.

- La densification peut être atteinte par plusieurs moyens (densification interne de la ville-centre, par la régénération des friches, par une politique de déconcentration en noyaux denses, etc.). Si l'idée de compacité n'est pas adop-

tée dans un sens réducteur on peut parvenir à un consensus autour d'un concept de ville polycentrique organisée en réseau et d'un ensemble d'actions visant à différencier et à qualifier les processus de densification : revaloriser les centres principaux et secondaires, favoriser la diversification de l'habitat, rénover, reconvertir les sites bâtis, etc. L'idée d'un regroupement du développement suburbain sur des centres secondaires interconnectés par des lignes de transports collectifs est à la base de propositions d'aménagement dans plusieurs pays.

• Intégrer planification spatiale et planification des transports : si la complexité des systèmes urbains discrédite les hypothèses « légères » relatives à la relation directe entre la forme urbaine et l'empreinte écologique, la nécessité d'un aménagement articulant fortement l'aménagement urbain et les politiques de transport n'est pas vraiment contestée ; les atouts de vitesse et de flexibilité de la voiture constituent des défis majeurs à la politique de transfert modal ; la faible efficacité de l'amélioration de l'offre de transports collectifs pour augmenter le report modal s'explique par le défi de la vitesse automobile, mais aussi par la structure radiale de cette offre, peu adaptée à la complexité spatio-temporelle de la mobilité métropolitaine ; dans tous les cas, il y a lieu de favoriser la complémentarité entre les différents modes de transport pour réduire l'usage de la voiture sans pour cela remettre en cause les programmes d'activités quotidiennes des individus et leurs besoins de mobilité.

• Qualification des espaces urbains : l'impératif d'une valorisation des espaces publics est reconnu comme une condition importante de la réussite des politiques de densification qualifiée. La densification ne peut être la même partout, mais elle doit être, dans tous les cas, de qualité ; l'espace public avec son réseau d'équipements est le socle sur lequel peuvent se structurer des formes urbaines polycentriques et la diversification d'une offre immobilière s'inscrivant dans l'objectif de l'amélioration de la qualité urbaine.

• Plus de flexibilité dans les règles d'aménagement pour mieux intégrer les aspirations des acteurs : le zonage rigide ne constitue plus une réponse adéquate aux transformations des sociétés urbaines ; une politique de mixité fonctionnelle pouvant contenir une partie de la demande de mobilité est réclamée ; pour lui donner une certaine efficacité, il apparaît nécessaire de mieux relier les choix en matière de localisation des équipements, de logements et d'activités aux aspirations résidentielles des ménages.

Ces orientations générales ont pour caractéristique commune de viser des objectifs multiples, de combiner des instruments différenciés et d'intégrer les outils de l'aménagement spatial, de la requalification urbaine et ceux de la politique des transports. S'inscrivant dans la perspective du développement durable,

elles fournissent les axes stratégiques d'un nouvel urbanisme soucieux d'une meilleure gestion des ressources urbaines et d'un accès équitable des citadins à la mobilité et à un cadre de vie de qualité.

Newman et Kenworthy [1996] plaident en faveur de « nouveaux principes de l'urbanisme ». Emiliannoff [2002 : 28] explique que le développement durable remet assez sensiblement en cause l'urbanisme fonctionnaliste. Ascher [2001] dénonce aussi l'obsolescence des pratiques urbanistiques héritées du passé et soutient l'idée d'une modernisation de l'action urbaine. Enfin, pour n'en rester qu'à quelques exemples, Ingallina [2001 : 3] relève que l'émergence de la notion de projet urbain marque un moment de transition entre la manière traditionnelle de penser l'urbanisme et une nouvelle approche, moins figée et plus ouverte aux transformations et aux débats récents. La perspective de la durabilité ambitionne d'installer dans la gestion et l'aménagement des villes de nouvelles catégories de penser et d'agir. L'approche de la durabilité appliquée à la ville rencontre ici la notion de projet au cœur d'un écourbanisme intégratif, stratégique et participatif visant, notamment, la maîtrise des effets environnementaux du régime d'urbanisation extensive.

BIBLIOGRAPHIE

ALLAIN R., (2004) *Morphologie urbaine*, Armand Colin, Paris.

ANDERSON W.P., *et al.*, (1996) Urban Form, Energy and the Environment : A Review of Issues, Evidence and Policy, in BANISTER D., *et al.* (eds.), *Environment, Land Use and Urban Policy*, Environmental Analysis and economic Policy, Cheltemham, pp. 293-322.

ANTONI J.-Ph., (2004) « Etalement urbain et modélisation prospective à Belfort », *Images de Franche-Comté*, 30, pp. 22-24.

ASCHER F., (1995) *Métapolis ou l'avenir des villes*, O. Jacob, Paris.

ASCHER F., (2001) *Les nouveaux principes de l'urbanisme*, L'Aube, Paris.

BASSAND M., (1997) *Métropolisation et inégalités sociales*, PPUR, Lausanne.

BEAUCIRE F., (1995) *Enquête sur la notion et les pratiques de l'écologie urbaine*, Piren-CNRS, Paris.

BERDOULAY V., et SOUBEYRAN O., (2002) *L'écologie urbaine et l'urbanisme*, La Découverte, Paris.

BERKOWITZ A., NILON Ch., et HOLLEWEG K. (eds.), (2003) *Understanding Urban Ecosystems*, Springer, New York.

BOCHET B., et DA CUNHA A., (2003) « Métropolisation, forme urbaine et développement durable : aménagement des villes et stratégies environnementales », in DA CUNHA A., et RUEGG J. *Développement durable et aménagement du territoire*, PPUR, Lausanne, pp. 23-41.

BOHLME Ch., et MEYER U., (2002) « Plaidoyer pour la densification des villes », *La Revue Durable*, 2, pp. 29-32.

BORDREUIL S., (1995) « De la densité habitante aux densités mouvantes : l'hyperurbanité », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 67, pp. 4-14.

BOYDEN S. and al., (1981) *The ecology of a city and its people : the case of Hong Kong*, Australian national university press, Canberra.

BREHENY M., (1992) « The Contradictions of the Compact City. A Review », in BREHENY M. (dir.), *Sustainable Development and Urban Form*, Pion, London.

BREHENY M., (1995) « Compact City and Transport Energy Consumtion », *Transactions of the Institut of Brithish Geographers*, 20, 1, pp. 81-101.

BRODHAG Ch., (2003) « Genèse du concept de développement durable : dimensions éthiques, théoriques et pratiques », in DA CUNHA A., et RUEGG J. *Développement durable et aménagement du territoire*, PPUR, Lausanne, pp. 29-45.

BRUGMANN J., (1992) *Managing Human Ecosystems: Principles for Ecological Municipal Management*, International council for local environmental initiatives, Toronto.

BRUGMANN J., et HERSH R., (1992) *Cities as ecosystems : opportunities for local government*, International council for local environmental initiatives, Toronto.

BRYANT B., et CALLEWAERT J., (2003) « Why Is Understanding Urban Ecosystem to People Concerned about Environmental Justice », in BERKOWITZ A., NILON Ch., et HOLLEWEG K. (eds.), *Understanding Urban Ecosystems*, Springer, New York, pp. 46-57.

CAMAGNI R. *et al.*, (2002) « Formes urbaines et mobilité : les coûts collectifs des différents types d'extension urbaine dans l'agglomération milanaise », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, pp. 105-140.

CAMAGNI R., et GIEBELLI R. (dir.), (1997) *Développement urbain durable*, L'Aube, Paris.

CAMPAGNE DES VILLES EUROPÉENNES DURABLES, (1994) *Charte des villes européennes pour la durabilité.* Aalborg.

CATTAN N. *et al.*, (1994) *Le système des villes européennes*, Anthropos, Paris.

CERTU (Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques), (2000) *La forme des villes*. Séminaire de prospective urbaine, Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement, Paris.

CHOAY F., (1985) « Production de la ville, esthétique urbaine et architecture », in *Histoire de la France urbaine*, t. V, Seuil, Paris.

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, (1990) *Livre vert sur l'environnement urbain*, CEE, Luxembourg.

COMMISSION EUROPÉENNE, (1996) *Villes durables européennes*, Rapport-Groupe d'experts sur l'environnement urbain, Bruxelles.

CORBOZ A., (2000) « La Suisse comme hyperville », *Le visiteur*, 6, pp. 112-129.

DA CUNHA A., (2003) « Développement durable : éthique du changement, concept intégrateur, principe d'action », in DA CUNHA A., et RUEGG J. *Développement durable et aménagement du territoire*, PPUR, Lausanne, pp. 13-28.

DA CUNHA A., et BOCHET B., (2002) « Développement urbain durable. Dix thèses », *Vues sur la Ville*, 1, pp. 3-6.

DA CUNHA A. *et al.*, (2004) *Mobilité résidentielle, aspirations des ménages et transformations de l'habitat : l'agglomération lausannoise.* Rapport de recherche, Observatoire de la ville et du développement durable, Lausanne.

DA CUNHA A., et BOTH J.-F., (2004) *Métropolisation, villes et agglomérations, Structures et dynamiques socio-démographiques des espaces urbains*, Office fédéral de la statistique, Berne.

DUBOIS-TAINE G., et CHALAIS Y., (1997) *La ville émergente*, Editions de l'Aube, St-Etienne .

DURAND-DASTES F. *et al.*, (1998) *Des oppida aux métropoles*, Anthropos, Paris.

DUVIGNAUD P., (1974) *La synthèse écologique*, Doin, Paris.

ELKIN T. *et al.*, (1991) *Reviving the City: Towards Sustainable Urban Development*, Friends of Hearth, London.

EMILIANNOFF C., (2002) « La notion de ville durable dans le contexte européen : quelques éléments de cadrage », *Enjeux et politiques de l'environnement. Cahiers français*, 306, pp. 28-35.

ENWICHT D., (1992) *Towards an Eco-city: Calming the Traffic*, Environmment Book, Sidney.

ERKMAN S., (2004) *Vers une écologie industrielle*, Ed. Ch. Léopold Mayer, Paris.

FOUCHIER V., (1995) « La densification : une comparaison internationale entre politiques contrastées », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 67, pp. 94-108.

FOUCHIER V., (1999) « Maîtriser l'étalement urbain : une première évaluation des politiques menées dans 4 pays (Angleterre, Pays-Bas, Norvège, Hong Kong) », *Revue 2001 plus*.

FRANKHAUSER P., (1994) *La fractalité des structures urbaines*, Anthropos, Paris.

FREY H., (1999) *Designing in the City : Towards a more Sustainable Form*, Routledge, London.

GARNIER Ch. et MIRENOWICZ Ph., (1984) « Manifeste pour l'écologie urbaine », *Métropolis*, 64-65, pp. 9-19.

GEORGESCU-ROEGEN N., (1979) *Demain la décroissance*, Ed. Favre, Lausanne.

GORZ A., (1997) *Misères du présent, richesse de l'avenir*, Galilée, Paris.

HABERLI R., (1991) *L'affaire sol. Pour une politique raisonnée de l'utilisation du sol*, Georg, Genève.

HABERLI R. *et al.*, (2002) *Objectif, Qualité de la vie*, Georg, Zurich.

HARNER J. *et al.*, (2002) « Urbain Environnemental Justice Indices », *The professional Geographer*, 54, 3, pp. 318-331.

HARRIBEY J.-M., (1997) *L'économie économe, Le développement soutenable par la réduction du temps de travail*, L'Harmattan, Paris.

HAUGTON G., et HUNTER C., (1994) *Sustainable Cities*, Jessica Kingsley Publisher, London.

HILMANN M., (1996) « In favour of the compact city », in JENKS M., BURTON E., et WILLIAMS K. (dir.), *The compact city : a sustainable form*, Spon, Londres, pp. 36-45.

HUETING R., et BOSCH P.R., (1994) « Modèles de développement soutenable. Des approches exclusives ou complémentaires de la soutenabilité ? » Université Panthéon-Sorbonne, *AFCET*, 1, pp. 43-56.

INDOVINA F., (1996) *La città diffusa*, DAEST, Venezia.

INGALLINA P., (2001) *Le projet urbain*, Puf, Paris.

KAUFMANN-HAYOZ R., *et al.*, (2001) « Transformation toward Sustainability. An Interdisciplinary, Actor-oriented Approach », in KAUFMANN-HAYOZ R., *et al.* (Eds), *Changing Things, Moving People, Strategies for Promoting Sustainable Development at the Local Level*, Basel, pp. 19-25.

KNIGHT C., (1996) « Economic and social issues », in JENKS M., BURTON E., et WILLIAMS K. (dir.), *The compact city : a sustainable form*, Spon, Londres, pp. 114-122.

LATOUCHE S., (1994) « Développement durable : un concept alibi. Main invisible et mainmise sur la nature », *Revue Tiers Monde*, 137, pp. 77- 94.

LATOUCHE S., (2003) *Justice sans limites*, Fayard, Paris.

MAC LAREN D., (1992) « Compact or dispersed ? Dilution is no solution », *Built Environment*, 18, 4, pp. 268-284.

MATHIEU H., (1976) « Ecologie, urbanisme, énergétique urbaine », *Annales*, CRU, Paris, pp. 201-241.

MAY N. *et al.*, (1998) *La ville éclaté*, Ed. de l'Aube, La Tour d'Aigues.

MELOSI M., (2003) « The Historical Dimension of Urban Ecology : Frameworks and Concepts », in BERKOWITZ A., NILON Ch., et HOLLEWEG K. (eds.), *Understanding Urban Ecosystems*, Springer, New York, pp. 187-200

MERLIN P., (1988) « La morphologie urbaine vue par les experts internationaux », in MERLIN P., et CHOAY F., *Morphologie urbaine et parcellaire*, Presses Universitaires de Vincennes, Saint-Denis, pp. 11-65.

MERLIN P., et CHOAY F. (éds.), (1988) *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, Puf, Paris.

MORIN E., (1995) *La méthode : la vie de la vie*, T. 2, Ed. du Seuil, Paris.

NEWMAN P., et KENWORTHY J., (1989) *Sustainability and Cities : Overcoming Automobile Dependence*, Island Press, Washington.

NEWMAN P., et KENWORTHY J., (1996) « Formes de la ville et transports : vers un nouvel urbanisme », *Cahiers de l'IAURIF*, 114-115, pp. 99-109.

NEWMAN P., (1975) « An ecological model for city structure and development ». *Ekistic* 40 (239) : 258-265.

ODUM H., (1971) *Environment, Power and Society*, John Wiley, New York.

ODUM H., (1983) *Systems Ecology : an Introduction*, John Wiley, New York.

ORFEUIL J.-P., (1994) « Réconcilier ville et transports, La logique de la voiture à tout va dans l'impasse », *Urbanisme*, 278-279, pp. 72-74.

ORFEUIL J.-P., (2000) « Transport, énergie, vitesse », in MICHAUD Y. (éd.), *Qu'est-ce que la société ?*, Vol. 3 , Odile Jacob, Paris, pp. 202-213.

OWENS S., et RICKABY P., (1992) « Settlements and Energy revisited », *Built Environment*, 18, 4, pp. 247-252.

PEARCE D., et ATKINSON G., (1993) « Capital Theory and the Measurement of Sustainable Development : an Indicator of «Weak Sustainability » ». *Ecological Economics*, 8, 2, pp. 103-108.

RAFFESTIN Cl., (1985) « Ecologie générale et écologie humaine », *Cahiers géographiques*, 1, Département de géographie de l'Université de Genève, Genève.

RAWLS J., (1987) *Théorie de la justice*, Seuil, Paris.

REAL ESTATE RESEARCH CORPORATION (RERC), (1974) *The Costs of Sprawl : Environment and Economic Costs of Alternative Residential Development Patters and the Urban Fring*, US Gouvernment Printing Office, Washington.

REES W., (1992) « Ecological Footprints and appropriated Carrying Capacity : what Urban Economics leaves out », *Environment and Urbanisation*, 4, 2, pp. 121-130.

REES W., (1989), « Defining Sustainable Development », *Center for Human Settlements Research Bulletin*, 1, pp. 1-7.

REES W., (2003) « Understanding Urban Ecosystems : An Ecological Economics Perspective », in BERKOWITZ A. NILON Ch., et HOLLEWEG K. (eds.), *Understanding Urban Ecosystems*, Springer, New York, pp. 115-136.

ROGERS R., (2000) *Des villes pour une petite planète*, Le Moniteur, Paris.

SACHS I., (1981) *Initiation à l'écodéveloppement*, Privat, Paris.

SACHS I., (1997) *L'écodéveloppement, Stratégies pour le XXIème siècle*, Syros, Paris.

SASSEN S., (1996) *La ville globale*, Descartes & Cie, Paris.

SAUVEZ M., (2001) *La ville et l'enjeu du développement durable,* La documentation française, Paris.

SEN A., (2000) *Repenser l'inégalité*, Seuil, Paris.

SENECAL G., (2004) « Nature métropolitaine : une écologie sous tension », *Cosmopolitiques*, L'Aube, Paris, pp. 149-160.

SHERLOCK H., (1991) *Cities are good for us*, Paladin, London.

SOLOW R.M., (1974) « The Economics of Ressources or the Ressources of Economics », *American Economic Review*, 64, 2, pp. 1-14.

STREEN R., WHITE R., et WHITNEY J., (1992) *Sustainable Cities*, Jessica Kingsley Publishers, London.

SUE R., (1994) *Temps et ordre social*, Puf, Paris.

THOMAS L., et COUSINS W., (1996) « The compact city : a successful, desirable, achievable urban form? », in JENKS M., BURTON E., et WILLIMAS K. (dir.), *The Compact City : a Sustainable Form*, Spon, Londres, pp. 53-66.

TJALLINGII S., (1995) *Ecopolis, Strategies for Ecological Sound Urban development*, Institute for Forestry and Nature Research, Wageningen.

TOMAS F., (1995) « Projets urbains et projet de ville », *Les Annales de la recherche urbaine*, 68-69, pp. 134-143.

TSAI Y., (2005) « Quantifying Urban Form. Compacteness versus « Sprawl » », *Urban Studies*, 42, 1, pp. 141-161.

TURNER K. *et al.*, (1994) *Environmental Economics : an Elementary Introduction*, Harvester Wheatsheaf, New York.

VELTZ P., (1996) *Mondialisation, villes et territoires : l'économie d'archipel*, Puf, Paris

WACKERNAGEL M., et REES W., (1996) *Notre empreinte écologique*, Ecosociété, Montréal.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WECD), (1987) *Our Common Futur*, Oxford University Press, Oxford.

WEIZSACKER E. *et al.*, (2000) *Facteur 4 Deux fois plus de bien-être en consommant deux fois moins de ressource*, Terre Vivante, Mens.

WHITE R., (1994) *Urban Environmental Management : environmental change and urban design*, John Wiley, Chichester.

WIEL M., (1999) *La transition urbaine*, Mardaga eds, Sprimont.

WOLMAN A., (1965) « The Metabolism of Cities », *Scientific American*, 213, pp. 178-193.

Chapitre 2

MÉTROPOLISATION ET ÉTALEMENT URBAIN : UN NOUVEAU RÉGIME D'URBANISATION

JEAN-FRANÇOIS BOTH

INTRODUCTION

Aujourd'hui, la moitié de la population mondiale vit dans les villes et en 2030, cette proportion devrait atteindre 60%[1]. Les territoires se transforment, les plus grandes villes jouent un rôle de plus en plus important dans la dynamique des systèmes territoriaux aux échelles internationales et nationales [Moriconi-Ebrard 1993 ; Ascher 1995 ; Sassen 1996 ; Castells 1998 ; Durand-Dastès *et al.* 1998]. La métropolisation est la forme contemporaine d'un processus séculaire d'urbanisation. En Suisse, cette notion émerge comme une clef d'interprétation des changements territoriaux [Bassand 2001, 2004 ; Da Cunha 1995, 2001].

Mais la métropolisation n'est pas qu'un phénomène de croissance des grandes agglomérations. C'est aussi un processus qui engendre de nouvelles formes

[1] United Nations, Department of Economic and Social Affairs, *Urban and Rural Areas 1999*, New York 2000.

urbaines en faisant entrer dans l'aire de fonctionnement quotidien des grandes agglomérations, d'autres agglomérations ainsi que des villages de plus en plus éloignés. A l'échelle intra-urbaine, la notion d'étalement apparaît comme un descripteur de la nouvelle géographie des agglomérations. Les villes changent d'échelle et de forme. De nouvelles structures spatiales aux limites imprécises constituent désormais la forme dominante de l'enracinement territorial de la population et des activités économiques.

Cet article tente de prendre la mesure, au sein de l'ensemble des villes et agglomérations suisses, de leurs développements démographiques et d'en observer le déploiement dans l'espace et dans le temps. Pour ce faire, selon les travaux désormais classiques de Berry [1964], nous considérons la ville comme un « système dans un système de villes ». Le fait urbain est saisi suivant deux niveaux interdépendants d'organisation géographique. L'espace urbain apparaît ainsi constitué d'éléments en interaction, à l'échelle des agglomérations, et du système de villes en relation d'interdépendance.

La notion de régime d'urbanisation nous permettra de rendre compte des transformations du système de villes. Nous entendons par régime « l'ensemble des modalités de territorialisation (localisation, délocalisation et relocalisation des activités et des ménages) conditionnant le renouvellement des centralités urbaines ainsi que la reproduction et le fonctionnement des villes et agglomérations en tant qu'espaces économiques, sociaux et physiques » [Da Cunha et Both 2004]. Ce concept désigne un rapport spatial spécifique d'une part, entre les différents niveaux de la hiérarchie urbaine et d'autre part, entre les centres et les couronnes de chaque unité du système urbain.

Le reste de cet article est divisé en deux parties. Dans la première section, nous rendons compte des transformations majeures du système urbain suisse (1850-2000). Nous mettons en évidence ses principales caractéristiques. Dans la deuxième partie, nous étudions deux processus complexes et complémentaires de recomposition spatiale, caractéristiques de la formation de régions métropolitaines : l'étalement des surfaces urbanisées et la régionalisation du lien domicile-travail. Puis nous montrons les répercussions spatiales des changements survenus entre 1970 et 2000.

1. HIÉRARCHISATION DU SYSTÈME URBAIN ET TRANSFORMATION DU RAPPORT SPATIAL DES AGGLOMÉRATIONS SUR LE LONG TERME

La Suisse, devenue majoritairement citadine à la fin des années 1950, semble avoir achevé sa « transition urbaine » depuis quelques années. Selon les

résultats du Recensement de la population 2000, près des trois-quarts (73,3%) de la population suisse vit dans une zone urbaine[2].

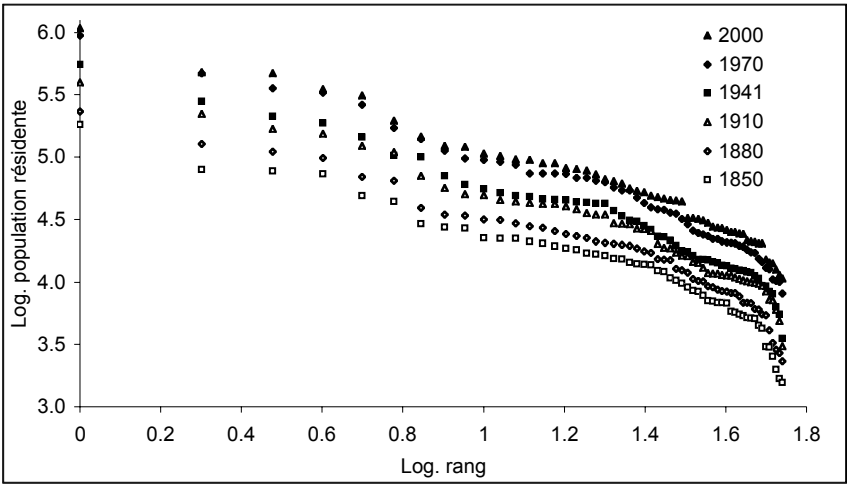


Fig. 1 Loi rang-taille, 1850-2000.

La figure 1 présente l'évolution de la relation entre le rang et la taille des unités urbaines suisses entre 1850 et 2000. Dans l'ensemble, la pérennité de la hiérarchie est évidente. Certes, le développement urbain n'est pas un processus de croissance proportionnelle. C'est plutôt le principe de l'inégalité de croissance entre les composantes du réseau urbain qui semble guider la dynamique urbaine. Néanmoins, le système garde une remarquable stabilité[3].

La progression de la courbe vers le haut au fil des périodes indique la croissance de la population distribuée dans les unités urbaines. L'analyse des courbes

[2] Selon la définition officielle des zones urbaines de l'Office fédéral de la statistique, la zone urbaine est formée par les agglomérations et par les villes autres que celles qui font partie des agglomérations. Les agglomérations sont des zones de peuplement rassemblant au minimum 20 000 personnes, composées d'une zone centrale et d'autres communes, qui présentent dans leurs structures bâties, économiques et sociales un caractère urbain. Les autres communes qui réunissent au moins 10 000 habitants sont appelées villes. La zone urbaine compte 50 agglomérations et 5 villes (2000).

[3] En Suisse, les analyses de Studer [1973] et Piveteau [1969] ont montré que la distribution des villes reste plus ou moins constante au cours du temps et qu'elle suit de près la loi de Zipf.

de répartition montre un phénomène d'allométrie positive. Les rythmes de croissance sont parfois d'intensités différentes et varient selon les périodes prises en considération. L'analyse des dynamiques urbaines est toujours multifactorielle et l'explication des changements relève souvent de conjectures et de causalités circulaires et cumulatives plus que de corrélations bien établies et de causalités univoques. Le lien entre urbanisation et développement économique fait cependant exception (fig. 2).

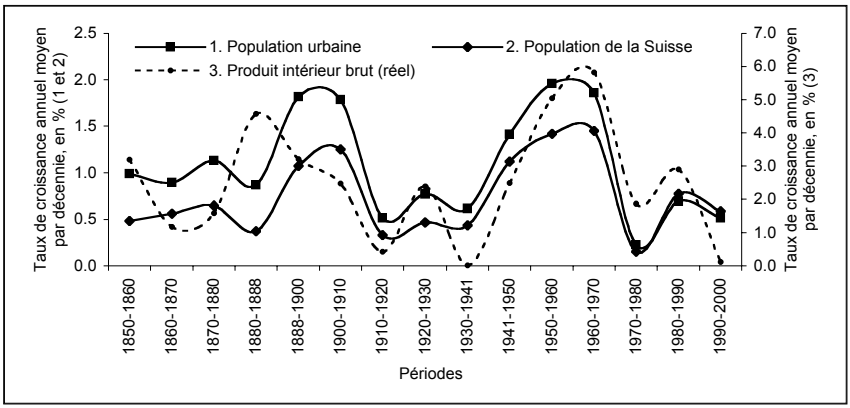


Fig. 2 Evolution de la croissance démographique, urbaine et du produit intérieur brut, 1850-2000.

Le processus d'urbanisation est étroitement connecté au processus de développement économique [Bairoch 1985 ; Whitehand 1987 ; Allain 2004]. Il semble accompagner ses polarisations spatiales, mais aussi ses mouvements cycliques. Deux périodes de croissance démographique, urbaine et économique majeures d'environ une trentaine d'années chacune (1880-1910 et 1940-1970) peuvent être mises en évidence. L'accélération du développement urbain s'est manifestée lors de ces périodes d'expansion économique [Rossi 1983]. Les polarisations urbaines sont associées aux phases de haute conjoncture.

La territorialisation de l'espace helvétique est caractérisée par un phénomène de concentration de la population dans le périmètre proche de quelques nœuds du système à forte capacité relationnelle. En 1850, près de la moitié (44,9%) de la population suisse résidait déjà dans les périmètres des zones urbaines actuelles. Dès lors, tout se passe comme si le processus d'urbanisation avait confirmé sa matrice formelle initiale par densification progressive des espaces intercalaires autour d'un ensemble limité de nœuds plus compacts.

Néanmoins, le système de peuplement suisse s'est profondément hiérarchisé durant ces 150 dernières années. Entre 1850 et 2000, le poids démographique des grandes agglomérations (plus de 240 000 hab.) a été multiplié par 5,8, celui des agglomérations de taille moyenne par 4,7 et celui des petites unités urbaines (moins de 60 000) par 3,9. Ce processus de hiérarchisation apparaît aussi sur le plan qualitatif. En 2000, les formations les plus élevées (Université, haute école, HES) et les catégories socioprofessionnelles les plus qualifiées (dirigeants, professions libérales, intellectuelles et d'encadrement) sont fortement sur-représentées dans la population active des grandes agglomérations. Dans ces villes, les universitaires regroupent 14,9% de la population active alors qu'ils ne réunissent que 11,9% de la population active de la zone urbaine. Les valeurs sont respectivement 19,8% et 16,9% pour les catégories socioprofessionnelles les plus qualifiées. Il en va de même pour les secteurs économiques. Les services aux entreprises regroupent 23,7% de l'emploi secondaire et tertiaire des grandes agglomérations contre 19,5% pour la zone urbaine. Inversement, ce sont les modalités les moins qualifiées qui sont sur-représentées dans les centres de moindre importance. A ville plus grande, fonctions économiques plus spécialisées et travail plus qualifié.

Pourtant, au cours de la période récente (1970-2000), la concentration démographique se ralentit et semble s'inverser très progressivement au profit des agglomérations de moins de 60 000 habitants. En effet, contrairement à ce qui s'était passé auparavant (1941-1970), ces agglomérations ont absorbé une part de la croissance de la population urbaine (24,5%) supérieure à leur part en début de période (1970 : 17,5%). On pourrait penser à une inversion du rapport centre-périphérie à l'échelle du pays mais il n'en est rien : les centres les plus dynamiques de ce groupe sont situés dans la périphérie proche des grandes agglomérations. Ces centres ont capté 50,1% de la croissance 1970-2000 des unités urbaines de moins de 60 000 habitants alors qu'ils ne regroupaient que 42,6% de la population urbaine de ce groupe en 1970.

Les années 1970 marquent toutefois un renversement de tendance démographique remarquable. Pour la première fois depuis un siècle et demi, le taux de croissance démographique de l'ensemble du pays dépasse celui de la zone urbaine (fig. 2). La période récente coïncide avec la désindustrialisation de l'appareil productif. Elle est aussi caractérisée par l'extraordinaire expansion du tertiaire et par une reterritorialisation des modes d'occupation de l'espace par les hommes et les activités. Alors que le processus de diffusion de l'urbanisation semble parvenir à saturation, la relation entre croissance économique et urbanisation devient moins évidente et une partie de la croissance démographique prend désormais place à l'extérieur des limites statistiques des agglomérations.

Transformation du rapport spatial entre les centres et les couronnes d'agglomération

Dans une étude publiée en 1981, L. Klassen et G. Scimeni prétendent que les aires urbaines passent par une séquence de phases de croissance et de déclin démographiques qui recouvrent des évolutions du « rapport spatial » entre les centres et les périphéries des agglomérations. Dans le contexte suisse, cette approche n'est que très partiellement confirmée par l'observation [Cunha 1993]. Cependant, elle nous aide à identifier une typologie des régimes d'urbanisation à l'échelle des agglomérations en nous guidant dans l'observation des poids démographiques des centres et de leurs couronnes respectives. La figure 3 illustre l'évolution du poids démographique des centres et de leurs couronnes depuis 1850.

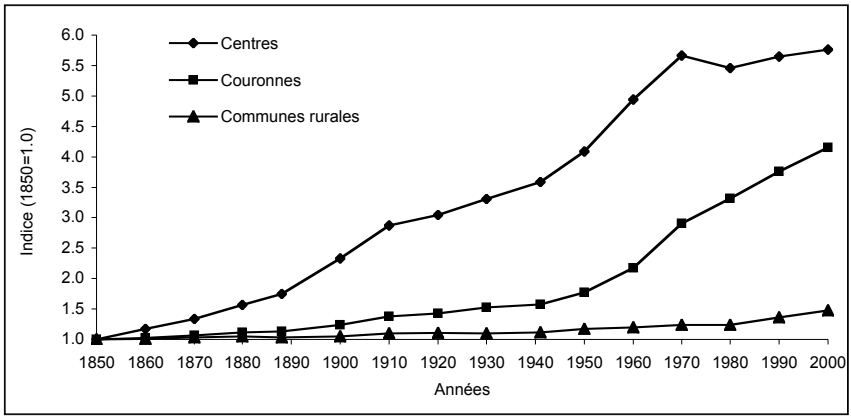


Fig. 3 Evolution de la population des types de zones, 1850-2000.

Dans l'ensemble, nous pouvons déceler une période d'« urbanisation intensive » qui s'étend grossièrement de 1850 à 1940. Cette période a connu des phases d'accélération et de ralentissement, mais elle est globalement marquée par un important accroissement démographique des centres des agglomérations relativement à une croissance plus modeste de leurs couronnes respectives. La deuxième période (1940-1970) est celle de la « suburbanisation intensive ». Elle est marquée par une forte croissance des couronnes suburbaines, relativement à leurs centres qui continuent tout de même leur croissance, mais à des niveaux de plus en plus faibles, jusqu'au début des années 1970.

Les changements démographiques et économiques enregistrés par le système urbain durant la dernière période (1970-2000) caractérisent un nouveau régime d'urbanisation. Pour la première fois, le taux de croissance des centres est négatif alors que les couronnes gardent leur dynamisme. Les pertes démographiques des centres sont toutefois largement compensées par les gains de leurs couronnes. L'urbanisation se fait moins par remplissage des centres que par extension de leurs couronnes. Ce nouveau régime d'« urbanisation extensive » est fortement marqué non seulement par le déclin démographique des centres originels et par la continuité du processus de suburbanisation, mais aussi par une transformation majeure du principe de développement morphogénétique de la ville. A la couronne urbaine définissant statistiquement les limites de l'agglomération vient se greffer une zone supplémentaire en forte croissance, marquée par la périurbanisation.

Sur le long terme, nous retenons que :

- Entre 1850 et 2000, le système urbain s'est fortement hiérarchisé.
- Le changement des tailles démographiques s'est fait dans l'invariance des positions hiérarchiques des unités urbaines.
- La croissance démographique des villes n'est pas linéaire mais a un aspect cyclique qui peut être mis en relation avec les grandes phases de croissance économique.

Nous allons maintenant nous intéresser à deux processus complexes et complémentaires de recomposition spatiale caractéristiques du nouveau régime d'urbanisation : l'étalement des surfaces urbanisées et la régionalisation du lien domicile-travail.

2. FORMATION DE RÉGIONS MÉTROPOLITAINES : ÉTALEMENT URBAIN ET RÉGIONALISATION DU LIEN DOMICILE-TRAVAIL

Parler de changement de régime d'urbanisation, c'est résumer par une formule un ensemble de transformations qui nous ont fait passer de la ville préindustrielle à la ville industrielle et puis à autre chose d'incontestablement différent : la ville étalée. Bordreuil [1995] désigne ces transitions en expliquant que nous sommes passés d'un principe morphogénétique de l'urbanisation à un autre, caractérisé, non plus par « la superposition des densités résidentielles et d'échange, mais par la tension, régulièrement reconduite, de leur écartement ».

Depuis 1970, le processus d'étalement urbain s'est fortement accéléré alors que l'évolution de la surface moyenne des agglomérations montre une apparente

continuité cet étalement. En effet, la croissance moyenne de la surface des agglomérations est pratiquement identique pour les deux périodes : 1941-1970 : +92,6% ; 1970-2000 : +96%. La situation est pourtant radicalement nouvelle car la croissance de la population ne semble plus être le fait générateur principal de l'expansion spatiale des agglomérations. En effet, si la population moyenne des agglomérations a été multipliée par 1,5 entre 1941 et 1970, elle n'a pratiquement plus augmenté depuis (1,0).

L'extension spatiale des agglomérations est liée aussi à la solvabilité en matière d'accès à la propriété d'une partie de la population urbaine et à une certaine individualisation du social qui s'exprime sous forme de choix spatiaux d'habitat axés sur la valorisation du logement individuel. En Suisse, entre 1970 et 2000, le nombre de maisons individuelles s'est accru de 126,2%. De nouveaux logements sont construits en fonction de l'ouverture d'opportunités foncières dans les franges de l'agglomération. La croissance de la population à l'extérieur du périmètre de la zone urbaine prend toutefois place dans une enveloppe spatiale restreinte se situant environ à 20 km du centre des unités urbaines. Les communes rurales situées au-delà de ce seuil ont perdu 1,2% de leur population depuis 1970.

Dans l'ensemble, ces évolutions se traduisent par l'émergence d'extensions urbanisées formées par des zones d'habitat individuel, plus ou moins éloignées des centres et souvent en situation de discontinuité avec les zones d'activité les plus proches.

Nous allons maintenant voir quelle a été l'incidence de l'expansion spatiale des agglomérations sur la répartition de l'emploi en Suisse et dans les agglomérations. Pour ce faire, nous nous baserons sur l'évolution de la répartition de la population active occupée au lieu de travail et au lieu de domicile entre 1970 et 2000. Le tableau 1 présente l'évolution de la répartition de la population active occupée au lieu de domicile et de travail, selon le type de zones, pour 1970 et 2000.

Tableau 1 Etalement urbain et croissance spatiale des agglomérations, 1970-2000.

	Répartition au lieu de domicile (%)		Répartition au lieu de travail (%)	
Types de zones	1970	2000	1970	2000
Centres	51,7	43,6	62,2	61,8
Couronnes	23,3	30,2	15,6	18,3
Communes rurales	25,0	26,2	22,2	19,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Comme le laissait présager l'évolution du rapport spatial, les centres enregistrent une diminution de leurs populations actives occupées. Cette diminution est toutefois beaucoup moins importante au lieu de travail qu'au lieu de domicile. Les couronnes voient leur part de la population active occupée s'apprécier au détriment des centres et/ou des communes rurales, et ce tant au lieu de domicile qu'au lieu de travail. Les communes rurales augmentent quant à elles légèrement leur part dans la population active occupée au lieu de domicile. Cependant, leur dépendance de la zone urbaine a augmenté puisque leur part de la population active occupée au lieu de travail baisse. La disjonction entre les zones d'emploi et les zones de domicile tend manifestement à s'accentuer.

L'étalement des agglomérations et l'écartement de plus en plus important entre lieu de résidence et lieu de travail impliquent une augmentation de la pendularité et des distances parcourues. Entre 1970 et 2000, la part des pendulaires intercommunaux est passée de 31,0% à 57,9% et la distance moyenne parcourue par ces pendulaires de 9,6 km à 15,1 km [Frick *et al.* 2004]. Cette augmentation de la distance parcourue est survenue sans que le temps de déplacement ne s'en trouve sensiblement affecté (1970 : 18,1 min. ; 2000 : 19,1 min.), grâce surtout à l'utilisation de la voiture[4] et à la mise en place de nouvelles infrastructures autoroutières.

Les gains de vitesse dans les déplacements permettent la formation d'ensembles territoriaux plus vastes et polynucléaires qui constituent le cadre de vie quotidien d'un nombre croissant de personnes, notamment dans leurs déplacements entre leurs lieux de domicile et de travail. Entre 1970 et 2000, la proportion de pendulaires travaillant dans une autre agglomération que leur agglomération de domicile est passée de 8,9% à 16,6%. De plus, dans 20 des 55 entités qui composent la zone urbaine suisse, le nombre de travailleurs entrant ou sortant d'une unité urbaine pour travailler est plus important que la population active occupée qui vit et travaille dans l'agglomération. La transformation du système métropolitain est ici radicale : en 1970 aucune des agglomérations appartenant au réseau actuel ne présentait un tel profil de pendularité. Ces agglomérations « nomades » sont devenues les centralités secondaires du champ métropolitain dont elles dépendent désormais du point de vue de l'emploi.

L'évolution du solde du bilan pendulaire entre les unités urbaines groupées selon leur taille met en évidence l'accroissement de la dépendance fonctionnelle des petites et moyennes agglomérations par rapport aux cinq plus grandes

[4] En 2000, 64,8% des pendulaires intercommunaux utilisent la voiture pour se rendre à leur travail, contre 42,4% en 1970.

agglomérations du pays. Le solde du bilan pendulaire interurbain de ces agglomérations est passé de 19 162 personnes en 1970 à 87 371 personnes en 2000. Les classes de taille inférieures enregistrent quant à elles des soldes systématiquement négatifs. Ce changement est considérable. Si en 1970, le solde pendulaire des grandes agglomérations équivalait à la population active au lieu de travail de la 25e unité urbaine du pays, en 2000, il équivaut pratiquement à la population active au lieu de travail de St-Gall, la 7e agglomération suisse.

La carte suivante (fig. 4) permet de visualiser les répercussions spatiales de ces changements. Elle enregistre une interprétation visuelle des structures du système urbain helvétique et des principaux changements observés entre 1970 et 2000. Les poids et les destinations des flux principaux de pendulaires entre les unités urbaines dessinent les limites locales des champs de force métropolitains dans trois espaces majeurs : la région métropolitaine de Zurich-Bâle, la métropole lémanique et le Mittelland. Les résidents de ces régions métropolitaines, qui englobent déjà une partie considérable de la population, vivent et fonctionnent de moins en moins à l'échelle de leurs quartiers, de leurs communes ou de leurs agglomérations, mais à celle d'un espace urbain régional qu'un nombre croissant d'entre eux parcourent pour toutes sortes de motifs professionnels, mais aussi non professionnels.

Le nouveau régime d'urbanisation opère autant par l'addition de nouveaux espaces périphériques que par la constitution de vastes bassins d'habitats et d'emplois. En Suisse, comme ailleurs, l'explication de l'évolution récente des structures socioéconomiques du territoire tend à combiner trois effets interdépendants :

- des effets de compétitivité qui privilégient l'excellence de la qualification du travail et les multiples externalités créées par la diversité des activités et des emplois dans les grandes agglomérations ;
- des effets de masse démographique et économique, de seuils critiques et de dimension des marchés qui mettent en avant les avantages des espaces les plus fortement urbanisés ;
- des effets de réseau qui avantagent les centres les mieux connectés aux équipements de communication à grande distance (autoroutes, aéroports, TGV, etc.).

Soucieuses de maintenir leur attractivité à l'échelle de l'Europe et de la Suisse, les régions métropolitaines se distinguent de plus en plus par leurs capacités à rassembler et à développer des fonctions décisionnelles, par le volume et la qualité des ressources humaines et par l'importance des équipements et des réseaux permettant l'interactivité commerciale, financière,

politique et culturelle aux échelles nationale et internationale. Le régime d'urbanisation helvétique associe étroitement une tertiairisation sélective des grands centres urbains à une spécialisation dans les métiers hautement qualifiés et à une localisation préférentielle des principaux centres de décision économique dans le système des « grandes agglomérations ».

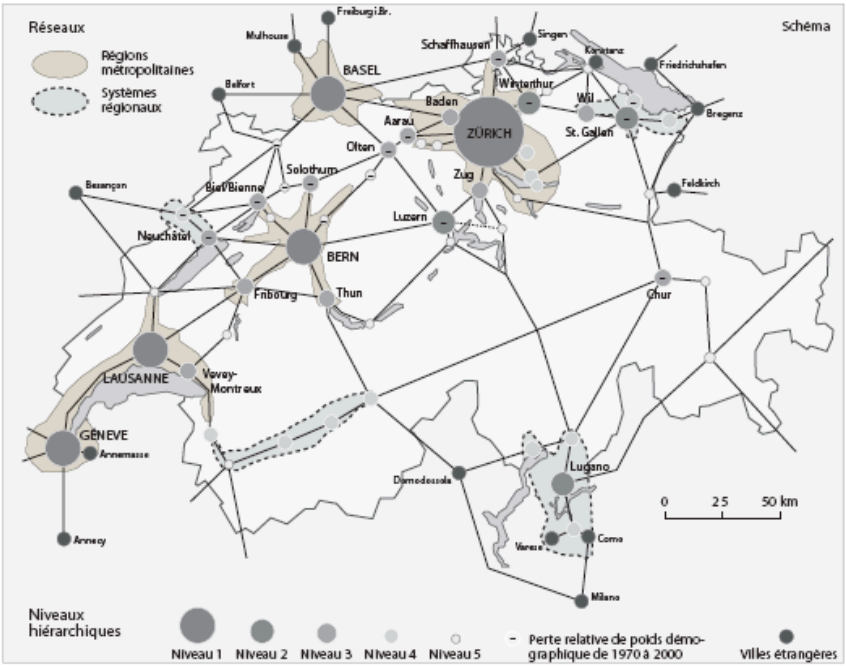


Fig. 4 Formation de régions urbaines et métropolitaines et dissociation spatiale. (Source : Da Cunha et Both [2004])

En Suisse, la distribution des densités humaines est aujourd'hui fondée sur l'émergence de systèmes de villes régionaux. Les grands centres absorbent dans leurs aires de fonctionnement d'autres unités urbaines de plus en plus éloignées. La métropolisation se réalise sur le mode de la sélectivité spatiale et de la différenciation des potentiels de développement. L'affaiblissement relatif des villes de l'arc jurassien est manifeste. La croissance démographique des noyaux tertiaires alpins est précaire, comme le profil d'activités touristiques qui la soutient. Les mailles des réseaux se hiérarchisent et s'élargissent avec le

renforcement du poids des nœuds principaux et la réduction des distances-temps. Le processus de formation de régions métropolitaines qui résulte de la combinatoire de ces phénomènes est largement constaté avec tous les risques de déséquilibre de l'armature urbaine et de marginalisation des régions périphériques que cela comporte.

Du point de vue de la structure urbaine, l'affaiblissement des villes moyennes et petites et la dégradation de la base économique et démographique des agglomérations spécialisées dans les branches les plus exposées à la concurrence internationale apparaissent comme les évolutions les plus probables. Les risques d'une dissociation progressive des espaces périphériques et des espaces intermédiaires moins bien connectés aux réseaux de transports à grande vitesse et plus exposés aux « effets tunnel » sont réels. Ils semblent déjà bien perceptibles. Plus que jamais, la Suisse a besoin d'une vision de l'organisation du territoire permettant de focaliser les énergies et de faire converger les objectifs d'aménagement et de développement durable.

3. EN GUISE DE CONCLUSION : VERS UN NOUVEAU RÉGIME D'URBANISATION ?

En Suisse, l'analyse de la transformation du rapport spatial entre les différents niveaux de la hiérarchie urbaine depuis un siècle et demi (1850-2000) met en évidence trois phases principales de développement liées entre autres aux changements socio-démographiques, aux transformations économiques ainsi qu'à l'évolution des techniques de transport et des modes de réalisation de la mobilité.

La première est une phase d'urbanisation intensive. Elle est marquée par d'importantes transformations socio-démographiques et économiques et s'étend de la date du premier recensement de la population jusqu'à la Seconde Guerre mondiale. Elle se caractérise par une concentration de la croissance urbaine dans les centres des agglomérations actuelles qui a été alimentée par les transformations industrielles et l'exode rural. A part les grandes agglomérations, qui ont multiplié par trois leur population entre 1850 et 1941, ce sont des agglomérations industrielles situées le long des infrastructures ferroviaires ainsi que quelques centres touristiques qui ont vu leur population augmenter le plus fortement.

La deuxième phase va de 1940 à 1970. Après une croissance hésitante, qui s'amorce entre-deux-guerres, les couronnes des agglomérations enregistrent une croissance fulgurante. Pendant cette période, tous les moteurs de la croissance

urbaine semblent ouverts : croissance économique, exode rural et migrations internationales alimentent le processus de suburbanisation extensive initié dès le début du siècle. Selon Rossi [1983], les disparités entre les niveaux de développement des régions n'ont pas trop augmenté durant cette période. Le système urbain s'est décentralisé vers les régions de Suisse romande ainsi que les régions périphériques et frontalières du Tessin et de la Suisse alémanique.

La troisième phase s'engage au début des années 1970. L'analyse des tendances révèle des évolutions apparemment contradictoires. D'une part, on constate un mouvement de concentration de la population dans les grandes agglomérations et d'autre part, une partie de la population aspire à vivre dans des milieux peu denses, plus proches de la nature, à l'écart des nuisances des grands centres, ce qui entraîne l'étalement urbain vers les zones rurales à proximité des grandes agglomérations. Ce développement paradoxal est la caractéristique principale du régime d'urbanisation métropolitain. Cependant, si les centres des agglomérations perdent leur poids démographique, leur puissance économique ne faiblit pas pour autant. Au contraire, elle semble se renforcer dans le cadre d'une recomposition générale des tissus économiques, marquée par l'importance croissante du secteur tertiaire, des services aux entreprises et des qualifications professionnelles. Ces évolutions entraînent d'importantes recompositions et de nouveaux développements des structures spatiales à deux échelles d'analyse : interurbaine et intra-urbaine.

A l'échelle interurbaine, le nouveau régime d'urbanisation se caractérise par la consolidation de la capacité des grandes agglomérations à dégager des synergies, à rassembler les nouveaux services et équipements de la centralité (hiérarchisation, directionnalité et sélectivité des fonctions qualifiées et qualifiantes) et par la diffusion d'une multiplicité d'outils de maîtrise de la distance (connectivité) assurant leur articulation aux réseaux interurbains de complémentarité. Les dynamiques actuelles de ce réseau structuré se traduisent par un accroissement des mobilités à longue distance, mais aussi par une régionalisation progressive du lien domicile-travail. La contraction de l'espace-temps permet aux villes de grandes dimensions, fortement interconnectées, de court-circuiter les nœuds urbains situés en position intermédiaire dont le niveau fonctionnel tend à s'affaiblir.

A l'échelle locale, le régime métropolitain s'exprime par la formation d'espaces urbanisés denses, hétérogènes, parfois polynucléaires. De fait, on se trouve aujourd'hui en présence de trois cercles emboîtés : un noyau dur constitué par le centre de l'agglomération, une première couronne de communes suburbaines complètement urbanisées et une zone périphérique en forte croissance. Les limites entre ces zones et l'espace rural sont loin d'être figées.

La recomposition du front urbain se poursuit ainsi le long des axes et dans les zones interstitielles par de nouvelles implantations de citadins travaillant et consommant, le plus souvent, dans les zones d'emploi des couronnes et des centres.

BIBLIOGRAPHIE

ALLAIN R., (2004) *Morphologie urbaine*, A. Colin, Paris.

ASCHER F., (1995) *Métapolis ou l'avenir des villes*, O. Jacob, Paris.

BAIROCH P., (1985) *De Jéricho à Mexico – Villes et économie dans l'histoire*, Gallimard, Paris.

BASSAND M., (2001) « Métropoles et métropolisation », in BASSAND M. *et al.*, *Enjeux de la sociologie urbaine*, PPUR, Lausanne.

BASSAND M., (2004) *La métropolisation de la Suisse*, PPUR, Lausanne.

BERRY B. J. L., (1964) « Cities as systems within systems of cities », *Papers of the Regional Science Association*, 13.

BORDREUIL S., (1995) « De la densité habitante aux densités mouvantes : l'hyperurbanité », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 67.

CASTELLS M., (1998) *La société en réseaux*, Fayard, Paris.

DA CUNHA A., (1993) *Développement territorial, régions et centralité urbaine : le cas de la Suisse*, S.n., Lausanne.

DA CUNHA A., (1995) « Tertiairisation, globalisation et métropolisation », *DISP*, 122.

DA CUNHA A., et SCHULER M., (2001) « Métropolisation, changement de régime d'urbanisation et fragmentation de l'espace : enjeux de la gouvernance des agglomérations en Suisse », *Revue suisse de science politique*, 7, 4.

DA CUNHA A., et BOTH J.F., (2004) *Métropolisation, villes et agglomérations - Structures et dynamiques des espaces urbains*, OFS, Neuchâtel.

DURAND-DASTES F. *et al.*, (1998) *Des oppida aux métropoles*, Anthropos, Paris.

FRICK R. *et al.*, (2004) *La pendularité en Suisse*, OFS, Neuchâtel.

KLAASSEN L. H., et SCIMENI G., (1981) « Theoretical issues in urban dynamics », in KLAASSEN L., MOLLE W. et PAELINCK J., *The Urban Development*, Gower, Aldershot.

KUSTER J., et MEIER R., (2000) *La Suisse urbaine*, OFDT, Berne.

MORICONI-EBRARD F., (1993) *L'urbanisation du monde depuis 1950*, Anthropos, Paris.

PIVETEAU J.L., (1969) « Remarques sur l'évolution du système urbain en Suisse, de 1850 à 1960 », *Geographica Helvetica*.

ROSSI A., (1983) *La décentralisation urbaine en Suisse*, PPUR, Lausanne.

SASSEN S., (1996) *La ville globale*, Descartes & Cie, Paris.

STUDER T., (1973) « Untersuchungen über das Wachstum der Schweizer Städte », *Revue suisse d'économie politique et de statistique*, 2.

WHITEHAND J.W.R., (1987) *The changing face of cities. A study of development cycles and urban form*, B. Blackwell, Oxford.

Chapitre 3

MORPHOLOGIE URBAINE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE: TRANSFORMATIONS URBAINES ET RÉGULATION DE L'ÉTALEMENT

BÉATRICE BOCHET

INTRODUCTION

En Suisse, comme dans la plupart des pays européens, des changements globaux et locaux sont à l'œuvre imprimant de nouvelles configurations économiques et sociales dans des paysages urbains fortement tertiairisés. Les trois décennies écoulées ont été marquées par l'émergence d'un nouveau régime d'urbanisation. A l'échelle interurbaine, il se caractérise par une métamorphose d'ensemble du système des centralités aboutissant à un renforcement du rôle des grandes agglomérations. Au niveau local, le nouveau régime d'urbanisation se définit par des processus complexes et souvent synchrones d'étalement du cadre bâti, de desserrement sélectif de la population ou de certains équipements et activités. Il se traduit par la formation d'une nébuleuse de centralités secondaires et d'espaces urbains fragmentés sans véritable limite et dont la cohérence est

maintenue au prix d'une intensification des mobilités. Les responsables des politiques d'aménagement se préoccupent aujourd'hui de l'impact de ces changements sur l'environnement naturel et la qualité du cadre de vie. La question qui se pose en terme de stratégies d'aménagement durable est la suivante : peut-on maîtriser l'étalement urbain? Quelles sont les variables explicatives de ce processus ? Quelles sont les alternatives à la ville étalée ? Plus généralement, de quelle manière l'aménagement urbain peut-il contribuer à contrôler les mécanismes urbains dans une perspective de développement durable ?

1. L'ÉTALEMENT URBAIN : SPIRALE DE LA TRANSFORMATION DE LA VILLE PAR LES NOUVELLES CONDITIONS DE LA MOBILITÉ ET LES ASPIRATIONS RÉSIDENTIELLES

A l'échelle locale, les territoires de cette concentration métropolitaine s'organisent sur des aires de plus en plus vastes et discontinues [Racine 1994 ; Dessemontet et Racine 1996 ; Da Cunha 1993, 2004a]. Le régime métropolitain se caractérise alors par la transformation du rapport spatial entre le « noyau » des agglomérations urbaines et les zones suburbaines et périurbaines qui s'exprime à la fois par la formation d'espaces urbanisés de plus en plus étalés, hétérogènes et fragmentés [Ascher 1995 ; Veltz 1996 ; Bassand 1997 ; Chalas et Dubois-Taine 1997 ; May *et al.* 1998]. Dès la fin des années 1960, on passe d'un régime suburbain extensif à un régime périurbain extensif, caractérisé par une périurbanisation et une rurbanisation fonctionnelle discontinue. Celui-ci se définit par un redéploiement des zones urbaines fondé sur une dispersion progressive de l'habitat et des infrastructures dans des zones de plus en plus éloignées des villes-centres des agglomérations. Les zones de résidence, d'emploi, de consommation et de loisirs sont de plus en plus écartées.

En Suisse, le changement urbain s'est traduit, comme dans la plupart des pays européens, par l'émergence de régions métropolitaines dont le fonctionnement impose une importante pression sur les ressources naturelles et un accroissement de l'empreinte écologique [Da Cunha et Schuler 2001 ; Bochet et Da Cunha 2003 ; Bassand 2004]. Comme partout ailleurs, les agglomérations ne parviennent pas à se limiter elles-mêmes. Elles se dilatent épousant les limites des relocalisations périurbaines et le dessein des flux pendulaires qui les débordent. C'est là que le trafic est le plus important et c'est là aussi que la mobilité continue à augmenter [Kaufman 2000]. L'étalement est un processus d'élargissement des échelles spatiales et de l'aire de fonctionnement du phénomène urbain à l'échelle locale. Il prend la forme d'un développement à faible

densité au-delà de la desserte des services et des lieux d'emplois, ce qui sépare les endroits où les gens vivent des lieux où ils font leurs achats, travaillent, se récréent ou font leurs études, ce qui requiert le déplacement automobile entre les zones. Les expressions de « urban sprawl », « étalement urbain » ou « urbanisation diffuse » sont employées couramment dans les analyses décrivant certaines formes actuelles d'urbanisation en périphérie des agglomérations.

Le changement d'échelle du bassin de vie opéré par l'étalement urbain, entraîne un élargissement des marchés du logement, une diversification des structures de l'habitat et une segmentation spatiale plus fine renforcée par le poids des variables liées à la localisation, aux transports et à l'accessibilité des diverses fonctions urbaines. A la couronne urbaine dessinant les limites de l'« agglomération morphologique », caractérisée par des densités fortes, relativement compacte et une certaine contiguïté du bâti, est venu se greffer une zone supplémentaire d'habitants – navetteurs, définissant de manière imprécise les limites de « l'agglomération fonctionnelle ». Dans l'ensemble, ces différentes observations témoignent bien d'une périurbanisation qui englobe des espaces situés à l'intérieur et au-delà du périmètre actuel des agglomérations selon un gradient de densité plus ou moins régulier. Les évolutions récentes se traduisent par l'émergence d'extensions urbanisées formées par des zones d'habitat individuel, plus ou moins éloignées des centres et souvent en situation de discontinuité avec les zones d'activité les plus proches.

Si les causes de l'étalement sont multiples et s'auto-entretiennent au cours du temps, on peut néanmoins distinguer plusieurs séries de facteurs qui ont joué et jouent encore un rôle dans le processus d'étalement. Les facteurs qui conditionnent la dédensification du début du siècle et l'étalement urbain dès les années 1940 à travers les phases de suburbanisation, et dès les années 1970 avec la phase de périrubanisation et plus tard de rurbanisation ne sont pas les mêmes. Si les causes du processus d'étalement reposent sur des facteurs principaux, leurs poids n'ont pas toujours été similaires tout au long de ce processus qui se poursuit aujourd'hui.

Le mécanisme d'éclatement des villes après les années 1970 a suivi à peu près partout le même schéma. L'inconfort de la grande ville a incité de plus en plus de citadins à s'installer dans des zones périphériques, dont la voiture facilita largement l'accès. Avec la mobilité « facilitée », la contrainte foncière s'affaiblit. Le prix des terrains en bordure de la ville baisse, de nombreux ménages trouvent alors à proximité de leur emploi, une faible quantité de terrains dont le prix est accessible et dont la localisation permet d'accéder aux emplois et services de la ville en moins d'une demi-heure environ. Ce déplacement de la population a entraîné et entraîne toujours celui d'une partie des équipements et

des centres commerciaux. Indirectement, ce redéploiement en périphérie a conduit à faire baisser l'attractivité du centre ville, ce qui à son tour a favorisé le déplacement de la population vers la périphérie [Wiel 1999 ; Certu 2000]. Cette nouvelle dilution spatiale des fonctions urbaines conduit à un allongement des déplacements domicile-travail, domicile-école, domicile-loisirs et appelle encore à un nouveau développement de la mobilité. Ce développement des moyens de la mobilité entraîne à son tour un essor de l'urbanisation des territoires et des modes de vie, etc. [Wiel 1999, 2002].

La diminution des coûts de transport permise par les investissements dans les infrastructures, les progrès technologiques, l'augmentation de la vitesse rendent possible l'intensification des échanges, la diversification des motifs de déplacements, et favorise ainsi un étalement urbain beaucoup plus diffus. Tout s'éloigne de tout depuis qu'il est facile et peu coûteux d'aller d'un point à un autre. Ce qui n'était même pas envisageable, le devient [Baumstark 2003]. On ne parle plus d'espace - distance, mais d'espace - temps. En 50 ans, on consacre toujours le même temps de transport par jour pour les déplacements professionnels (soit environ 18 minutes), mais la distance a été multipliée par deux. Les distances de déplacements augmentent, mais pas les durées, du fait de cette conjugaison, la ville change d'échelle et ce processus s'auto-alimente et s'amplifie. Grâce à la vitesse des moyens de transport, ce territoire du quotidien urbain s'est considérablement dilaté, ce qui permet de se loger, de travailler, de consommer et de se divertir toujours plus loin dans l'espace : la ville s'est déployée et transformée en un vaste territoire [Chalas 2000].

D'autre part, l'emploi de la voiture particulière entraîne une diminution de l'usage des transports en commun. La dépendance automobile se renforce du fait des choix de localisation des ménages et des entreprises. C'est en périphérie que le trafic routier progresse le plus vite. La saturation des infrastructures fait retomber la vitesse au niveau comparable des densités des parties agglomérées, ce qui provoque deux réactions en chaîne : tout d'abord une accélération de la déconcentration des activités et une réalisation de nouvelles infrastructures rapides qui non seulement accroissent la capacité routière mais en plus restaurent la vitesse, tout en élargissant l'offre foncière. Au bout d'un certain temps, l'insertion urbaine des pénétrantes n'est plus possible ; alors, on construit des rocades, qui à leur tour décongestionnent les pénétrantes et polarisent à leurs proximités la déconcentration des activités : ainsi le modèle de ville autogérée autour de rocades successives se met en place cherchant un accord entre vitesse et densité résidentielle. Ce sont les deux paramètres sur lequel se joue l'équilibre à long terme [Wiel 1999, 2002].

Le cercle vicieux de l'étalement urbain nous révèle que la boucle de rétroaction : motorisation - extension du marché foncier – dilution spatiale des fonctions urbaines – étalement urbain – demande de déplacement - gain de vitesse - contraction espace-temps dépendance automobile – motorisation s'auto-entretient et est sans fin. Ainsi, si aujourd'hui, il est un facteur à prendre en compte pour comprendre les dynamiques des territoires urbains contemporains, c'est bien celui de la mobilité.

Toutefois, ce premier cercle correspondant au trio sol/accessibilité-voiture/vitesse est auto-alimenté par les aspirations des habitants. L'élargissement de l'empreinte physique de la ville traduit fondamentalement les changements dans les styles de se déplacer, d'habiter, de consommer, le changement dans la production et l'organisation du travail, dans les usages des temps sociaux, etc. [Willians *et al.* 2000]. La boucle de l'étalement est alimentée directement par une des évolutions majeures à partir des années 1970 : l'aspiration à un habitat et à un cadre de vie de qualité qui se matérialise par la maison individuelle. Depuis la fin des trente glorieuses, l'habitat individuel apparaît chez les individus comme « la quintessence résidentielle et l'aboutissement de leurs stratégies d'ascension et de distinction sociale » [Semmoud 2003].

Cette superposition des deux modèles conduit à un deuxième cercle vicieux mettant en évidence plusieurs contradictions majeures. Au nom de valeurs portées par l'écologie : le besoin d'enracinement, la relation à la nature, le souci du cadre de vie, le rejet de la ville encombrée et polluée, beaucoup de citadins ont choisi de migrer à l'extérieur des villes « alors même que leur choix massivement répété avait pour conséquence directe de freiner la dynamique des transports collectifs, d'accélérer les phénomènes de banlieues denses, et finalement d'accroître la congestion et la pollution auxquels il pensaient échapper » [Levy 1999]. Finalement la recherche du calme, de la quiétude, de la reconnaissance sociale liée à la villa individuelle accentue les nuisances (bruit, pollution, congestion, dangerosité….) et contribue ainsi à une certaine dégradation de la qualité de vie urbaine. La tranquillité pavillonnaire, ou le rêve pavillonnaire se chiffre alors par des pertes de temps, des tensions liées à l'hypermobilité, des dépenses de transports qui peuvent parfois être supérieures aux gains apparents faits sur le logement [Polachini et Orfeuil 1998].

C'est pourquoi nous pouvons aujourd'hui nous poser des questions concernant la latitude du choix résidentiel des individus face à un modèle de consommation dominant, mais aussi sur les signes avant coureurs d'essoufflement de ce modèle périurbain [Semmoud 2003]. Une tendance récente marque le début d'un changement. Pour une part de la population, la maison individuelle paraît

de moins en moins constituer aujourd'hui l'aboutissement d'un itinéraire résidentiel ou attester d'une réussite sociale [Jaillet 2003]. Les contraintes d'ordre personnelle, technique, organisationnelle, financière viennent se superposer et font que le produit « habitat individuel » ne répond plus forcément aux attentes d'au moins une partie des citadins [Da Cunha 2004b].

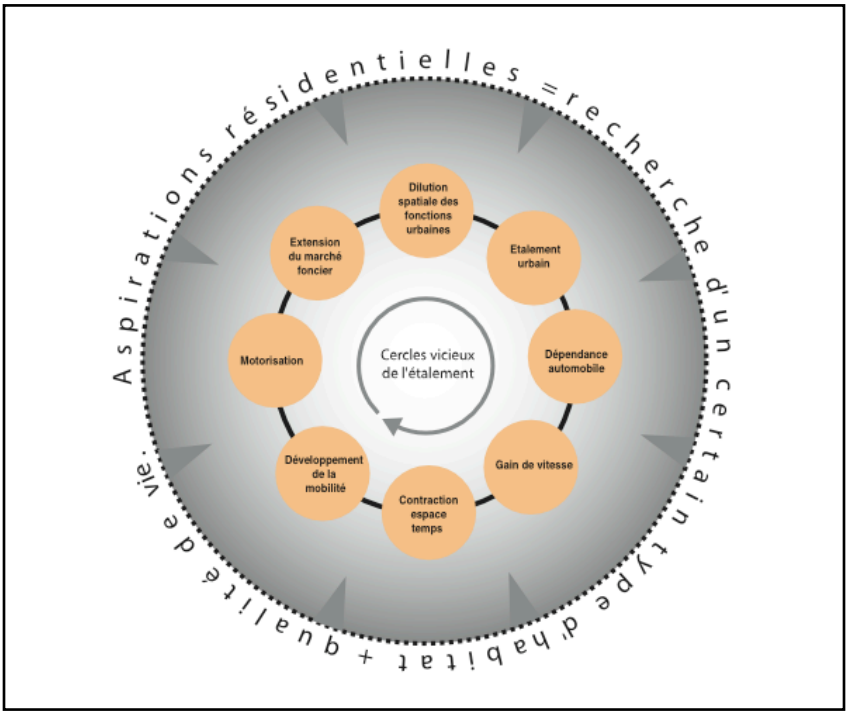


Fig. 1 Cercles vicieux de l'étalement urbain.

La compréhension des processus d'étalement urbain relève donc d'une multiplicité de facteurs mais deux éléments semblent aujourd'hui jouer un rôle déterminant : les aspirations résidentielles de plus en plus individualisantes des habitants ; la contraction de l'espace-temps rendue possible par la généralisation des déplacements automobiles. Passons maintenant à la description des impacts de ce nouveau régime.

2. LES IMPACTS DU NOUVEAU RÉGIME D'URBANISATION : LE CAS DE L'AGGLOMÉRATION LAUSANNOISE

Ces modalités de l'urbanisation extensive actuelle tendent à amplifier les impacts environnementaux du métabolisme urbain. La forme urbaine influe sur le bilan environnemental et la qualité du cadre de vie des citadins. La maîtrise de l'étalement urbain constitue un des principaux échecs de la politique d'aménagement. En dépit de la volonté si souvent affichée dans les schémas directeurs et les plans d'urbanisation, les agglomérations suisses poursuivent, à des degrés divers, leurs extensions périphériques avec de prévisibles conséquences négatives notamment sous l'angle de l'utilisation du sol, de la consommation d'agents énergétiques et de la pollution de l'air.

2.1 Croissance de l'emprise au sol des composantes urbaines

En Suisse, les résultats de la statistique du sol dans les différents cantons montrent que les surfaces construites continuent de s'étendre rapidement et que, corrélativement, la surface agricole utile diminue. Entre 1985 et 1997, elles ont progressé de 13,3%. Extrapolé à l'ensemble du territoire et calculé sur 12 ans, cela signifie qu'à chaque seconde 0,86 m^2 de terrain ont été construits pour satisfaire aux besoins de l'urbanisation [OFS et OFEFP 2002]. En Suisse, la surface bâtie augmente plus rapidement que la population et les emplois. Les aires d'habitat et d'infrastructures occupaient 6,8% du territoire en 1997 : les espaces destinés à la construction (49,3%) et aux voies de communication (32%) constituent l'essentiel de ces surfaces. La surface bâtie par habitant (zones urbanisées et industrielles, surfaces dévolues aux transports, zones récréatives) s'est accrue en Suisse de 4% pendant les douze années, ce qui correspond à une croissance de 15 m^2 par habitant. Les zones urbanisées représentent une bonne moitié des zones construites. Elles ont enregistré la plus forte croissance (+194 km^2).

L'agglomération Lausanne-Morges, comme d'autres agglomérations suisses, n'échappe pas à ces tendances générales : la déprise démographique des centres urbains se poursuit depuis trois décennies, alors que les couronnes suburbaines et périurbaines enregistrent des taux de croissance positifs de leurs populations. L'agglomération, telle que définie en 2000 par l'Office fédéral de la statistique, se compose de 70 communes. Avec ses 311 441 habitants et située au cœur de la région métropolitaine du Léman, l'agglomération occupe le cinquième rang dans la hiérarchie urbaine suisse.

L'analyse de l'évolution des surfaces agricoles utiles et des surfaces d'habitats et d'infrastructures entre les deux recensements (1979-1985 et 1992-

1997) indique une augmentation de 12% des surfaces d'habitat et d'infrastructure dans l'agglomération. Le graphique 2 montre que les surfaces d'habitat et d'infrastructure de la ville de Lausanne (groupe 1) [Bochet 2005a] progressent de 5%. Les communes suburbaines (groupe 2 : Bussigny-près-Lausanne, Chavannes-près-Renens, Cheseaux-sur-Lausanne, Crissier, Renens, Romanel-sur-Lausanne) augmentent leurs surfaces bâties de plus de 14%, alors qu'elles perdent 17% de leurs surfaces agricoles utiles entre les deux recensements. Le développement de l'urbanisation s'est surtout reporté sur les communes suburbaines et périurbaines et dans une moindre mesure dans les communes rurbaines. Les surfaces agricoles utiles diminuent fortement à Lausanne et dans les communes suburbaines.

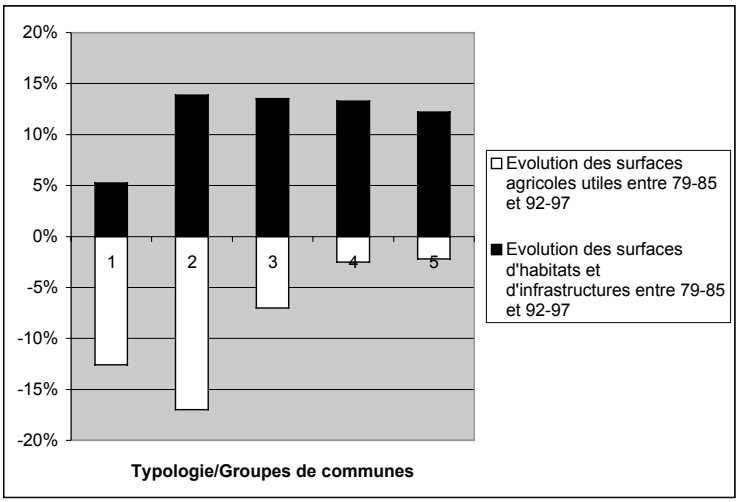


Fig. 2 Evolution des surfaces agricoles utiles et d'habitats et d'infrastructures entre 1979-1985 et 1992-1997.

2.2 Dispersion des éléments urbains = coûts collectifs et fragmentation urbaine

Les espaces autour des agglomérations ont été soumis à d'importantes transformations qui se sont traduites non seulement par l'élargissement et la diversification de leurs activités, mais surtout par la reconversion continue de leurs espaces agricoles en zones d'habitat pavillonnaire. Entre 1970 et 2000, dans l'ensemble de la Suisse, la construction de maisons individuelles enregistre

une croissance de 126,2%, ce qui représente 40,2% de la croissance globale des constructions. La tendance s'est accélérée au cours des dernières années : entre 1987 et 2002 la construction de maisons individuelles représente 77,6% du nombre de bâtiments construits tous modes confondus [Da Cunha *et al.* 2004b]. A l'extérieur des communes plus denses et des axes de communication, le fait le plus caractéristique est l'éclatement, l'éparpillement de la construction en une multitude de petits ensembles d'habitat si caractéristiques des paysages périurbains et dont l'implantation ne paraît plus dépendre des moyens de transport en commun.

Dans l'agglomération lausannoise, entre 1970 et 2000 la construction de maisons individuelles a enregistré une croissance de 129%, ce qui représente 23,9% du total des constructions neuves.

Tableau 1 Logements occupés par des ménages privés, selon le type de bâtiment, 1970-2000.

Type de bâtiment	1970 (en %)	2000 (en %)	Croissance (en %)	Répartition de la croissance (en%)
Maison individuelle	7,4	12,2	129,5	23,9
Maison à 2 logements	3,6	4,1	57,5	5,2
Maison à 3 logements ou plus	57,3	53,5	30,8	43,9
Autre bâtiment	31,6	30,3	34,3	27,0
Total	100,0	100,0	40,2	100,0

Dans les espaces périphériques situés entre les principaux axes de communication, l'emprise des constructions devient très discontinue. Elle se manifeste notamment par l'occupation de zones d'habitat individuel (cf. fig. 3). C'est dans les couronnes périphériques que la croissance démographique a été la plus forte dans les dernières décennies. Durant la même période, la construction de nouveaux bâtiments dans les couronnes périphériques représente 61% du total des bâtiments contre 20% pour le centre. La dynamique spatiale de l'agglomération lausannoise est marquée par une dispersion progressive de l'habitat, mais aussi des infrastructures dans des zones de plus en plus éloignées de son noyau principal.

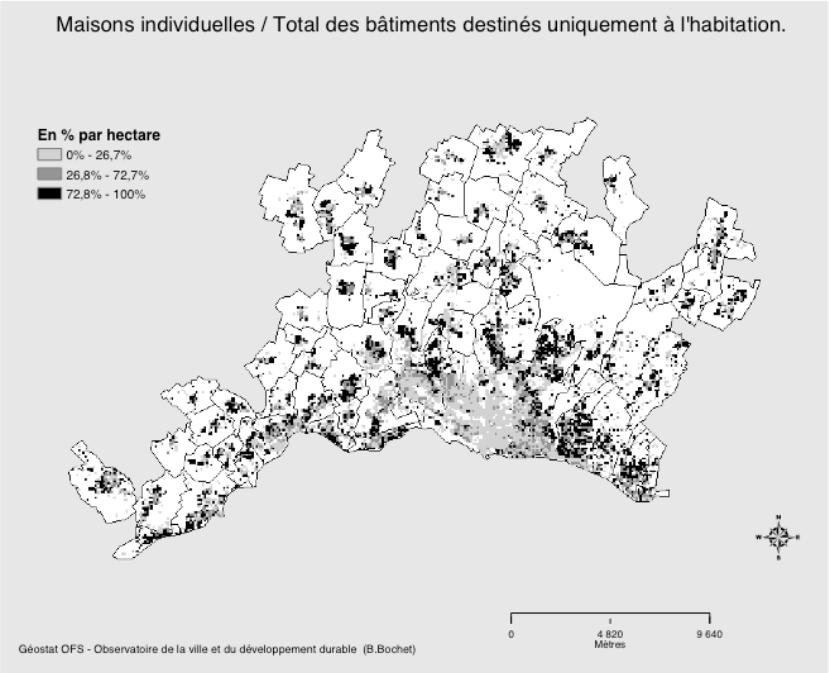


Fig. 3 Maisons individuelles par rapport à l'ensemble des bâtiments destinés exclusivement à l'habitation.

Si la diffusion de l'habitat individuel entraîne une perte de sols agricoles et le morcellement des espaces construits, elle entraîne aussi un accroissement des coûts supportés par la collectivité pour la construction, l'exploitation et l'entretien des réseaux techniques et des équipements collectifs. L'étalement urbain est la forme la plus coûteuse de développement résidentiel en terme de coûts publics, de coûts environnementaux, de consommation des ressources naturelles et de nombreux types de coûts individuels [Real Estate Research Corporation 1974]. Des études détaillées effectuées dans des contextes urbains diversifiés montrent que les coûts d'infrastructure sont bien plus élevés lorsque les constructions se développent de façon centrifuge, que lorsque celles-ci se développent de manière compacte [Ecoplan et ODT 2000].

2.3 Développement des réseaux = consommation énergétique et pollution atmosphérique

La ville diluée multipliant ses centralités secondaires jusque dans des territoires très éloignés de son noyau d'origine, les zones périphériques demeurent en général moins bien desservies que les noyaux des agglomérations urbaines. L'étalement urbain rend difficile la mise en œuvre de stratégies urbaines efficaces, favorables à l'environnement, notamment en matière de transports, le développement d'un réseau de transports collectifs nécessitant entre autres une densité urbaine minimale.

Le déploiement du nouveau régime d'urbanisation va de pair avec l'accroissement des mobilités quotidiennes et du taux de motorisation des ménages. Les citadins parcourent pour des motifs divers, fréquents et répétitifs des territoires multicommunaux relativement éloignés des zones de résidence, d'emploi, de consommation et de loisirs. L'espace des pratiques spatiales des habitants s'ouvre progressivement et se « disjoint » dans une agglomération dont l'articulation est principalement assurée par les transports motorisés privés.

Comme le montrent Kuster et Meier [2000], ces espaces ruraux entrés dans l'aire d'influence des grandes agglomérations ont enregistré entre 1981 et 1995 une croissance démographique (+18%) très supérieure à la moyenne suisse (+ 10%). Selon les mêmes auteurs, le pourcentage de la population active occupée habitant l'espace rural et ayant un emploi dans une agglomération urbaine a atteint 29% en 1990, alors que ce taux n'était que de 15% vingt ans auparavant. Selon les données du programme de recherche national « Transports et environnement » (PNR41), le trafic motorisé individuel est toujours en augmentation. 60% des ménages se déplacent en voiture. Depuis 1970, le nombre des pendulaires a dans l'ensemble augmenté de 41%, bien plus que les taux de croissance de la population résidente (16%) et de la population active occupée (27%) [Frick *et al.* 2004]. Si les déplacements motorisés domicile-travail sont importants, la part des loisirs représente aujourd'hui 60% du total des kilomètres-passagers parcourus. En 2000, les Suisses ont parcouru chaque jour à l'intérieur du pays 265 millions de km (environ 600 fois la distance de la Terre à la Lune), soit 30% de plus qu'en 1984. Le taux de motorisation des ménages est croissant en fonction de la distance au centre de l'agglomération.

Dans l'agglomération lausannoise : les communes périurbaines et rurbaines ont logiquement le taux de motorisation le plus élevé avec plus de 1,6 voiture par ménage. Les communes suburbaines localisées dans le noyau dense de l'agglomération (Bussigny-près-Lausanne, Crissier, Ecublens, Prilly) et le long de l'axe Lausanne-Morges connaissent un taux de motorisation plus faible,

environ 1,2 voiture par ménage (fig. 4), lié à une bonne accessibilité en infrastructures routières et transports publics.

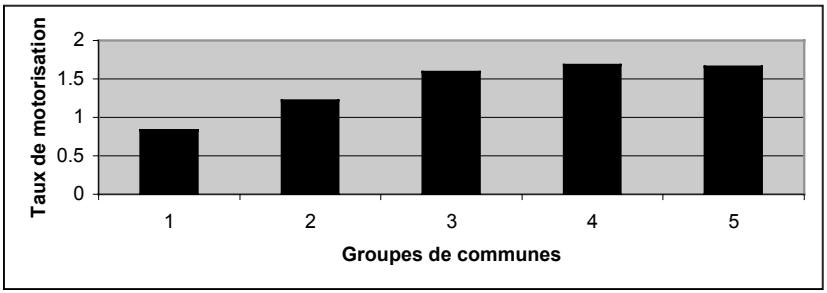


Fig. 4 Taux de motorisation dans l'agglomération lausannoise.

Au-delà de la consommation de sol et de la consommation énergétique, les transports constituent incontestablement la première source des principaux polluants atmosphériques dont les oxydes d'azotes (NOx), composés du monoxyde d'azote (NO) et du dioxyde d'azote (NO^2) qui prennent une place prépondérante. La concentration en dioxyde d'azote s'impose comme un critère significatif pour évaluer la qualité de l'air et apparaît comme critère d'assainissement dans le plan des mesures du périmètre unique de 24 communes de l'agglomération Lausanne-Morges. Aujourd'hui, les concentrations annuelles en dioxyde d'azote restent nettement supérieures à la valeur limite de 30 µg/m3 fixée par l'Ordonnance fédérale pour la protection de l'air (OPair) dans de larges zones de l'agglomération [SEVEN 2004].

Ainsi, l'évolution des surfaces agricoles utiles, la croissance de l'emprise au sol des composants urbains (bâtiments, réseaux, etc.), la diffusion de l'habitat individuel, le fort développement des taux de motorisation et des concentrations en dioxyde d'azote sont autant d'indices révélateurs de l'éclatement urbain, mais aussi de l'imbrication croissante des différentes « espèces d'espaces » dont les transports motorisés assurent la cohérence et qui tendent à alourdir le bilan environnemental de l'agglomération.

Si les conséquences environnementales de ce nouveau régime d'urbanisation sont très élevées, cela ne signifie en aucun cas que les conséquences sociales, économiques et politiques sont négligeables. Le risque n'est pas que de nature environnementale, financière et urbanistique : il est aussi social. Ces espaces urbanisés sont de plus en plus dilués, fragmentés et hétérogènes et les déconnexions spatiales fréquentes conduisent à un processus de

spécialisation sociale croissante de l'espace urbain et à une moindre mixité sociale. Le fort développement de la mobilité individuelle élargit les aires de choix et fait se rapprocher les gens qui se ressemblent [Roncayolo 1999]. La périurbanisation au sens large déclenche un processus de dévalorisation relative dans la ville agglomérée qui se propage dans certains quartiers [Wiel 1999]. Le fonctionnement normal du marché de l'habitat renvoie dans le parc social les catégories les moins solvables. Ces espaces fragmentés ne permettent pas un développement équitable de l'accès aux services de proximité, sociaux, sanitaires et aux moyens de transports, etc. Une grande partie des activités sont transférées dans le périurbain au détriment des services de proximité. Les fonctions sont ainsi dispersées dans l'espace urbain, réduisant les avantages de la proximité et augmentant la dépendance automobile. Cette différenciation sociale de l'espace urbain conduit inévitablement à une rupture de la qualité résidentielle et une dégradation des conditions de vie.

Les conséquences économiques, telles que la spécialisation fonctionnelle, la nécessaire adaptation aux changements technologiques, la compétitivité, tout comme les conséquences politiques ne sont pas non plus négligeables. L'étalement urbain contribue à la fragmentation des espaces institutionnels, à l'accroissement de la concurrence territoriale et conduit à des difficultés de coordination des politiques publiques lors de leurs conceptions et mises en œuvre. Cette forme urbaine « étalée » engendrée par ce nouveau régime d'urbanisation est problématique à de nombreux égards.

La forme urbaine structure le rapport à l'environnement. L'évolution récente des formes urbaines est incompatible avec le développement urbain durable. Face à ce constat, la densification des espaces urbains tend à s'imposer comme une option forte des modèles d'aménagement. La lutte contre l'étalement devient alors un leitmotiv et fait resurgir la problématique des densités [CEE 1991 ; Fouchier 1997 ; Ewing 1997]. L'étalement peut être assimilé à une croissance contiguë à faible densité en périphérie sans continuité dans l'expansion. Ces deux principales acceptations de l'étalement vont permettre, par opposition, de définir le modèle de ville compacte. Celle-ci s'affirme alors comme un développement privilégiant les fortes densités, et qui doit prendre place dans les limites existantes de l'agglomération. Par contraste, les éléments constitutifs de la ville compacte doivent être étroitement serrés. Elle est donc avant tout une ville dense, à l'urbanisation continue.

3. QUELLES SONT LES ALTERNATIVES À L'ÉTALEMENT URBAIN ? QU'EST-CE QU'UNE VILLE DURABLE ? UNE VILLE COMPACTE ?

Face au besoin de modèles durables pour le développement des villes, la ville compacte apparaît comme une alternative à l'étalement urbain [Haugton et Hunter 1994 ; Hillman 1996]. Le modèle « théorique » de la ville compacte affirme avant tout la nécessité d'enrayer le processus de dispersion en empêchant l'extension géographique de l'agglomération. Si l'étalement est la forme dispendieuse du développement spatial, la ville compacte s'affirme a contrario comme la forme économe. Favorable aux courts déplacements, aux transports collectifs et aux modes non motorisés, ses avantages se déclinent suivant quatre thèmes majeurs : une économie des sols non urbanisés, une économie dans les coûts d'urbanisation [Real Estate Research Corporation 1974], une économie d'énergie et de la quantité de polluants émis par tête grâce à une réduction des déplacements [Naess 1996 ; Newman et Kenworthy 1989 ; Fouchier 1997 ; Camagni *et al.* 2002].

La ville compacte a pour ambition de développer la vie urbaine selon des formes connues depuis longtemps, en créant des espaces publics et en mélangeant les groupes sociaux et les multiples fonctions urbaines dans les mêmes lieux, ou du moins dans des lieux accessibles à tous, même à ceux qui ne disposent pas d'une voiture particulière. A travers ce modèle, il s'agit de jouer sur plusieurs axes : limiter l'étalement urbain et rendre les parties bâties attractives (renouvellement urbain /reconstruction des villes sur elles-mêmes), proposer des alternatives à l'automobile (réseau de transports en commun, réseau de pistes cyclables), freiner le déclin du centre au détriment de la périphérie en valorisant le patrimoine urbain, tout en évitant de le muséifier, etc.

De manière générale, il est aujourd'hui admis qu'une ville plus compacte exerce un effet favorable sur le report modal vers les moyens de transports doux et les transports publics et sur la fréquence et la durée moyenne des parcours. Toutefois, la question de l'influence de la densité sur la consommation d'énergie va entraîner une controverse sur la validité des arguments et finalement sur la faisabilité des principes avancés (rapport modal, seuils de densité, acceptabilité des mesures de densification).

Pour ses détracteurs, la critique principale de ce modèle porte sur la validité de la relation entre densité et consommation d'énergie. S'il a été accepté qu'une forte densité, dans ses différentes formes, réduisait la demande de déplacements en voiture, différents auteurs ont également déconstruit la simple relation causale entre une haute densité de développement et une réduction des déplacements. [Newman et Kenworthy 1989 ; Simmonds et Coombe 2000]. Fouchier

[1997] lui-même constate que l'équation « densification = moins d'usage de l'automobile = moins de pollution » n'est pas directement valable et qu'il faut être prudent dans les conclusions à tirer. Un grand nombre de facteurs influencent les comportements de mobilité des résidents d'une agglomération. En fait, l'idée que les fortes densités constituent un milieu favorable à l'usage des modes de transports alternatifs à l'automobile n'est applicable qu'à un certain type de déplacements, celui du domicile-travail, caractérisé par la régularité et l'unicité de l'origine comme de la destination. Mais l'augmentation des trajets de la périphérie à la périphérie, ainsi que les déplacements pour motifs non professionnels peuvent conduire à penser que l'effet de la densification ne serait que marginal sur les comportements de mobilité. Il faut y ajouter les gains de vitesse offerts par l'amélioration constante des systèmes de transports, qui sont mis à profit par les citadins pour élargir la taille de leur « niche écologique » à « budget-temps » approximativement stable. La relation entre densité et congestion s'appuie sur une régularité forte, celle de la stabilité de la durée des déplacements dans le temps. Cette loi dite de Zahavi [Zahavi 1980] peut être interprétée comme la résultante d'une adaptation constante des comportements : le gain de vitesse permis par l'usage croissant de l'automobile aurait alimenté l'étalement de préférence à un gain de temps.

Enfin, s'ajoute à cela le fait que la concentration de plusieurs millions d'habitants et de toutes les activités économiques dans une ville peut conduire à de graves problèmes de congestion et ainsi contrarier les objectifs écologiques de sauvegarde de l'environnement et des économies d'énergie [Breheny 1992, 1995 ; Knights 1996 ; Thomas et Cousins 1996]. En effet, du fait de la pression exercée sur les rares zones libres, cette concentration risque d'augmenter la congestion, la pollution avec de prévisibles conséquences sur la qualité de vie en milieu urbain. Ainsi, les avantages de la concentration (forte densité) peuvent se transformer en désavantages si les coûts économiques, écologiques et sociaux liés à la congestion et la pollution dépassent les bénéfices en termes de gain énergétique de la ville compacte.

Toute cette controverse nous indique que finalement, le débat n'est pas posé dans les bons termes. La question n'est pas de savoir si la ville compacte est une « bonne » alternative à l'étalement, mais de considérer qu'une seule politique de densification des espaces urbains ne sera pas suffisante pour réduire l'empreinte écologique et améliorer la qualité de vie. Ce constat nous amène à une réflexion sur les modalités de gestion de l'espace : qu'entendons-nous par forme et structure de ville plus durable ? Quelles modalités de développement des espaces préconiser pour répondre aux critères de durabilité ? Comment rendre cette ville attractive pour les citadins au quotidien ?

La ville durable, que l'on pourrait appeler aussi ville écologique, est celle qui favorise et développe une forme urbaine dont la construction et le maintien exigent un minimum de ressources, en mettant l'accent sur l'utilisation efficiente de l'énergie, de l'eau et des matériaux et sur la récupération et l'utilisation des déchets. La ville durable devient ainsi une organisation structurée et flexible qui permet de mieux gérer les ressources et d'améliorer les conditions de qualité de vie urbaine. La ville durable peut prendre des formes multiples mais dont la caractéristique commune est de répondre à des critères écologiques et de qualité de vie.

La ville durable est une ville adaptable et innovante, ce sont ces deux notions clés qui doivent conduire le changement. « Construire la ville durable, c'est construire une ville intrinsèquement adaptable, qui se caractérise par la diversité de l'environnement naturel et artificiel » [OCDE 1996]. L'adaptabilité s'applique au cadre bâti qui doit pouvoir se prêter à de multiples usages et des transformations fréquentes, à l'espace urbain qui demande à être recyclé, aux comportements des citadins et des producteurs de biens et de services, qui doivent intégrer les nouvelles données environnementales, à l'administration et à la mise en œuvre des politiques, qui ont besoin de s'ouvrir aux partenariats, à la transversalité, aux conceptions collectives. L'adaptabilité pour l'OCDE est fonction du développement de l'innovation.

La ville compacte ne doit donc plus être perçue comme un modèle singulier, un modèle unipolaire standardisé qui peut être implanté sans problème à l'intérieur des villes existantes. A la place, nous devons reconnaître qu'il y a de nombreuses formes urbaines qui peuvent être appelées durables. Le challenge pour les politiques est de développer le modèle le plus approprié pour un contexte local particulier [Guy et Marvin 2000]. La recherche d'une forme urbaine durable a peut être besoin maintenant d'être réorientée vers la recherche d'un certain nombre de formes urbaines qui répondent à la variété de modèles et de contextes existants d'implantation qui ont été identifiés [Jenks *et al.* 1996]. Le choix de planification et de design dépendent beaucoup des caractéristiques de la ville ou de la région et sont donc différents selon les cas [Frey 1999]. Le travail majeur n'est pas de concevoir une nouvelle forme idéale de ville mais de « reconcevoir » les villes existantes et de prendre en considération que les villes sont uniques dans leurs structures et leurs formes et qu'il semble plus simple de développer des stratégies planificatrices adaptées au contexte.

Proposer de tels modèles de développement demande une compréhension des impacts des différentes formes et de leurs capacités à délivrer des bénéfices futurs [Williams *et al.* 1996]. En effet, les conditions nécessaires pour réussir un développement urbain durable sont connues. Dans les pays européens, la straté-

gie consiste à réduire l'empreinte écologique tout en garantissant à chacun, où qu'il réside, une qualité de vie satisfaisante. Pour progresser dans la réflexion et l'action en faveur du développement urbain durable, il est important de reconnaître les impacts des différents tissus urbains sur la perception de la qualité des cadres de vie et la satisfaction résidentielle des ménages. Il se peut que les tissus denses soient moins consommateurs de sol, moins polluants, mais il se peut aussi qu'ils soient plus pollués et moins attrayants en terme de qualité de vie.

Différentes déclinaisons de la ville compacte – polynucléaire (monofonctionnelle ou polyfonctionnelle) ou linéaire – ont en commun l'idée d'augmenter la densité urbaine autour des lieux plus accessibles aux transports collectifs. La densification interne du centre ville, la régénération des friches, c'est-à-dire tout ce qui constitue la « reconstruction de la ville sur la ville », mais aussi les politiques de déconcentration en noyaux denses apparaissent comme des orientations stratégiques majeures de la gestion et du développement plus durable des villes. Elles permettent une utilisation plus mesurée du sol et une optimisation de la gestion des réseaux techniques ; elles influencent le transfert modal, la longueur moyenne des déplacements ainsi que la production de nuisances.

Cette densification à travers la reconstruction est toutefois dénuée de sens si elle est n'est pas reliée à d'autres politiques. La question de la densité doit être liée aux discussions sur les modèles résidentiels et urbains. Comme Scoffham et Vale [1996] le précisent, la densité n'a pas d'importance à moins que celle-ci ne soit rattachée à la forme construite. De même, la densification est dénuée de sens à moins qu'elle ne soit coordonnée au développement des transports publics, mais aussi à la qualité des espaces publics les reliant. Le modèle de la ville dense ne peut être appliqué sans la prise en considération d'autres objectifs d'aménagement, et pour se faire, plusieurs stratégies peuvent être proposées : agencer des centralités secondaires, intégrer l'aménagement urbain et la planification des transports, valoriser les espaces publics et améliorer les services urbains. Dans tous les cas, la densification doit être différenciée : elle ne peut être la même partout, mais elle doit être, dans tous les cas, de qualité.

La recherche d'une forme urbaine plus durable est tributaire d'une multiplicité de facteurs et d'effets de synergie. La maîtrise des effets négatifs de l'étalement urbain passe par la mise en œuvre de politiques urbaines intégrées et concertées, pouvant agir à la fois en faveur du meilleure gestion des ressources et de l'accès des habitants à une meilleure qualité de vie. La notion d'« écourbanisme » permet d'articuler de manière cohérente ces principes et cette démarche pour aborder la gestion et la transformation des espaces urbains dans une visée de développement durable.

4. EN GUISE DE CONCLUSION - UN OBJECTIF : DÉFINIR DES STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT QUI RÉPONDENT AUX ASPIRATIONS DES CITADINS TOUT EN CONTRIBUANT À LA RÉDUCTION DU BILAN ENVIRONNEMENTAL DE LA VILLE

Les impacts environnementaux de la ville étalée sont élevés. L'étendue de la ville diffuse rend plus problématiques le rapport modal et l'accessibilité aux divers équipements et services urbains. L'étalement urbain rend difficiles la mise en œuvre de stratégies urbaines efficaces, favorables à l'environnement, notamment en matière de transports, le développement d'un réseau de transports collectifs nécessitant entre autres une densité urbaine minimale. Les modalités actuelles de développement spatial des agglomérations émergent indiscutablement au cœur de la problématique environnementale. Dans ce contexte, la maîtrise de l'étalement constitue aujourd'hui un des principaux enjeux de la politique d'aménagement.

Nous devons reconnaître que différentes stratégies d'aménagement peuvent répondre aux critères du développement durable, mais que toutes partent du principe de densification adaptée et qualifiée. Cette option stratégique de contrôle de l'étalement urbain doit favoriser une meilleure intégration entre les nouvelles zones d'habitations résidentielles et les réseaux métropolitains de transports publics, et par ailleurs viser une plus grande diversification fonctionnelle à l'échelle locale afin de créer un véritable « effet ville » et offrir une densification de qualité.

Toutefois, la recherche de solutions d'aménagement efficaces et viables ne peut toutefois être dissociée des demandes des habitants et des comportements des acteurs de la production du cadre bâti. En effet, si l'habitat pavillonnaire continue à apparaître chez les individus comme l'aboutissement de leurs stratégies d'ascension et de distinction sociale, on peut supposer aujourd'hui que ce modèle ne correspond plus forcément aux attentes et modes de vie d'une partie des citadins.

Une enquête menée récemment sur l'agglomération lausannoise [Da Cunha *et al.* 2004b], montre une certaine flexibilité des aspirations, donnant une marge de manœuvre certaine aux politiques d'aménagement urbain et à la diversification de l'offre immobilière en milieu bâti. Ce qui est recherché par les ménages ce n'est pas la localisation périphérique, mais une certaine qualité de vie. Le désir de mobilité est autant quantitatif (recherche de surfaces plus généreuses) que qualitatif (se mettre à l'abri des interférences urbaines, s'offrir un décor de vie agréable, etc.). Mais l'assimilation trop rapide, d'une part, de la qualité urbaine à la maison individuelle et, d'autre part, du stress urbain à la densité et à

l'habitat collectif fausse aujourd'hui le débat sur les modalités d'une urbanisation permettant de répondre aux aspirations des habitants.

Si l'aspiration à la qualité de vie est assez générale, sa concrétisation par les ménages pourrait faire l'objet de nouveaux arbitrages en faveur d'une localisation plus centrale à condition qu'une nouvelle offre immobilière leur soit proposée et que les pouvoirs publics accompagnent les nouvelles opérations de construction par une politique d'amélioration de la qualité des espaces publics. Ce n'est que de cette façon, en augmentant la satisfaction résidentielle grâce à des espaces publics de qualité et en proposant une offre de logements diversifiés, que l'on parviendra à mettre à portée des habitants un mode d'habitat qui leur convient, moins consommateur d'espace, et qui sera une alternative à l'idéal dominant de la maison individuelle en périphérie [Bochet 2005b].

Ainsi, notre conclusion est que l'avenir de ces territoires diffus, fragmentés, n'étant pas figé, il est encore possible de penser et innover. La réussite de la mise en œuvre d'une politique globale de maîtrise des effets négatifs de l'étalement urbain nous semble conditionnée par l'adaptation de l'offre immobilière à la demande de nouveaux modèles d'habitat répondant à la fois à la nécessité d'une maîtrise des coûts de l'urbanisation (économiques, sociaux, environnementaux) et aux aspirations émergentes des ménages.

BIBLIOGRAPHIE

ASCHER F., (1995) *Métapolis ou l'avenir des villes*, Odile Jacob, Paris.

BAUMSTARK L., (2003) « Le coût économique des politiques de réduction de la mobilité », Papier présenté au colloque ASDRLF, Lyon.

BASSAND M., (1997) *Métropolisation et inégalités sociales*, PPUR, Lausanne.

BASSAND M., (2004) *La métropolisation en Suisse*, PPUR, Lausanne.

BOCHET B., et DA CUNHA A., (2003) « Métropolisation, forme urbaine et développement durable : aménagement des villes et stratégies environnementales », in DA CUNHA A., et RUEGG J., *Développement durable et aménagement du territoire*, PPUR, Lausanne, pp. 23-41.

BOCHET B., (2005a) « Etalement urbain, formes urbaines et structures sociales : les figures de l'urbain dans l'agglomération lausannoise », *Urbia*, 1, pp. 23-39.

BOCHET B., (2005b) « Métropolisation, morphogenèse et développement durable : le cas de l'agglomération lausannoise », *Geographica Helvetica*, à paraître.

BREHENY M., (1992) *Sustainable Development and Urban Form*, Pion, Londres.

BREHENY M., (1995) « Compact city and transport energy consumption », *Transactions of the institute of British geographers*, 20,1, pp. 81-101.

CAMAGNI R., *et al.*, (2002) « Formes urbaines et mobilité : les coûts collectifs des différents types d'extension urbaine dans l'agglomération milanaise », *Revue d'Economie Régionale et urbaine*, 1, pp. 105-140.

CERTU, (2000) *La Forme des villes, Caractériser l'étalement urbain et réfléchir à de nouvelles modalités d'actions*, Lyon.

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉNNES, (1990) *Livre vert sur l'environnement urbain,* Office des publications officielles des Communautés européennes, Bruxelles.

CHALAS Y., & DUBOIS-TAINE G., (1997) *La ville émergente*, Ed. de l'Aube, La Tour d'Aigues.

CHALAS Y., (2000) *L'invention de la ville*, Éditions Anthropos/Economica, Paris.

DA CUNHA A., (1993) *Développement territorial, régions et centralité urbaine: le cas de la Suisse*, Thèse de doctorat, Ecole des Hautes études commerciales, Université de Lausanne.

DA CUNHA A., et SCHULER M., (2001) « Métropolisation, changement de régime d'urbanisation et fragmentation de l'espace : enjeux de la gouvernance des agglomérations en Suisse », *Revue suisse de science politique* 7, 4, pp.119-126.

DA CUNHA A., et BOTH J.-F., (2004a) *Métropolisation, villes et agglomérations, structures et dynamiques socio-démographiques des espaces urbains*, OFS, Neuchâtel.

DA CUNHA A., *et al.*, (2004b) *La mobilité résidentielle, aspirations des ménages et transformations de l'habitat : l'agglomération lausannoise*, Observatoire de la ville et du développement durable, Université de Lausanne.

DESSEMONTET P., et RACINE J.-B., (1996) « Villes et agglomérations suisses », *Geographica Helvetica*, 4, pp. 143-168.

ECOPLAN, et ODT, (2000) *Les coûts des infrastructures augmentent avec la dispersion des constructions*, ODT, Bern.

EWING R., (1997) « Is Los Angeles-style sprawl desirable? », *Journal of the American Plannig Association*, 63, 1, pp. 107-126.

FOUCHIER V., (1997) *Les densités urbaines et le développement durable : le cas de l'Ile-de-France et des villes nouvelles*, Ed. du SGVN, Paris.

FREY H., (1999) *Designing the city : towards a more sustainable form*, Routledge, London.

FRICK R., *et al.*, (2004) *La pendularité en Suisse*, OFS, Neuchâtel.

HAUGHTON G., and HUNTER C., (1994) *Sustainable Cities*, Jessica Kingsley Publisher, London.

HILMANN M., (1996) « In favour of the compact city », in JENKS M., BURTON E., WILLIAMS K., (dir), *The Compact City : a Sustainable Urban Form*, Spon, Londres, pp. 36-45.

JAILLLET M.-C., (2003) « La maison individuelle : de la distinction à la banalisation », in APUMP, et IET (dir.), *La ville étalée en perspectives*, Champ social éditions, Nîmes, pp. 91-97.

JENKS M. *et al.*, (1996) *The Compact City : a Sustainable Urban Form* ? Spon, Londres.

KAUFMAN V., (2000) *Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines, La question du rapport modal*, PPUR, Lausanne.

KUSTER J., et MEIER H.-R., (2000) *La Suisse urbaine*, OFDT, Berne.

KNIGHTS C., (1996) « Economic and social issues », In JENKS M., *et al.*, *The compact city : a Sustainable Urban Form ?*, Spon, London.

LEVY J., (1999) *Le tournant géographique, penser l'espace pour lire le monde*, Belin, Paris.

MAY N., *et al.*, (1998) *La ville éclatée*, Ed. de l'aube, La Tour d'Aigues.

NAESS P., and al, (1996) "Energy Use for Transportation in 22 Nordic Towns", *Scandinavian Housing & Planning Research*, 13, 2, pp. 79-97.

OFFICE FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE et OFEFP, (2002) *Environnement Suisse 2002,* Neuchâtel.

NEWMAN P., et KENTWORTHY J., (1989) *Sustainability and cities : overcoming automobile dependence,* Island Press, Washington.

POLACCHINI A., et ORFEUIL J.-P., (1998) *Budget Logement et Budget Transports en Île-de-France*, INRETS pour la Direction régionale de l'équipement d'Île-de-France (DREIF).

RACINE J.-B., (1994) « Développement urbain métropolitain et crise de la ville : un monde en transition », *Revue suisse d'Economie politique et de Statistique*, 128, 3, pp. 241-260.

REAL ESTATE RESEARCH CORPORATION (1974), *The Cost of Sprawl*, Chicago.

SCOFFHAM E., et VALE B., (1996) "How compact is sustainable", in JENKS M., *et al.*, (eds), The *Compact City: a Sustainable Urban Form?*, Spon, Londres.

SEMMOUND N., (2003) « L'habiter périurbain : choix ou modèle dominant? », *Revue de géographie alpine*, pp. 55-64.

SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ÉNERGIE (SEVEN), (2004) *Plan des mesures OPAIR 2004 de l'agglomération Lausanne-Morges*, Berne.

SIMMONDS D., et COOMBE D., (2000) « The transport implications of alternative urban forms », in JENKS M., *et al.*, *Achieving a sustainable urban form*, Spon, Londres.

THOMAS L., et COUSINS W., (1996) « The Compact City: Succesful, Desirable and Achievable? », in JENKS M., BURTON E., et WILLIAMS K. (eds.), *The Compact City, A Sustainable Urban Form*?, Spon, London, pp. 53-65.

VELTZ P., (1996) *Mondialisation villes et territoires : l'économie d'archipel*, Puf, Paris.

WIEL M., (1999) *La transition urbaine - ou le passage de la ville pédestre à la ville motorisée*, Mardaga, Paris.

WIEL M., (2002) *Ville et automobile*, Descartes et Cie, Paris.

WILLIANS K., *et* al., (2000) Achieving a sustainable urban form, Spon, Londres.

Chapitre 4

DE LA MOBILITÉ À LA MOBILITÉ DURABLE : POLITIQUES DE TRANSPORT EN MILIEU URBAIN

PATRICK BOILLAT ET GIUSEPPE PINI

INTRODUCTION

Les systèmes de transport de nos villes répondent à une mobilité de plus en plus intense et réalisée de manière croissante en ayant recours à la voiture individuelle. En cela, ils sont loin d'être durables.

Les problèmes imputables à la mobilité et à l'accessibilité dans les zones urbaines sont largement documentés et vécus par la plupart des citadins : hauts niveaux de congestion, pollutions atmosphérique et sonore, insécurité routière ou encore perte de qualité de vie en ville, mettant en danger la prospérité économique et sociale des zones concernées.

Sur quelles mesures, moyens et stratégies une collectivité peut-elle donc s'appuyer pour que le système de transport se traduise par la réalisation d'une mobilité durable ? Quelle est l'efficacité des mesures à disposition ? A quelles difficultés celles-ci se heurtent-elles ? Quels écueils et quels effets indésirables s'agit-il d'éviter ?

Cet article se propose de répondre à ces interrogations. Après avoir préalablement défini les notions de mobilité, de mobilité durable et de système de transport durable, il analyse les politiques de maîtrise de la mobilité généralement suivies dans les agglomérations urbaines occidentales, leurs difficultés d'application et les stratégies qui les sous-tendent. Puis, il présente, dans une perspective critique, trois exemples de mesures mises en œuvre dans le but de favoriser une mobilité plus durable : la promotion de la mobilité douce, les politiques intégrant urbanisation et transports, et plus particulièrement la politique ABC, et enfin les plans de mobilité d'entreprise.

1. MOBILITÉ SPATIALE ET MOBILITÉ DURABLE

1.1 La mobilité spatiale : une nécessité

La mobilité est une notion polysémique [Jemelin *et al.* 2004]. Lorsqu'on parle de mobilité spatiale, on désigne à la fois la propension d'un individu à se déplacer d'une origine à une destination et une potentialité [Merlin 1991 : 84] dans les mains de l'individu lui permettant de profiter des opportunités offertes par la société à l'extérieur de son domicile. La propension à se déplacer dépend, d'une part, des opportunités dont chaque individu a la connaissance en vue de satisfaire ses besoins (par exemple, disposer de biens et de services, se former, travailler, s'amuser, s'intégrer dans la société, etc.), d'autre part, de son niveau de vie, de son mode de vie, de la localisation de ses lieux de vie, ou encore de l'offre de transport desservant les lieux où sont localisées les opportunités. Il s'ensuit que la réalisation de la mobilité permet la mise en cohérence des différentes localisations des opportunités de vie des individus [Raffestin 1999 : 24] et découle de l'organisation que ceux-ci donnent à leur vie en dehors du domicile afin de profiter des opportunités que la société leur offre[1]. Toutefois, même s'ils sont potentiellement mobiles, les individus ne se déplacent pas pour autant, par choix ou par contrainte.

Dans nos sociétés, la mobilité quotidienne est contrainte par de multiples facteurs : la localisation des lieux de domicile, de travail, d'achats et de loisirs, le temps et l'offre de transport à disposition, les caractéristiques socio-économiques des individus, comme leur revenu par exemple. L'évolution récente de ces contraintes a favorisé la mobilité réalisée par la voiture indivi-

[1] La mobilité est une « conséquence de la façon dont les gens organisent leur vie en dehors du domicile » [CEMT 1996 : 13].

duelle : en effet, le logement quitte de manière croissante la ville dense pour les zones suburbaines et périurbaines, les emplois et les équipements d'achats s'installent en périphérie des villes et à proximité des nœuds routiers de transport, les progrès techniques et l'amélioration des infrastructures ont engendré une augmentation des vitesses de circulation, les revenus et le temps libre connaissent des évolutions positives. A égalité de temps et d'argent consacrés à la réalisation de la mobilité, les individus se voient désormais offrir, grâce à l'amélioration des performances du système de transport, davantage d'opportunités répondant, par exemple, à une demande de logement et d'emplois que la ville ne parvient plus à fournir en quantité et en qualité suffisantes.

La mobilité qui en résulte est très souvent réalisée par la voiture privée, dont les externalités négatives (pollution, bruit, consommation d'espace, accidents, congestion) concourent à dégrader le cadre de vie de la ville et renforcent, par conséquent, d'autant la demande de logements situés à l'extérieur de la ville dense, ainsi que la délocalisation de l'emploi ou des centres de loisirs et d'achats.

Pourtant, ce n'est pas la mobilité en elle-même qui s'oppose à l'objectif de durabilité, mais bien plutôt sa réalisation par des moyens de transports peu durables (voiture), sur de trop longues distances et à des moments de la journée peu favorables aux déplacements qui sont à maîtriser. Car toute société se doit de garantir, notamment pour des raisons de justice et d'équité sociales, la mobilité à tous ses membres.

1.2 La mobilité durable : un objectif

La mobilité peut être qualifiée de durable lorsque sa réalisation respecte l'intégrité de l'environnement, permet d'assurer les besoins matériels de la vie et garantit l'équité entre les individus. Cette mobilité n'est réalisable que si le système de transport est lui-même durable (Brodmann, Spillmann, 1998), à savoir, s'il respecte dans son fonctionnement les limites écologiques, tout en assurant l'efficience des déplacements[2] du point de vue économique, ainsi que l'équité sociale[3].

---

[2] L'efficience économique impose l'optimisation de l'offre de transport qui doit répondre aux besoins d'accès des personnes et des entreprises sous la condition d'un coût supportable pour les collectivités publiques.

[3] La durabilité sociale du système de transport doit garantir l'accès pour tous les individus aux opportunités de vie et préserver la santé publique.

Aujourd'hui, aucun système de transport dont les prestations sont effectuées par des véhicules à moteur ne permet la réalisation d'une mobilité durable. De plus, un système de transport durable peut-il exister dans une société elle-même non durable ? Il est permis d'en douter en sachant que le système de transport est le fruit de la société qui le met en place et reflète par conséquent ses logiques de fonctionnement. Il s'ensuit qu'une société non durable, ou qui ne considère pas que la recherche de la durabilité soit une priorité, produira et utilisera un système de transport non durable.

L'utilisation de moyens de transports privés à moteur thermique dans la réalisation de la mobilité est fortement responsable des niveaux de charges excessifs exercés sur l'environnement naturel et humain et qui vont à l'encontre du principe d'intégrité prônant une utilisation parcimonieuse des ressources naturelles non renouvelables[4]. Un système de transport n'est durable que si le nombre de déplacements motorisés, la distance parcourue lors d'un déplacement motorisé et la consommation des ressources pour les déplacements motorisés sont minimisés [Marti *et al.* 2000 ; Ernst Basler + Partner 1998]. Dans les sociétés développées, ces trois indicateurs sont en continuelle croissance. Aussi, toute collectivité qui, par ses politiques et actions, contrarie l'une de ces évolutions, va dans le sens d'un développement plus durable. Plus généralement, atteindre l'objectif de durabilité du système nécessite la réduction, d'une part, des charges environnementales (pollutions, bruit) et spatiales (consommation de sol, encombrements, dégradation des cadres de vie et des paysages), d'autre part, de la consommation d'énergies non renouvelables [Oetterli 2001].

1.3 Maîtriser la réalisation de la mobilité : une condition incontournable à la durabilité

La maîtrise, par les autorités politiques, de la réalisation et de la génération de la mobilité, s'impose donc comme une condition incontournable dans leur recherche de la durabilité. Toutefois, ces autorités sont soumises et doivent s'efforcer de concilier des demandes contradictoires : elles doivent, d'une part, permettre et assurer aux individus et aux entreprises un degré de mobilité et d'échange élevé, d'autre part, limiter les impacts négatifs des déplacements sur l'environnement et les cadres de vie. De plus, il existe un conflit manifeste entre les besoins de mobilité formulés par les individus et les contraintes issues du développement durable. En effet, les individus tendent à privilégier la réali-

[4] Le secteur des transports peut être qualifié de « monoculture pétrolière » [Jamet 1995].

sation des besoins de mobilité actuels et leur intérêt individuel à court terme, au détriment des conséquences à long terme de leurs actions pour les générations futures. Les changements de comportement de mobilité constatés demeurent dès lors plus que modestes, malgré la connaissance avérée par les individus des atteintes écologiques de la réalisation de leur mobilité [Pini *et al.* 2000].

Selon les époques, le rôle et l'importance de la mobilité ont été considérés différemment par les collectivités, d'où l'élaboration de politiques guidées par des objectifs contraires. On est ainsi passé d'une conception de la mobilité comme facteur de croissance économique et de bien-être à favoriser à tout prix (années 1950-1980), à la mobilité à freiner car génératrice d'externalités sur l'environnement physique et le cadre de vie des habitants (1980-2005). Le non-respect des normes de qualité de l'air, les nuisances sonores de la circulation, la sensibilité accrue des populations aux qualités de leur cadre de vie, ainsi que l'accroissement des externalités négatives[5], ont poussé les autorités des villes, à partir des années 1990, à entreprendre des politiques de maîtrise de la mobilité et de promotion d'une mobilité durable.

En effet, afin de faire évoluer la ville vers davantage de durabilité, il est apparu de plus en plus clairement qu'il était indispensable pour les autorités compétentes de maîtriser et de canaliser la mobilité enregistrée sur leurs territoires, celle des personnes comme celle des biens et des marchandises. Toutefois, malgré leurs efforts, la durabilité de la mobilité est loin d'être assurée. Deux explications peuvent être avancées pour comprendre cet échec : premièrement, les villes subissent aujourd'hui les effets de décisions de localisation ou d'investissements dans les infrastructures de transport prises dans un passé encore récent où les politiques de transport, d'aménagement et d'urbanisme n'étaient que peu coordonnées ; secondement, les contraintes agissant sur la mobilité se sont considérablement relâchées. Si, actuellement, un certain consensus existe sur la nécessité de coordonner transport et urbanisme, de réduire la consommation énergétique et les externalités négatives de la mobilité, comment peut-on donc corriger les erreurs du passé ? Comment corriger la mobilité induite, par exemple, par des générateurs de déplacements mal localisés ou contrainte par un sous-équipement en infrastructures de transports publics ou en réseaux permettant la mobilité douce ? Comment contrer les logiques de localisation des acteurs économiques, nourries par de mauvaises décisions prises dans le passé générant aujourd'hui une mobilité indésirable ? Quelles mesures

[5] Les coûts externes des transports en Suisse se chiffraient, en 2000, à environ 5 milliards de frs, dont les 93 % dus au trafic routier [Office fédéral du développement territorial].

s'agit-il d'appliquer, en sachant que les solutions les plus efficaces sont aussi très souvent les plus difficiles à imposer [Jaccard et Perret 1995] ?

2. LES POLITIQUES DE MAÎTRISE DE LA MOBILITÉ

2.1 Les difficultés

La mise en œuvre de mesures visant à maîtriser la mobilité et à favoriser la durabilité résulte inévitablement d'un arbitrage entre des préoccupations sociales (garantir l'accès pour tous aux opportunités de vie, préserver la santé publique, la qualité de vie et l'équité, etc.), environnementales (préserver les écosystèmes et réduire la consommation d'énergies non renouvelables) et économiques (assurer aux individus le bien-être et aux entreprises les conditions générant de la richesse, ainsi que la viabilité à long terme du système grâce à une utilisation efficiente des ressources financières). La relative incompatibilité de ces objectifs oblige à l'adoption de compromis acceptables [Munda *et al.* 1995] de la part des différents acteurs composant la société [Faber 1995].
L'acceptabilité des mesures se révèle en effet essentielle lorsque l'on vise à modifier un comportement individuel comme la mobilité, surtout si les mesures sont contraignantes. A cette fin, la population doit tout d'abord se montrer sensible aux enjeux du développement durable et par conséquent être convaincue à la fois du bien-fondé des objectifs visés et du fait que les mesures adoptées ne servent pas à d'autres fins que celles qui sont officiellement déclarées [Button 1993]. Faute de remplir ces conditions, les mesures verraient leur efficacité en terme de durabilité fortement réduite[6] par le manque d'adhésion, voire par la franche opposition de la population. La mobilité durable sera donc le fruit d'un changement des comportements issu de la prise de conscience de la part des individus des externalités qu'ils génèrent au cours de leurs déplacements. Ce changement se montre cependant très difficile à obtenir, d'autant plus que le comportement de mobilité est soumis à des déterminants psychologiques, sociaux et culturels qui vont bien au-delà du simple fait de se mouvoir. C'est pourtant à cette tâche que sont confrontées les autorités des villes dans l'élaboration de la politique des transports.

[6] Des mesures contraignantes envers la mobilité sont d'autant plus difficiles à appliquer en Suisse, aux échelles nationale, cantonale comme communale, en raison de l'extension des droits populaires, du droit d'initiative et surtout de référendum.

Pour ce faire, elles devraient agir prioritairement sur les mécanismes situés à l'origine de la mobilité. Il s'agit alors d'intervenir simultanément sur les causes et sur les effets de la mobilité, et donc au bout du compte sur la demande de transport, faute de quoi les mesures appliquées courent le risque de ne produire que des effets palliatifs ou des effets positifs temporaires, rapidement annulés par les tendances lourdes de mobilité en cours. Toutefois, un grand nombre de déterminants de la demande de mobilité ne relève pas directement de la politique des transports, mais dépend de facteurs tels que la croissance économique (augmentation du niveau de vie des habitants), la réduction et la flexibilisation du temps de travail, les évolutions démographique (vieillissement de la population) et sociale (mode de vie, etc.) [CEMT 2003] . Ces déterminants sont autant de contraintes fortes que la politique de maîtrise de la mobilité ne peut à elle seule infléchir ou contrecarrer. Ce constat illustre la complexité de la tâche à laquelle les autorités sont confrontées. Il plaide pour une intégration et une coordination poussées des différentes politiques publiques et explique, souvent, les échecs des politiques entreprises.

Mais quelles sont donc les différentes interventions possibles pour favoriser la réalisation d'une mobilité durable ? Quelles sont les politiques applicables par les autorités et par quels moyens? Et quels sont les instruments permettant de rendre plus durable le système de transport, et par là la mobilité qu'il permet de réaliser ?

L'éventail des possibilités à la disposition des autorités, qu'il s'agisse de mesures influençant directement ou indirectement la mobilité, est vaste, et les expériences effectuées sont nombreuses. Certaines mesures viennent accompagner d'autres politiques publiques : par exemple, on peut imaginer que la politique de densification et d'encouragement à la mixité des fonctions dans la ville ne produira les fruits escomptés en terme de diminution de la mobilité automobile que si, par une mesure de politique des transports, le différentiel des prix entre transports publics et transports privés est rendu favorable aux premiers [Wegener et Fürst 1999]. D'autres mesures sont globales, et leurs effets ne sont attendus qu'à long terme. C'est le cas, par exemple, de l'intégration poussée des politiques des transports, d'aménagement et de maîtrise des générateurs de mobilité. D'autres encore sont plus ciblées et ne concernent que quelques éléments du système de transport ; leurs effets sont attendus à court ou à moyen termes et elles s'appliquent, par exemple, à un moyen de transport, ou encore à la gestion de la circulation et donc, compte tenu des capacités réduites de la voirie urbaine, à l'équilibre entre l'offre et la demande de transport.

Depuis une vingtaine d'années, les contraintes légales de protection de l'environnement, ainsi que l'inscription du principe de durabilité dans les politi-

ques publiques et la mise sur pied d'Agendas 21 locaux, ont poussé les villes à l'élaboration de politiques de transport dont les objectifs sont la maîtrise du transport automobile et la promotion d'un report modal de la voiture privée vers les transports publics et la mobilité douce.

Les mesures favorisant la réalisation d'une mobilité durable sont connues, souvent appliquées et donnent lieu à des résultats parfois contrastés. La stratégie la plus souvent adoptée par les villes consiste à favoriser l'usage des transports publics [Berthet 2002] et la mobilité douce (marche, vélo) [CEMT 2004], tout en misant sur les progrès techniques intégrés aux voitures et sur les améliorations apportées aux carburants pour réduire les émissions polluantes et le bruit. La réduction des externalités négatives dans les villes résulte d'ailleurs pour l'heure davantage des progrès techniques des véhicules automobiles que de l'usage de moyens de transport plus durables. Toutefois, la réduction des externalités potentiellement permise par les progrès techniques des véhicules [OCDE 2005] et par la gestion électronique des circulations est annihilée par l'augmentation constante de la mobilité réalisée (kilomètres parcourus, nombre de véhicules en circulation).

2.2 Deux stratégies : agir sur l'offre et sur la demande

Dans leurs politiques de maîtrise de la mobilité, les autorités agissent à la fois sur l'offre et sur la demande de transport. La première stratégie part du principe qu'il est possible de changer le comportement modal des usagers en modifiant l'offre de transports, et se traduit par des investissements en infrastructures, ou encore par des mesures de financement ou de restriction de l'offre. La deuxième stratégie entend modifier la demande de transport, notamment par des mesures d'incitation, de promotion ou de sensibilisation à l'usage des différents moyens de transport. Les deux stratégies servent au même objectif : favoriser la réalisation d'une mobilité plus durable.

Jusqu'aux années 1980, l'accroissement de l'offre de transport en milieu urbain a concerné massivement le réseau routier ; par la suite, les investissements publics se sont portés prioritairement sur le réseau des transports publics.

Les autorités, afin de répondre à la demande de mobilité, ont pris par le passé des mesures relatives à l'accroissement des capacités du système de transport routier, afin d'assurer la compétitivité des sites économiques [CEMT 1996] et de garantir l'accès d'une très grande partie des usagers aux opportunités offertes par la ville.

Toutefois, l'espace dévolu à la circulation automobile ne peut désormais plus croître dans les parties les plus denses des agglomérations, en raison d'une impossibilité physique à étendre la voirie et de son utilisation conflictuelle par les différents acteurs de la mobilité que sont les piétons, les cyclistes, les automobilistes, etc. Cette adaptation de la partie dense de la ville à l'automobile ayant montré ses limites [Dupuy 1999], les autorités ont, depuis une vingtaine d'années, abandonné ce type de mesures et focalisé leurs investissements sur les transports publics. Néanmoins, l'offre routière continue de faire l'objet d'importantes améliorations dans les parties moins denses des villes ou des agglomérations, à travers la construction de rocades routières ou autoroutières délestant la ville du trafic de transit. Cette nouvelle offre a pour effets une augmentation des trajets et des distances effectués en voiture, et par conséquent des externalités négatives encore plus importantes (plus de carburant utilisé, plus d'émissions de CO^2 et de particules nocives). L'expérience a montré que « la construction de routes nouvelles ne résout pas vraiment les problèmes de congestion du trafic car on induit ainsi de très fortes demandes de déplacement en automobile, non prévues, qui épuisent rapidement la nouvelle capacité supplémentaire » [OCDE 1994 : 13]. Afin de rompre le lien entre l'augmentation des capacités et la croissance du trafic, l'extension de l'infrastructure routière devrait être couplée avec l'introduction d'un péage urbain d'infrastructure [Derycke 1997] permettant aux autorités, d'une part, de financer le nouvel ouvrage, d'autre part, de réguler l'utilisation des nouvelles capacités.

L'accroissement des capacités routières nécessaires à assurer la mobilité est aussi obtenue par une gestion électronique du trafic, permettant aux autorités de mieux exploiter les capacités restreintes de la voirie et de définir des priorités d'usage entre les différents moyens de transport. Malgré ces mesures techniques, le manque d'espace et/ou l'inadaptation de l'automobile à la ville sont à l'origine d'encombrements qui entachent le bon fonctionnement du système urbain : on estime ainsi que les encombrements coûtent, chaque année, entre 0,7 et 3,0 % du PIB des pays membres de l'Union européenne [INFRAS et IWW 2004] et amenuisent la durabilité économique.

Le déficit de capacité routière relativement au niveau de la demande et la forte emprise au sol des véhicules automobiles à l'arrêt ont poussé les villes à élaborer des politiques de stationnement restrictives. En effet, la disponibilité d'une place de stationnement sur le lieu de destination d'un déplacement apparaît comme un facteur clé à l'origine de la demande de mobilité routière, sur lequel les autorités s'appuient pour maîtriser le volume des flux motorisés. En règle générale, les politiques de stationnement, d'une part, restreignent l'accès à la ville pour certaines catégories d'automobilistes (pendulaires) et

incitent à l'intermodalité[7] grâce à la réalisation de parkings d'échange, d'autre part, facilitent le stationnement pour d'autres catégories d'automobilistes (les habitants, les chalands et les visiteurs). Toutefois, les mesures restrictives et financières (prix du stationnement), qui s'ajoutent aux difficultés objectives d'accès à la ville suite à l'insuffisance de la capacité de la voirie, risquent de modifier l'attractivité de la ville en faveur de zones au bénéfice de meilleures conditions d'accessibilité routière. La délocalisation du commerce et des emplois vers ces zones réduit certes les impacts de la circulation routière sur le centre ville et améliore sa durabilité environnementale, mais elle entraîne une dégradation de la qualité de vie des habitants d'autres zones jusque-là moins touchées par les flux de circulation[8], et surtout elle pénalise la durabilité économique du centre (perte d'emplois). En effet, la démocratisation de la voiture, tout en élargissant le choix des opportunités de vie pour les usagers automobiles, a considérablement augmenté les lieux potentiels de localisation des activités, au détriment de la partie la plus dense des villes, et de manière beaucoup plus intensive que la réalisation des lignes de transports publics, moins ubiquitaires [Marcadon 1997 : 149-163]. Une politique de stationnement trop restrictive risque donc d'induire une mobilité se réalisant sur de plus longues distances et de favoriser l'étalement urbain.

Les expériences engrangées par les villes démontrent qu'il est difficile de modifier à travers les prix (stationnement, péage urbain) le comportement et l'usage des moyens de transport. Le levier des prix du transport, d'une part, n'agit que sur les usagers caractérisés par une forte élasticité-prix de la demande, à savoir les usagers à faible revenu, d'autre part, est inopérant sur les usagers captifs de l'automobile.

Dans le premier cas, le principe d'équité [Souche 2003] de la mobilité durable est enfreint sous la forme d'une sélection des individus par le revenu (l'effort financier des usagers à haut revenu pour réaliser la mobilité sera proportionnellement plus faible que celui des bas revenus) ; dans le second cas, il est enfreint sous la forme d'une taxe supplémentaire dont les captifs dépourvus d'autres possibilités attrayantes de choix modal devront s'acquitter pour réaliser leur mobilité. Certains chercheurs estiment cependant que la politique des transports n'a pas à se préoccuper de corriger les inégalités

[7] L'intermodalité peut être définie comme l'utilisation pour un même trajet de plusieurs modes de déplacement de manière successive et en disposant d'interfaces entre ces modes.

[8] Cet effet a été constaté, par exemple, à la suite de la mise en place d'un péage urbain au centre de Londres.

sociales, mais que ce rôle revient à d'autres politiques [Güller *et al.* 2002 : 45]. Il est fort probable que si la politique des transports est élaborée sous l'aune de la durabilité, des mesures complémentaires viennent corriger les effets négatifs en terme d'équité du relèvement des prix de la mobilité.

L'amélioration des performances et l'élargissement de l'offre des transports publics sont recherchés notamment à travers la réalisation de nouvelles infrastructures et le subventionnement des prestations de transport. Ces mesures s'avèrent judicieuses et ont permis et permettent, d'une part, de conduire une politique de promotion-incitation absorbant une partie de la demande de mobilité, d'autre part, de garantir à toute la population l'accès aux opportunités de vie offertes par la ville (principe d'équité, droit aux transports). Toutefois, les autorités devraient être attentives à ne pas favoriser inutilement le niveau de la mobilité des habitants, faute de quoi l'étalement de la ville pourrait là encore s'accroître. Il est en effet à craindre qu'une amélioration des performances des transports publics, couplée au développement de l'intermodalité (transports publics+automobile), allonge la distance parcourue pour les déplacements à égalité de temps consacré et offre elle aussi aux habitants des opportunités de vie de plus en plus éloignées de la ville. En cela, des transports publics performants joueraient donc le même rôle sur la dispersion de l'habitat que la réalisation d'infrastructures routières, comme on a pu par le passé le constater à Munich [Moretti 1990][9]. Cette problématique deviendra de plus en plus d'actualité en Suisse à la suite de la mise en service dans cette décennie de RER d'agglomération et de la conduite de stratégies de polycentralité prônées par les Autorités fédérales [ODT 2005].

La stratégie de la demande se fonde sur des mesures variées. Elle regroupe à la fois des mesures d'incitation ou de promotion de certains comportements de mobilité ou moyens de transport, des mesures de sensibilisation aux enjeux de la mobilité visant à changer les comportements (choix modal, choix de destination, etc.), des mesures d'aménagement et d'organisation spatiale (densification, recherche de mixité fonctionnelle de l'espace, etc.) visant à contrôler la demande « à la source », ou encore des mesures d'aménagement du temps visant à réduire les trop grandes concentrations temporelles de la demande[10]. Ces mesu-

[9] En revanche, une étude réalisée récemment sur les effets territoriaux du RER zurichois affirme que celui-ci n'entraîne pas d'extension de l'urbanisation à sa périphérie, mais consolide plutôt les corridors qu'il dessert directement [ODT 2004].

[10] A titre d'exemple, on peut citer la récente décision de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne et de l'Université de Lausanne de décaler l'heure de début des cours du matin sur leurs divers sites d'études, de manière à réduire la surcharge du métro desservant l'Ouest lausannois.

res supposent cependant, de manière à avoir un impact significatif en matière de limitation des pratiques de mobilité peu durables, une adaptation parallèle de l'offre susceptible de répondre aux attentes et aux besoins des usagers, et s'appuyant sur leur rationalité en matière de mobilité. La promotion de l'usage des transports publics ne saurait par exemple être faite sans une amélioration de leur offre (augmentation des fréquences, de leur rapidité, mise en site propre, etc.) couplée à des mesures restrictives adressées aux moyens de transport individuels, en particulier la voiture (notamment politique du stationnement). De même, la sensibilisation à l'usage de véhicules automobiles intégrant les derniers progrès techniques (véhicules « propres ») ou respectant les normes techniques les plus restrictives (catalyseur de 3e génération, filtre à particules, voiture à émission ultrabasse voire à émission zéro) ne pourra s'avérer efficace sans la mise en place de mesures d'exonération des taxes de circulation ou de subvention à l'achat de véhicule respectueux de l'environnement. Aussi, il apparaît que les stratégies de l'offre et de la demande sont extrêmement complémentaires et nécessitent d'être coordonnées, afin de maximiser l'efficacité des politiques engagées.

Les autorités cherchent donc à réduire le volume total de la mobilité réalisée en transports individuels motorisés en s'appuyant sur divers instruments mettant en œuvre les deux stratégies de l'offre et de la demande. Parmi ceux-ci, on trouve la promotion de l'usage des modes de transport doux, les mesures d'organisation spatiale (notamment, l'intégration des politiques de transports et d'aménagement du territoire), ou encore la mise sur pied de plans de mobilité dans les entreprises. Afin d'illustrer notre réflexion, nous nous proposons de passer ces trois types de mesures en revue et d'analyser leurs apports respectifs, les avantages qu'elles procurent, ainsi que les obstacles à leur application et leurs limites.

3. EXEMPLES DE MESURES POUR UNE MOBILITÉ DURABLE

3.1 La promotion de la mobilité douce

La marche, la pratique du vélo, ainsi que tous les autres modes de déplacement non motorisés (rollerskate, trottinette, skateboard) sont communément regroupés sous le terme générique de mobilité douce. Cette appellation s'applique donc à tous les moyens de se déplacer par la seule force humaine, mais exclut, par conséquent, les déplacements en transports publics. Elle s'adresse à des pratiques, en particulier les déplacements à pied et à vélo, long-

temps négligées par les politiques de transport, et dont l'importance est aujourd'hui redécouverte, à la lumière des objectifs du développement durable.

Les modes doux recouvrent en effet de multiples enjeux. En premier lieu, ils présentent un intérêt évident du point de vue environnemental, leur utilisation permettant de limiter les nuisances générées par la mobilité (émissions atmosphériques et sonores) et la consommation énergétique[11]. Peu gourmands en espace, ils présentent aussi un remède à la congestion du trafic et autorisent une réappropriation de l'espace public. Leur revalorisation est également un enjeu social. En effet, elle pose les questions du droit à la mobilité et de l'égalité de traitement face au transport des groupes sociaux fragiles, comme les enfants, les personnes âgées ou les personnes à mobilité réduite, mais aussi des nombreux ménages sans moyen de transport motorisé à disposition, particulièrement nombreux dans les centres urbains[12] [Von der Mühll 2004 : 219 ; Tolley 1997 : 5]. Plus récemment, de nombreuses voix insistent sur leur intérêt en termes de santé publique [Hillman 1997a]. Dans une société toujours plus sédentaire et manquant de temps libre pour exercer des activités physiques, la pratique de la marche ou du vélo dans le cadre de la vie quotidienne est susceptible de répondre aux besoins d'entretien de notre corps. La mobilité douce s'érige ainsi en outil de prévention de nombreuses maladies (maladies cardiovasculaires, ostéoporose ou obésité, par exemple), capable d'engendrer des impacts favorables sur les coûts de la santé.

Tout porte à penser que les potentiels de croissance de l'utilisation des modes doux sont importants. Outre leur pratique dans le cadre des loisirs (promenades, balades), ils ont un rôle primordial à jouer pour les déplacements « utilitaires » (travail, études, achats, etc.). Une large part des déplacements concerne encore des distances suffisamment réduites pour être réalisés en ayant recours à un mode doux[13] [Hillman 1997b : 102]. Dans le canton de Genève,

---

11 Certains chercheurs vont même jusqu'à souligner que les modes doux offrent souvent un meilleur rapport coût-efficacité que les transports publics [Hillman 1997b : 109-110].

12 Dans les grandes agglomérations suisses, les parts de ménages ne disposant d'aucune voiture s'élèvent respectivement à 18,9% à Genève (et même 30% en Ville de Genève), 22,1% à Lausanne, 25,4% à Zurich, 27,8% à Berne et 32,3% à Bâle (OFDT/OFS, Résultats du microrecensement 2000 sur le comportement de la population en matière de transports).

13 La marche est tout à fait adaptée aux déplacements jusqu'à 1 km, le vélo aux trajets jusqu'à 5 km. On a cependant observé une augmentation des distances parcourues à pied en relation avec la taille de la ville [Hydén *et al.* 1999 : 16].

près de 40% des boucles[14] de mobilité mesurent ainsi moins de 5 km [Jemelin et Kaufmann 2003 : 17]. Malgré tout, de nombreux déplacements de courte distance sont effectués en transports individuels, et surtout en voiture. A Genève toujours, plus de 30% des boucles mesurant entre 2 et 5 km sont effectuées en utilisant la voiture [Jemelin et Kaufmann 2003 : 17]. Si bon nombre d'entre elles ne pourraient probablement que difficilement être réalisées par d'autres moyens (achats à porter, supériorité nette des transports individuels sur certains trajets), on peut estimer *a contrario* qu'une bonne partie pourraient l'être. D'autant plus qu'en milieu urbain dense, les modes doux se révèlent extrêmement performants, et souvent plus rapides que les modes motorisés. Leur valeur tient également à leurs qualités de souplesse et à l'indépendance qu'ils offrent à leurs usagers (pas de contraintes d'horaire ni de tracé, déplacements de porte à porte, quasi-absence des contraintes de stationnement).

Pour les plus longues distances, les modes doux présentent également des potentiels intéressants en tant que modes complémentaires à l'offre de transports publics [Brunsing 1997], ou même aux parkings d'échange situés en entrée de ville. La marche joue bien évidemment déjà largement ce rôle, sans même plus que nous n'en prenions conscience. Le vélo pourrait le jouer beaucoup plus, sous réserve de mesures volontaristes (aménagement d'aires de stationnement aux abords des arrêts de transports publics, par exemple) visant à développer ce mode dans une perspective d'intermodalité.

Les modes doux se heurtent pourtant à de nombreux obstacles [Tolley 1997], tant leur place et leur rôle ont été remis en question au cours du dernier demi-siècle. La dispersion de l'habitat et des activités a augmenté la dépendance de notre société à la voiture, les taux de motorisation se sont accrus, l'espace public a été adapté à l'automobile, au détriment de la marche et du vélo, devenus parents pauvres de la politique des transports [Von der Mühll 2004 : 211-212]. Le cycliste ou le marcheur se voient désormais contraints d'emprunter ou de traverser des axes et des carrefours dévolus aux modes motorisés, qui font office d'autant de coupures et de sources de danger. Le danger, ou plutôt le sentiment du danger, semble d'ailleurs constituer aujourd'hui le principal frein à l'expansion de l'usage des modes doux.

[14] Une boucle de mobilité quotidienne décrit la mobilité d'un individu du départ de son domicile à son retour. Une boucle peut donc correspondre à un seul déplacement (promenade), à un aller et retour (trajet pendulaire) ou à plusieurs déplacements réalisés à la suite (travail, puis achats, puis retour au domicile) [Jemelin et Kaufmann 2003 : 8].

La promotion de la mobilité douce, en tant que vecteur essentiel du développement durable, nécessite donc la mise en œuvre d'actions à différents niveaux. Nous en citerons deux : les actions sur le « terrain » et les actions sur l'image.

Comme nous l'avons vu, les modes doux se montrent particulièrement adaptés sur des distances relativement courtes. Aussi, leur promotion passe plus que jamais par la planification d'un urbanisme de la proximité privilégiant la mixité des fonctions et des activités (logement, travail, achats, loisirs). Cette action ne saurait cependant être suffisante sans la mise en place de véritables réseaux dévolus aux modes doux [Ramsay 1997 : 219]. Jusqu'à présent, les actions entreprises se sont souvent limitées à offrir davantage de sécurité aux usagers des modes doux ou à leur mettre à disposition des tronçons et des itinéraires généralement incomplets et parsemés d'obstacles. Il faut désormais privilégier une approche plus globale et penser également à l'attrait (esthétique, intérêt, etc.) ou au confort (largeur des trottoirs, aménités, etc.) des cheminements [Ramsay 1997].

La mise en place de réseaux répondant aux besoins des modes doux ne signifie pas pour autant en exclure absolument les autres modes. Elle peut au contraire se révéler tout à fait compatible avec une approche multimodale[15] de la planification urbaine. Celle-ci passerait par une ville perméable et accessible à tous les modes, mais réorganisée selon des usages et pour des usagers prioritaires à différentes échelles, de façon à faire apparaître une ville tout à la fois agréable à vivre et pratique [Galléty 1998]. La redéfinition de la hiérarchie de la voirie urbaine, ou encore la mise en place de zones de rencontre[16] constituent deux exemples de mesures permettant d'atteindre ces objectifs.

A ces actions sur le « terrain », il convient d'adjoindre des actions sur l'image. Si l'on souhaite que les infrastructures mises en place soient un jour utilisées de manière optimale, d'importants efforts devront en effet être réalisés

[15] Une approche multimodale consiste à considérer sans *a priori* les différents modes de transports disponibles pour réaliser les déplacements, avec leurs qualités propres, leurs limites et leurs externalités, de façon à favoriser un choix responsable du mode de déplacement le plus approprié à chaque situation.

[16] Les zones de rencontre ont été introduites en Suisse suite à une modification de l'Ordonnance fédérale sur la signalisation routière. Celle-ci simplifie l'instauration de zones à vitesse réduite et substitue les zones de rencontre aux anciennes rues résidentielles. Les zones de rencontre sont ouvertes au trafic, mais la vitesse y est limitée à 20 km/h et les piétons y sont prioritaires sur la chaussée.

en termes de promotion des modes doux, de sensibilisation aux nuisances dues à la mobilité, d'éducation des plus jeunes [Hydén *et al.* 1999].

Les actions de promotion de la mobilité douce sont aujourd'hui nombreuses et donnent lieu à de multiples initiatives, en Suisse et en Europe. Elles se traduisent par divers programmes, stratégies, initiatives de recherche ou expérimentations de solutions originales, élaborés à différentes échelles de compétence. Toutes ces actions semblent apporter de premiers résultats positifs. Pourtant, ceux-ci, qui se limitent avant tout aux villes-centres, paraissent bien peu de choses face à la poursuite de tendances plus lourdes. En effet, dans le même temps, l'expansion des agglomérations se poursuit sous l'impulsion des forces économiques (concentration des offres commerciales, de services et de loisirs, notamment) et sociales (recherche d'espace et de logements plus spacieux), accroissant encore notre dépendance à l'automobile et la marginalisation des modes doux qui l'accompagne. L'intégration des politiques d'urbanisation et de transport semble donc plus que jamais nécessaire à la promotion de la mobilité douce.

3.2 Les politiques intégrant urbanisation et transports – le cas de la politique ABC

Les politiques visant à coordonner le développement de l'urbanisation avec celui des infrastructures de transport public font partie des instruments les plus souvent mis en avant pour favoriser une mobilité durable dans les villes. Elles se basent sur le postulat qu'une ville dense et compacte (ou qu'une agglomération structurée en un système de pôles denses), présentant une bonne mixité des fonctions et des activités, propice à la mobilité douce et drainée par un réseau de transports publics performants, favorisera l'usage de moyens de transport alternatifs à la voiture, sans pour autant prétériter la mobilité nécessaire au fonctionnement urbain.

En Suisse, cette conception de l'organisation spatiale urbaine a été transcrite dans la stratégie fédérale du développement territorial [OFDT 2005] et dans les instruments de planification. Considérée comme l'une des conditions nécessaires à la réalisation des objectifs du développement durable, elle prône un urbanisme valorisant la proximité, une construction de la ville sur la ville, optimisant l'utilisation des terrains déjà urbanisés, et le développement autour des principaux nœuds de transports publics.

A Genève, on la retrouve à un niveau plus opérationnel dans le projet de liaison RER Cornavin-Eaux-Vives-Annemasse (CEVA). Parallèlement à la réalisation de cette nouvelle infrastructure de transports, les autorités suisses et

françaises projettent et mettent en effet en œuvre d'importants développements autour des futures gares, à travers des opérations de revalorisation de friches industrielles et ferroviaires, comme dans le quartier de Sécheron, dans le périmètre Acacias-La Praille-Bachet-de-Pesay, ou encore autour des gares des Eaux-Vives et d'Annemasse.

Dans le cadre de cette publication, nous nous pencherons plus précisément sur un exemple particulier de politique intégrant planification urbaine et des transports : la politique de localisation ABC.

Cette politique a été appliquée à large échelle aux Pays-Bas à partir de la fin des années 1980[17]. Elle vise à orienter l'implantation des entreprises présentant de forts potentiels d'usage des transports publics, en particulier par leurs employés ou par leurs visiteurs, vers les lieux les mieux desservis, et à amener les entreprises fortement dépendantes du transport routier à être localisées dans des zones à forte accessibilité routière. Son but est donc de parvenir à maximiser l'usage des transports collectifs tout en évitant le gaspillage de terrains bien desservis par ceux-ci en y localisant des entreprises qui ne les utiliseraient somme toute que très peu. Cette politique peut ainsi se résumer à un simple slogan : « The right business at the right place » [Martens et Griethuysen 1999]. Pour y parvenir, elle s'appuie sur deux typologies, l'une classifiant les lieux selon leur accessibilité en transports publics et privés, l'autre classifiant les entreprises selon leurs profils de mobilité.

Les profils d'accessibilité peuvent être résumés à quatre types aux qualités distinctes. Les localisations de type A correspondent aux nœuds principaux de transports publics. Les localisations de type B sont raisonnablement accessibles à la fois en transports publics et en voiture. Les localisations de type C correspondent à des localisations à forte dépendance automobile. Enfin, on distingue également des localisations de type R, où l'accessibilité est mauvaise de manière générale, en voiture comme en transports publics.

Quant aux profils de mobilité des entreprises, ils sont établis sur la base de critères tels que les densités de travailleurs et de visiteurs, la mobilité des employés (dépendance à l'automobile pour les déplacements professionnels), et la dépendance à un accès routier pour le transport de marchandises. La politique ABC cherche ensuite à faire correspondre les deux types de profils et à orienter les implantations des entreprises vers des localisations à l'accessibilité conforme à leur profil de mobilité.

[17] La politique ABC est actuellement testée dans le cadre des mesures transitoires visant à l'application du Schéma directeur de l'Ouest lausannois.

Enfin, deux derniers éléments sont à relever. Premièrement, si la politique ABC consiste avant tout à réguler l'implantation d'entreprises cherchant une nouvelle localisation, elle peut aussi se traduire par des mesures de planification d'infrastructures visant à améliorer la desserte en transports publics d'entreprises sur leur site actuel. Deuxièmement, la politique ABC se voit renforcée par des mesures régulant l'offre de stationnement selon le profil d'accessibilité des différents lieux. Ainsi, la bonne desserte en transports publics des zones de catégorie A ou B y justifie une limitation des possibilités de stationnement.

Néanmoins, en termes de résultats, le bilan de la politique ABC est mitigé. En Hollande, elle s'est certes montrée tout à fait adaptée à une application s'appuyant sur les instruments traditionnels de planification. En revanche, ses capacités à amener les entreprises à être localisées au bon endroit, et surtout à augmenter la part modale des transports publics, ce qui constitue sa principale raison d'être, sont beaucoup moins évidentes [Martens et Griethuysen 1999].

En termes de localisation des entreprises, plusieurs limites majeures ont entravé la significativité de cette politique. La première provient du fait qu'elle n'influence que la localisation des nouvelles implantations, ce qui restreint considérablement sa portée et sa capacité de contrôle des pratiques modales. Une autre limite est due au manque de terrains disponibles présentant une bonne desserte en transports publics. Cette contrainte perturbe le bel ordonnancement voulu par la politique ABC. Malgré tout, quelques succès spectaculaires ont pu être enregistrés dans certaines zones très centrales à l'occasion d'opérations de requalification urbaine. Ils ont notamment permis de concentrer les investissements publics et privés à l'intérieur des zones urbaines et de régénérer ces dernières [Martens et Griethuysen 1999].

En termes de mobilité, les effets sont encore moins clairs. Si la localisation dans une zone A apparaît comme fortement corrélée à un usage accru des transports publics, c'est beaucoup moins net pour les zones B. L'explication doit probablement être recherchée dans le manque de respect des restrictions prévues en termes d'offre de stationnement. Devant des entreprises valorisant fortement leur accessibilité automobile, et craignant la concurrence des municipalités voisines, les collectivités locales ont tendance à ne pas appliquer la politique ABC ou à assouplir les normes de stationnement [Martens et Griethuysen 1999].

Cette contradiction évidente entre une politique et son application concrète sur le terrain illustre bien la superposition d'enjeux, économiques, environnementaux, etc., que le planificateur doit s'efforcer d'arbitrer.

Enfin, plusieurs critiques peuvent être adressées au principe même de la politique ABC. Tout d'abord, si elle s'adresse bien aux localisations

d'entreprises, elle n'influence pas directement la localisation des lieux d'habitat, dont la dispersion se poursuit, augmentant encore la dépendance à l'automobile. Ensuite, elle ne prend pas en compte l'accessibilité des lieux en modes doux, et en particulier à vélo, alors qu'ils peuvent dans certains cas représenter une réelle alternative à la voiture, en particulier dans les villes de plus petite taille, à défaut de l'existence de bons transports publics. En dernier lieu, le fait même de considérer les choix modaux comme dépendants du type d'entreprise revient à occulter le fait qu'ils résultent avant tout d'un processus individuel, mobilisant les perceptions, les représentations et les préférences de chacun [Martens et Griethuysen 1999].

Au bout du compte, il apparaît que le succès de la politique ABC tient à la mise en œuvre parallèle de mesures complémentaires en termes d'aménagement et de transports. Ces mesures pourront être aussi bien incitatives (par exemple amélioration de l'offre de transports publics) que dissuasives (taxes automobiles, maîtrise de l'offre de stationnement, etc.).

3.3 Les plans de mobilité d'entreprise

Parmi toutes les solutions régulièrement avancées pour mettre en place une mobilité durable, il en est une qui prend une ampleur croissante, en Suisse et en Europe. Il s'agit des plans de mobilité d'entreprise (ou plans de déplacement d'entreprise).

Cette démarche originaire des Etats-Unis vise à favoriser, au sein d'une entreprise, d'une collectivité ou d'une administration, l'utilisation des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (transports collectifs, vélo, marche à pied, covoiturage, etc.), et à rationaliser les déplacements liés au travail. Pour ce faire, les plans s'appuient sur diverses mesures adaptées aux particularités des entreprises et de leurs employés, identifiées à travers un diagnostic de leurs besoins, de leurs contraintes et de leurs pratiques de mobilité.

Cette souplesse des plans de mobilité et leur calibrage aux besoins individuels et de l'entreprise constituent l'une de leurs forces. Ils se distinguent par là de politiques de transport plus traditionnelles dont la mise en œuvre toucherait indistinctement tous les usagers ou sociétés, quelles que soient leurs contraintes de mobilité, à l'image de la politique du stationnement généralement appliquée à l'égard des pendulaires. Pourtant, ils souffrent également d'un certain nombre de limites, qu'il convient de relever ici.

La première concerne leur adoption par les entreprises. En effet, celle-ci dépend encore largement de facteurs de motivation internes à l'entreprise, comme

le souhait de bénéficier d'une image respectueuse de l'environnement ou surtout en raison de problèmes de gestion de l'espace (saturation du parking, volonté d'extension de l'entreprise) ou d'accessibilité (notamment à l'occasion de l'implantation sur un nouveau site). Si l'on considère également le caractère encore méconnu de la démarche, il ressort que le nombre d'entreprises ayant mis en œuvre des plans de mobilité reste encore marginal. On peut dès lors se demander dans quelle mesure des contraintes plus fortes, et en particulier l'instauration d'une obligation légale de mettre en place des plans, ne seraient pas recommandées pour élargir leur diffusion.

Encore faut-il pourtant que les plans de mobilité se révèlent capables d'atteindre les objectifs qu'on leur assigne en termes de mobilité et de report modal. Si cette évaluation est encore difficile, en raison d'un manque de recul et de faiblesses en matière de monitoring des plans [Stear Davies Glease 2001], il apparaît en effet que leur efficacité varie fortement selon les contextes et les motivations qui ont appelé à leur mise en place. Le potentiel de report modal des plans de mobilité semble en particulier être fortement lié à l'accessibilité des entreprises et à la qualité de leur desserte en transports publics. Ainsi, on peut considérer que l'établissement d'un plan pour une entreprise difficilement atteignable en transports publics ne jouera qu'un rôle marginal, et ne servira qu'à faciliter l'accès au site des employés captifs des transports publics. L'impact des plans de mobilité sur les comportements modaux semble donc être étroitement lié à une maîtrise parallèle du développement urbain[18].

Les plans qui ont connu les succès les plus spectaculaires concernent en règle générale des entreprises soumises à de fortes contraintes d'accès, notamment en raison d'une diminution de leur offre de stationnement consécutivement à un déménagement. Dans un tel cas, l'entreprise se doit, pour assurer son fonctionnement optimal, d'offrir à ses employés des alternatives de transport attractives. Mais on peut dès lors s'interroger sur le rôle des plans de mobilité. Ne sont-ils pas avant toute chose, plutôt que des instruments favorisant un report modal, et poursuivant par conséquent un objectif environnemental, des outils servant à organiser la mobilité des employés et l'accès aux entreprises, lorsque celui-ci est limité ?

Dans une autre mesure, les plans de mobilité d'entreprise pourraient permettre d'atténuer l'importance accordée au stationnement par les entreprises et de faciliter l'imposition de restrictions en la matière. Ils pourraient ainsi servir à

[18] Une étude réalisée auprès d'entreprises munichoises ayant adopté des plans de mobilité a observé, suite à l'entrée en vigueur des plans, une baisse de 5 à 35% des km parcourus en voiture par leurs employés [Neumann et Stehr 2004].

améliorer l'attractivité de localisations centrales et bien desservies en transports publics, et par conséquent s'avérer extrêmement complémentaires aux politiques cherchant à coordonner urbanisation et transports. Cela nécessitera cependant d'importants efforts de promotion des plans de mobilité et de persuasion quant à leur capacité à proposer des solutions alternatives aux déplacements.

4. EN GUISE DE CONCLUSION

En raison des nombreuses externalités négatives qu'elle génère, la mobilité urbaine se révèle donc aujourd'hui largement incompatible avec l'objectif d'un développement durable. La poursuite de cet objectif passe donc inévitablement par une maîtrise des conditions de réalisation de la mobilité au sein des agglomérations.

Celle-ci implique bien entendu une limitation des nuisances et des effets indésirables de la mobilité. Néanmoins, les politiques qui seront définies pour y parvenir devront concilier les nombreux enjeux contradictoires présents dans la ville et les attentes des différents acteurs qui la composent. Autrement dit, elles ne devront pas remettre en cause la mobilité et le besoin de mobilité en lui-même, mais plutôt agir sur les caractéristiques de cette mobilité, comme le choix modal par exemple. Le système de transport urbain durable se doit ainsi de rester au service du système urbain et de ses composantes, sans prétériter son rôle de mise en relation des opportunités offertes par la ville. A ce titre, l'appui des politiques de mobilité sur le concept de multimodalité semble être extrêmement approprié.

Les politiques de mobilité durable et les mesures qui les composent sont en fait tiraillées entre deux exigences : celle de leur efficacité, du point de vue environnemental avant tout, et celle de leur acceptabilité politique, sociale et économique [Meier 2000]. Une mesure potentiellement très efficace peut donc se révéler absolument inapplicable, en raison des oppositions, des résistances, des comportements d'évitement ou des effets pervers qu'elle susciterait. Aussi, la mobilité durable passe-t-elle par le choix de mesures issues de compromis acceptables entre des enjeux souvent difficilement compatibles.

L'acceptabilité des mesures n'est pourtant pas un élément absolument inaltérable, avec lequel il faut s'efforcer de composer, sans espoir de le faire évoluer. Elle peut ainsi être améliorée à travers une sensibilisation aux enjeux du développement durable et de la mobilité. Et elle peut également être optimisée en s'appuyant, dans le choix des mesures à mettre en œuvre et dans leur promo-

tion, sur les représentations, les comportements et la rationalité des individus et des entreprises.

Au-delà de mesures isolées, les politiques de transport, et *a fortiori* les politiques visant l'établissement d'une mobilité durable, nécessitent l'application de systèmes de mesures complémentaires et coordonnées, afin de définir une politique globale, capable d'atteindre ses objectifs initiaux, mais aussi susceptible, par le biais de mesures d'accompagnement, de limiter les éventuels effets pervers.

Malgré tous les efforts réalisés, il subsiste une grande limite à la mise en place d'une mobilité durable au sein des agglomérations urbaines : la maîtrise du foncier. Faute d'un contrôle efficace de ce paramètre, en raison notamment de l'étendue des zones à bâtir, l'étalement urbain se poursuit et vient miner, ou tout au moins affaiblir, toutes les mesures mises en place.

Enfin, si tant est que l'on dispose des moyens pour maîtriser la mobilité et atteindre une mobilité durable dans les aires urbaines, il apparaît légitime de se demander s'il est suffisant de s'arrêter là. En effet, que faut-il penser de la mobilité des « urbains » considérée de manière plus globale, et en particulier des déplacements de loisirs et de longue distance, marqués par l'explosion du tourisme de courte durée et des déplacements en avion pour motif touristique, favorisés notamment par l'essor des compagnies aériennes à bas coûts ? Ces tendances recouvrent d'autres enjeux et appellent d'autres réponses, qu'il sera probablement encore plus difficile de trouver.

BIBLIOGRAPHIE

ADAMS J., (1997) « Can technology save us ? », in TOLLEY R. (dir.), *The Greening of Urban Transport*, Wiley, Chichester (UK), pp. 81-97.

BEAUCIRE F., (1996) *Les transports publics et la ville*, Milan, Toulouse.

BERTHET V., (2002) *Déplacements et transports publics : un avenir pour la ville*, Economie et humanisme, Lyon.

BOILLAT P., et NORER O., (2002) *Représentations du vélo et obstacles à son utilisation à Genève*, Observatoire Universitaire de la Mobilité, Université de Genève, Genève.

BRUNSING J., (1997) « Public transport and cycling : experience of modal integration in Germany », in TOLLEY R. (dir.), *The Greening of Urban Transport*, Wiley, Chichester (UK), pp. 357-370.

BUTTON K., (1993) *Vue d'ensemble de l'internalisation de coûts sociaux du transport*, CEMT-OCDE, Paris.

CAMAGNI R. *et al.*, (2002) « Forme urbaine et mobilité : les coûts collectifs des différents types d'extension urbaine dans l'agglomération milanaise », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, pp. 105-139.

CARNIS L., (2002) « Le péage est-il la solution aux problèmes de congestion ? : une perspective critique », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 2, pp. 299-318.

CEMT, (1996a) *Réduire ou repenser la mobilité urbaine quotidienne ?*, Table ronde n°102, CEMT, Paris.

CEMT, (1996b) *Transports : à problèmes nouveaux, solutions nouvelles*, CEMT, Paris.

CEMT, (2003) *Gérer les déterminants de la demande de transport*, CEMT, Paris.

CEMT, (2004) *La mise en œuvre des politiques de transports urbains durables : aller de l'avant. Politiques nationales en faveur du vélo*, Editions OCDE, Paris.

CERTU, (2003) *Conseil en mobilité: une nouvelle mission, un nouveau métier*, CERTU, Lyon.

DERYCKE P. H., (2000) « Mobilité, congestion, péage : réflexions sur les politiques de réduction de l'encombrement urbain », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, pp. 157-168.

DUPUY G., (1995) *L'auto et la ville*, Flammarion, Paris.

DUPUY G., (1999) *La dépendance automobile : symptômes, analyses, diagnostic, traitements*, Anthropos, Paris.

ERNST BASLER + PARTNER AG, (1998) *Mesure de la durabilité des transports*, Direction du PNR 41 "Transport et environnement, interactions Suisse-Europe", M2, Berne.

FABER M., (1995) « Limits and perspectives of the concept of sustainable development », *Economie appliquée*, 2, pp. 231-249.

FEDRE, (2004) *Energie et transport*, FEDRE, Genève.

GALLÉTY J.-C., (1998) « Réseaux et mobilité urbaine », in TOUSSAINT J.-Y., ZIMMERMANN M. (dirs), *Projet urbain : ménager les gens, aménager la ville*, Mardaga, Sprimont (Belgique), pp. 85-101.

GÜLLER P. *et al.*, (2002) *Mieux respirer ... et gagner du temps*, Action COST 616, Office fédéral du développement territorial, Berne.

HILLMAN M., (1997a) « The potential of non-motorised transport for promoting health », in TOLLEY R. (dir.), *The Greening of Urban Transport*, Wiley, Chichester (UK), pp. 21-27.

HILLMAN M., (1997b) « Cycling as the most realistic substitute for car use in urban areas : burying the conventional myth about public transport », in TOLLEY R. (dir.), *The Greening of Urban Transport*, Wiley, Chichester (UK), pp. 99-111.

HYDÉN C. *et al.*, (1999) *Walcyng: How to enhance walking and cycling instead of shorter car trips and to make these modes safer?*, Department of Traffic Planning and Engineering, University of Lund (Sweden) – FACTUM Chaloupka, Praschl & Risser OHG, Lund et Vienne.

INFRAS, IWW UNIVERSITÄT KARLSRUHE, (2004) *Les coûts externes des transports*, Karlsruhe/Zurich.

JACCARD P.-A., et PERRET F.-L., (1995) *(Re)concilier le transport et la ville : quelle stratégie*, PNR 25 Ville et transport, Zurich.

JAMET B. (dir.), (1995) *Economiser l'énergie dans le secteur du transport,* PNUE, Paris.

JEMELIN C. *et al.*, (2004) *Les territoires de la mobilité : l'aire du temps*, PPUR, Lausanne.

KAUFMANN V. *et al.*, (2001) *Automobile et modes de vie urbains : quel degré de liberté ?*, La Documentation Française, Paris.

KAUFMANN V. *et al.*, (2003) *Coordonner transports et urbanisme*, PPUR, Lausanne.

KAUFMANN V., et JEMELIN C., (2003) *La mobilité des Genevois en 2000*, rapport d'étude OTC-OCSTAT-DAEL, LASUR-EPFL, Lausanne.

KAUFMANN V., et MONTULET B. (dirs), (2004) *Mobilités, fluidités... libertés ?*, Publications des Facultés universitaires Saint-Louis, Bruxelles.

MARCADON J. *et al.*, (1997) *Les transports : géographie de la circulation dans le monde d'aujourd'hui*, Armand Colin, Paris.

MARTENS M.J., et GRIETHUYSEN S.V., (1999) *The ABC location policy in the Netherlands: the right business at the right place*, TNO Inro, Delft.

MARTI P. *et al.*, (2000) *Transports et organisation du territoire*, Direction du PNR 41 « Transport et environnement, interactions Suisse-Europe », C8, Berne.

MERLIN P., (1991) *Géographie, économie et planification des transports*, PUF, Paris.

MORETTI A., (1990) « Un nouveau réseau de transport fondé sur le métro : effets généraux sur le développement urbain et effets locaux sur l'occupation du sol », *Flux*, 2.

MUNDA G. *et al.*, (1995) « Monetary and non-monetary evaluation methods in sustainable development planning », *Economie appliquée*, 2, pp. 143-160.

NEUMANN L., et STEHR R., (2004) *New scopes in urban development through company mobility management*, SSP Consult GmbH, Munich.

OCDE, (1994) *Gérer la congestion et la demande de trafic routier*, Editions OCDE, Paris.

OCDE, (2005) *Voitures propres : stratégies pour des véhicules peu polluants*, Editions OCDE, Paris.

OETTERLI J., (2001) *Pistes pour un développement durable des transports*, Direction du PNR 41 « Transport et environnement, interactions Suisse-Europe », M30, Berne.

OFFICE FÉDÉRAL DU DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL, OFFICE FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE, (2001) *La mobilité en Suisse : résultats du microrecensement 2000 sur le comportement de la population en matière de transports*, Berne et Neuchâtel.

OFFICE FÉDÉRAL DU DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL, (2004) *Effets territoriaux du RER de Zürich – Analyse ex-post. Résumé*, Berne.

OFFICE FÉDÉRAL DU DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL, (2005) *Rapport 2005 sur le développement territorial*, Berne.

PINI G. *et al.*, (2000) *Indicateurs d'accès pour une mobilité durable*, Direction du PNR 41 « Transport et environnement, interactions Suisse-Europe », A11, Berne.

RAFFESTIN C., (1999) « Les Alpes et la mobilité », in *Les transports et la mobilité*, Actes de la 5ème Journée nationale de la recherche alpine, PNR41, Lugano.

RAMSAY A., (1997) « A systematic approach to the planning of urban networks for walking », in TOLLEY R. (dir.), *The Greening of Urban Transport*, Wiley, Chichester (UK), pp. 213-227.

RAUX C., et SOUCHE S., (2001) « L'acceptabilité des changements tarifaires dans le secteur des transports : comment concilier efficacité et équité ? », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 4, 19 p.

SOUCHE S., (2003) « Péage urbain et équité, une revue de la littérature », *Les cahiers scientifiques du transport*, 43, pp. 119-146.

STEAR DAVIES GLEAVE, (2001) *Take-up and Effectiveness of Travel Plans and Travel Awareness Campaigns*, Department for transport (UK).

TOLLEY R., (1997) « Obstacles to walking and cycling », in TOLLEY R. (dir.), *The Greening of Urban Transport*, Wiley, Chichester (UK), pp. 3-20.

VALLAR J.-P., et WAGENAAR D., *Politiques de déplacement favorisant la marche à pied en ville : actions de villes européennes, état de l'art 2002-2003,* Ademe Franche-Comté.

VANDERSCHUREN M.J.W.A., et GALARIA S., (2003) « Can the post-apartheid South African city move towards accessibility, equity and sustainability? », *International Social Science Journal*, 55, 176, pp. 266-277.

VON DER MÜHLL D., (2004) « Mobilité douce : nostalgie passéiste ou perspective d'avenir ? », in MONTULET B., et KAUFMANN V. (dirs), *Mobilités, fluidités… libertés ?*, Facultés Universitaires Saint-Louis, Bruxelles, pp. 209-224.

WEGENER M., et FÜRST F., (1999) *Land-use transport interaction : state of the art*, Institut für Raumplannung, Universität Dortmund, Bericht 46.

Chapitre 5

APPROCHE TYPO-MORPHOLOGIQUE DE L'ESPACE PUBLIC

VIRGINIE JATON ET NICOLAS PHAM

« Les mots
[...] sont esclaves et libres,
soumis à la discipline de la syntaxe,
et tout-puissants par leur signification naturelle. »
Mme de Staël

INTRODUCTION

Lorsqu'il est fait mention de l'avenir de l'espace public, nous nous trouvons aujourd'hui confrontés à des perspectives souvent sombres, voire à des propos proches de la disparition, dans des dimensions tant sociale, spatiale que temporelle. Comme paradoxalement, et dans le contexte de l'actuel débat sur une « réappropriation de la ville », la notion d'espace public, *a fortiori* sa qualité, est considérée d'importance centrale.

Tout en prenant nos distances par rapport à une conception qui conduirait à ériger un espace vertueux de la citoyenneté – sorte d'agora grecque revisitée –

voire un enjeu premier de la « relance de la ville européenne », nous restons convaincus du sérieux de considérer l'espace public comme un des points nodaux au sein des politiques urbaines. Pour autant, l'approche doit s'inscrire dans un *processus* plus général – en jeux de configurations et d'interactions, d'actes et d'actions, de situations productrices de dispositifs spatiaux – pour être véritablement en mesure d'appréhender les modalités d'organisation possible de l'espace urbain, ce à des échelles spatio-temporelles plurielles.

Notre propos sera ici clairement situé. L'espace public ne sera pas considéré en tant que « sphère publique », telle que travaillée par la philosophie et les sciences politiques. Sans oblitérer l'importance de cette analyse pour la réflexion, et davantage dans une perspective dialogique entre les sens et dimensions possibles de l'espace public, nous proposerons une lecture spécifique selon, d'une part, une notion typo-morphologique d'unicité de l'espace urbain avec l'architecture, d'autre part, l'axe perceptif de la séquence narrative.

Pour introduire ce mouvement, il est nécessaire de prendre la mesure du sens.

1. L'ESPACE PUBLIC AUX RISQUES DE LA POLYSÉMIE : INTERPRÉTATIONS ET IMAGINAIRES

La notion même d'« espace » est loin d'être en soi univoque. En attestent déjà les significations qu'en donnent les ouvrages de référence : d'une part, étendue indéfinie, d'autre part, étendue limitée et déterminée. L'usage du vocable demeure également souvent imprécis voire contradictoire. Et la multiplication de nouveaux référents pour qualifier la ville – ainsi de la « Zwischenstadt » ou de la « Città diffusa » – dans le champ des réflexions et des débats contemporains ne semble guère lever la confusion... On pourra certes toujours affirmer, comme le souligne par ailleurs Roncayolo à propos du projet urbain, qu' «une notion qui n'est éclaircie ni trop tôt, ni trop mécaniquement, quand elle vient en contre-feu de pratiques antérieures, est plus productive d'expériences et de réflexions que lorsqu'elle se fige et entre dans le carcan de procédures imposées » [Roncayolo 2002 : 84]. Et que, plus fondamentalement, n'est-ce pas le propre et toute la richesse de concepts tels ceux d' « espace » ou de « temps » qui ne se laissent jamais enfermer dans le carcan d'un seul sens ? Toutefois, il nous semble que la recherche d'expression est souvent première, et qu'un emploi intempestif de termes – dans des « jeux » sémantiques, empreints de flous voire de paradoxes – contribue d'abord à un brouillage des conceptions.

La notion d'espace public, telle qu'elle apparaît notamment dans les discours sur la ville, n'échappe évidemment pas à ces ambiguïtés. Nous l'avons mentionné, l'espace public constitue un thème récurrent, particulièrement dans le contexte incertain qui actuellement caractérise, dans une certaine mesure, la pensée urbaine; scène d'incertitudes – notamment dans les modalités concrètes du « faire advenir » des lieux et des formes urbaines – sur laquelle la question de la « relance » de la ville semble devoir toujours passer par une certaine requalification des espaces publics. Cette récurrence du terme « espace public » ne travaille pas à son univocité ; bien au contraire, l'usage s'appuie sur sa polysémie même. Ainsi, l'espace public – à l'instar d'autres « mots éponges » – agrège des représentations diverses, renvoie à des points de vue, des intérêts, voire à des idéologies, différenciés et qui ne sont pas sans effets sur les formes et les espaces aménagés. Formes et lieux qui, plus fondamentalement, manifestent par leur présence les sens octroyés à la ville et à ses conditions d'existence.

Morphologie et syntaxe

Comme toute « œuvre d'essence collective générique », l'espace public doit être compréhensible par chacun, quitte à en donner par la suite des interprétations diverses : le signifiant se doit d'être clairement énoncé. Le domaine public, par opposition au domaine privé, est régi par des règles précises qui sont véhiculées par le langage. Selon une approche de type structuraliste ou linguistique, on parlera de déclinaison d'un vocabulaire. Ainsi les mots désignant les formes urbaines – route, rue, avenue, allée, boulevard, place, square – renvoient systématiquement à une imagerie riche qui certes laisse place à l'imaginaire, mais guère à l'ambiguïté. Découlant de cet « axiome », l'espace public doit alors non seulement posséder une forme codifiée mais également organiser les architectures publiques et privées qui lui sont associées. Seul un système cohérent est à même de permettre au langage de fonctionner et de donner du sens.

2. ESPACE ET THÉORIES ARCHITECTURALES

Dans la culture européenne, la théorie architecturale a pour fondement un certain nombre de concepts relatifs à la notion d'espace.

L'espace platonicien (*chora*) se présente ainsi comme un tout ordonné géométriquement de l'ensemble des éléments et des objets subdivisés selon des proportions mathématiques, assurant *de facto* l'harmonie du cosmos. Aristote, quant à lui, fonde sa réflexion sur la notion de *lieu* : l'espace n'existe que dans

une mise en relation des objets selon un système ordonné. En d'autres termes, la nature des lieux se modifie par les relations des objets qui l'entourent. Il devient alors possible de donner un nom ou une qualité à un espace et de le décrire, selon qu'il soit haut ou bas, clair ou obscur, sacré ou profane. L'espace dynamique de l'agora ou la célèbre acropole d'Athènes permettent d'illustrer cette approche. Sur l'Acropole, tous les bâtiments sont en effet vus non pas frontalement mais simultanément par deux façades, la mise en tension des éléments entre eux et l'équilibre qui en résulte stabilisant l'ensemble – les bâtiments ayant été construits selon des règles élaborées et strictes de composition et de proportion issues des mathématiques.

L'ordonnancement romain, que nous retrouvons dans les villes occidentales, est basé sur un autre principe: un équilibre *a priori* déterministe dans lequel l'axialité est le mode ordonnateur. Cet axe introduit le parcours et par conséquent l'idée d'une *séquence narrative* qui permet la mise en relation de manière cohérente des éléments urbains. Nous constatons par ailleurs que la pensée urbanistique s'enrichit de critères qui vont non seulement définir encore plus précisément la composition urbaine mais surtout donner un certain nombre de règles auxquelles il faut se soumettre si l'on veut obtenir un espace signifiant:

- *L'ordre*. Repris par la suite dans le domaine des beaux-arts sous le terme d'ordonnancement, l'ordre suppose l'existence de règles de composition que l'on utilise, décline, transmet. Ces règles constituent un certain savoir.
- *L'unité*. Référent de la perception humaine, l'unité permet, à l'instar de l'ordre, de formuler l'environnement selon des modèles compréhensibles.
- *La proportion.* Les règles de proportion ont dans la ville un rôle de médiation entre l'échelle humaine et celle de la ville. Les éléments architecturaux ou urbains sont mis en relation les uns avec les autres de façon cohérente.
- *L'harmonie.* Comme en musique, l'architecture et l'urbanisme connaissent des méthodes pour ordonner des éléments : symétrie, asymétrie, équilibre, rythme, tempo, contraste, tension, etc.

Cette première conceptualisation fonde une *grammaire urbaine*, déclinée selon un vocabulaire architectural. Ces catégories seront développées par les premiers théoriciens que furent Vitruve puis Alberti et trouvera, durant la période baroque, une sorte d'apogée. Si ces règles ont présidé à l'aménagement des villes pratiquement jusqu'au 19^{e} siècle, l'accélération de la croissance urbaine – davantage que les théories du mouvement moderne – mettra le modèle urbain historique « en crise ».

3. ARTICULATIONS, DANS L'ESPACE ET LE TEMPS

Nombre de villes proposent une certaine *syntaxe urbaine*, comme en anticipation de leur croissance. A Paris, rue de Rivoli, les logements privés se sont ainsi greffés sur une colonnade en portique, alors érigée d'un seul tenant au milieu de vergers. La ville de Rome possède cependant une valeur paradigmatique relativement à l'articulation des morphologies (sociales, historiques, plastiques, etc.), polymorphisme qui contribue à la qualité urbaine et atteste de la complexité intrinsèque à la ville.

3.1 De la « ville éternelle »

Aucune autre ville que Rome ne semble de fait mieux révéler ces temporalités plurielles des territoires, cette présence d'architectures d'époques et aux rythmes d'évolution différenciés, comme autant de traces entremêlées et articulées. Certains bâtiments sont restés intacts depuis l'Empire ; d'autres ont vu leurs fonctions premières « détournées » par les usages, telle la Piazza Navona qui, initialement conçue comme un bâtiment autonome, un volume (champ de courses), devint une des places centrales de la ville, autrement dit s'apparentant davantage à un « vide ». Le plan de Giovan Battista Nolli de 1748 (fig. 1) souligne clairement la relation étroite qui unit l'espace de la rue et de la place avec l'espace intérieur des édifices publics attenants. Principalement les églises, mais aussi les passages informels des jardins et des cloîtres ainsi que les entrées des palais sont mis en relation les uns avec les autres. Reprenant l'organisation antique, la ville la développe en complétant ou en reformulant les axes, qui désormais relient entre elles les églises selon un parcours religieux et mystique.

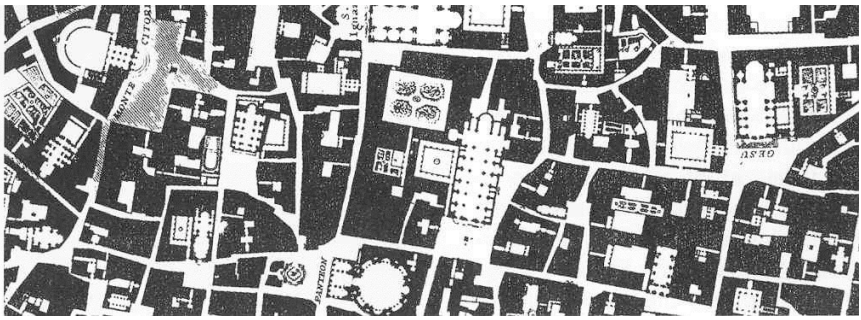


Fig. 1 Plan Nolli (détail), Rome, 1748.

Dans ce contexte, l'église de San Carlino alle Quattro Fontane de l'architecte Francesco Borromini – construite entre 1638 et 1641, la façade, commencée en 1665 et achevée en 1667, étant l'un des derniers travaux de Borromini – est emblématique de cette symbiose entre œuvre architecturale et scénographie urbaine (fig. 2).

Fig. 2 Eglise San Carlino alle Quattro Fontane, Rome.
(Source : Norberg-Schulz Ch. (1979), *Baroque architecture*, Electa, Berlin.)

L'église est située sur un des angles du croisement de deux rues. Chaque angle de ce croisement est pourvu d'une fontaine. A l'échelle de la ville, ces fontaines constituent certes des équipements de salubrité publique, magnifiés en embellissement, mais également des repères forts dans la représentation de l'espace urbain. Le bâtiment public, l'église en l'occurrence, s'efface en quelque sorte, alors même que tout le tracé des rues de la Rome baroque est destiné à

mettre les églises en réseau. La composition formelle reprend par ailleurs cette modestie, la façade latérale étant exprimée comme une continuité de celle des logements mitoyens. La façade représentative de la fonction religieuse vient se superposer aux gabarits urbains comme une peau supplémentaire, ce qui non seulement permet d'établir un rapport dialectique entre le monument et la substance bâtie, mais dilate également l'espace de l'entrée de façon à créer une séquence première avant la nef.

Dans le cas de l'église Santa Maria della Pace de l'architecte Pietro da Cortona réalisée entre 1656 et 1657 (fig. 3), la symbiose entre le bâtiment et la ville est encore plus forte voire totale, en grande partie du fait que certains bâtiments d'habitation furent partiellement démolis pour permettre la création d'une place. C'est toutefois d'abord l'expression architectonique qui créé une unité, dans laquelle le système hiérarchique est abordé avec raffinement: dans la façade symétrique, la porte de droite est une rue (fig. 4).

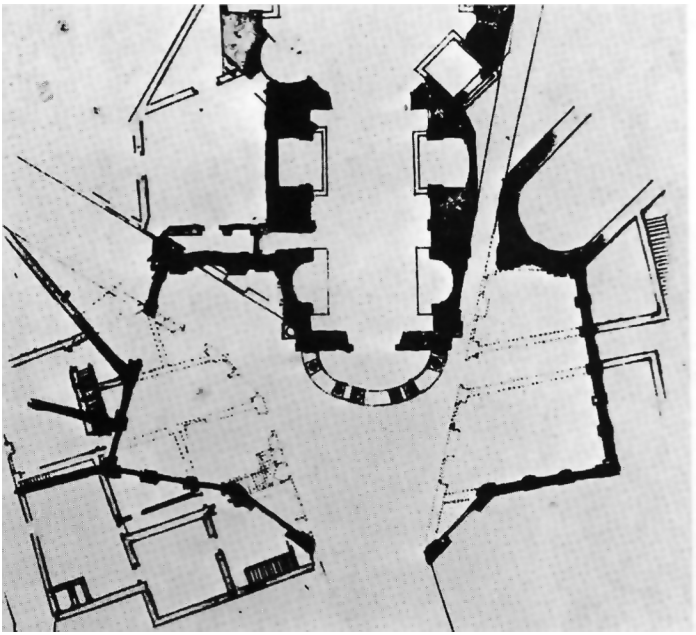


Fig. 3 Plan de l'Eglise Santa Maria della Pace, Rome.
(Source : Norberg-Schulz Ch. (1979), *Baroque architecture*, Electa, Berlin.)

Fig. 4 Eglise Santa Maria della Pace, Rome.
(Source : Norberg-Schulz Ch. (1979), *Baroque architecture*, Electa, Berlin.)

La Galleria degli Uffizi à Florence constitue un autre exemple, également célèbre : le bâtiment paraît s'effacer devant une relation visuelle, créée entre une place, la place de la Seigneurie, et une rivière, l'Arno.

3.2 Berlin et Amsterdam

Le cas du Berlin du début du 18^{e} siècle, alors que cette ville aspire à devenir la capitale de l'état prussien, est également remarquable. Un ensemble monumental est créé de toutes pièces (fig. 5), établissant limites et entrées de ville au moyen de places géométriques : la Pariserplatz, la Potzdamerplatz et la Mehringplatz, respectivement carrée, octogonale et circulaire.

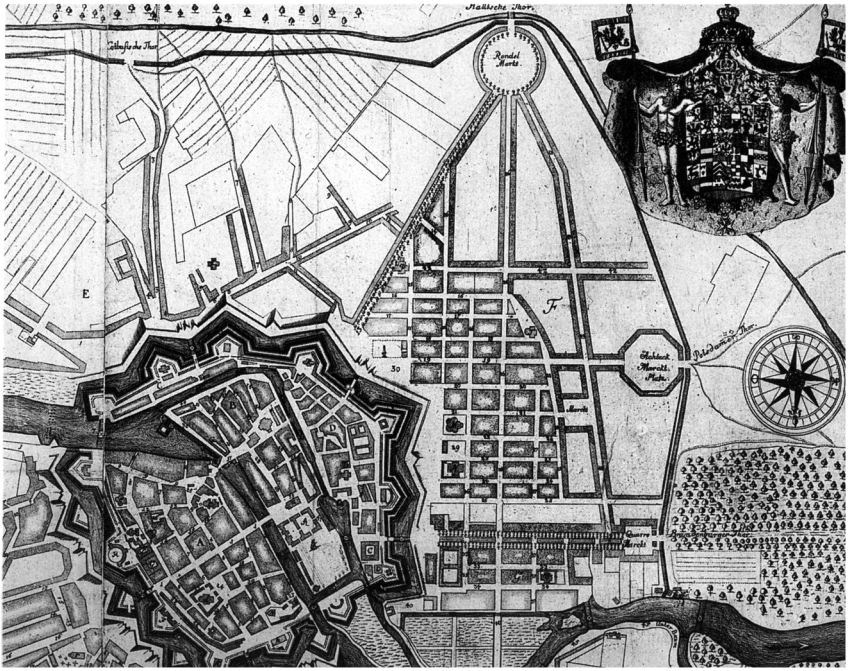


Fig. 5 Plan de Berlin, 1737.
(Source : Kostof S. (1991), *The City shaped*, Thames and Hudson, London.)

Partant de ces places et tissant un réseau à travers la campagne, les rues furent au départ constituées par une rangée de maisons de part et d'autre de la chaussée, les développements subséquents donnant à la ville une certaine densité. Figures spatiales, les compositions urbaines ne se résument de fait en une conception ni en une réalisation : elles se construisent d'abord avec et dans le temps.

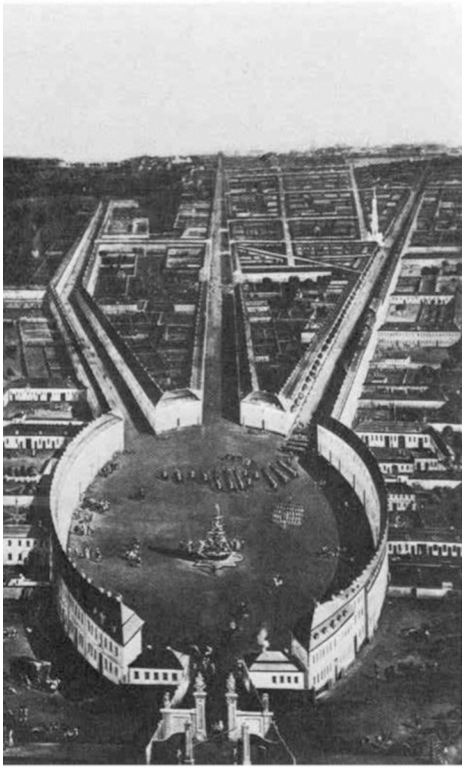


Fig. 6 Friedrichstrasse, Berlin, 1735.
(Source : Kostof S. (1991), *The City shaped*, Thames and Hudson, London.)

C'est à partir de 1815, lorsque l'architecte Karl Friedrich Schinkel devient architecte d'Etat, que se mettra véritablement en place un ordre global articulant l'espace public avec les bâtiments représentatifs de l'Etat et de la culture.

Schinkel, à l'instar des architectes et peintres romantiques de son temps, effectua un pèlerinage à Rome, période durant laquelle il a non seulement pu esquisser et relever les places, palais et jardins de la ville, mais également réaliser une importante œuvre picturale. Fort de cet enseignement, il appliquera les leçons qu'il estimait devoir suivre : il construit, sur l'avenue Unter den Linden – qu'il prolonge jusqu'au château –, telles des perles le long d'un collier, la Neue Wache (1818) et l' Altes Museum (1823-1830), et réaménage un pont existant (1821-1824), lequel permet de corriger la perspective. Sa proposition d'une

nouvelle façade pour la cathédrale (Dom) afin d'unifier l'architecture de la place (Lustgarten) ne sera pas exécutée.

L'Altes Museum, l'un des premiers accessibles au public, est représentatif de l'idée d'unicité que Schinkel cherchait à atteindre (fig. 7). Le musée se découvre lorsque l'on franchit le pont et l'on comprend alors qu'il constitue l'aboutissement d'un parcours. Surélevé sur un podium, ce qui crée un effet théâtral, le bâtiment est visible depuis une certaine distance. La colonnade ionique de la façade fonctionne autant comme élément représentatif que comme élément de transition avec le monde extérieur. En effet, une fois passée la colonnade, un vestibule ouvert nous met directement en relation avec l'espace de la place et la ville tout entière (observez le personnage au bout de la balustrade...) (fig. 8).

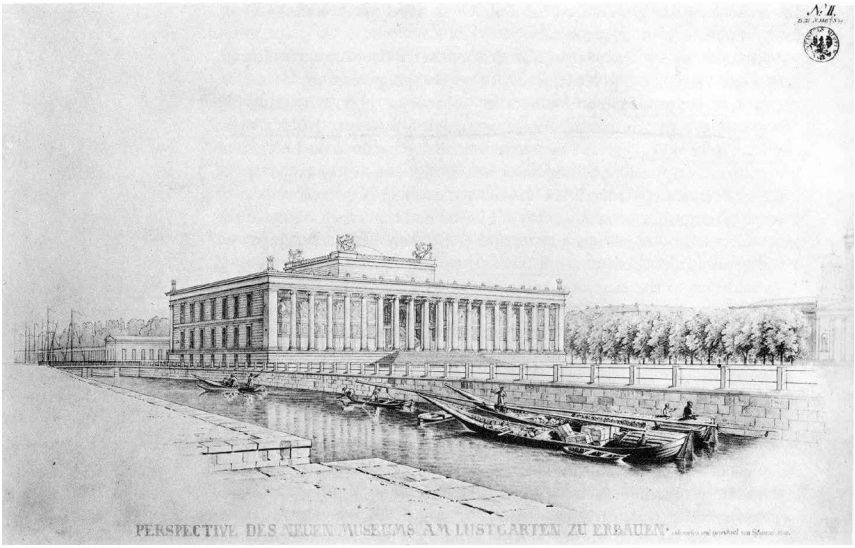


Fig. 7 Perspective, Altes Museum1825-1830.
(Source : Szambien W. (1989), *Schinkel*, Hazan, Paris.)

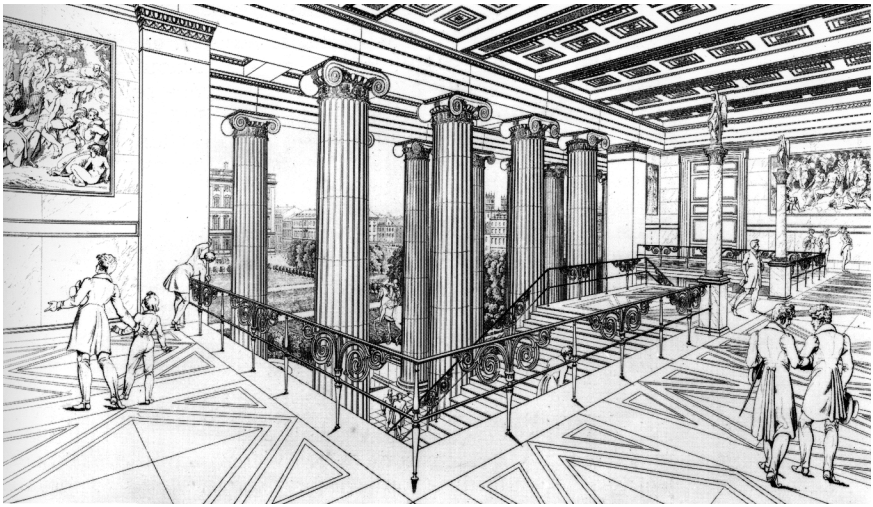


Fig. 8 Vestibule, Altes Museum, 1825-1830.
(Source : Szambien W. (1989), *Schinkel*, Hazan, Paris.)

Métaphoriquement, Amsterdam représenterait la « ville oignon » par opposition à Rome qui, comme nous l'avons vu ci-dessus, serait par excellence la « ville sédimentée ». Amsterdam nous intéresse ici du fait qu'elle fut, et demeure, un laboratoire d'expériences urbaines. Ainsi pouvons-nous y lire les différentes couches accumulées par l'ensemble de l'histoire de l'urbanisme européen.

Les historiens de l'architecture et de l'urbanisme admettent que la forme de la ville est issue de considérations essentiellement rationnelles. Lorsque l'on considère les extensions du 19e siècle et plus particulièrement le fameux plan Nieuw Zuid de 1917 de l'architecte et urbaniste Hendrik Petrus Berlage, nous constatons que ce plan est de fait exemplaire en ce qu'il organise et contrôle totalement le logement de masse selon une conception d'ensemble. Il fut réalisé selon une définition de l'espace urbain dont la métrique était déjà articulée au trafic motorisé et aux transports publics. Il convient par ailleurs de relever qu'un mouvement architectural, l'Ecole d'Amsterdam, à l'expressionnisme plastique étonnant, a accompagné le projet urbain, produisant un art civique remarquable.

3.3 « Le chemin des ânes »

Il est tout à fait intéressant de confronter les propos de cette époque à la vision que Le Corbusier portait sur la structure de la ville historique. Dès 1910, celui-ci entreprend la rédaction de son livre intitulé *La construction des villes* (Benton, 1987 : 200). Il parcourt alors un certain nombre de villes, dans le nord de la France puis essentiellement en Allemagne, visitant les cités médiévales les plus connues, et réalise des esquisses clairement destinées à son ouvrage. Il est frappant de constater avec quel soin il relève les bâtiments dominant les places et, plus particulièrement, le trait plus gras du crayon l'atteste, les frontalités déterminantes des espaces étudiés (fig. 9).

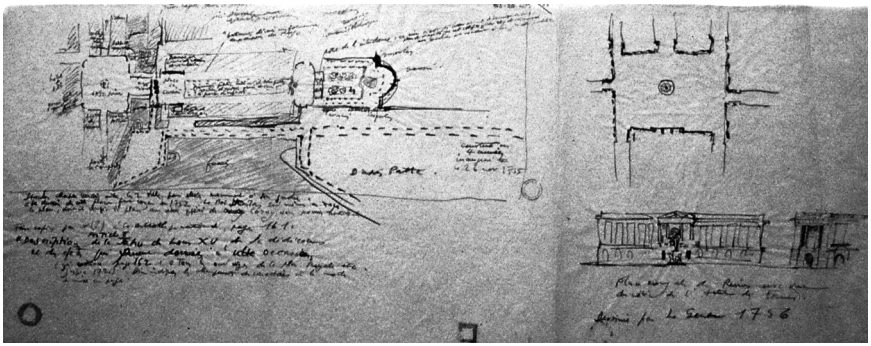


Fig. 9 Dessin n°55 (Nancy), Le Corbusier, 1915.
(Source : *Casabella*, n°531, 1987.)

A cette époque, l'approche de Le Corbusier consiste à valoriser la séquence d'expériences visuelles d'une personne se déplaçant dans le paysage urbain: « le chemin des ânes », parcours erratique mais s'adaptant aux contours du paysage. Par exemple, les rues doivent être conçues de telle manière que les perspectives se modifient au fur et à mesure que la personne les parcourt. Tout doit être ainsi pensé dans une interaction entre les bâtiments et les espaces favorable à leur découverte et à leur contemplation.

Le Corbusier va certes rapidement se détourner de ses premiers écrits. En 1922, dans la revue *L'Esprit nouveau*, il publie de fait un essai – « Urbanisme » – qui se distanciera d'une approche pittoresque de la ville. Il continuera néanmoins de citer en exemple le tissu urbain de Venise ou d'Istanbul et inclura certaines illustrations alors destinées à son ouvrage *La construction des villes.*

En 1964, dans le cadre du projet de l'hôpital de Venise, Le Corbusier fait preuve du même respect pour la ville. Il analyse soigneusement la structure urbaine et, grâce à sa remarquable capacité de synthèse, relève sur des croquis les principes fondamentaux de son projet, lesquels se réfèrent directement aux principes premiers d'établissement de la structure urbaine. La construction prend la mesure de l'architecture de Venise et de l'organisation d'un réseau de parcours divisé en rues et en places.

Vers la fin de sa vie, comme en hommage à son animal fétiche, Le Corbusier écrira: « Je suis un âne mais qui a l'œil. Il s'agit de l'œil d'un âne qui a des capacités de sensations. Je suis un âne ayant l'instinct de la proportion. » [Le Corbusier 1987 (1966) : 23]

4. LIRE LA VILLE ET LA DÉ-COMPOSER

Considérant les lectures possibles (historique, morphologique, sensible, etc.) et en contrepoints de notre approche, deux figures théoriques seront principalement envisagées pour aborder la ville contemporaine : Kevin Lynch et Gordon Cullen.

4.1 Kevin Lynch et l' « imagibilité »

La démarche suivie par Lynch met l'accent sur la dimension visuelle des perceptions des structures urbaines, le point de départ de sa recherche s'articulant autour de la question de l'orientation (*The image of the city*, 1960). A partir d'une série d'enquêtes menées auprès d'habitants et de visiteurs de trois villes américaines, cet auteur cherche à comprendre comment l'espace urbain est « lu », comment les « messages » que les formes « envoient » sont interprétées. Brièvement dit, comment une *image mentale* se forme.

Les villes considérées ont été choisies par Lynch pour différentes raisons : Boston par l'évidence de sa forme, quand bien même l'on y éprouve des difficultés à se repérer ; Jersey City du fait de son caractère informe ; Los Angeles relativement à sa date de fondation, son échelle et le plan quadrillé qui spécifie son centre. Les entretiens étaient structurés autour d'une description de la ville, d'une esquisse d'un plan (carte mentale), ainsi que d'un « récit » d'un parcours imaginaire à travers la ville.

L'étude de cet architecte permet de mentionner des récurrences intéressantes dans les différents parcours imaginaires décrits : détours pour passer à travers une partie plus animée de la ville, présence de verdure et d'eau comme éléments agréables, etc. Plus fondamentalement, de relever la relation entre

l'image et la forme : « La coïncidence des descriptions, des souvenirs frappants, et même des confusions là où la familiarité semblait être un indice de connaissance, montre clairement ce rôle. » [Lynch, 1969 (1960) : 19]

Lynch en conclut que, pour n'importe quelle ville donnée, il existe une image collective qui « envelopperait » un grand nombre d'images individuelles, et propose le terme d'*imagibilité* pour rendre compte de la capacité d'un espace à véhiculer une forte identité qualitative chez les gens. Des composants tant spatiaux – identité, structure – que temporels structurent alors l'image, les formes pouvant être envisagées suivant cinq types d'éléments :

- Les *voies*, le réseau des déplacements comme première appréhension de la ville et mise en relation de ses éléments.
- Les *limites*, éléments linéaires permettant de singulariser des entités.
- Les *quartiers*, parties de ville aux spécificités clairement identifiables.
- Les *nœuds*, jonctions de voies où se prennent certaines décisions (de direction...) et à forte valeur symbolique.
- Les *points de repère*, références simples et ponctuelles qui assurent efficacité fonctionnelle et sécurité émotionnelle – leur singularité étant donnée par une forme claire et un contraste avec un arrière-plan.

Certains des chapitres de cet auteur pourraient être tirés d'un manuel des beaux-arts. Ainsi, lorsque Lynch aborde la question de la forme – autrement dit, dans les années 1960 aux Etats-Unis et sur la base d'une enquête locale –, il se réfère à la ville de Florence pour illustrer son propos, et parle de modeler les voies, de qualités de la forme, de méthodes de composition.

4.2 Gordon Cullen et l'analyse séquentielle

Publié en 1961, *The concise Townscape* eut une influence décisive sur les architectes et les urbanistes de la seconde modernité. Le propos, qui présente certaines similitudes avec celui de Lynch – la perception comme un processus dynamique qui requiert tous les sens –, retravaille l'approche traditionnelle artistique du dessin de la forme urbaine héritée des théoriciens romantiques tel Camillo Sitte. Traitant le paysage urbain (*townscape*) comme une série d'espaces mis en relation, Cullen conceptualise l'idée de *« vision sérielle »* [Cullen 1961 : 17].

L'auteur met l'accent sur une vision cinétique de l'espace piéton, en soulignant l'espace urbain kinesthésique: les sols, les façades, les volumes, les couleurs, le mobilier urbain... se modifient au fur et à mesure du déplacement du piéton pour former un enchaînement d'espaces, une vision sérielle. Processus

pouvant être enregistré séquentiellement au moyen de dessins ou de photographies (fig. 10).

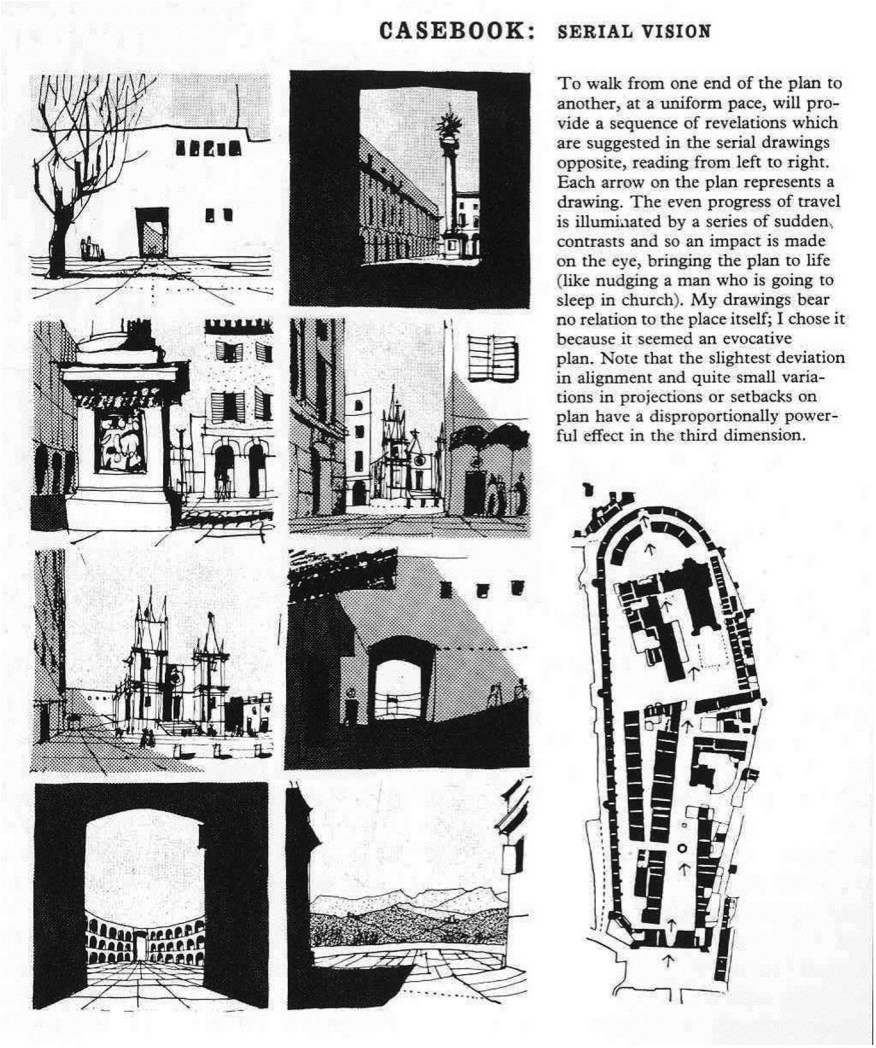


Fig. 10 Concept de « vision sérielle » chez Cullen.
(Source : Cullen G. (1961), *The concise Townscape*, Architectural Press, London, p. 17.)

Parallèlement à l'introduction d'une *séquence narrative* – que l'on retrouve dans la « promenade architecturale » de Le Corbusier –, Cullen propose tout au long de son livre des situations urbaines qu'il décrit méticuleusement selon les effets de perception alors créés : continuité, ponctuation, étroitesse, fermeture, ouverture, mais aussi anticipation, mystère, vigueur, nostalgie, etc. Sont également décrits avec précision les éléments du vocabulaire du mobilier urbain : matériaux, revêtements des sols, bancs publics, haies et clôtures, emmarchements[1].

La question du traitement « plastique » de l'espace public a longtemps été négligée. Il faudra en effet attendre le début des années 1970 – moment où apparaît notamment la question de la réhabilitation des centres historiques – pour voir émerger un espace *sensible*, son expression. Aussi, si les réflexions de Lynch et de Cullen restent clairement insuffisantes pour considérer les phénomènes urbains dans leur dimension et complexité, de telles démarches proposent des outils d'analyse et opérationnels d'une certaine pertinence. (Sans entrer ici dans les critiques et les débats possibles, notamment sur la réification qu'introduirait la méthode de la carte mentale et plus fondamentalement, au-delà de certaines ambiguïtés, sur le regard critique que les disciplines porteraient sur leurs propres modèles cognitifs.)

Aujourd'hui d'autres chercheurs élargissent ces investigations. Ainsi des travaux de Augoyard sur les pratiques quotidiennes de l'espace urbain, la perception du paysage, l'esthétique des ambiances : « L'espace perçu par l'oreille, le nez, et notre mouvement de l'espace n'est pas perceptible, or chaque sens me donne 'à voir' un autre espace. L'espace est donc une synthèse abstraite de ces cinq sens. » Cet auteur touche ainsi certes à la définition même du mot « ambiance » – qu'il résume en une rencontre entre une donnée physique et ce que les sens en perçoivent [Augoyard 1993 : 6-7] –, d'abord à la polysensorialité, dans une articulation de la conception et de l'imaginaire de l'espace public.

[1] Pour analyser les espaces urbains, Panerai a également proposé une méthode consistant à diviser le parcours en *plans-séquences*. Chaque plan peut exprimer une configuration urbaine de symétrie ou de dissymétrie, d'ouverture, d'ondulation, de compétition, d'étranglement, de dérobée... Une suite particulière de plans forme un enchaînement. Les enchaînements et les plans peuvent alors être regroupés en unités plus importantes afin de permettre l'analyse de séquences entières.

5. PERSPECTIVES

« Lorsque en effet aucune issue n'est ouverte,
aucun surgissement possible,
les rapports [...] se figent, l'échange n'a plus lieu ;
et c'est la ville qui perd sa raison d'être. »
S. Gruet

Quand il écrit le traité théorique *L'Architettura della città* en 1966 – donc, à quelques années près, à la même époque que Lynch et Cullen –, Rossi lie intimement son engagement politique, sa pratique d'architecte avec celle de théoricien mais aussi de peintre dans une sorte de « *gesamtkunstwerk* » dédiée à la ville, dans une recherche constante de continuité – de forme, de matériau, de technique, de typologie, de programme, d'espace...

Une ville prend de fait forme dans le temps et dans l'espace, dans ses continuités et ses permanences, lesquelles renvoient à des archétypes historiques dans la conscience collective. Comme le relève notamment l'architecte et théoricien Bernard Huet [1986 : 10] : « Le temps de la ville, celui de son 'projet', relève de la 'longue durée'; il est celui d'un processus de reconstruction et de refondation permanent. Son tracé se réfère à une continuité qui renvoie à l'unité du corps urbain avec son ensemble de hiérarchies. La ville est le lieu de la convention par excellence. C'est pourquoi la ville est par nature conservatrice. Elle résiste aux transformations radicales qui mettraient en péril le système de conventions qui la fonde. »

Toutefois, si la ville historique demeure le référentiel de la ville moderne, et considérant le « paysage palimpseste », il ne s'agit pas d'envisager les temporalités passées uniquement comme un héritage que l'on retrouverait en « grattant », mais bien de considérer les rapports complexes entre les trois modes fondamentaux de la temporalité (passé, présent, futur) dans la construction du territoire d'aujourd'hui. Autrement dit, non en opposition mais en articulation, comme le développement d'actions, de trajectoires dans un processus spatio-temporel.

La composition urbaine est alors à envisager d'abord comme une solution partielle à la complexité urbaine et à la qualification des espaces publics, et non comme une démarche qui chercherait à imposer *a priori* une figure formelle unique, considérée comme dominante. L'image diffère de fait selon l'échelle, le point de vue et l'instant, l'essentiel étant d'abord la présence de relations entre ces différents rythmes et significations, tout en gardant un « impossible », dimension de l'étonnement dans les parcours de ville....

« L'architecture est le jeu savant, correct et magnifique des volumes assemblés sous la lumière. » [Le Corbusier 1923 : 16]

BIBLIOGRAPHIE

AUGOYARD J. F., (1993) « Cinq sens pour s'approprier l'espace », *Projet urbain et grands ensembles*, 5/6, pp. 6-7.

BENTON T., (1987) « Urbanism », in Arts Council of Great Britain, *Le Corbusier - Architect of the Century*, catalogue de l'exposition à la Hayward Gallery, Arts Council of Great Britain, London, p. 200.

CULLEN G., (1961) *The concise Townscape*, Architectural Press, London.

GRUET S., (2003) *L'œuvre et le temps (IV). Analytique. L'architecture, le temps, la ville*, Poïésis-AERA, Toulouse.

HUET B., (1986) « L'architecture contre la ville », *AMC - Architecture, mouvement, continuité*, 14, pp. 10-13.

LE CORBUSIER, (1923) *Vers une architecture*, Arthaud, Paris.

LE CORBUSIER, (1966) *Mise au point*, Forces vives, Paris, réédition 1987, Archigraphie, Genève.

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

LYNCH K., (1960) *The Image of the City*, MIT Press, London, traduit par Marie Françoise Vénard et Jean-Louis Vénard, 1969, *L'image de la cité*, Dunod, Paris.

RONCAYOLO M., (2002) *Lectures de ville. Formes et temps*, Parenthèses, Marseille.

Chapitre 6

LE RÔLE DES SYSTÈMES D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE

HY DAO

INTRODUCTION

Depuis les années 1980, les Systèmes d'Information Géographique (SIG) occupent une place de plus en plus importante dans la connaissance et la gestion du territoire. Que ce soit dans les administrations, les sciences naturelles et humaines du territoire ou les entreprises, la composante spatiale est désormais prise en compte dans les analyses et les décisions. Les données à référence spatiale (géoréférées) ont acquis une valeur sociale, économique et stratégique. Le citoyen souhaite en savoir plus sur son territoire ; la prise de décisions et le suivi de leur application exigent des informations localisées.

L'importance croissante de l'information géographique est démontrée par l'établissement d'infrastructures de données géographiques au niveau national

(COSIG 2001) et international (GSDI, GINIE, INSPIRE[1]). Mais au delà de la mise en place de systèmes informatisés plus ou moins complexes, les enjeux de cette évolution se situent dans les représentations du territoire et dans le partage de l'information que permettent, voire imposent, les SIG.

Avant d'analyser la nature de l'information géographique et son usage dans une perspective de développement durable, il importe de se pencher brièvement sur le contexte de l'apparition et de la diffusion des SIG.

Contexte d'apparition des SIG

Il est frappant de constater que les SIG naissent et se développent à la même époque que le concept de développement durable. D'un point de vue technique, les SIG sont liés à l'avènement de l'ère informatique depuis la fin des années 1950. C'est au début des années 1960 que le terme GIS surgit au Canada[2], mais, à cette époque, on parle plus souvent de cartographie automatique[3]. A partir du milieu des années 1970, les outils de cartographie numérique et de SIG commencent à être diffusés dans les organismes d'Etat (armée, cadastre, services topographiques…). Les années 1980 voient le début d'une forte croissance du marché des logiciels, un développement des applications sur ordinateurs personnels et de l'utilisation du réseau Internet. La seconde moitié des années 1990 est marquée par un essor des logiciels SIG libres (redistribution et modification possibles sous conditions) et Open Source (code ouvert). Les SIG suivent donc la vague de la numérisation de la société, et en particulier celle de l'administration. Avec cette technologie informatique permettant la reproduction de certaines opérations du cerveau humain, l'humanité passe d'un état de nature mécanique à un état de nature cybernétique [Moscovici 1968].

Cette rupture est à mettre en relation avec les problématiques territoriales actuelles dans lesquelles les enjeux ne sont plus seulement l'exploitation des ressources, mais leur gestion dans le long terme, c'est-à-dire leur durabilité [Bruntland 1987]. De plus, ces problématiques territoriales, notamment urbaines, se complexifient par la nécessité de prendre en compte un nombre toujours plus grand de dimensions : thématiques, acteurs, échelles spatiales et

1 Global Spatial Data Infrastructure, http://www.gsdi.org/; Geographic Information Network In Europe, http://www.ec-gis.org/inspire/; INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe, http://www.ec-gis.org/inspire/.

2 Canada Geographic Information System (CGIS) par Roger Tomlinson.

3 L'adjectif « automatique » est très contestable, car la carte ne saurait être produite par elle-même. Elle résulte toujours de choix opérés dans un certain but.

temporelles. Face à ce besoin d'une vision globale et synthétique du territoire, des approches scientifiques comme le systémisme ou les sciences cognitives sont mises en avant. Des méthodes et outils intégrateurs voient également le jour: évaluations intégrées, études d'impacts sur l'environnement, SIG, approches participatives en aménagement du territoire.

Aujourd'hui un constat s'impose : les SIG sont devenus des outils incontournables pour les acteurs du développement territorial, en particulier pour les administrations qui représentent 30% d'un marché mondial estimé à 2 milliards de dollars en 2004[4]. En Europe, la valeur économique des données du secteur public a été évaluée en 1999 à 68 milliards d'euros, avec un investissement annuel de 9,5 milliards d'euros [PIRA 2000], dont 50% concernent des données géographiques (données foncières, environnementales, météorologiques, etc.). La croissance des SIG et de l'information géographique est une reconnaissance de l'espace comme variable significative dans l'explication des processus territoriaux, mais répond surtout à un besoin de gestion rationnelle de données désormais très nombreuses ainsi qu'à une volonté de modéliser la complexité territoriale pour une meilleure connaissance et prise de décisions.

Questions et enjeux autour des SIG

Ces constats faits, la place toujours plus marquée des SIG dans la connaissance et la gestion du territoire amène une série de nouveaux défis.

Les SIG imposent une structuration et un formatage forts de l'information. Dès lors, il faut s'interroger sur la nature de la connaissance produite à l'aide des SIG, sur les découpages de la réalité que ces derniers impliquent par leur approche numérique et géométrique du territoire : quelles sont les unités élémentaires d'information, les découpages de l'espace, les unités de mesure ? Les choix des modes de représentation débouchent-ils sur des images différentes, voire contradictoires du territoire, selon les choix techniques opérés ?

En utilisant de plus en plus les SIG, ne prend-on pas le risque de négliger des phénomènes non modélisables par les SIG ? A quel point les SIG permettent-ils de rendre compte des processus territoriaux, dans leurs dimensions spatiales et temporelles, humaines et biophysiques ?

[4] http://www.daratech.com/ (ce chiffre n'inclut pas les activités de collecte de données publiques, ni les activités d'analyse et de diffusion des données géospatiales).

Les SIG sont des outils d'une certaine complexité technique. Le risque d'une nouvelle technocratie n'est pas à ignorer. Or l'accès à l'information territoriale est une condition indispensable aux nouvelles formes de gouvernance qui impliquent notamment une plus grande transparence sur les processus de prise de décision ainsi que la participation de la population. Mais cette transparence peut-elle être assurée avec un outil complexe ?

De manière plus générale, c'est bien le rôle et l'utilité des SIG pour le développement territorial durable qui doivent être questionnés. Les sections suivantes ont pour objectif de poser les bases d'une réflexion sur tous ces défis, réflexion qui peut heureusement maintenant être nourrie par des exemples concrets de conception, d'implémentation et d'usage des SIG réalisés depuis les années 1980.

1. TERRITOIRE, DÉVELOPPEMENT DURABLE ET SIG

1.1 Les dimensions du territoire et du DD

SIG et système territorial

Quel est ce territoire que l'on cherche à modéliser et à gérer à l'aide des SIG ? Nous en prenons une définition qui ne résume pas le territoire à sa dimension spatiale [Raffestin 1980 ; Hussy 1998]. Le territoire doit être vu comme une entité complexe (fig. 1) composée de réalités biophysiques (l'air, le sol, l'eau, etc.) et sociohumaines (perceptions, valeurs, relations sociales et politiques, institutions, acteurs, etc.).

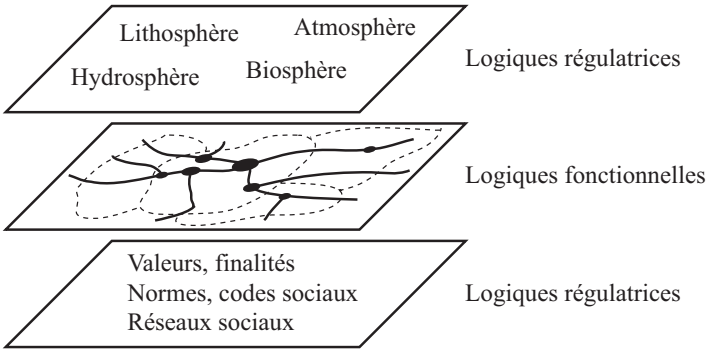


Fig. 1 Le territoire (d'après Hussy [1998]).

Chacune de ces réalités est régie par des logiques fondamentales ou régulatrices agissant sur le long terme. A contrario, l'homme peut intervenir à court terme sur le territoire par des actions soumises à des logiques fonctionnelles. Ainsi, construire une route est une action à court terme qui a des répercussions dans la durée sur les relations sociales, les activités économiques et sur les équilibres environnementaux (tab. 1).

Tableau 1 Le temps du territoire.

durée	réalité matérielle, bio-physique	réalité sociale, humaine
court terme	aménagement de l'espace : construction de routes, coupe forestière, agriculture, etc.	gestion des intérêts des différents acteurs, réponses à leurs besoins actuels
long terme	équilibres écologiques, renouvellement des ressources	utilités et fonctions futures du territoire

L'espace n'est donc pas le territoire, il est une condition a priori (comme l'a écrit Kant) des processus territoriaux, au même titre que le temps. Dans une optique de durabilité, les logiques en présence doivent trouver des formes d'équilibre : équilibre dans les relations verticales entre logiques bio-physiques et socio-humaines (maintien des ressources), équilibre dans les relations horizontales au sein de chacune de ces deux logiques (minimiser les impacts sur le climat, assurer une équité sociale, etc.). Ces équilibres doivent permettre « de répondre aux besoins des générations actuelles sans compromettre ceux des générations futures » [Bruntland 1987].

De ces diverses logiques résulte un système territorial dont les éléments peuvent être décrits à travers les formes spatiales de base que sont le point, la ligne et la surface :

- Les nœuds (points) : le système urbain d'un pays résulte d'une logique d'échelle, de concentration de la population et des activités dans des points particuliers de l'espace pour toutes sortes de raisons économiques, culturelles, politiques.
- Les réseaux (lignes): les voies de transport révèlent des phénomènes de centralité, de connexité. La notion même de distance peut être abolie par certains réseaux comme les réseaux informatiques. Raffestin [1980] identifie des réseaux d'énergie, de matière, de biens et services, d'hommes, d'informations et de monnaie.
- Les maillages (surfaces): la souveraineté d'une entité politique s'exprime par un découpage administratif de l'espace.

Les SIG et le développement durable

Dans son acception relationnelle et multidimensionnelle, le concept de territoire tel que présenté plus haut évoque avec évidence les idées inhérentes à la notion de développement durable [Both *et al.* 2003], à savoir:

- la multidimensionnalité thématique,
- la multitemporalité,
- la multiplicité des échelles.

L'importance de l'information territoriale pour le développement durable a été reconnue dès le sommet de la Terre à Rio en 1992 : « La meilleure façon de traiter les questions d'environnement est d'assurer la participation de tous les citoyens concernés, au niveau qui convient. Au niveau national, chaque individu doit avoir dûment accès aux informations relatives à l'environnement que détiennent les autorités publiques, y compris aux informations relatives aux substances et activités dangereuses dans leurs collectivités, et avoir la possibilité de participer aux processus de prise de décision. Les Etats doivent faciliter et encourager la sensibilisation et la participation du public en mettant les informations à la disposition de celui-ci. Un accès effectif à des actions judiciaires et administratives, notamment des réparations et des recours, doit être assuré. » (Déclaration de Rio, principe 10)

Le Programme « Action 21 » (ou Agenda 21), dans son chapitre 40 (l'information pour la prise de décisions), point 9, recommande explicitement l'utilisation des SIG pour le traitement de l'information. En 1997, le Programme Rio + 5 (chapitre 112) affirme : « Il faut créer des conditions qui soient favorables au renforcement des capacités nationales dans les domaines de la collecte, du traitement et de la diffusion de l'information, surtout dans les pays en développement, et qui rendent plus facilement accessible au public l'information sur les problèmes environnementaux mondiaux. » Les SIG, ainsi que la télédétection, sont à nouveau cités en 2002 dans le Plan de mise en œuvre du Sommet mondial pour le développement durable de Johannesburg (paragraphe 133).

De fait, de nombreuses organisations internationales comme le PNUE ou la FAO[5] utilisent désormais les SIG dans leurs missions liées au développement durable. Nous verrons dans les sections suivantes comment les SIG permettent d'aborder le territoire à diverses échelles géographiques.

[5] UNEP GEO Data Portal, http://geodata.grid.unep.ch/; FAO Sustainable Development Dept, http://www.fao.org/sd/eidirect/gis/EIgis000.htm.

1.2 Qu'est-ce qu'un SIG ?

Fonctionnalités et composants des SIG

Le système d'information géographique est défini par Burrough [1986] en fonction des opérations que permet cet outil informatique :

- la saisie (numérisation) des données,
- le stockage (base de données graphiques et attributaires),
- l'analyse (requête, modélisation, simulation),
- la sortie (production de cartes, tableaux et graphiques, exportation et transfert de fichiers).

Le terme de « système d'information à référence spatiale » (SIRS) a été proposé comme étant plus générique, il s'est notamment largement répandu au Canada [Collet 1992 ; Pornon 1990]. Quant à lui, le terme de « système d'information du territoire » (SIT) est généralement utilisé dans les domaines du cadastre et de l'aménagement du territoire.

Qu'il soit dénommé SIG, SIRS ou SIT, le système d'information géographique s'appuie sur les technologies de base de données, en lui ajoutant des capacités de description et d'analyse spatiales. En ce sens, le SIG est un système de gestion de bases de données géoréférées. Avec les données qu'il contient, il forme un ensemble structuré, évolutif, dynamique, permettant la création d'information utile à différentes pratiques sur le territoire [Pornon 1990].

Si, en plus des 4 fonctions de Burrough [1986], on inclut les techniques de collecte de données, comme les levés cadastraux (mensuration), la photogrammétrie ou la télédétection, on parle alors de géomatique. Les SIG sont donc à la croisée de plusieurs techniques (fig. 2).

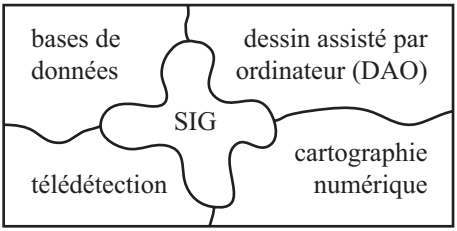


Fig. 2 Domaines liés aux SIG.

Au-delà de ces aspects fonctionnels, les SIG se caractérisent par les éléments qui les composent :

- l'environnement informatique[6], à savoir le matériel (hardware), les logiciels (software) et les réseaux (netware) ;
- les méthodes, algorithmes, modèles ;
- les personnes et les institutions ;
- … et bien entendu les données à référence spatiale.

C'est bien cette définition élargie des SIG qui prédomine aujourd'hui : « Ces systèmes font partie d'une *infrastructure de données géographiques* alliant des objectifs stratégiques, des processus administratifs et des principes directeurs, des standards techniques ainsi que des structures organisationnelles afin de satisfaire les besoins des usagers de l'État et du public. » [COSIG 2001] On est passé de préoccupations techniques, toujours nécessaires mais insuffisantes, à une vision des SIG comme un véritable outil de connaissance et de gestion du territoire.

Une activité de modélisation

Utiliser un SIG, c'est surtout effectuer un acte de modélisation avec une finalité pratique. Ainsi, pour décrire les opérations propres aux SIG, Denègre et Salgé [2004] parlent des 5 « a »: abstraire, acquérir, archiver, analyser, afficher. Faire du SIG, c'est donc avant tout identifier les éléments essentiels d'une réalité que l'on souhaite étudier, puis définir les caractéristiques pertinentes de ces éléments. Il importe d'avoir cette démarche déductive, afin de ne pas tomber dans un empirisme uniquement déterminé par les données disponibles.

En employant plusieurs déclinaisons de l'acronyme anglais de GIS, Goodchild [1997] montre que les SIG peuvent être abordés de plusieurs manières :

- les *GISystems* sont les outils que l'on développe et met en œuvre dans un but pratique d'analyse ou d'action ;
- la *GIScience* désigne l'ensemble des disciplines techniques et scientifiques qui contribuent à la conception de l'outil (techniques de l'information géographique, y compris la cartographie ; sciences de la nature, géographie, sciences cognitives, etc.) ;
- les *GISstudies* concernent la manière dont les SIG sont implémentés, utilisés dans la société (aspects économiques, historiques, légaux, sociologiques).

6 On peut théoriquement structurer et organiser un ensemble d'informations de manière analogique, par exemple à l'aide de fiches papier, mais les systèmes d'information modernes ne se conçoivent pas sans informatique.

Configurations techniques, modèles scientifiques du territoire, diffusion sociétale : ces trois dimensions doivent être analysées pour comprendre l'utilité des SIG pour le développement durable.

2. CONNAÎTRE ET AGIR SUR LE TERRITOIRE

2.1 Rôles de SIG pour le développement urbain durable

Le rôle premier d'un SIG est de produire de l'information sur le territoire, dans un but de connaissance et d'action. Dans cette optique, les SIG se trouvent entre le système urbain, dont il est un modèle réduit, et le système de décision qui devrait en principe s'appuyer sur des informations valides (fig. 3).

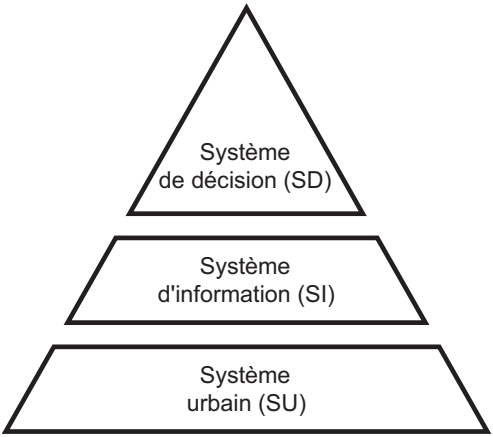


Fig. 3 Systèmes urbain, d'information et de décision (d'après Lemoigne [1990]).

Les SIG permettent notamment:

- de *diagnostiquer* le territoire : par la prise en compte de multiples dimensions thématiques, spatiales et temporelles, les SIG sont des outils de modélisation de phénomènes complexes ;
- de *monitorer*, à travers des comparaisons dans le temps et l'espace ;
- d'*agir* : les deux fonctions précédentes rendent possible la création et la gestion de jeux d'indicateurs spatialisés pouvant être réunis sous la forme de tableau de bord utile à la prise de décision ; par ailleurs, les SIG impliquent souvent une transparence dans le flux et la structuration de

l'information, ainsi qu'une mise en commun de données auparavant éparses ; à ce titre, les SIG ont des effets sur l'interdisciplinarité et la participation des acteurs, de même que sur le fonctionnement des organisations (restructuration, rationalisation du flux de l'information).

Produire de l'information territoriale à l'aide des SIG implique plusieurs types de modèles (tab. 2).

Tableau 2 Types de modèles dans les SIG.

Modèle	Fonction
Conceptuel	Abstraire, nommer, simplifier
D'observation	Acquérir (mesure) des données
Descriptif	Structurer, organiser (éviter les redondances, gérer le nombre, mise à jour)
	Décrire, mesurer des caractéristiques, agrégation spatiale et thématique (fragmentation)
	Spatialiser, régionaliser : calcul de distances, de zones tampons, interpolation, extrapolation
Explicatif	Expliquer, mettre en relation des variables dans les 3 dimensions du développement durable, créer des indicateurs composites
Prédictif	Simuler une situation future, produire des scenarii
Normatif	Calculer des valeurs limites, des seuils
De communication et de décision	Visualiser le visible (images satellites) et l'invisible (cartographie thématique)
	Communiquer, accéder à l'information, partager
	Décider, participer

Chaque type de modèle est dépendant du précédent : avant d'obtenir un modèle explicatif, il faut avoir mesuré et saisi suffisamment de variables. L'étape descriptive débute par la constitution d'une base de données géoréférées (BDG). C'est ensuite l'exploitation de cette BDG à des fins d'analyse explicative, de simulation, d'aide à la décision et de communication qui lui donne alors sa valeur de système d'information géographique.

La constitution d'une BDG et son exploitation passe par une démarche, un formalisme et des règles qui seront présentés dans les sections suivantes.

2.2 Connaissance du territoire urbain

Les étapes de la chaîne de l'information géographique

Donnée, information et connaissance ne sont pas des termes équivalents. En reprenant le modèle de Bédard [1989], on peut distinguer quatre niveaux dans la chaîne de création d'information (fig. 4).

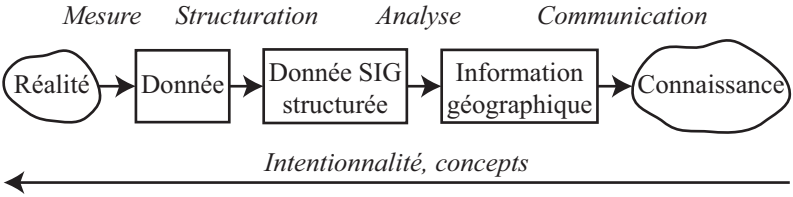


Fig. 4 La chaîne de l'information géographique.

Au début de la chaîne on trouve le *signal*, de nature physique comme par exemple le rayonnement électromagnétique, qui est transformé en *donnée* par une opération de mesure. Cette mesure est une observation de la réalité effectuée à travers des concepts. Ainsi un comptage de population s'effectue selon des catégories proposées par l'office de recensement (population résidente, active, résidence secondaire, imposable, etc.). Both *et al.* [2003] indiquent que la donnée est un concept opérationnalisé mais que « le lien entre le concept et les données est de nature probabiliste ». En effet, est-ce que le comptage de personnes exprime vraiment le concept de population ? Dans une étape suivante, cette donnée peut être numérisée et géoréférée pour être stockée dans un SIG. Ensuite, par une analyse de cette *donnée géoréférée*, on produit de l'*information géographique.* La donnée géoréférée est donc une observation localisée dans l'espace et le temps, tandis que l'information géographique est une donnée géoréférée (ré-)interprétée à travers un concept en vue d'une finalité. Ainsi des données de luminance (concept physique) fournies par un satellite sont interprétées à travers des concepts aménagistes pour produire une carte avec des catégories d'utilisation du sol. Cette information peut constituer l'indicateur d'un phénomène non directement mesurable (par exemple l'évolution de l'utilisation du sol comme indicateur de durabilité). Enfin, cette information communiquée à ses utilisateurs, notamment au moyen de la carte, devient pour ceux-ci une *connaissance* qui est du domaine subjectif. Les termes de « géoréféré », « spatial » et « géographique » sont souvent employés indifféremment à propos des données, des informations et des indicateurs

produits à l'aide des SIG. Or ces adjectifs sont en ordre croissant d'interprétation et donc d'intérêt pour leurs utilisateurs :

- *géoréférée* : information dont la localisation dans l'espace est connue ;
- *spatiale* : qui est fonction des dimensions X, Y, Z de l'espace, comme par exemple le résultat d'un calcul de distance ou un modèle gravitaire ;
- *géographique* : qui rend compte d'un phénomène territorial (par exemple des densités de population par commune renseigne sur les concentrations urbaines).

Ainsi, les indicateurs du développement durable constituent par définition de l'information géographique car ils concernent le territoire. Ces indicateurs sont donc tous susceptibles d'être stockés dans un SIG. Cependant, leur dimension spatiale et leur localisation ne sont pas toujours présentes ou pertinentes. Par exemple, dans le système d'indicateurs MONET[7] pour la Suisse, le PIB national est une information dont la localisation n'est pas vraiment utile (une seul chiffre pour l'ensemble du pays) et dont la valeur n'est pas dépendante de coordonnées spatiales. Par contre, la densité d'habitants est disponible par hectare (et donc géoréférée) ; de plus, elle est fonction de la surface des unités d'observation considérées (c'est donc un indicateur spatial).

Représenter la ville dans un SIG

Si les SIG permettent des représentations et des analyses très variées, les éléments pour la constitution d'une base de données géoréférées sont en fait peu nombreux et clairement identifiables.

Pour commencer, toute information géographique dans une BDG est collectée et stockée selon des *unités spatiales* de forme ponctuelle, linéaire ou surfacique, réparties dans l'espace de manière régulière ou irrégulière (fig. 5).

Cette grille de lecture spatiale définit les grands modes de représentation disponibles dans les SIG : mode raster ou image (surfaces régulières), mode vecteur ou objet (points, lignes ou surfaces irrégulières), etc. De ces unités spatiales génériques sont issus tous les types d'objets spatiaux d'une BDG : polygone, arc, point, nœud, etc.[8] La question du maillage spatial de toute observation ou représentation est évidemment cruciale pour l'appréhension correcte des phénomènes territoriaux. Les unités spatiales

[7] http://www.monet.admin.ch/

[8] L'Open Geospatial Consortium (http://www.opengeospatial.org/specs/) propose une spécification formelle de ces types d'objets spatiaux.

disponibles ne sont pas toujours les plus pertinentes, ni forcément comparables entre elles (fig. 6).

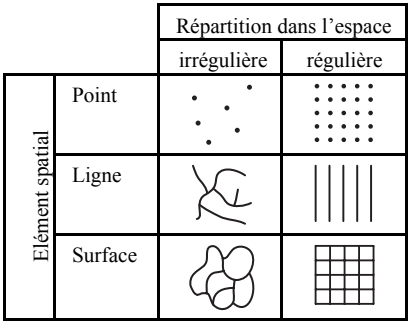


Fig. 5 Les unités spatiales

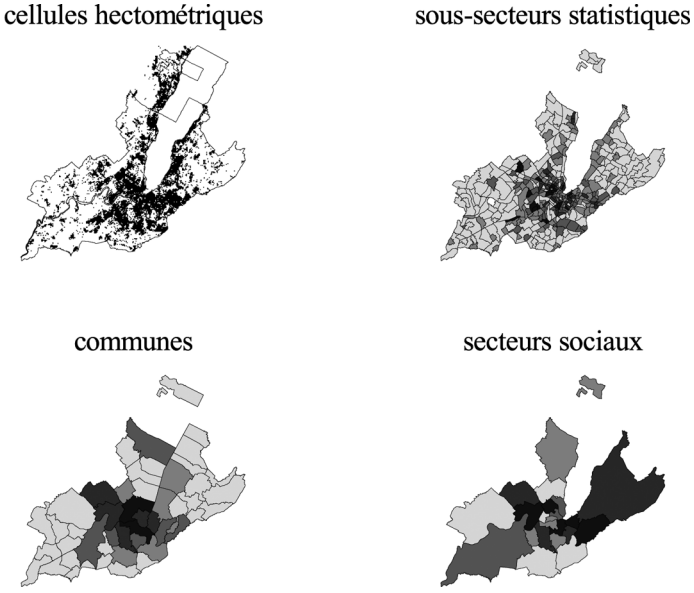


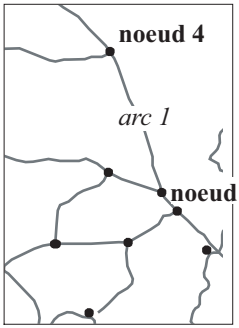
Fig. 6 Densités de population selon diverses unités spatiales.

Une fois les unités spatiales et les modes de représentation choisis, il est possible d'identifier et de spécifier des *caractéristiques topologiques*, c'est-à-dire les relations spatiales entre les objets (« fait partie de », « est inclus dans », « croise », etc.).

Enfin, à chaque objet spatial est attaché un certain nombre de caractéristiques (ou attributs, fig. 7) qui sont mesurées selon les trois échelles de mesure classiques :

- nominale : classes d'occupation du sol, noms de lieux, etc.
- ordinale : premier, deuxième ; plus grand, plus petit, etc.
- cardinale absolue (origine absolue comme les degrés Kelvin, nombre et densité d'habitants) ou relative (origine arbitraire ou conventionnelle comme les degrés Celsius, les dates).

Ces attributs peuvent représenter des dimensions bio-physiques, socio-économiques, spatiales (aire, périmètre, relations topologiques) ou temporelles (dates de saisie ou de mise à jour, etc.). Enfin, l'information est organisée en couches ou plans d'information qui sont des ensembles d'objets ayant des attributs identiques.



attributs de la couche des arcs :

ID	FNODE	TNODE	LPOLY	RPOLY	KM	TYPE
1	6	4	0	0	8.602	2
2	3	6	0	0	5.433	2

attributs de la couche des noeuds :

ID	X	Y	ACCESS
1	-6.270	11.735	10.733
4	-6.511	11.701	0.000
6	-6.332	11.690	20.848

Fig. 7 Objets spatiaux, relations et attributs.

L'exemple suivant (fig. 8) montre qu'il est possible d'intégrer dans les SIG des représentations anciennes de réalités non directement mesurables.

Fig. 8 La pauvreté à Londres en 1898-99 (source : http://booth.lse.ac.uk/).

L'information de base est une carte dressée en 1898-99 par Charles Booth à partir d'une évaluation de la pauvreté, bâtiment par bâtiment et selon une classification qualitative. Cette carte papier a été scannée et géoréférée, devenant ainsi une couche d'information manipulable dans un SIG.

Des concepts territoriaux à la BDG

En termes de démarche, la création d'une BDG passe par trois étapes représentant autant de modèles (fig. 10):

- *Modèle conceptuel*, c'est-à-dire la définition des éléments et relations pertinents du système, généralement représentés graphiquement par un diagramme. Ces éléments peuvent être définis (fig. 9) d'après un modèle scientifique, en fonction de l'organigramme d'une organisation ou d'après les données disponibles (approche empirique).

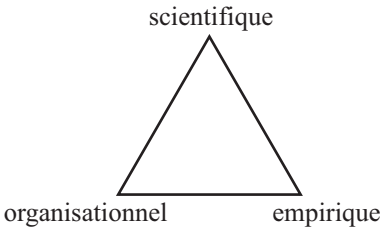


Fig. 9 Critères de définition des éléments d'une BDG.

- *Modèle logique* : définition des éléments en vue d'une implémentation informatique, c'est-à-dire choix de type spatiaux (point, ligne ou surface) et d'un mode de représentation, définition et organisation des tables d'attributs.
- *Modèle physique* : implémentation dans une application SIG (ArcView, Mapinfo, ArcGIS, Idrisi, etc.), chaque logiciel ayant sa manière propre de représenter les objets, leurs relations et leurs attributs.

Décomposer ⟹ ⟹ ***Recomposer***

Modèle conceptuel : les éléments pertinents			**Modèle logique : tables, relations, modes de représentation**	**Modèle physique : l'implémentation informatique**		
concept	**sous-concept**	**élément**		**objets logiciel (ex. ArcInfo)**	**couche**	**base de données**
mobilité	transp. publics	réseau	ligne	arc	réseau	BD mobilité
		parcours	ligne (composée de segments du réseau)	route		
		arrêts	point (sur ligne du réseau)	noeud		
		rues	surface	polygone	rues	
		dépôts	surface et point	polygone	dépôts	
		tarifs	table d'attributs	table	tarifs	

Fig. 10 Conception d'une BDG sur la mobilité.

La définition des concepts est certainement l'étape clé. Il arrive que des notions proches ne recouvrent pas les mêmes réalités. Ainsi les notions d'adresse, de logement, de bâtiment et de parcelle répondent à des logiques postales, statistiques et cadastrales différentes. Une adresse peut correspondre à plusieurs parcelles ou bâtiments, tous les bâtiments ne sont pas des logements, etc. Par exemple, l'Office cantonal de la statistique du canton de Genève a établi une carte des bâtiments à usage d'habitation et des logements en faisant correspondre des adresses ayant au moins un logement et les bâtiments liés à ces adresses (fig. 11).

Fig. 11 Adresses, bâtiments et parcelles.

Dans un SIG, le territoire peut être modélisé de nombreuses manières (fig. 12) grâce aux différents modes de représentation (vecteur, raster, etc.) dont le choix dépend de la nature de l'élément territorial, de l'échelle d'étude et des requêtes et analyses spatiales que l'on souhaite effectuer par la suite.

orthophoto plan de parcelles plan de ville

Fig. 12 Multiples représentations d'un territoire par les SIG (Source des données : SITG, http://www.sitg.ch).

De la donnée géoréférée à l'information géographique

Une fois la base de données constituée, son exploitation peut commencer. Grâce à différents outils, les couches d'information et les objets qu'elles contiennent peuvent être combinés, sélectionnés, créés ou transformés au moyen :

- d'opérateurs arithmétiques, logiques ou spatiaux (est à l'intérieur, intersecte, etc.) ;
- de fonctions mathématiques ou spatiales (calcul d'aire, de distance, agrégation d'objets voisins, etc.).

Par exemple, à partir de la BDG sur la mobilité (fig. 10), on peut calculer combien de personnes vivent à 500 mètres d'une voie de bus (clients potentiels de cette ligne, desserte de la population), dans quelle commune elles habitent (répartition des coûts) et combien de temps il faut pour se déplacer (cartes d'isochrones, voir exemple fig. 13).

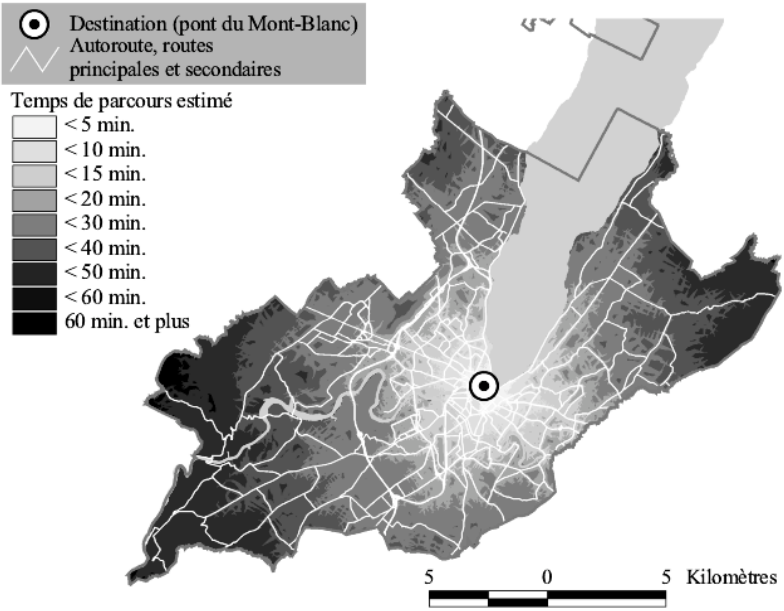


Fig. 13 Calcul de temps de parcours.

En Suisse, plusieurs offices fédéraux structurent de l'information géographique. Un pionnier en la matière est l'Office fédéral de la statistique (OFS) qui a créé la base de données GEOSTAT[9]. GEOSTAT illustre parfaitement la souplesse offerte par les SIG au niveau des unités spatiales considérées. Par exem-

[9] http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/dienstleistungen/servicestelle_geostat.html

ple, les données sur l'utilisation du sol sont collectées par sondage ponctuel sur des photos aériennes, puis numérisées et transformées en fichier raster (fig. 14) :

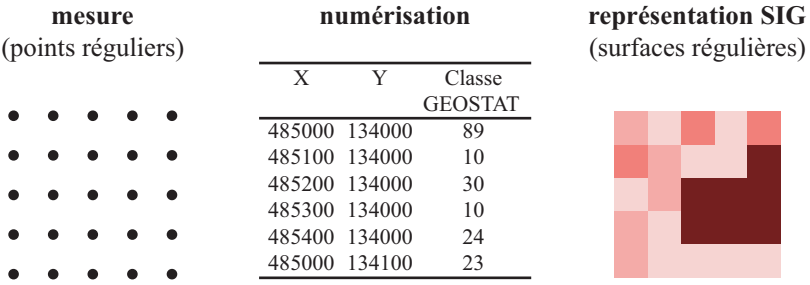


Fig. 14 Mode de représentation dans GEOSTAT.

L'OFEFP[10] et l'Office fédéral de topographie[11] produisent également de nombreuses couches SIG. Depuis 2000, un organe interdépartemental de coordination pour l'information géographique et les SIG (CGS-COSIG[12]) coordonne les activités SIG au niveau fédéral, promeut le développement d'une infrastructure nationale de données géographiques et, plus généralement, un usage accru de l'information géographique en Suisse. Au niveau local, la plupart des cantons et beaucoup de municipalités ont désormais leur système d'information du territoire (une liste est disponible sur le site COSIG) et diffusent de l'information par le biais de guichets cartographiques.

La cartographie est une manière d'exploiter l'information géographique en la (re-)présentant par des variables visuelles. Un exemple est à nouveau fourni par l'OFS dans son exploitation du recensement 2000 sur le thème de la vie après 50 ans[13]. Les divers outils de représentation cartographique interactive (fig. 15) donnent une nouvelle dimension à des données sur un thème important du développement durable.

10 ecoGIS, http://www.ecogis.admin.ch/; envirocat, http://www.envirocat.ch

11 http://www.swisstopo.ch/

12 http://www.cosig.ch/; geocat, www.geocat.ch; e-geo, http://www.e-geo.ch

13 http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/regionen.html

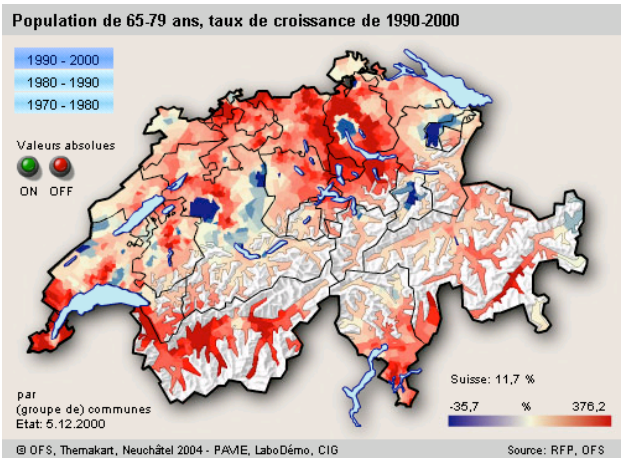


Fig. 15 Cartographie interactive sur le web.

2.3 Action publique

Les BDG dans les administrations publiques

La constitution de BDG dans les administrations et les collectivités territoriales répond à plusieurs objectifs :

- La législation en matière d'aménagement du territoire et de protection de l'environnement implique de plus en plus la création et la mise à jour de nombreuses données utiles à l'évaluation du territoire et des processus administratifs. On peut ainsi prendre l'exemple des études d'impact sur l'environnement ou de diverses ordonnances fédérales fixant des normes en matière de risque et de pollution (air, eau, bruit, sols, etc.) ;
- Ces données, souvent coûteuses à récolter, doivent être gérées de manière efficiente. Les BDG permettent de mieux partager l'information, de diminuer la redondance des données tout en favorisant leur réutilisation ;
- La planification et l'aménagement du territoire exigent aujourd'hui la prise en compte de nombreux paramètres qui sont plus facilement réunis et exploitables au sein d'une BDG.

Les BDG administratives, en particulier les BDG urbaines (BDU), ont souvent commencé avec la numérisation des données foncières, notamment du parcellaire cadastral. Dès le début des années 1980, dans les administrations, on assiste au développement d'applications hétéroclites de DAO, de cartographie

numérique ou de véritables bases de données. Les BDU ont surtout permis de structurer et d'organiser des données urbaines éparses car réparties dans différents services. Ainsi des données sur les limites administratives (zones d'affectation, découpages politiques et statistiques, secteurs scolaires et socio-sanitaires, etc.) ou encore les infrastructures urbaines (assainissement, éclairage public, déchets, réseaux énergie, transport, etc.) ont progressivement été numérisées.

Depuis les années 1990, la tendance va vers une mutualisation des informations au sein d'infrastructures de données géographiques (COSIG 2001). Si la fonction de gestion des informations et des objets propres à chaque domaine reste importante, la fonction d'analyse territoriale et prospective prend de plus en plus d'importance, notamment en regard de nouvelles compétences locales en matière d'aménagement. On glisse peu à peu de la notion de BDU vers celle de systèmes d'information urbaine (SIU), voire vers l'idée d'observatoire du territoire. Ainsi les SIU se trouvent aujourd'hui chargés de produire de l'information utile à différents niveaux de décision (fig. 16).

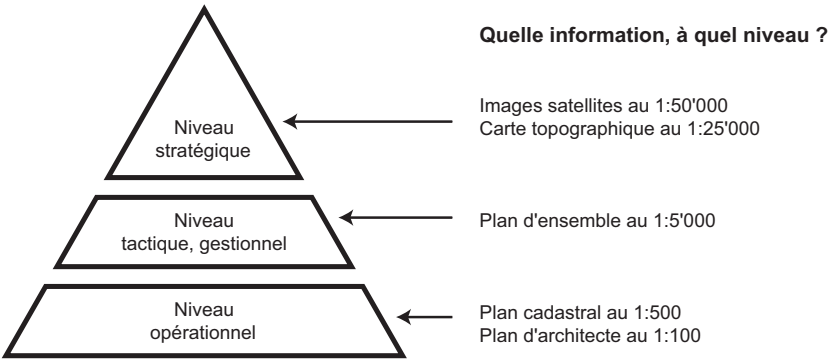


Fig. 16 Information géographique et niveaux de décision.

Dupuy [1992] évoque les enjeux sociétaux actuels des SIG : économie du système, service au citoyen, réorganisation du territoire. Les SIG jouent déjà un rôle comme :

- mémoire du territoire,
- outil de recherche, de traitement et de diffusion des informations sur le territoire,
- outil de participation et de communication entre les partenaires de la gestion du territoire,

- outil d'aide à la décision en aménagement du territoire, grâce à la production d'images flexibles et dynamiques du territoire et des contraintes d'aménagement, à la visualisation de variantes d'aménagement et de leur dimensionnement spatial.

Une exemple intéressant de SIG comme outil pour l'aménagement est fourni par le Système d'Information du Territoire Lémanique (SITL[14]). Portant sur une région transfrontalière en forte croissance urbaine, le SITL se veut une plate-forme d'échange entre les divers services en charge d'un territoire partagé par des entités politiques, des acteurs, des pratiques très hétérogènes. D'un point de vue technique et sémantique, c'est également l'hétérogénéité qui caractérise des données territoriales empreintes des traditions administratives françaises et suisses (nomenclatures, projection cartographiques, périodicité et méthodes de collecte des données, normes, etc.). Les premiers résultats du SITL ont été un référentiel spatial commun, des couches de base qui ont été ajustées cartographiquement ainsi qu'un catalogue (disponible sur le web) des principales sources de données existantes de part et d'autre de la frontière. Un effet secondaire mais très important du SITL est évidemment la communication qui s'est instaurée entre les partenaires : les premiers dialogues relativement aisés sur des questions techniques instaurent peu à peu une connaissance réciproque et une atmosphère d'échange plus propice à des discussions sur les manières différentes de voir et d'administrer des territoires aux problématiques communes.

SIG et organisations

L'impact des SIG, ou plus précisément de la structuration de l'information géographique, sur l'aménagement du territoire est à mettre en parallèle avec les effets sur les administrations ou sur les organisations en général. En plus des textes juridiques directement liés au territoire, une législation sur l'information administrative et territoriale tend aujourd'hui à modifier radicalement les relations internes et externes des administrations en matière d'information territoriale. Dans le contexte d'une demande sociétale de transparence, de participation et d'accès à l'information, des textes voient peu à peu le jour au niveau international, national ou local. On peut ainsi mentionner la Convention

[14] http://www.sitl.org

d'Aarhus[15], que la Suisse a signée mais pas encore ratifiée, les directives européennes sur l'information (en cours de préparation), la loi fédérale sur l'information géographique (en cours de préparation) ou les lois cantonales genevoises telles que la Loi sur l'information du public et l'accès aux documents (LIPAD) ou la Loi relative au système d'information du territoire à Genève (SITG). Ces nouveaux textes législatifs accompagnent, réglementent, imposent de nombreux changements :

- obligations légales de partage de l'information (une attitude proactive de diffusion de l'information est imposée aux administrations);
- nouvelles structures organisationnelles pour la gestion technique et administrative des informations ;
- implications technologiques, c'est-à-dire la mise en place de systèmes ou d'infrastructures de données;
- nouvelles attitudes de partage et de collaboration entre acteurs, qu'elles soient imposées ou volontaires, sans négliger les aspects de compétition.

En ce sens, et du point de vue de la sociologie des organisations [Pornon 1998 ; Major et Golay 2000], les SIG peuvent être vus à la fois comme les outils de l'aménagement du territoire et comme ceux de la réorganisation de l'administration.

Tableau 3 SIG, action et organisations (d'après Pornon [1998]).

Aménagement du territoire	Sociologie des organisations
Meilleures décisions sur le territoire	Meilleure gestion et transformation des organisations
Géomaticien spécialiste du territoire	Géomaticien spécialiste des organisations
Organisations apparaissent comme une contrainte	Territoire apparaît comme une contrainte

Un exemple de parallèle entre structuration de l'information territoriale et réorganisation administrative est fourni par la mise en place du Système

[15] UNECE Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters http://www.unece.org/env/pp/

d'Information de l'Eau (SIEAU) à l'Etat de Genève. La création du SIEAU a débuté en 1999 par une phase de conception globale suivie en 2000 d'un crédit d'investissement. En 2002, une réorganisation administrative crée le « DOMaine de l'EAU » (DOMEAU) regroupant tous les acteurs de l'eau à l'Etat de Genève (actifs dans les programmes de renaturation, d'évacuation et d'assainissement des eaux usées, d'écologie et d'hydrologie, ainsi que de planification globale). Les objectifs du SIEAU sont dès lors d'être la base de données et de connaissances communes aux acteurs et de développer des outils de traitement de l'information sur l'eau. Le SIEAU est un système complet soutenant les différents métiers du DOMEAU qui partagent grâce à cet outil un grand nombre de données et de méthodes. Le SIEAU permet à la fois des activités opérationnelles (assainissement, respect des distances de construction fig. 17), gestionnelles (rapports) et stratégiques ou prévisionnelles (évaluation des risques d'inondations en termes de parcelles ou personnes exposées et d'impacts financiers).

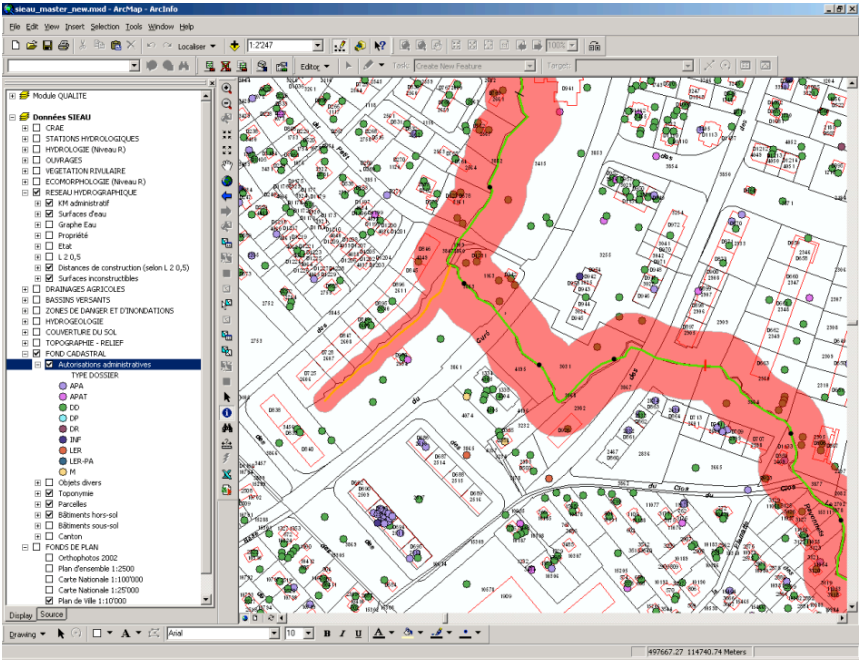


Fig. 17 SIEAU : cours d'eau et distances minimales de construction (Source : SIEAU, http://www.geneve.ch/eau/splan/sieau.html.).

Aide à la décision

Au-delà des analyses sectorielles, les SIG peuvent appuyer des processus d'évaluation et de décisions impliquant la prise en compte de multiples facteurs environnementaux, sociaux, économiques et institutionnels [Maguire *et al.* 1991 ; Martin 1996]. Le PNUE a ainsi mis au point une méthodologie d'évaluation environnementale intégrée faisant un large usage d'information géographique[16]; une adaptation de cette approche pour les territoires urbains est en cours d'élaboration. L'utilisation des SIG dans l'aide à la décision territoriale est un domaine de recherche en plein développement, notamment au Canada où elle est stimulée par le développement de la recherche-action. Le projet COST-C4 « Information and Decision Support Systems for Management of Integrated Urban Civil Engineering »[17] est un exemple de recherche théorique sur une méthodologie d'aide à la décision multi-critère en aménagement du territoire. La problématique consistait à évaluer différentes variantes d'aménagement pour un terrain agricole à déclasser dans la commune de Meyrin (Genève) pour la construction de 400 logements, les variantes différant principalement par la hauteur des bâtiments, par le type de logement et par le type d'imperméabilisation du sol. Les SIG ont notamment permis de modéliser finement le cycle de l'eau dans la commune, d'évaluer le degré d'imperméabilisation des sols de chaque variante, de visualiser ces variantes (fig. 18) et enfin de calculer certains critères de décision tels que la dispersion de la population.
Dans cette démarche typique des systèmes d'aide à la décision, les SIG fournissent donc de l'information géographique que les acteurs peuvent (ou non) utiliser dans leur décision.

Participation publique

Le rôle des SIG dans l'implication d'acteurs hétérogènes, en particulier dans la participation publique, est illustré par la vogue des Public Participative GIS (PPGIS). Les PPGIS sont nés aux Etats-Unis au milieu des années 1990 et désignent le couplage d'un outil géomatique avec un processus participatif. Les PPGIS visent à la fois à une participation accrue du public à l'aménagement local mais aussi à sortir les SIG et l'information géographique des mains des experts géomaticiens. Les PPGIS reflètent la préoccupation d'un chaînon man-

16 http://www.iisd.org/publications/publication.asp?pno=310

17 http://ecolu-info.unige.ch/recherche/COST/Welcome.html/

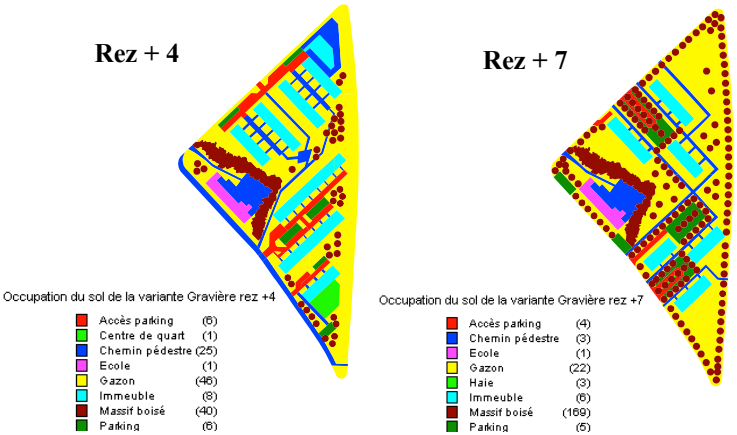


Fig. 18 Méthode d'aide à la décision territoriale à Meyrin (Genève).

quant entre les usages attendus ou effectifs du public et les principes d'adoption par les mondes politico-adminisitratifs et académiques [Roche 2002]. Les PPGIS se présentent sous des formes très diverses, même si leur caractéristique commune est l'interactivité : SIG en ligne; saisie en ligne d'avis localisés [Carver 2001 ; Steinmann *et al.* 2004], « argumentation map », utilisation d'images, de cartes et de dessins dans des ateliers participatifs [Debarbieux 2002]. Si les applications des PPGIS dans les processus d'aménagement concerté et d'Agenda 21 semblent prometteuses, deux écueils en freinent la diffusion. Premièrement, l'information géographique reste encore peu accessible et peu compréhensible pour les non-experts ; ensuite, les processus participatifs sont encore peu formalisés d'un point de vue méthodologique, de même que la place des SIG et de l'information géographique dans les étapes de ces processus. Il s'agit encore d'un domaine dans lequel des méthodologies sont à mettre au point dans le cadre de recherches comme le projet Citycoop [Joerin *et al.* 2005]. Au cours de ce projet, une expérience de diagnostic participatif a été menée dans le quartier de Saint-Jean à Genève. L'objectif était de dégager des enjeux d'aménagement pour le quartier en se basant sur les perceptions des habitants confrontées à des indicateurs construits par l'équipe de recherche à partir de données provenant pour l'essentiel de l'administration. Ces indicateurs ont été présentés sous forme cartographique à la population qui a pu les valider et prioriser ainsi tous les enjeux qu'ils illustraient (fig. 19).

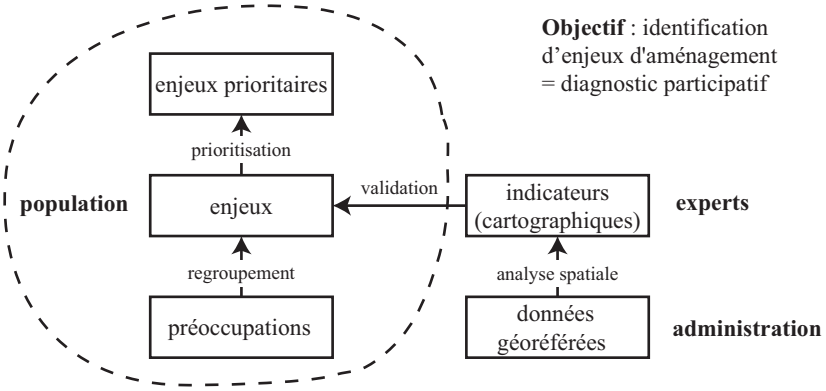


Fig. 19 Méthodologie Citycoop.

2.4 Validité de l'information géographique et des SIG

Dans les sections précédentes, les SIG ont été présentés comme des moyens de représentation, d'analyse et d'action sur le territoire. Une caractéristique majeure des SIG est qu'ils rendent possible une grande variété de représentations du territoire et des usages très divers pour les administrations publiques, les citoyens, les entreprises et la société en général. Les impacts financiers, organisationnels, sociétaux de la création, de la mise à jour et de la circulation de l'information géographique imposent la définition de critères de validité de cette information et des systèmes mis en place.

L'information géographique peut être évaluée à deux niveaux (fig. 19). D'un point de vue technique, cette information se doit d'être la plus exacte (et donc la plus fiable) possible. L'*exactitude* se mesure toujours par rapport à une valeur de référence et avec un degré d'incertitude [Eastman *et al.* 1993]. Ainsi, un niveau de bruit mesuré dans une rue X à 60 dB peut être considéré comme exact dans les limites de précision de l'appareil de mesure (par ex ± 5dB). Le niveau réel est quelque part entre 55dB et 65dB, c'est la marge d'incertitude. Par contre, on ne peut pas prétendre que le bruit dans cette rue est de 43 dB, ce serait une information fausse. Du point de vue des finalités, cette mesure peut être utilisée ou ignorée selon qu'elle est jugée pertinente (utile) ou non. Le terme de *pertinence*, au sens sémiologique [Prieto 1975], désigne bien une adéquation entre des moyens (dans le cas des SIG : les données) et des finalités

(connaître et agir sur le territoire). Pertinence et exactitude sont deux notions complémentaires, une donnée ne devrait être utilisée que si elle est à la fois exacte et pertinente.

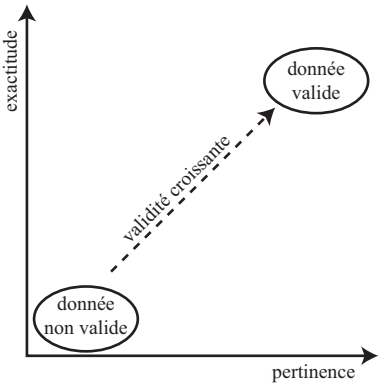


Fig. 20 Validité de l'information géographique.

Il peut cependant arriver que ce ne soient par forcément les données les plus exactes qui soient utilisées. Par exemple, les aires des parcelles cadastrales peuvent aujourd'hui être calculées de manière très précise par les SIG. Cependant, les surfaces inscrites au registre foncier, qui font foi lors des actes de vente et par conséquent pour les calculs de prix, sont en général des valeurs ayant été calculées manuellement à partir de plans papier (si les écarts sont en moyenne très faibles, pour certaines parcelles ils peuvent se monter à plusieurs pour-cent ou centaines de mètres carrés).

Pour des raisons pratiques, tout ne peut être mesuré ou analysé, les données sur le territoire et les systèmes d'information ne peuvent se multiplier à l'infini. Dès lors, il s'agit de trouver un équilibre entre ce qui est souhaitable et ce qui est réalisable. Le souhaitable est défini par des critères d'*efficacité* (retenir tout ce qui est pertinent) et d'*économie* (ne retenir que ce qui est pertinent). Dans le cas de l'action publique en aménagement du territoire, les données ou les systèmes pertinents sont conditionnés par la loi et par les missions qui en découlent pour les administrations. La *faisabilité* est pour sa part déterminée par des critères de coûts, de temps, de moyens techniques. L'évaluation des coûts et des bénéfices de l'information géographique et des SIG n'est pas aisée. Aux coûts d'acquisition des données, il faut ajouter les frais de développement et de maintenance des systèmes informatiques, le temps dévolu à la coordination et au traitement de l'information. Le développement d'infrastructures d'information

sur le territoire est conditionné par les ressources financières à disposition, mais l'identification de ces ressources est rendue difficile par l'éclatement des responsabilités dans les niveaux politiques et administratifs, ainsi que par la variété des modèles économiques de diffusion de l'information (retour sur investissement incluant les frais d'acquisition, prix couvrant uniquement les frais de diffusion, gratuité totale). Quant aux bénéfices de l'information géographique, ils ne sont pas toujours comptabilisables lorsqu'il s'agit de gains de connaissance et d'amélioration dans l'aménagement du territoire.

3. EN GUISE DE CONCLUSION

3.1 Les « plus » des SIG

Les SIG sont des outils pouvant rendre compte de nombreuses variables liées aux dimensions thématiques, spatiales et temporelles que la notion de développement durable cherche à embrasser. Avec les SIG, on peut modéliser et visualiser des aspects matériels ou immatériels, visibles ou invisibles du territoire (environnement, société, économie, politique). Bien que les SIG se basent généralement sur une vision euclidienne de l'espace, d'autres espaces non métriques, topologiques peuvent aussi être envisagés. C'est donc toute la complexité du territoire qui peut ainsi être simulée par les SIG.

La structuration de l'information géographique et la création de systèmes d'information ont des effets globaux sur la qualité de l'information circulant dans les organisations et dans la société, notamment sur sa transparence, son échangeabilité et son accessibilité. Cette évolution montre des influences positives en termes de collaboration, d'interactivité, d'interdisciplinarité, de participation et finalement de connaissance sur le territoire.

3.2 Les faiblesses des SIG

A contrario, de nombreuses critiques et dangers sont imputables à la prolifération de l'information géographique. Tout d'abord, on peut assister à l'illusion d'une interdisciplinarité. Les SIG sont véritablement des plates-formes de discussion, mais le fait de partager des outils, de mettre des données dans un format ne suffit pas à créer automatiquement de l'interdisciplinarité. Pour atteindre ce stade, les SIG doivent permettre de résoudre à plusieurs acteurs des problèmes concernant le territoire.

Un autre danger est constitué par l'emprise de l'empirisme. Les concepts sous-jacents à toute création de données sont parfois évacués (par exemple, que

recouvre exactement le terme de « forêt » dans la statistique d'utilisation du sol ? Est-il comparable d'une source de données à l'autre ?). Des données sont souvent collectées dans un but immédiat, sans une pensée sur leur compatibilité avec des usages futurs (non-respect de légendes et normes en vigueur, mauvaise documentation des données): le monde des SIG est rempli de ce qu'on appelle les « cimetières de données ». De plus, l'empirisme visuel fait que seuls les aspects visibles, quantifiables ou cartographiables du territoire sont finalement diffusés par les SIG. Pour reprendre les termes de Hussy [1987], les praticiens des SIG procèdent parfois d'une sémiose (adéquation entre finalités et moyens) de type accommodatif: les moyens déterminent les finalités, c'est le règne du « technology driven » et du « dataïsme ». La pertinence des données et des systèmes d'information face aux problèmes territoriaux et du développement durable n'est pas toujours explicite.

Un troisième écueil est le décalage entre modèle et réalité. Ce décalage est inhérent à l'activité de modélisation. Par nature, les modèles proposent une abstraction plus ou moins marquée par rapport à la réalité. Peirce [1978] parle ainsi de modèles iconiques (photo aérienne), analogiques (carte topographique : route = trait) et symboliques (point = x, y). Le problème n'est pas dans le niveau d'abstraction mais dans les décalages qu'on peut observer entre les objets d'une BDG et les réalités territoriales qui peuvent être de type sémantique (cf. exemple de la forêt évoqué plus haut), spatial (unités administratives non appropriées pour la gestion des phénomènes naturels) ou temporel (inadéquation des données avec les processus administratifs de l'aménagement ou naturels). Mais le risque est également de confondre modèle et réalité : agir sur le modèle ne veut pas dire agir sur la réalité.

Enfin, l'usage de l'information géographique peut être questionné. Comment l'information est-elle transformée en décision et en action ? Comment les politiques et les citoyens peuvent-ils utiliser l'information géographique pour agir ? Il serait intéressant d'étudier les cas concrets d'utilisation de l'information géographique pour la prise de décisions effectives (et non pas seulement pour leur justification a posteriori). De manière générale, la valorisation des données est encore en devenir, d'une part parce que les BDG sont récentes et d'autre part parce que les données ne sont pas encore suffisamment accessibles (pas assez documentées par leurs producteurs, coûts souvent trop élevés, droits restrictifs notamment pour leur redistribution). Les BDG jouent de plus en plus leur rôle dans l'inventaire du territoire, en particulier dans les zones urbaines. L'exploitation de leurs contenus à des fins d'analyse et de prospective ne fait que commencer. Une meilleure diffusion des données et des logiciels

déplacerait le centre de gravité de la valeur des SIG vers les applications et les services (fig. 21) pour l'action publique, les citoyens et l'économie.

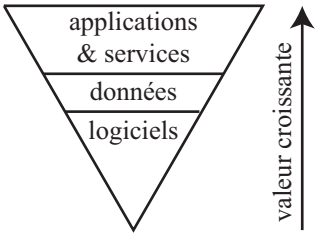


Fig. 21 La valeur des SIG.

3.3 Une connaissance partagée du territoire urbain

Une idée forte du développement durable est celle d'une communauté de destin, entre les régions du monde et entre les générations. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), dont font partie les SIG, se doivent de jouer un rôle pour une utilisation durable et équitable des ressources de la planète. Dans ce contexte, l'usage de ces outils et les connaissances qui en résultent ne doivent pas être réservés aux seuls experts géomaticiens. La demande de participation émanant de la société implique que l'information géographique soit plus accessible et compréhensible, mais aussi que des acteurs jusqu'alors passifs, ou du moins vus uniquement comme des récepteurs, deviennent actifs et producteurs d'information.

Un exemple d'un tel renversement de perspective est fourni par l'initiative Un Point C'est Tout (UPCT)[18] qui se propose de créer une carte mondiale grâce à la numérisation de données géographiques effectuée par tout un chacun grâce à de simples GPS disponibles le marché. Il s'agit d'une prise de pouvoir sur des informations encore largement contrôlées par les administrations publiques. Ce projet pose de nombreuses questions sur la légitimité et l'expertise de ces nouveaux acteurs de l'information géographique : les données ainsi collectées seront-elles valides, pertinentes, complètes, à jour ? Mais peut-être ce qui comptera dans de tels processus, plus que les données elles-mêmes, ce sera surtout une réappropriation du territoire par ces arpenteurs d'un nouveau type. Des dimen-

[18] http://www.upct.org/

sions ou des portions inaperçues du territoire se révèleront aux producteurs d'informations qui partageront cette connaissance avec d'autres personnes[19].

En tant qu'outils d'interaction, de collaboration et de coopération, les SIG peuvent aider des groupes divers à construire ensemble une vision partagée de leur territoire. Dès lors les SIG auront rendu possible non seulement la mutualisation et la capitalisation de données mais surtout celles de connaissances utiles à un usage équilibré et équitable du territoire.

BIBLIOGRAPHIE

BÉDARD Y., (1989) *A study of the nature of data using a communication-based conceptual framework of land information systems*, UMI, Ann Arbor (Michigan).

BRUNTLAND G. (ed.), (1987) *Our Common Future: The World Commission on Environment and Development*, Oxford University Press, Oxford.

BURROUGH P.A., (1986) *Principles of geographical information systems for land resources assessment*, Clarendon Press, Oxford.

COORDINATION DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET DES SYSTÈMES D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE (COSIG), (2001) « Stratégie pour l'information géographique au sein de l'administration fédérale », COSIG, Berne.

BOTH J.-F., DA CUNHA A., et MAGER Ch., (2003) « Evaluation du territoire, développement durable et indicateurs : un pragmatisme raisonné », in DA CUNHA A., et RUEGG J. (dir.), *Développement durable et aménagement du territoire*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.

CARVER S., (2001) « The future of Participatory Approaches Using Geographic Information: developing a research agenda for the 21st Century », *URISA, Journal of the Urban and Regional Information Systems Association*, Vol. 15, pp. 61-71.

COLLET C., (1992) *Systèmes d'information géographique en mode image*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.

[19] Cette idée de créer une nouvelle connaissance commune du territoire au travers de méthodes participatives ou transdisciplinaires sous-tend le lancement en 2004 et 2005 des actions de recherche européennes COST C20 "Urban Knowledge" et C21 « Towntology » (http://cost.cordis.lu/src/).

DEBARBIEUX B., et VANIER M. (dir.), (2002) *Ces territorialités qui se dessinent*, Editions de l'Aube, Coll. bibliothèque des territoires, La Tour d'Aigues.

DENÈGRE J., et SALGÉ F., (2004) *Les systèmes d'information géographique*, PUF, Coll. Que sais-je ?, Paris.

DUPUY G., (1992) *L'informatisation des villes*, PUF, Coll. Que sais-je ?, Paris.

EASTMAN J.R., KYEM P.A.K., TOLEDANO J., et WEIGEN J., (1993) « GIS and decision making. Part A: Single objective / single criterion decision problems », UNITAR, Geneva, pp. 11-18.

GOODCHILD M., (1997) « What is Geographic Information Science? », NCGIA Core Curriculum in GIScience - Unit 002, http://www.ncgia.ucsb.edu/giscc/.

HUSSY Ch., (1987) « Centre et marge : le concept de position », in *La théorie de l'espace humain : transformations globales et structures locales*, Université de Genève, Centre de recherche en architecture et architecturologie, Genève, pp. 31-40.

HUSSY Ch., (1998) Signifier and signified : between insignificance and operability, *Semiotica*, 122, 3/4, pp. 297-308.

JOERIN F., NEMBRINI A., BILLEAU S., et DESTHIEUX G., (2005) « Des 'géoindicateurs' pour soutenir les processus participatifs en aménagement du territoire », *Revue internationale de géomatique*, 15, 1, pp. 33-61.

LEMOIGNE J.-L., (1990) *La modélisation des systèmes complexes*, Dunod, Afcet systèmes, Paris.

MAGUIRE D. J., GOODCHILD M. F., et RHIND D. W., (1991) *Geographical information systems : principles and applications*, Longman Scientific and Technical, Harlow / John Wiley, New York.

MAJOR W., et GOLAY F., (2000) « SIG, cognition et métiers », in ROCHE S., et CARON C. (dir.), *Aspects organisationnels des SIG*, Hermès, Traité IGAT, série Géomatique, Paris.

MARTIN D., (1996) *Geographic Information Systems : Socioeconomic Applications*, Routledge, London.

MOSCOVICI S., (1968) *Essai sur l'histoire humaine de la nature*, Flammarion, Paris.

PEIRCE Ch. S., (1978) *Ecrits sur le signe (rassemblés, traduits et commentés par Gérard Deladalle)*, Seuil, Paris.

PIRA INTERNATIONAL, (2000) « Commercial Exploitation of Europe's Public Sector Information », Final Report for the European Commission, Directorate General for the Information Society.

PORNON H., (1990) *Systèmes d'information géographique : des concepts aux réalisations*, Service technique de l'urbanisme, Hermès, Paris.

PORNON H., (1998) *Systèmes d'information géographique, pouvoir et organisations : géomatique et stratégies d'acteurs*, L'Harmattan, Paris [etc.].

ROCHE S., (2002) « Usages sociaux de l'information géographique et participation territoriale », in DEBARBIEUX B., et VANIER M. (dir.), *Ces territorialités qui se dessinent*, Editions de l'Aube, Coll. bibliothèque des territoires, La Tour d'Aigues.

PRIETO L., (1975) *Pertinence et pratique. Essai de sémiologie*, Les Editions de Minuit, coll. Le Sens Commun, Paris.

STEINMANN R., KREK A., et BLASCHKE T., (2004) « Analysis of online public participatory GIS applications with respect to the differences between the US and Europe », Urban Data Management Symposium´04, Chioggia, http://map3.salzburgresearch.at/.

Chapitre 7

PROJET URBAIN ET GESTION DURABLE DE LA VILLE

MARIE FAUCONNET

INTRODUCTION

C'est dans un contexte marqué par la complexité et la croissance urbaine qu'apparaît la notion de développement durable. Ces éléments se sont conjugués pour amener les professionnels et les chercheurs à reconsidérer la place de la planification dans la gestion du territoire et réfléchir à de nouveaux modèles d'analyses et d'intervention. Comment comprendre les phénomènes à l'œuvre et organiser les modes d'intervention dans les villes de demain ? Une des pistes à explorer est l'articulation entre la gestion durable des villes et le projet urbain, outil de management opérationnel pour l'organisation de l'action actuellement au cœur des transformations urbaines.

Le présent article n'a pas pour but de développer de manière détaillée la question du projet urbain, celle-ci étant déjà abordée dans de nombreux ouvrages [Soderstrom *et al.* 2000 ; Ingallina 2001; Toussaint, Zimmermann *et al.* 1998]. Il s'attache donc à rappeler les enjeux à la base de l'évolution de l'intervention qui a mené à l'organisation par projet. Le projet urbain fera en-

suite l'objet d'une présentation afin de préciser la notion comprenant à la fois le projet urbain comme un processus de transformation ayant des effets à court, moyen et long termes sur la ville et comme un mode d'organisation de l'action en vue de l'élaboration de nouveaux produits urbains. Finalement, il s'agira de souligner les principaux enjeux d'articulation et les pistes de réflexions qui pourraient être développées au croisement entre le projet urbain et de développement durable.

1. COMPLEXITÉ ET MANAGEMENT URBAIN

1.1 Complexité urbaine

Pendant longtemps, l'intervention sur la ville consistait en une importante production de bâtiments et d'infrastructures dans des zones non bâties et destinée à des individus aux aspirations relativement homogènes. Aujourd'hui, le développement des villes se fait dans un cadre déjà largement construit et se trouve destiné à des individus aux aspirations très diversifiées. L'intervention urbaine s'inscrit dans un contexte marqué par une complexité territoriale et socio-économique ainsi que par l'incertitude. Dès lors, les enjeux d'organisation prennent une importance croissante.

La complexité des territoires est notamment caractérisée par : un territoire hétérogène, structuré par des éléments matériels (topographie, végétation, hydrographie, constructions, réseau viaire, équipement, etc.) et par des éléments immatériels (affectation du sol, propriété, usages, histoire, etc.). Les hiérarchies traditionnelles s'estompent : nouvelles centralités, dissolution des limites ville-campagne. Les usages et les fonctionnements en réseau (hubs aériens, trains à grande vitesse) accentuent le sentiment de discontinuité ou de déstructuration des territoires. On voit émerger de nouvelles terminologies pour décrire le phénomène : métropolisation, métapolisation (F. Ascher), Zwischenstadt (T. Sieverts).

La complexité du contexte économique et social est induite notamment par la globalisation des échanges qui ont lieu «en temps réel». Les progrès technologiques transforment les modes de vie en modifiant la manière de déplacer, de stocker et de gérer les biens, les informations, les personnes, l'énergie. La mobilité augmente (migration, tourisme, mobilité résidentielle) ainsi que les distances quotidiennes (loisirs, travail, achats). Les modes de vie et les habitudes de consommation (augmentation du temps de loisirs, augmentation du pouvoir d'achats, multi-appartenances sociales, etc.) se diversifient. En consé-

quence, les réponses urbaines standardisées et reproductibles sont de plus en plus rares ce qui nécessite d'accorder une attention accrue aux processus permettant d'organiser l'intervention de manière adaptée à chaque cas particulier.

La concurrence entre des territoires à l'échelle globale (Paris et Londres, Genève et Montréal, voire Bienne et Neuchâtel) engendre pour chaque territoire la nécessité de se positionner par rapport à ses concurrents tout en créant des réseaux de collaboration. L'augmentation démographique et l'évolution des modes de vies humains viennent peser de plus en plus lourdement sur l'environnement tant à l'échelle globale que de manière très localisée.

La réalité devient plus difficile à déchiffrer et les enjeux de gestion urbaine dans une perspective de durabilité sont au centre des préoccupations des pouvoirs publics.

1.2 Enjeux de management urbain

Le principal enjeu pour le management urbain est de ne pas se trouver paralysé par la complexité de la réalité. L'action semble parfois impossible, tant le changement peut paraître pire que le statu quo. Pourtant la nécessité d'anticiper les besoins liés au vieillissement de la population, d'assurer une dynamique économique ou, encore, de gérer les crues d'une rivière dans des zones urbanisées poussent les pouvoirs publics et les acteurs privés à chercher de nouvelles solutions notamment en développant des pratiques adaptées à la fois au contexte et aux objectifs que l'on souhaite atteindre.

On assiste à une diversification des modes d'intervention et à des expérimentations dans l'organisation de l'action qui tentent toutes de répondre à la conjonction d'enjeux à différentes échelles spatiales et temporelles, à la multiplicité des acteurs et de leurs attentes, à la nécessité d'intégrer les préoccupations sociales, économiques, environnementales et spatiales, etc.

Un bref tour d'horizon des pratiques liées à l'aménagement montre qu'un peu partout la planification se trouve complétée par des démarches, des procédures ou des instruments nouveaux. Les politiques publiques évoluent. Le projet urbain acquiert une certaine place parmi les modalités d'intervention sur la ville. Cette approche encore « jeune » constitue dans bien des cas une forme expérimentale d'organisation de l'action, en marge des pratiques habituelles. A terme, il s'agira de préciser la place qu'elle pourrait occuper, en particulier en vue d'une gestion durable des ressources urbaines.

2. PROJET URBAIN : ÉLÉMENTS DE DÉFINITION

2.1 La notion de projet urbain

Actuellement, le terme de projet est utilisé dans presque tous les domaines d'activités tant publiques que privées et désigne en général un processus dans lequel un ou plusieurs acteurs s'organisent pour mener à bien une action fondée sur la définition d'objectifs à atteindre et la mobilisation de moyens pour leur réalisation. Dans le domaine de l'urbain, le terme de « projet » recouvre au moins trois dimensions [Ascher 1993]:

- Le projet politique définit les objectifs que se donne un acteur : décideur public ou privé.
- Le projet architectural ou urbanistique est la traduction formelle que le concepteur donne de la commande qui lui est faite. Ce « concept » est ensuite réalisé et finalement utilisé par ceux à qui il est destiné.
- Le projet urbain opérationnel est une méthode d'organisation de l'action pour la production de la ville. Elle consiste à organiser dans la durée, de manière souple et réactive, des interventions très diverses [Bourdin 1999].

Ces éléments de définition se complètent et se combinent de manière différente suivant les échelles. Si la terminologie n'est pas consacrée, retenons qu'il existe une distinction fondamentale entre le « projet de ville », dont la composante stratégique revêt un caractère essentiellement politique, et le « projet urbain », qui suppose un territoire délimité et une finalité opérationnelle.

2.2 Projet de ville et projet urbain opérationnel

Le « projet de ville » est formulé en vue d'un positionnement dans une dynamique de concurrence et de construction de solidarités locales. Il organise la cohérence de la mise en œuvre de politiques publiques et de projets particuliers au niveau local. Il s'agit souvent de ce qu'on pourrait qualifier de programme politique ou de planification stratégique concernant un territoire donné. Certaines expériences, comme le projet d'agglomération de Lyon, s'attachent à la notion de développement durable pour intégrer des éléments de différentes politiques publiques locales.

Par ailleurs, le « projet urbain » s'applique à concrétiser sur le terrain les orientations du projet de ville (si celui-ci existe) ou à intervenir sur une partie d'un territoire afin de produire un nouveau morceau de ville, une infrastructure, un événement, etc. On se situe alors dans le cadre d'une dynamique opérationnelle qui vise à faire émerger un projet. La suite de l'exposé se focalisera sur le

« projet urbain », sa place dans l'intervention urbaine et son interaction avec la notion de développement durable.

Les lieux où se développent les projets opérationnels sont, en plus des sites classiques de développement urbain, ceux où l'on reconstruit la ville sur la ville : friches industrielles, militaires, ferroviaires, etc., mais aussi les lieux de la mobilité : sites d'échange, infrastructures et espaces publics. La démarche de projet s'applique aussi à des contextes moins urbains comme la renaturation des rivières ou la mise en place de parcs régionaux. Dans d'autres registres, on signalera les événements (sportifs, culturels) ou encore dans certains cas, les agendas 21.

2.3 La place du projet dans l'action publique

L'action sur la ville a pendant longtemps été le fruit de la mise en œuvre de politiques à caractère sectoriel : logement, équipements, voirie, etc., partiellement mises en cohérence par la planification. Aujourd'hui, l'échelle et la manière de poser les problèmes ont changé. L'urbain se situe presque toujours aux confins de plusieurs politiques publiques. C'est donc bien «la capacité d'action collective qui est interrogée mais si celle-ci était garantie par le contrôle, la hiérarchisation et la standardisation (…), les représentations contemporaines militent pour la construction d'une action collective fondée sur la coopération dès la formulation des problèmes et sur la négociation des finalités de l'action » [Arab 2001].

La démarche de projet est présentée comme une approche particulièrement adaptée à des contextes caractérisés par une grande complexité et qui nécessitent une approche volontariste permettant d'accompagner l'émergence du changement en tenant compte des spécificités de chaque cas particulier. Il ne s'agit pas de mettre en œuvre un plan dans une logique « top down » mais bien d'entrer dans une logique d'entrepreneur qui permet la co-construction de la ville par les différents acteurs concernés. Le projet se situe en marge d'une intervention standardisée et nécessite un processus de coproduction octroyant une large place à l'itération, à la réflexivité, à la négociation. Le résultat final est souvent bien différent de l'intention de départ. Comme le précise A. Bourdin [2001]: « Les objets urbains à produire ne constituent plus un répertoire relativement stable dans lequel il suffit de puiser en opérant quelques ajustements, au contraire, il s'agit très souvent de fabriquer des « objets urbains non identifiés » ou des produits (…) qu'il va falloir faire évoluer au cours de leur vie ».

En bref, le projet lorsqu'on le considère comme une modalité possible d'organisation de l'intervention publique ouvre un champ de réflexion considé-

rable. Si la réalité et l'intervention sur le terrain connaissent déjà de nombreuses démarches de type projet en cours ou terminées, la recherche pour l'analyse de ce mode d'intervention et la capitalisation de savoir-faire au niveau professionnel sont plus ou moins développées suivant les pays. L'articulation avec les questions de développement durable est présente et affichée dans certains cas comme pour la transformation de la place de la Gare de Neuchâtel, mais ce n'est de loin pas une situation généralisée.

3. LE PROJET COMME PROCESSUS DE TRANSFORMATION DE LA VILLE

Le projet est perçu et utilisé comme un moyen de transformer la ville. Sur un territoire donné, on identifie la nécessité d'intervenir pour changer la situation. Mais la transformation voulue est souvent un processus mal accueilli par de nombreux acteurs de la réalité urbaine. Si le changement a pu pendant longtemps être synonyme de progrès, il semble aujourd'hui souvent porteur d'incertitude, de nuisances supplémentaires, etc. La complexité de la réalité actuelle engendre souvent le sentiment que le statu quo serait la « meilleure solution ». Pourtant, les demandes augmentent et se diversifient. Il est illusoire de croire que le statu quo permettra une gestion durable des ressources urbaines. Le paradoxe est que dans bien des cas la peur du changement amène les acteurs à refuser les propositions de transformation. Pourtant la non-intervention n'est pas synonyme d'absence de modification. Le laisser-faire peut être pire qu'une transformation voulue et maîtrisée. Le changement est une dynamique durablement inscrite dans la réalité urbaine qui nécessite une prise en charge organisée.

Chaque projet entraîne la transformation du territoire (démolition, construction), du système qui gère ce territoire (réglementation applicable, perspectives économiques, besoins sociaux, usages, etc.) et des acteurs concernés par ce territoire ou par le projet (nouveaux habitants, électeurs, élus, usagers). Il faut y ajouter les changements indépendants du projet (changement de conjoncture, projet concurrent, changement politique, etc.) mais qui ont une influence sur lui et qui rendent le processus incertain.

La transformation ainsi générée s'inscrit dans la ville à long terme et son pilotage revêt une forte dimension politique. La pertinence de la transformation urbaine est en partie un pari sur l'avenir, un pari qui semble d'ailleurs de plus en plus risqué tant il est difficile de contenter tout un chacun. Une des pistes de réflexion pour tenter de surmonter cette difficulté est l'organisation structurée et ouverte du processus de production du projet et la définition du rôle des diffé-

rents acteurs. L'implication des acteurs leur donne une place dans la coproduction du projet et devrait permet une amélioration qualitative ainsi qu'une appropriation de la transformation.

4. LE PROJET COMME PROCESSUS DE PRODUCTION URBAINE

Envisager le projet comme un processus de production provient des sciences de gestion et de l'industrie. Dans ce secteur, suite à l'évolution des demandes des consommateurs, l'organisation de la production a évolué. En France notamment, les réflexions en cours dans le monde industriel sont transposées dans le champ de l'urbain.

Ce qui est nouveau, c'est qu'on passe d'une logique séquentielle délimitant clairement la conception de la production à une logique d'ingénierie concourante qui intègre dès la phase de conception les contraintes de la production et les attentes des consommateurs. Au niveau urbain, cela se traduit par exemple par une participation accrue des acteurs de la réalisation et de la gestion (entretien ou sécurité par exemple) à la conception du projet. On s'inscrit donc dans une logique de coproduction urbaine d'objets particuliers, et non dans la mise en œuvre de politiques publiques systématisées.

Les élément structurants pour l'organisation des processus de production urbaine [Arab 2001] sont : la tâche de conception qui a en particulier pour rôle de stimuler l'innovation et l'articulation avec les enjeux de la production et de la gestion, l'anticipation des besoins du projet, mais aussi des risques, la coopération et la négociation qui constituent les modes de relations privilégiés entre les acteurs en vue de la définition des objectifs mais aussi de l'articulation entre les objectifs et les moyens et finalement la question de la construction et de l'animation du dispositif de projet en dehors du système habituel des politiques sectorielles par la mise en place d'une maîtrise d'ouvrage située au centre d'un système plus large structuré autour du projet et comprenant une pluralité d'acteurs.

En se penchant sur les trois phases qui se confondaient à l'origine avec les trois tâches de bases (conception, réalisation, gestion-utilisation), on s'aperçoit qu'elles comprennent un découpage en tâches plus fines [Van Well-Stam *et al.* 2004] : émergence et concrétisation de la volonté d'agir qui constituent l'amont du projet, la première phase d'investigation et de proposition comprenant les études préparatoires et le travail de conception, la phase opérationnelle intégrant la préparation opérationnelle, la spécification, le processus d'offre et d'attribution des mandats de réalisation, la réalisation elle-même et la livrai-

son/réception, la dernière phase concerne l'utilisation et gestion du projet réalisé.

L'évaluation des projets peut avoir lieu à deux niveaux : en continu pendant le processus des mécanismes d'évaluation spécifiques comme le « risk management » qui permettent d'ajuster l'organisation de l'action de manière continue tout au long du projet. Par ailleurs, l'évaluation de l'adéquation du projet aux besoins d'origine est rarement faite autrement que par une sorte de sanction par l'usage : si les besoins qui ont motivés l'intervention ne sont pas satisfaits, il arrive que des ajustements soient apportés pour améliorer la situation. Mais actuellement l'évaluation systématique des projets est rare.

Les évolutions dans les processus de production visent en particulier des résultats adaptés aux besoins finaux ; ceci implique donc non seulement une réflexion relative à la définition et à la répartition des tâches qui le constituent, mais aussi la structuration de l'interaction entre les tâches. Ceci signifie en particulier la nécessité de prendre en considération dès l'amont du projet les enjeux des phases ultérieures (enjeu de gestion au moment de la conception) mais aussi de maintenir l'impulsion politique du départ tout au long du processus ou encore de reprendre la conception de certains éléments au moment de la réalisation en fonction des besoins d'ajustement qui peuvent émerger (contraintes techniques imprévues, événements extérieurs, montages financiers, etc.). La réalité des projets montre que bien souvent les processus s'interrompent en cours de route pour repartir et fonctionnent par itérations. Des boucles autour de l'émergence-conception durent parfois plusieurs années avant qu'une idée fasse son chemin vers une réalisation opérationnelle ; ou encore la réalisation se répartit sur plusieurs années voire plusieurs éléments ayant une certaine autonomie les uns par rapport aux autres. Le cycle de vie d'un projet s'étend bien au-delà du processus de production et l'évolution des besoins peut avoir pour conséquences des ajustements qui rendent l'itération et le processus de production quasi permanents.

5. ACTEURS, MÉCANISMES DE DÉCISION ET DISPOSITIF DE PROJET

Parler d'action amène forcément à parler des acteurs. Dans le cadre des politiques publiques les acteurs sont structurés et définis par les arrangements politico-administratifs. Dans le cadre de projet, la question des acteurs se pose de manière différente. En effet, les réseaux d'acteurs concernés par le projet ne préexistent pas au projet et doivent être mis en place en y intégrant les acteurs « utiles ».

Dans le cadre de l'analyse de politiques publiques : « tout individu, personne morale ou groupe social est considéré comme un acteur dès que, par sa simple existence, il appartient objectivement au champ social considéré comme pertinent pour l'analyse » [Knoepfel *et al.* 2001]. Cette définition large est intéressante pour la réflexion sur la démarche de projet parce qu'elle garantit une ouverture aux changements. Elle permet la prise en compte des acteurs prévisibles ainsi que les acteurs imprévisibles qui peuvent se révéler au cours du projet. Dans la mesure où l'incertitude est un facteur dominant, la réactivité et la flexibilité deviennent indispensables pour éviter les blocages.

La quantité d'acteurs potentiellement concernés par le projet et leur implication dans les processus de décision sont souvent considérées comme un obstacle dans le développement des projets. Le modèle « incrémental » postule au contraire que la pluralité des acteurs et la participation d'un maximum d'entre eux au processus constitue un atout qui favorise l'élaboration de décisions rationnelles. Ce modèle invite donc à identifier les acteurs potentiellement concernés par le projet et à les transformer en acteurs capables de participer au processus.

Dans le cadre d'un projet, le champ des acteurs potentiels est effectivement très large. Qu'entend-on par « concernés » ? Il y a bien entendu tous les destinataires du projet ainsi que tous ceux qui d'une manière directe ou indirecte pourraient voir le projet porter atteinte à leurs droits ou à leurs intérêts. Mais il y a aussi les acteurs qui pourraient participer au projet par un apport de ressources (financières, humaines, etc.) et qui pourraient être sollicités à un moment ou un autre. C'est donc le déroulement de chaque projet qui permet de révéler les acteurs qui y prendront une part active. Si l'identification des acteurs potentiels est déjà complexe, il s'agit en plus de les mobiliser pour les transformer en des acteurs réels et les faire participer.

En général, une partie des acteurs préexistent au projet et ont des rôles déjà définis du fait de leurs activités principales. Avec la mise en place du projet un nouveau rôle spécifique et secondaire vient s'ajouter à leurs tâches habituelles. D'autres acteurs sont « fabriqués » par le projet dans la mesure où leur statut d'acteurs dans le dispositif est principalement relatif à l'existence du projet. C'est le cas en particulier de la maîtrise d'ouvrage, à savoir selon la terminologie française, l'acteur qui décide, qui paie, et qui assume les risques liés au projet.

5.1 Mécanisme de décision

La coopération et la négociation constituent les principaux modes d'interaction entre les acteurs dans le cadre des projets urbains opérationnels. Les négociations ont lieu bien entendu à tous les niveaux et tout au long du projet. Elles portent à la fois sur les règles de fonctionnement du dispositif et sur les contenus du projet mais aussi sur les moyens à allouer pour mener à bien l'entreprise.

Dès lors, les projets se situent en dehors des systèmes classiques où les décisions peuvent être imposées de manière hiérarchique, ou fondées sur une base légale. Les mécanismes de décision dans les projets procèdent en grande partie par « ajustement mutuel » entre les acteurs, la solution retenue étant celle qui convient à tous et non celle qui pourrait être considérée comme la meilleure.

5.2 Dispositif

Le dispositif du projet est l'élément qui permet d'organiser les relations entre les acteurs de manière à aboutir aux prises de décision et à la concrétisation de l'intervention à la fois au niveau du processus de production du projet et de la transformation urbaine.

Le dispositif comprend en son centre la maîtrise d'ouvrage que l'on peut identifier comme l'acteur qui décide et qui paie et un réseau d'acteurs mobilisés concerné par le projet. Il est composée d'un pilotage politique et d'un niveau opérationnel technique souvent personnalisé par un chef de projet.

La maîtrise d'ouvrage peut évoluer suivant le moment du projet et prendre des formes diverses avec ou sans personnalité morale en fonction de la nature des partenariats qui sont envisagés: comité de pilotage regroupant des partenaires sans revêtir de forme juridique particulière, fondation réunissant des fonds publics et/ou privés, société anonyme, etc. Le choix de mettre en place une structure disposant d'une certaine autonomie dépend souvent de l'organisation de la prise de risque financière des partenaires mais revêt également une fonction symbolique. L'enjeu est donc de mettre en place le dispositif qui servira au mieux le projet quitte à le faire évoluer en fonction des besoins.

6. LES OUTILS, INSTRUMENTS, RESSOURCES ET PROCÉDURES

Le processus de production, le processus de transformation urbaine ainsi que les rapports entre les acteurs sont autant de mécanismes qui s'appuient sur

des outils, des instruments, des procédures et des ressources plus ou moins formalisés pour fonctionner.

Le processus de transformation urbaine dispose d'un éventail d'outils et de procédures relativement bien établi qui comprend des lois relatives à l'aménagement du territoire, à l'urbanisme ainsi qu'à l'environnement. Ces textes proposent ou imposent différents types d'instruments ou de procédures permettant d'encadrer le processus de transformation : plan directeurs, plan d'aménagement, étude d'impact, plan de mesure, etc., ainsi que des procédures qui débouchent sur des décisions administratives classiques comme les autorisations de construire par exemple.

Lorsque l'on parle de processus de production urbaine et qu'on s'attache au projet, on se rend compte que les instruments classiques comme les plans ne suffisent pas pour mener à bien l'intervention. Le management et l'organisation de l'action, la capacité à construire des partenariats dans la durée, à négocier, à produire des objets particuliers nécessitent l'utilisation d'outils permettant un ajustement au cas par cas. Les contrats de toutes sortes et en particulier les concessions et les partenariats publics privés (en cours de mise en place notamment en France et en Italie) prennent une importance croissante dans les projets. Des instruments comme les procédures de gestion des risques sont de plus en plus souvent mises en place pour mener à bien des projets d'événements ou de grandes infrastructures. D'autre part, la nécessité d'intégrer mieux les différentes exigences sectorielles et de pouvoirs travailler sur des variantes et des scénarios à moyen et long termes nécessite de nouveaux outils comme les évaluations stratégiques d'impact sur l'environnement, la planification stratégique permettant une plus grande flexibilité et une capacité de réaction accrue aux phénomènes socio-économiques. Dans certains pays (la France notamment), des instruments spécifiques au service des projets opérationnels sont utilisés pour ce type de démarches.

Par ailleurs, une des ressources importantes des projets est le savoir-faire de management de démarches complexes fournies par le chef de projet et son équipe. Ceci comprend des compétences de gestion financière et de montage, d'animation de dispositif, de pilotage stratégique et opérationnel, de connaissances techniques, etc.

D'une manière générale, on se trouve face à un besoin d'instruments et de savoir-faire diversifiés et innovants permettant de faire avancer et de structurer chaque projet sans le figer, en fonction de ses caractéristiques propres, de la réalité locale et des enjeux globaux, des acteurs en présence et des absents.

Tout comme il existe des acteurs potentiels et des acteurs réels, il existe un grand nombre d'instruments dont l'utilisation est envisageable et quelques pos-

sibilités adaptées au cas concret. Mais bien souvent, il est nécessaire d'innover en utilisant de manière inattendue des instruments existants ou en inventant de nouveau instruments, outils, procédures pour permettre de faire avancer le projet et assurant une articulation entre le processus de production et le processus de transformation urbaine.

7. PROJET URBAIN ET GESTION DURABLE DES RESSOURCES URBAINES

Nous avons vu que le projet ne vise pas à remplacer d'autres modes d'intervention mais bien à élargir l'éventail des possibilités. En Suisse, la place de l'intervention par le projet urbain opérationnel n'a pas encore trouvé une véritable légitimité (contrairement à la France notamment). Il n'empêche que des projets voient le jour et des expérimentations dans ce sens sont en cours. Le développement durable est également une notion qui cherche son ancrage dans l'action concrète. Ce qui paraît intéressant à ce stade est d'essayer de voir quels sont les enjeux qui peuvent être identifiés et de développer quelques pistes de réflexions qui pourraient conduire à une plus grande convergence entre le projet urbain opérationnel et la gestion durable des ressources urbaines.

7.1 Enjeux de la transformation : cohérence, qualité et portage politique

Cohérence

Le projet urbain opérationnel se présente comme un outil d'action « ponctuel » (avec un début et une fin) plus que comme un instrument de gestion à long terme. Il est donc parfois relativement déconnecté des dynamiques comme les politiques publiques ou la régulation. Pour garantir une certaine cohérence, son utilisation devrait donc s'inscrire dans le cadre d'une action stratégique plus générale qui fait souvent défaut dans la réalité. Le démarrage des projets est souvent le fruit d'une conjonction d'occasions (terrain disponible, investisseur intéressé, volonté politique) plutôt que d'une stratégie bien maîtrisée. Il en résulte donc parfois une forte concurrence entre projets. Dans une perspective de fonctionnement durable de la ville, on peut imaginer qu'une stratégie de ville, un projet d'agglomération mettant l'accent sur la gestion durable des ressources urbaines, en s'appuyant notamment sur des projets concrets, pourrait satisfaire en partie ce besoin de cohérence et de priorisation des investissements.

Qualité

La diversité de ce que le terme « projet urbain » recouvre, rend difficile une définition générale des projets urbains favorables à une gestion durable des ressources urbaines sans une lecture beaucoup plus fine. Faut-il évaluer les infrastructures et les équipements, les services et/ou la gestion qui ont été mis en place, l'utilisation de l'espace, le lien avec l'agglomération, avec les territoires environnants, la génération de trafic, le dynamisme économique, l'accueil des plus démunis, la consommation d'énergie ? Chaque projet ne peut sans doute être évalué qu'après un certain temps, en fonction des améliorations souhaitées dans le cas particulier. Ce qui est clair, en revanche, c'est que les exigences liées à la protection de l'environnement et les transports notamment qui sont inscrites dans les règles obligatoires influencent fortement la conception des projets urbains. En ce qui concerne la dimension économique et la dimension sociale, la situation est beaucoup moins nette. Il est fréquent que l'application de l'ensemble des règles en vigueur génère des conflits qu'il faut gérer par des arbitrages qui relèvent de choix politiques. L'instrument normatif est donc délicat à utiliser. Une réflexion approfondie sur la relation entre la capacité d'action, la qualité des projets et l'augmentation des normes applicables serait nécessaire. Pourrait-on développer des principes, des éléments de bonnes pratiques : principe de précaution lié au cycle de vie des projets, à la flexibilité des objets dans le temps, principe de négociation à certaines conditions ?

Comme souvent lorsque les éléments de fond sont trop complexes à définir de manière générale pour les intégrer dans une règle ou une norme, une des pistes pourrait consister à se concentrer au moins sur des règles de procédures pour l'organisation des projets pour garantir par une forte structuration du « comment » (organisation, implication des acteurs, gestion des risques, etc.) le résultat que l'on souhaite voir aboutir en cadrant ainsi la marge de manœuvre pour la négociation nécessaire au moment de la concrétisation.

Portage politique

Tout projet de transformation urbaine qu'il soit initié par les autorités ou par des acteurs privés nécessite un portage de nature politique dans la durée. Ce portage est important pour permettre au projet de se frayer un passage sur la route semée d'embûches qui l'attend. Sans volonté politique forte de voir le projet se réaliser, il est certain qu'il ne verra pas le jour, même si un chef de projet compétent est nommé. La personnalité du porteur politique marque de manière déterminante l'esprit du projet. Cet élément est particulièrement important dans une perspective de gestion durable des ressources urbaines qui

repose encore largement sur la volonté des acteurs d'œuvrer en sa faveur avec des perspectives de transformations urbaines innovantes et viables à long terme.

Un des enjeux est donc de sensibiliser les porteurs politiques à la fois à la question de la gestion durable des ressources urbaines et au rôle de pilote politique d'un processus à deux dimensions : transformation de la ville et de son fonctionnement et intervention opérationnelle par projet.

7.2 Enjeux de production : innovation et adéquation, maîtrise des risques, coopération et partenariat

Innovation et adéquation

Les réflexions sur le processus de production du projet donnent un rôle déterminant à la conception et à l'innovation; c'est en effet à ce niveau que se fait ou du moins devrait se faire l'intégration des différentes contraintes (du processus de production : réalisation et gestion, mais aussi transversalité, et qualité de la transformation dans le cadre d'une gestion durable des ressources urbaines). Les concepts proposés doivent être en adéquation avec le contexte dans lequel ils s'implantent et nécessitent une réflexion au cas par cas à l'abri des phénomènes de mode. L'importation sans innovation de recettes qui ont marché ailleurs risque de ne pas amener les résultats attendus : après la mode des zones d'activités, celle des multiplexes et des NTIC ou de la biotechnologie… Les bonnes pratiques en matière de conception urbaine reposent notamment sur la capacité à intégrer dès l'amont une attention accrue au contexte, au lieu, au moment et aux contraintes qui en découlent, à la possibilité de les mettre en interaction favorable avec les attentes des promoteurs du projet et à la qualité des propositions et des concepts qui sont amenés.

Maîtrise des risques

Le concept finira dans les tiroirs s'il n'est pas pris en charge et concrétisé dans le cadre d'un processus de production organisé. L'anticipation des besoins financiers et techniques, des attentes des usagers, mais aussi dans la mesure du possible de l'évolution des besoins à moyen et long termes constituent des enjeux majeurs du montage de projet. Cet effort d'anticipation vise à maîtriser les risques : à la fois les risques découlant du processus de production du projet, mais également les risques financiers, techniques ou urbains qui pourraient être liés à une non-appropriation du projet par les usagers, par une faillite financière, par un problème technique engendrant de graves problèmes environnementaux. La gestion des ressources urbaines et la gestion des risques dans les projets

pourraient conduire à la mise en place de lignes directrices tant en ce qui concerne la gestion du processus de production avec une généralisation des dispositifs de « risk management » [Van Well-Stam *et al.* 2004] (comprenant notamment une dimension financière) mais aussi la prise en compte de risques urbains liés à des projets mal intégrés dans la réalité. Cette prise en compte pourrait s'appuyer sur une utilisation plus systématique des processus comme les évaluations stratégiques d'impacts sur l'environnement quitte à élargir leur champ d'investigation.

Coopération et partenariat

La coproduction urbaine se fonde sur des partenariats entre différents acteurs amenés à contribuer à la transformation urbaine (pouvoirs publics, partenaires privés, société civile). Dans le cadre de ces collaborations, la négociation et la coopération jouent un rôle prépondérant dans la structuration des rapports qui ne suivent pas la logique hiérarchique. Les acteurs qui participent de près ou de loin à l'élaboration du projet ont en général une autre « affiliation » principale et sont concernés par la transformation urbaine à différents titres. Pourtant, dans bien des cas, les acteurs ne s'impliquent pas spontanément alors que leur apport serait important à un moment donné du processus. Il faut donc mettre en place les bases pour un processus d'apprentissage autour du projet pour leur permettre de jouer leur rôle. La mobilisation des acteurs semble dépendre partiellement de la compréhension de la démarche de projet.

Par ailleurs, comme il n'existe pas de cadre prédéfini pour la collaboration, il est important que les rapports entre les acteurs soient structurés au sein d'un dispositif comprenant des règles du jeux co-produites par les acteurs impliqués ou du moins admises par tous et clairement exposées pour éviter les malentendus. L'organisation doit en particulier clairement préciser quelle sera la répartition des risques et quel est le pouvoir de décision de chacun. Les savoir-faire et la pratique étant encore faibles, il existe un fort besoin en vue de développer des compétences en matière de montage de partenariats.

7.3 Enjeux d'avenir : capitalisation des savoir-faire, instrumentation et professionnalisation

Capitalisation des savoir-faire

L'intervention par projet mais aussi les préoccupations liées à une gestion durable des ressources urbaines entraînent à la fois des changements dans la façon d'envisager la réalité urbaine et dans la manière d'intervenir. Une grande

créativité est présente, de nombreuses expériences pilotes voient le jour mais la capitalisation des savoir-faire liés au projet mais aussi au développement durable n'en est qu'à ses débuts. A l'avenir, l'amélioration de la capacité d'intervention passe par une capitalisation des expériences et des éléments à retenir en termes de bonnes pratiques, mais aussi pour certains aspects en vue d'une formalisation plus importante, par exemple au niveau légal.

Instrumentation

En Suisse, le projet urbain s'organise actuellement sans base légale spécifique issue de l'aménagement et de l'urbanisme. Il emprunte au système existant les instruments qui peuvent lui être utiles. Parfois de nouveaux outils sont inventés mais le tout demeure inscrit dans une logique de « bricolage expérimental et créatif ». Pourtant, les transformations urbaines effectuées par le biais de projets nécessitent une mise en cohérence qui passe par l'élaboration d'instruments stratégiques et par le développement de bonnes pratiques du projet. Par ailleurs, le processus de production doit pouvoir s'appuyer sur des instruments permettant d'assurer une conception innovante, la maîtrise des risques, une démarche itérative, des prises de décisions négociées, un dispositif de projet adapté, etc.

La coproduction partenariale de la ville dans une perspective de gestion durable des ressources nécessite l'utilisation d'instruments et de procédures diversifiés. Cette réflexion sur les outils est également d'actualité en termes de développement durable et on voit que des instruments comme l'évaluation stratégique d'impact sur l'environnement se trouvent justement à la croisée des enjeux de projet et de durabilité. La recherche en la matière devra aussi être développée.

Professionnalisation

Les modes d'intervention sont en cours de transformation et les compétences professionnelles nécessaires se réorganisent ou devraient le faire en fonction des exigences de transversalité ou de spécialisation. Le métier de chef de projet commence à être reconnu, mais en Suisse, les prétendants au titre sont rares. Ils combinent des compétences financières, juridiques, architecturales et urbanistiques, des compétences de management et de montage de dispositif ainsi que des compétences propres au projet (transports, événement, environnement etc.). Dans les bureaux d'études, on voit apparaître des spécialistes de la participation et de la communication. Au sein des administrations, les personnes capables d'assurer la maîtrise d'ouvrage

complexe (montage financier, dispositif de projet, commande, contractualisation partenariale, maîtrise des marchés publics) sont peu nombreuses. Les spécialistes de la gestion durable des ressources urbaines sont en train d'apparaître.

Pourtant aujourd'hui, une certaine méfiance voire une défiance existent entre les « protecteurs » et les « projeteurs ». Les logiques de contrôles et de respects des normes et les enjeux d'émergence de projet ont de la peine à se rencontrer et à entamer un dialogue constructif. A l'avenir, il faudra pourtant améliorer la collaboration pour éviter les blocages.

8. EN GUISE DE CONCLUSION

Le projet est une modalité d'intervention permettant d'agir de manière intégrée et partenariale sur un territoire restreint. La demande pour ce type d'interventions semble destinée à se développer. Son intégration dans une perspective de gestion durable des ressources urbaines est importante et ouvre de fait un immense champ de réflexions, d'investigation et d'expérimentation qui aura une influence sur la recherche, sur la formation et sur l'évolution des pratiques professionnelles.

BIBLIOGRAPHIE

ARAB N., (2001) « La coproduction des opérations urbaines : coopération et conception », in *Espaces et sociétés* 105/106, Projet urbain, maîtrise d'ouvrage, commande, L'Harmattan, Paris.

ASCHER F., (1993) « Les ambiguïtés porteuses de la notion de projet urbain », in MASBOUNGI A., *Comprendre, penser, construire la ville*, Direction de l'architecture et de l'urbanisme, Ministère de l'Equipement des Transports et du Tourisme, Paris.

BOURDIN A., (2001) « Comment on fait la ville, aujourd'hui, en France », in *Espaces et sociétés* 105/106, Projet urbain, maîtrise d'ouvrage, commande, L'Harmattan, Paris.

BOURDIN A., (1999) « Adaptation des cultures professionnelles et des modes de faire », études et travaux de recherche du « Club ville et aménagement », www.club-ville-aménagement.asso.fr

INGALLINA P., (2001) *Le projet urbain,* Coll. Que sais-je ? , Presses universitaires de France, Paris.

KNOEPFEL P., LARRUE C., et VARONNE F., (2001) *Analyse et pilotage des politiques publiques*, Ed. Helbling & Lichtenhahn, Genève - Bâle - Munich.

SODERSTROM O., *et al.*, (2000) *L'usage du projet : pratiques sociales et conception du projet urbain et architectural*, Payot, Lausanne.

TOUSSAINT J-Y., et ZIMMERMANN M. *et al*., (1998) Projet *urbain : ménager les gens, aménager la ville*, P. Mardaga, Sprimont.

Van WELL-STAM D., LINDENAAR F., Van KINDEREN S., et Van den BUNT B., (2004) *Project risk management*, Kogan Page, London and Sterling.

Chapitre 8

DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE, ÉCOURBANISME ET PROJET URBAIN : PRINCIPES STRATÉGIQUES ET DÉMARCHE

ANTONIO DA CUNHA

INTRODUCTION

L'étalement urbain, l'éparpillement du cadre bâti, la multiplication des déplacements motorisés, l'accroissement du volume des déchets et des flux de matière et d'énergie nécessaires à la reproduction de la « pétroville fordiste » résultent autant des forces économiques et sociales qui soutiennent l'urbanisation que d'un déficit de planification urbaine et régionale. L'accroissement de l'empreinte écologique des citadins, mais aussi l'émergence corrélative d'une demande de qualité de vie fortement liée aux préoccupations environnementales interrogent l'action urbanistique. L'exigence de qualité urbaine rend nécessaires de nouvelles pratiques urbanistiques. Il est devenu évident que les décisions en matière d'aménagement urbain ne peuvent être examinées aujourd'hui sans référence au développement durable. Il s'agit d'apprendre

à réguler, à l'avantage de tous, la tension entre urbanisation, gestion des ressources et qualité de vie.

L'action aménagiste investit la matérialité urbaine d'un ensemble de représentations, de connaissances et de pratiques régulées par des visées multiples. L'écourbanisme pose de manière centrale les questions du dialogue entre les acteurs de la ville, de leur participation à l'organisation spatiale de leurs activités et à la gestion des ressources matérielles dans une perspective d'amélioration de la qualité urbaine [Ruano 2000]. La notion de projet est au cœur de cet urbanisme participatif, stratégique, ancré dans une éthique de la responsabilité, fondé sur de nouvelles modalités de gouvernance des agglomérations urbaines.

1. ÉCOURBANISME ET PROJET URBAIN : PRINCIPES STRATÉGIQUES ET DÉMARCHE

L'urbanisme est, tout d'abord, une pratique de gestion et d'accompagnement du développement spatial de la ville [Merlin 2002]. Il a aussi une indiscutable dimension prospective : construire l'habitat d'aujourd'hui c'est préparer la ville du futur, devancer et orienter les demandes sociales en matière de sociabilité et de qualité du cadre de vie, aménager l'accueil des emplois de demain. Son émergence comme discipline est étroitement associée à l'urbanisation intensive qui a accompagné la révolution industrielle. Il s'agissait alors d'adapter la ville à la croissance urbaine. La révolution industrielle symbolise le passage d'un système énergétique à un autre fondé sur l'exploitation des énergies fossiles. La pétroville industrielle sera faite d'unités d'habitation autonomes, les voies de circulation remplacent progressivement les rues, le monument cède la place à l'équipement, la fonctionnalité se substitue à l'urbanité. Le droit de l'urbanisme vient fixer les règles de l'utilisation du sol en vue d'assurer un certain ordre dans l'occupation de l'espace par les activités et les populations qui affluent à la ville. Quelques années plus tard, la Charte d'Athènes (1941) réduit la ville à quatre fonctions (habiter, travailler, circuler, se recréer) distribuées dans l'espace selon des principes de zonage et de séparation et hiérarchisation des circulations.

La période actuelle voit les cadres de pensée sur la ville et les conceptions de l'action publique se modifier profondément. De même que l'urbanisme répondait aux enjeux de l'urbanisation intensive du début du 20^{e} siècle, l'écourbanisme apparaît comme une réponse aux problèmes nouveaux posés par l'urbanisation extensive. La Charte d'Aalborg est à l'écourbanisme ce que la Charte d'Athènes a représenté pour l'urbanisme fonctionnaliste [Emiliannof

2002 : 29]. C'est l'affirmation d'une nouvelle démarche à la fois par ses objectifs stratégiques et ses instruments d'action. Se substituant à la notion de plan, le projet urbain apparaît dès lors comme l'outil qui permettra de concrétiser l'ambition stratégique de l'écourbanisme et de lui donner un ancrage territorial. Il présente deux caractéristiques principales : son caractère flexible, par opposition au plan d'urbanisme traditionnel ; son aspect de participation ouverte aux acteurs publics et privés contrairement au plan d'urbanisme traditionnel élaboré essentiellement par les acteurs publics.

1.1 Principes stratégiques pour contenir l'étalement urbain, améliorer le bilan environnemental et promouvoir la qualité urbaine

L'urbanisme traditionnel dispose d'une riche boîte à outils faite de conceptions directrices, de schémas d'aménagement, de zonages, de plans d'affectation ou d'occupation des sols, de planification de la fluidité des circulations le long d'axes de communication hiérarchisés, etc. Ces instruments restent incontournables. Cependant, l'idée centrale de l'écourbanisme est qu'on ne peut maîtriser l'incidence environnementale de la ville uniquement en fonction de paramètres d'éloignement ou de proximité, de concentration ou de dispersion, d'étalement ou de compacité, etc. La durabilité urbaine exige que l'on adapte les conceptions urbanistiques et les systèmes de planification à l'impératif écologique. Ruano [2000] plaide en faveur d'un habitat écologique, d'une gestion intégrée du système de centralités urbaines, des réseaux de transports, des équipements et des espaces publics, de l'affectation des sols et des ressources naturelles, de la rénovation, etc. permettant de répondre aux défis de la maîtrise de l'empreinte écologique de la ville et d'une qualité urbaine pour tous. Plusieurs principes stratégiques complémentaires concrétisent cette approche intégrée de la gestion de l'espace et du temps (fig. 1).

Une densification qualifiée : logement, architecture bioclimatique et qualité urbaine

Dans différents pays européens, la préoccupation de parvenir à une valeur d'utilisation élevée du parc de logements par une amélioration de la qualité des constructions, une maîtrise des coûts économiques et environnementaux et la mise en œuvre de mécanismes de financement ouvrant l'accès des groupes les plus défavorisés au logement s'affirme de manière permanente depuis les années 1980 [CEE 1983]. Les bâtiments consomment environ 60% des ressources matérielles et 50% des ressources énergétiques de la planète [Ruano 2000 : 14].

L'enjeu des politiques de logement dans la perspective d'une architecture durable, consiste à prendre en compte le coût global généralisé (coûts de construction, d'entretien et de fonctionnement) des constructions, calculé sur la totalité de leur cycle de vie, sans diminution du niveau de qualité offert aux usagers actuels ou futurs.

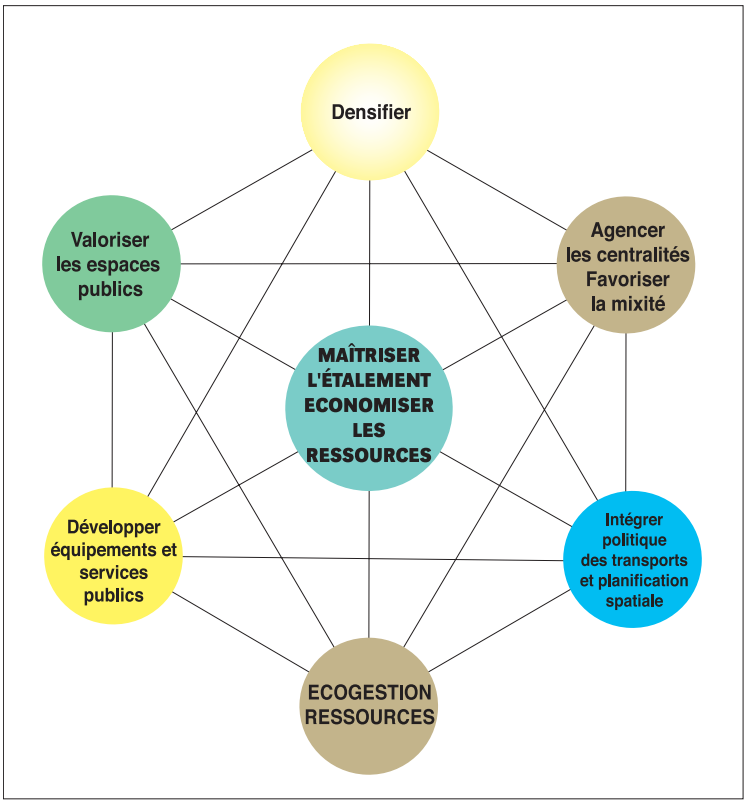


Fig. 1 Ecourbanisme : principes stratégiques pour un urbanisme durable.

Les opérations de construction mais aussi de rénovation et de réhabilitation du parc de logements doivent être analysées à la lumière de critères de « haute qualité environnementale » allant de la bonne implantation du bâtiment dans sa parcelle à la maîtrise des consommations d'eau, d'énergie et de matériaux. L'architecture bioclimatique veut répondre à trois impératifs : capter l'énergie solaire, la stocker et la répartir [Cancielleri 1992]. Le système énergétique post-

pétrolier exigera aussi une réflexion sur l'organisation de la ville et de ses densités [Wingert 2005].

Si la densification est finalement acceptée comme un objectif stratégique, les modalités de densification restent une question toujours ouverte. La densification sera différenciée : elle ne peut être la même partout, mais elle doit être, dans tous les cas, de qualité. Cherchant à définir les différentes dimensions (fonctionnelles, esthétiques, culturelles, etc.) de la qualité urbaine, Sauvez [2001 : 335] souligne aussi son rôle moteur pour initier des opérations visant un développement urbain durable. Pour contenir l'étalement urbain et réussir la qualité dans un projet urbain, plusieurs actions sont proposées : revaloriser les centres principaux et secondaires de l'agglomération ; favoriser la diversification de l'habitat, rénover, réhabiliter, reconvertir les sites bâtis et densifier l'offre de logements et de services autour des interfaces de transports. Même si le rythme de réalisation des programmes est souvent freiné par l'ampleur des coûts de dépollution des sols, la réutilisation des lieux et le recyclage des tissus urbains est préconisé. L'approche patrimoniale de la ville misant sur la réhabilitation écologique et sociale du bâti ancien est aussi favorisée pour insister sur l'importance de la contribution à la vie urbaine non seulement des formes plastiques, mais aussi des ambiances.

En Suisse, le rapport sur les « Grandes lignes d'organisation du territoire suisse » [OFAT 1996] plaide en faveur d'une coordination des politiques à incidences spatiales et d'une « densification sur mesure » pour permettre une occupation rationnelle du sol dans le respect du développement durable. Le Rapport 2005 sur le développement territorial [ARE 2005] confirme le principe de l'urbanisation vers l'intérieur et plaide notamment en faveur de l'introduction d'un indice d'utilisation du sol minimal dans les plans et règlements cantonaux et communaux. Ces stratégies visent à limiter l'extension des agglomérations. Il s'agit notamment de canaliser davantage le développement de l'urbanisation vers l'intérieur du milieu déjà bâti, rénover et revitaliser les centralités urbaines en tant que lieux de vie et d'activités économiques. Ce changement de référentiel des politiques d'aménagement répond à des préoccupations écologiques tout à fait légitimes. Il peut aider à dessiner les contours de la ville du futur. La tâche prioritaire n'est pas de concevoir une forme de ville durable standard, mais de «re-concevoir» les formes existantes. Toute intervention urbaine se doit au préalable d'identifier et de reconnaître les structures existantes en cherchant ainsi à exploiter leur potentiel. Tout projet doit d'abord chercher à se poser la question de ses conditions d'inscription dans la ville existante. Il est admis que l'efficacité de la densification dépendra de la qualité du cadre de vie : la valorisation des espaces publics (verts, bleus, gris) émerge ainsi comme un facteur

majeur de réussite d'une stratégie permettant de contenir l'étalement. La réflexion sur les densités se complète de celle sur la mixité sociale et fonctionnelle. Cette association est constitutive de la notion de centralité.

Agencer des centralités secondaires : renforcer la mixité d'ensemble

Les planifications spatiales de première génération ont été critiquées comme étant une des causes du développement de pôles urbains monofonctionnels générateurs de déplacements motorisés multiples. La mixité fonctionnelle est une configuration urbaine qui permet de promouvoir la diversité des affectations, de transformer globalement les déplacements et d'améliorer la qualité de l'espace urbain. La notion de centralité associe forcément densité et diversité. La concentration d'une diversité de fonctions en un point ou en plusieurs points de l'espace ouvre la possibilité de plusieurs modes d'agencement des centralités. Ces concentrations rendent aussi lisibles les structures spatiales de l'espace urbain. A l'échelle de la ville et de l'agglomération, elles impliquent la recherche d'un équilibre entre le logement, l'emploi et les équipements collectifs dans chaque compartiment du territoire urbanisé. C'est sur la qualité de ces associations que se joue la qualité des différents types d'urbanité : centrale, suburbaine, périurbaine, etc. L'espace public avec son réseau d'équipements est le socle sur lequel peuvent se structurer des formes urbaines polycentriques et la diversification d'une offre immobilière s'inscrivant dans l'objectif de l'amélioration de la qualité urbaine.

Valoriser les espaces publics et améliorer les services urbains : une ville équitable

Les espaces publics sont les espaces du « visible », régis par un « droit de regard » et par un « droit de visite » qui les définit comme des lieux accessibles à des pratiques de co-présence. L'espace public est en partie structuré par une armature de bâtiments qui abritent des services collectifs et symbolisent le mode d'intégration des quartiers dans la ville [Bassand *et al.* 2001 ; Toussaint et Zimmermann 2001].

Dans ce domaine, l'enjeu du développement urbain durable consiste à construire des cadres d'action opératoires permettant de requalifier les bâtiments et les espaces publics en améliorant à la fois leur esthétique, leur fonctionnement et leur valeur d'usage. Une approche de la gestion de l'espace urbain et des réseaux qui le desservent dans la perspective de la durabilité pourrait prendre comme base quelques principes fondamentaux :

- la priorité de l'espace collectif par rapport à l'espace privatif, pour permettre un développement plus équitable de l'accès aux services (sociaux, sanitaires, moyens de transport, etc.) et atténuer les mauvaises conditions d'habitat individuel [Sachs 1981] ;
- l'aménagement multifonctionnel de l'espace (mixité des lieux d'habitat et des lieux de travail, mais aussi conception des espaces de circulation, des espaces verts, des jardins, des promenades, etc.) encourage la présence de pôles de sociabilité et l'écomobilité (marche à pied, vélo, etc.) ;
- rétablir la complémentarité entre la route et le bâti et la continuité des réseaux d'espaces publics [Bonanomi 1996] ;
- créer des infrastructures vertes dans la ville pour établir le lien entre la cité et les espaces environnants ; penser l'architecture des paysages urbains dans une perspective de verdissement des villes, de construction de corridors verts, d'un réseau d'espaces sensibles pouvant être assumés comme des éléments structurant l'organisation spatiale d'ensemble [Sénécal 2005] ;
- les réflexions sur l'éclairage urbain, déterminées jusqu'ici par des critères fonctionnels et sécuritaires, devraient laisser une part plus importante aux réflexions sur l'esthétique des ambiances nocturnes, sur la maîtrise des pollutions lumineuses et de la facture énergétique [Narboni 2004] ;
- améliorer la qualité du mobilier urbain et l'insérer dans les milieux construits : comme le souligne F. Choay [1985], le mobilier et les jardins urbains doivent contribuer à créer l'unité visuelle et la singularité des espaces publics.

La qualité de l'espace public (naturalité, propreté, esthétique, multifonctionnalité, etc.) est le premier service public de la ville. Investi par la raison technique de la circulation des voitures l'espace public est souvent banalisé, muet, dénué de sens. Pour qu'il devienne l'espace de relations qui rend possible les sociabilités urbaines, il faut le délivrer de ses pesanteurs technocratiques.

La valorisation de l'espace public dans tous les compartiments de la ville et l'organisation des accessibilités aux équipements et services collectifs est la condition de la solidarité des réseaux structurant les tissus et les formes urbaines elles-mêmes. Elle est un des leviers d'une politique de densification efficace cherchant la « continuité » de la « fabrication de la ville » dans la mixité des fonctions, l'équité des usages et l'économie des ressources. La création d'externalités de réseau entre les espaces publics nous renvoie à la question de l'accès équitable à une ville vivable.

Intégrer les politiques d'aménagement et la planification des transports : une ville accessible

Les différentes pratiques de régulation de la mobilité automobile expérimentées au Japon, aux Etats-Unis ou en Europe offrent une très grande diversité d'options pour tenter de réconcilier les transports et la ville [Orfeuil 1994 : 73]. Le référentiel du développement durable engage les responsables des politiques d'aménagement et des transports à se concerter et à utiliser les potentiels à bâtir dans les zones en développement, mais aussi à favoriser une taille critique suffisante pour les nouveaux développements de manière à assurer la viabilité des transports publics. Les recettes sont connues : construire le long des axes de communication, à proximité des gares et des arrêts des transports publics, limiter les vitesses, etc. L'intégration des transports et de la planification spatiale offre la possibilité aux acteurs de l'agglomération de tirer avantage, par contact et mise en réseau des centralités, de l'ensemble des aménités de l'espace urbain. En acceptant de planifier dans le même mouvement l'affectation des sols, l'offre immobilière et les transports, les autorités peuvent stabiliser ou réduire le recours à l'automobile et contribuer à la réalisation des objectifs du développement durable.

Intégrer l'écogestion des ressources et la planification spatiale : mieux gérer les ressources matérielles

La deuxième partie de cet ouvrage aborde, de manière très approfondie, la question de la gestion des ressources urbaines sous l'angle des régimes institutionnels. Les problématiques de l'énergie, du cycle urbain de l'eau, du cycle de la matière et de la production de pollutions et de déchets urbains sont étroitement liées. Plus la consommation d'énergie est élevée, plus les besoins en ressources naturelles nécessaires à sa production sont importants et plus les déchets et les nuisances s'accumulent dans les écosystèmes. La dimension environnementale de l'aménagement des formes urbaines, essentiellement la préservation des ressources, de l'énergie et des espaces naturels semble de plus en plus indiscutée. L'eau est une ressource dont le gisement est le bassin versant. L'organisation de la gestion de l'eau urbaine en grands bassins semble s'imposer depuis le milieu des années 1960 comme un moyen permettant un ménagement global et concerté de la ressource. Depuis les années 1989, l'Union européenne [Commission européenne 1996] a défini une politique générale des déchets dont les principales dispositions s'appliquent à l'écogestion urbaine : limitation à la source par l'appel à de technologies propres ; collecte sélective ; réduction de la teneur des déchets en substances dangereuses ; valorisation des

déchets (réemploi, valorisation matérielle et énergétique, etc.), cogénération ; inventaire, gestion et traitement des sols pollués, etc. En matière de gestion du milieu aérien, les progrès réalisés dans la limitation des grandes sources de pollution industrielles ont fait ressortir la dégradation de la situation dans le domaine de la pollution due aux transports. Il semble aujourd'hui indispensable de maîtriser ces nuisances par le biais d'une politique capable d'intégrer gestion de l'air urbain et planification spatiale.

L'efficacité de l'écourbanisme suppose intégration de plusieurs outils d'intervention pour répondre à l'objectif de qualité urbaine. Or il semble difficile d'envisager une politique cohérente et efficace de densification, de valorisation des espaces publics, de création d'externalités de réseau entre les équipements, d'agencement des centralités, d'écogestion des ressources, etc., à l'échelle de l'agglomération sans tenir compte des aspirations des différents acteurs et sans la mise en œuvre de nouveaux arrangements institutionnels à différentes échelles de l'agglomération. Le succès des principes stratégiques dépend étroitement de la mise en oeuvre de nouvelles modalités d'élaboration et de mise en œuvre des décisions.

1.2 Le projet urbain comme démarche de mise en œuvre des principes stratégiques de l'écourbanisme

Recoudre les tissus urbains, reconstruire la ville sur elle-même, reste un programme ouvert dont la réalisation exige à la fois une vision d'ensemble rendant l'agglomération urbaine visible à elle-même et une ferme volonté politique. La capacité de produire la « ville durable » ne dépend pas uniquement de la définition de stratégies pour un « bon urbanisme ». Les cadres et les méthodes de l'action collective sont aussi appelés à se métamorphoser. La Charte d'Aalborg proclame la nécessité d'une approche engageant la participation des acteurs aux processus décisionnels locaux et la concertation et la coordination de leurs actions à l'échelle des agglomérations. Les acteurs locaux concernés par le développement urbain durable sont inexorablement appelés à innover et à définir des stratégies de renforcement institutionnel visant à doter les agglomérations de moyens de mise en œuvre de processus de planification intégrée et coordonnée. Il est indispensable de passer de la gestion technique à l'urbanisme participatif, d'une « intercommunalité de service » à une « intercommunalité de projet ».

La notion de projet urbain : un outil pour la mise en œuvre du développement durable

Projet, projet de quartier, projet de ville, projet d'agglomération… les projets urbains se multiplient à des échelles multiples, avec des contenus et sous des formes, des procédures et des techniques d'intervention diverses témoignant d'un renouveau possible des pratiques de gestion et d'aménagement [Amphoux 2001 ; Ingallina 2001 ; Bouinot et Bermils 1993 ; De Courson 1993]. L'émergence de la notion n'est pas un hasard. Le mot fait sens. Il est fédérateur et prospectif. Il participe d'un contexte sociétal constamment en attente de son à-venir. Il tranche avec la fragmentation des compétences et le foisonnement des acteurs dans des agglomérations dont le développement semble échapper à toute régulation.

Comme le souligne également Ascher [2001 : 79], la notion de projet est plus que jamais au cœur d'un renouveau de l'urbanisme fondé sur des approches moins réglementaires, moins cloisonnées, plus participatives et mieux adaptées à une société urbaine complexe. Il met en valeur le rôle central de la planification stratégique en tant qu'outil heuristique de recherche d'actions convenables, acceptables et réalisables. Il plaide pour un urbanisme réflexif, « concourant », centré sur l'information, la connaissance, le décloisonnement des acteurs publics sectoriels, la négociation et la concertation. Le néo-urbanisme, dit-il, doit être « précautionneux », « flexible », « faire place aux controverses » et « se donner les moyens de prendre en compte les externalités et les exigences du développement durable ».

La démarche par projet doit permettre d'inscrire des actions ponctuelles et localisées dans une représentation d'ensemble des problèmes clefs (économiques, sociaux, environnementaux, etc.) et des choix urbanistiques. Dès lors le projet urbain doit se situer en amont de tous les choix spatiaux et il doit porter sur une ambition socioéconomique, reconnue par l'ensemble des acteurs, pour le long terme. Dans la perspective de l'écourbanisme, cette ambition ne peut être que celle du développement durable lui-même.

Rendre la ville plus durable c'est aussi fonder sur la participation et sur des pratiques collectives de négociation, les décisions portant sur les questions qui touchent l'avenir. L'écourbanisme ne peut que s'inscrire dans une démarche participative privilégiant le projet comme outil de décloisonnement des politiques, d'intégration des problématiques et des intérêts des acteurs, capable non seulement d'imposer des règles et de les faire respecter, mais également d'animer le changement de façon volontaire. Comment élaborer un projet global, capable de mettre en cohérence les initiatives multiples et de les organiser

en nouvelles occupations de l'espace répondant aux objectifs stratégiques de l'écourbanisme ?

Une nouvelle conception de l'action urbanistique

L'idée de durabilité est contemporaine d'une société urbaine qui réfléchit sur elle-même dans un contexte qui oblige à prendre en compte la complexité, le long terme et l'incertitude. A l'épicentre de tous les changements, la ville, ses sous-systèmes (économique, spatial, etc.) et les environnements dans lesquels ils évoluent se caractérisent par un très grande imprévisibilité. Et pourtant la ville doit être gérée et gouvernée. Face à l'incertitude du changement, de tous les changements, l'action planificatrice des institutions publiques ne peut plus être linéaire, séquentielle, impérative, rigide, réglementaire, normative.

A cette vision de l'action publique, l'approche stratégique du projet urbain oppose une alternative (tab. 1). L'urbanisme traditionnel définit des conceptions directrices à long terme pour en déduire des plans visant à faire rentrer les structures urbaines futures dans un cadre relativement figé. A une logique d'intervention publique fondée sur la force de la règle et sur le pouvoir de coercition légitime de l'Etat, la démarche stratégique oppose l'idée d'une logique d'action collective participative, négociée et concertée capable de mobiliser des habitants, des professionnels, des experts en amont et en aval du processus de décision et assurant la liaison entre l'échelle locale et l'échelle supracommunale.

Le fondement de la réussite de l'action publique, pense-t-on, n'est pas essentiellement dans la volonté de l'Etat, mais dans les manières dont les différents acteurs se représentent les actions possibles en les structurant sous forme de projet collectif. Dans la perspective de l'écourbanisme, conception d'un projet et action de mise en œuvre sont étroitement liées. La culture de projet engage les acteurs dans des actions souples et évolutives, ancrées dans la vie locale. Elle force l'adhésion à une démarche collective, faite d'apprentissages et d'ajustements réciproques d'intérêts parfois contradictoires, au cours de laquelle les partenaires forgent un point de vue commun dans un souci de réalisme créateur. Dès lors, l'écourbanisme ne peut être que stratégique, mais aussi partenarial, contractuel, démocratique, participatif et donc itératif.

La notion de participation reconnaît aux acteurs de la ville une part de choix et ouvre l'horizon des possibles à une négociation et à une évaluation permanente, tandis que la vision réglementaire les referme dans des critères déterministes et dans l'observance de normes relativement contraignantes. Dans ce contexte non déterministe de décision et d'action, la stratégie devient une méthode de raisonnement en vue de décisions collectives performantes. Elle doit déterminer les secteurs où la ville possède des avantages distinctifs et les do-

maines de vulnérabilité (logement, équipements, réseaux techniques, qualité des espaces publics, etc.), de manière à mobiliser les actions en vue d'obtenir des résultats significatifs.

Tableau 1 Projet urbain et action publique : logiques.

	Urbanisme réglementaire Logique planificatrice	Ecourbanisme Logique de projet
A.	**Conception de l'action publique**	
	Vision techno-scientifique de l'intérêt général	Vision procédurale/participative
	Conception volontariste	Orientation pragmatique
	Priorité à l'action étatique	Recherche de partenariat
	Priorité à l'expertise scientifique	Priorité à l'action politique
	Géométrie fixe/Routine administrative	Géométrie variable/sens de l'initiative
B.	**Démarche**	
1.	Caractéristiques générales	
	Linéaire	Itérative
	Séquentielle	Incrémentale
	Programmative	Stratégique
	Normative (_devrait être_)	Pragmatique (chances de réussite)
	Propose cibles à atteindre	Propose projets et actions prioritaires
2.	Modes d'élaboration et de coordination des décisions	
	Administrative	Partenariale
	Hiérarchique	Contractuelle
	Centralisée	Décentralisée/polycentrique
	Sectorielle/verticale	Transversale/horizontale
3.	Procédures et réglementations	
	Rigides	Flexibles
	Règles codifiées	Règles performancielles
	Donnent des consignes réglementées	Fixent des cadres d'action
	Uniformes et de portée générale	Adaptables à des contextes spécifiques
4.	Pilotage des actions	
	Administration	Administration/Elus/groupes d'intérêts
	Centres du pouvoir institutionnalisé	Réseaux d'intérêts
	Acteurs jouissant de droits	Acteurs possédant des ressources
5.	Rôle de l'acteur public/fonctionnaire/manager	
	Gérer règles, schémas directeurs, plans	Décider
	Contrôler l'application des règles	Favoriser médiations/transactions
	Prescrire	Évaluer, animer, persuader
	Mobiliser le monopole de la légitimité instituée	Actualiser positions dans système d'acteurs

Les procédures sont flexibles et performancielles. La logique de projet tient compte de l'enchaînement des changements comme de l'inertie des comportements pour réviser si nécessaire des objectifs et des moyens. L'urbanisme (réglementaire), dit Ascher [2001 : 177], « définissait les moyens de réaliser le projet de ville par des règles simples et durables : zonages, densités, hauteurs, etc. » A ces règles relativement rigides et codifiées tendent à se substituer des

règles privilégiant les objectifs à atteindre et encourageant les acteurs publics et privés à trouver les modalités les plus performantes de leur réalisation pour la collectivité et pour l'ensemble des intervenants. Il s'agit de faire des plans, mais aussi de mettre en place des dispositifs qui les élaborent, les discutent, les négocient, les coordonnent et les transforment de manière créative.

2. EN GUISE DE CONCLUSION

La notion de projet urbain instruit de façon réflexive et dynamique les interrogations sur les objectifs et la méthode de mise en œuvre du développement urbain durable. En tant que pratique de traduction spatiale du projet urbain, l'écourbanisme est appelé à fusionner trois exigences fondamentales d'une démarche de régulation du changement urbain : une conception écosystémique de la ville capable de produire de nouvelles connaissances sur les relations entre les modalités de développement spatial des agglomérations, le métabolisme urbain et la qualité du cadre de vie (ch. 1); l'élaboration de projets urbains (d'agglomération, de ville, de quartier) répondant aux critères de durabilité ; une méthode de planification facilitant la participation de la population au processus de décision et à l'élaboration d'outils pour la mise en œuvre des projets conçus aux différentes échelles d'intervention.

La « reconstruction de la ville sur la ville » apparaît comme une orientation stratégique majeure de l'écourbanisme : elle permet une utilisation plus mesurée du sol et une meilleure gestion des réseaux techniques ; elle influence positivement le transfert modal, la longueur moyenne des déplacements ainsi que la maîtrise de nuisances. Mais l'action en faveur du développement urbain durable ne peut pas se contenter d'une densification faisant l'impasse sur le problème de l'organisation des centralités urbaines, de la gestion des ressources urbaines, de l'accès équitable des différents groupes sociaux à l'urbanité. Le diagnostic et la recherche de solutions adaptées à chaque contexte urbain et à chaque échelle d'intervention ne peuvent être dissociés des aspirations et des comportements des acteurs de la ville. La culture de projet de l'écourbanisme engage les acteurs de la ville dans des actions souples et évolutives ancrées dans le registre de la proximité, à la croisée de la démocratie participative et de la démocratie représentative.

La notion de projet impose la nécessité d'organiser le décloisonnement institutionnel et la mise en place d'un système de relations de coordination de long terme entre des partenaires publics et privés dans une perspective d'adaptation évolutive des villes et des agglomérations urbaines. Le concept force l'adhésion

à une démarche collective, faite d'apprentissages et d'ajustements réciproques d'intérêts parfois contradictoires, au cours de laquelle les partenaires forgent un point de vue commun dans un souci de réalisme créateur. L'ambition de la durabilité ne se réalise pas dans un projet urbain idéalisé et unique, ni dans une techno-science toujours prête à submerger la culture et à oublier la citoyenneté, mais dans une gouvernance cherchant à éviter des changements indésirables par un arbitrage démocratique des choix collectifs.

Les décisions relatives au développement urbain durable dépassent la raison technique des collèges d'experts. Elles sont d'essence politique. C'est parce que le jeu des valeurs et des intérêts des acteurs de la ville est conflictuel, que les contenus de l'utilité collective sont multiples et que les choix possibles sont manifestement complexes et incertains que les notions de développement durable, d'écourbanisme et de projet urbain nous renvoient nécessairement à l'idée de gouvernance (cf. partie 3). Pour être crédible et mieux s'insérer dans une logique institutionnelle, le projet doit se singulariser par une représentation de plus en plus transparente des objets d'intervention publique, une approche prospective des enjeux urbains et territoriaux et une définition claire d'options créatrices de nouvelles formes d'action collective capables d'engendrer un développement urbain plus durable. L'Agenda 21 local serait alors la « marque » des villes et des agglomérations ayant choisi le développement durable comme référence de leurs politiques urbaines et de leurs projets.

BIBLIOGRAPHIE

AMPHOUX P., (2001) Projet urbain, *Approche interdisciplinaire et hybridation des savoirs*, IREC-EPFL, ronéo, 8 p.

ARE (Office fédéral du développement territorial), (2005) *Rapport 2005 sur le développement territorial*, Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication, Berne.

ASCHER F., (2001) *Les nouveaux principes de l'urbanisme*, L'Aube, Paris.

BASSAND M., *et al.*, (2001) *Vivre et créer l'espace public*, PPUR, Lausanne.

BEAUCIRE F., (1995) « Urbanisme et développement durable : la ville invisible, citadins insaisissables », *Editorial de la revue transport urbain,* 88.

BERDOULAY V., et SOUBEYRAN O., (2002) *L'écologie urbaine et l'urbanisme*, La Découverte, Paris.

BIGOT F., (1994) « Les outils de l'urbanisme sont-ils obsolètes », *Urbanisme*, 278-279, pp. 58-60.

BOCHET B., et DA CUNHA A., (2003) « Métropolisation, forme urbaine et développement durable : aménagement des villes et stratégies environnementales », in DA CUNHA A., et RUEGG J., *Développement durable et aménagement du territoire*, PPUR, Lausanne, pp. 23-41.

BONANOMI L., (1996) *Le temps des rues*, IREC-DA, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne.

BONETTI M., (1995) « La reconstruction de l'espace public », *Les Annales de la recherche urbaine*, 68-69, pp. 14-25.

BRUGMANN J., (1992) *Managing Human Ecosystems : Principles for Ecological Municipal Management*, ICLEI, Toronto.

CAMAGNI R. *et al.*, (2002) « Formes urbaines et mobilité : les coûts collectifs des différents types d'extension urbaine dans l'agglomération milanaise », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, pp. 105-140.

CAMAGNI R., et GIEBELLI R. (dir.), (1997) *Développement urbain durable*, L'Aube, Paris.

CAMPAGNE DES VILLES EUROPEENNES DURABLES, (1994) *Charte des villes européennes pour la durabilité*, Aalborg.

CANCELLIERI A., (1993) *L'habitat du futur*, La documentation française, Paris.

CHOAY F., (1985) « Production de la ville, esthétique urbaine et architecture », in *Histoire de la France urbaine*, t.V, Seuil, Paris.

COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, (1990) *Livre vert sur l'environnement urbain*, CEE, Luxembourg.

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE, (1983) *L'amélioration du logement et de son environnement*, Nations Unis, New York.

COMMISSION EUROPEENNE, (1996) *Villes durables européennes,* Rapport-Groupe d'experts sur l'environnement urbain, Bruxelles.

CONSEIL FEDERAL, (1999) *Politique des agglomérations de la Confédération. Rapport,* Département fédéral de justice et police (DFJP), Berne.

DA CUNHA A., et BOCHET B., (2002) « Développement urbain durable. Dix thèses », *Vues sur Ville,* 1, pp. 3-6.

DA CUNHA A., *et al.*, (2004) *Mobilité résidentielle, aspirations des ménages et transformations del'habitat : l'agglomération lausannoise*, Rapport de recherche, Observatoire de la ville et du développement durable, Lausanne.

DE COURSON J., (1993) *Le projet de ville, Un essai pratique*, Syros, Paris.

EMILIANNOFF C., (2002) « La notion de ville durable dans le contexte européen : quelques éléments de cadrage », *Enjeux et politiques de l'environnement. Cahiers français*, 306, pp. 28-35.

ENWICHT D., (1992) *Towards an Eco-city : Calming the Traffic*, Environment Book, Sidney.

FOUCHIER V., (1999) « Maîtriser l'étalement urbain : une première évaluation des politiques menées dans 4 pays (Angleterre, Pays-Bas, Norvège, Hong Kong) », *Revue 2001 plus*.

FREY H., (1999) *Designing in the City : Towards a more Sustainable Form*, Routledge, London.

GUENIN ATELIER, (2005) Genève, *Une remise en question des densités*, Ronéo, 6p.

HABERLI R., (1991) *L'affaire sol. Pour une politique raisonnée de l'utilisation du sol*, Georg, Genève.

HUETING R., et BOSCH P.R., (1994) « Modèles de développement soutenable. Des approches exclusives ou complémentaires de la soutenabilité ? » Université Panthéon-Sorbonne, *AFCET*, vol. 1, pp. 43-56.

INGALLINA P., (2001) *Le projet urbain*, Puf, Paris.

LE GALES P., (1995) « Du gouvernement des villes à la gouvernance urbaine », *Revue française de science politique*, 45, 1, pp. 57-95.

MERLIN P., (1988) « La morphologie urbaine vue par les experts internationaux », in MERLIN P., et CHOAY F. *Morphologie urbaine et parcellaire*, Presses Universitaires de Vincennes, Saint-Denis pp. 11-65.

MERLIN P., et CHOAY F. (eds.), (1988) *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, Puf, Paris.

MERLIN P., (1995) *Les techniques de l'urbanisme*, Puf, Paris.

MERLIN P., (2002) *L'urbanisme*, Puf, Paris.

NARBONI R., (2004) *Lighting the Landscape*, éd. Burkäuser, Bâle.

OCDE, (1996) *Politiques novatrices pour un développement urbain durable*, La ville écologique, OCDE, Paris.

OFAT (Office fédéral de l'aménagement du territoire), (1996) *Rapport sur les Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse*, Département fédéral de justice et police, Berne.

ORFEUIL J.-P., (1994) « Réconcilier ville et transports, la logique de la voiture à tout va dans l'impasse », *Urbanisme*, 278-279, pp. 72-74.

ORFEUIL J.-P., (2000) « Transport, énergie, vitesse », in MICHAUD Y. (ed.), *Qu'est-ce que la société ?*, Odile Jacob, Paris, vol. 3, pp. 202-213.

PADIOLEAU J.-G., (1991) « L'action publique urbaine moderniste », *Politiques et management public*, 2, pp. 33-143.

PADIOLEAU J.-G., (1989) « Un mouvement de rationalisation de l'action publique urbaine : le planning stratégique », in WATCHER S. (dir.), *Politiques publiques et territoires*, L'Harmattan, Paris.

PADIOLEAU J., et DEMESTEERE R., (1991) « Les démarches stratégiques de planification des villes », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 51, pp. 28-40.

PAQUOT Th., (1994) « Penser l'écologie urbaine, La nouvelle nature de l'urbanisme », *Urbanisme*, 278-279, pp. 51-54.

RUANO M., (2000) *Ecourbanism, Sustainable Human Settlements : 60 case studies*, Gustavo Gili, Barcelone.

SACHS I., (1981) *Initiation à l'écodéveloppement*, Privat, Paris.

SAUVEZ M., (2001) *La ville et l'enjeu du développement durable*, La documentation française, Paris.

SENECAL G., (2004) « Nature métropolitaine : une écologie sous tension », *Cosmopolitiques*, L'Aube, Paris, pp. 149-160.

SHERLOCK H., (1991) *Cities are good for us*, Paladin, London.

STREEN R., WHITE R. et WHITNEY J., (1992) *Sustainable Cities*. London : Jessica Kingsley Publishers.

THOMAS L., et COUSINS W., (1996) « The compact city : a successful, desirable, achievable urban form ? », in JENKS M., BURTON E., et WILLIAMS

K., (dir), *The Compact City : a Sustainable Form*, Spon, Londres, pp. 53-66.

TJALLINGII S., (1995) *Ecopolis, Strategies for Ecological Sound Urban development.* Institute for Forestry and Nature Research, Wageningen.

TOMAS F., (1995) « Projets urbains et projet de ville », *Les Annales de la recherche urbaine*, 68-69, pp. 134-143.

TOUSSAINT J.-Y., et ZIMMERMANN M., (2001) *User, observer programmer et fabriquer l'espace public*, PPUR, Lausanne.

WINGERT J.-L., (2005) *La vie après le pétrole. De la pénurie aux énergies nouvelles*, Autrement, Paris.

Deuxième partie

GESTION INSTITUTIONNELLE DES RESSOURCES URBAINES

Introduction

GESTION INSTITUTIONNELLE DES RESSOURCES URBAINES

PETER KNOEPFEL ET STÉPHANE NAHRATH

Les métabolismes urbains décrits dans la première partie de ce livre nécessitent, en vue de garantir leur bon fonctionnement dans un espace aussi limité que le territoire urbain, une multitude de régulations formelles et informelles, publiques et privées, émanant de processus décisionnels locaux, régionaux, nationaux, voire internationaux. Ces régulations relèvent de l'ordre *institutionnel* dans la mesure où elles s'appliquent de manière systématique et répétitive, suite à leur reconnaissance par la majorité des acteurs urbains. Parmi celles-ci les politologues s'intéressent plus particulièrement aux *régulations publiques* qui se matérialisent dans l'activation de programmes de politiques publiques et de toutes sortes de droits de propriété, de dispositions ou d'usages par les acteurs régulant et/ou utilisant les ressources en question. C'est ainsi que les acteurs urbains sont impliqués, comme acteurs politico-administratifs, groupes cibles ou comme bénéficiaires, dans une multitude de politiques publiques dont chacune se propose de résoudre des problèmes collectifs liés à l'exploitation et/ou à la protection de ces ressources. Les usages de ces ressources sont ainsi attribués à

des acteurs usagers moyennant un réseau extrêmement dense de relations de propriétés qui fixent des droits d'usages plus ou moins exclusifs sur des biens et/ou services prélevés sur ces ressources.

Cette deuxième partie du livre fait le lien entre l'analyse des métabolismes urbains et les modalités institutionnelles de gestion des ressources naturelles impliquées dans ces mêmes métabolismes. Les contributions rassemblées ici partent toutes du constat selon lequel les apports des politiques environnementales classiques à cette gestion des ressources sont de plus en plus limités en raison de leur focalisation sur la seule gestion des *émissions polluantes*. C'est la raison pour laquelle les auteurs présentent une approche analytique alternative à celle des politiques publiques qui permette de mieux comprendre le fonctionnement de l'ensemble des processus de régulation s'appliquant aux différents usages de ces ressources urbaines. Cette approche est ainsi fondée sur une combinaison de l'analyse des politiques publiques, d'une part, et de la théorie des droits de propriété issue de l'économie institutionnelle des ressources, d'autre part. Ce nouveau concept, appelé « régime institutionnel des ressource naturelle – RIRN », permet, selon la conviction des auteurs réunis dans cette deuxième partie, ainsi que d'autres chercheurs ayant participé à son développement[1], une nouvelle lecture de ces régulations publiques des métabolismes urbains capable de rendre compte, de manière plus adéquate que chacune de ces deux approches prise isolément, de leurs enjeux politiques, juridiques, économiques et sociaux.

Dans le premier chapitre, *Peter Knoepfel* et *Stéphane Nahrath* présentent cette nouvelle approche en tenant compte des expériences tirées des enseignements qu'ils ont développés durant ces cinq dernières années, notamment à l'IDHEAP et à l'Université de Lausanne (DESS en « études urbaines »). Le texte part de la mise en lumière des faiblesses structurelles des politiques environnementales classiques, y compris dans leurs développements les plus récents – par ailleurs certainement encore largement insuffisants – ayant pour objectifs de rendre ces politiques conformes également aux principes sociaux et économiques de la durabilité. S'appuyant sur les connaissances récentes de l'économie des ressources, les auteurs montrent la nécessité de mieux considérer, dans ce discours officiel sur la « durabilité » par trop limité aux modalités d'exploitation des biens et des services tirés de ressources naturelles, la question de la capacité de reproduction des ressources naturelles elles-mêmes. On ne peut en effet exploiter une ressource naturelle de manière durable qu'à condition que l'ensemble des prélèvements, aussi durables qu'ils soient par ailleurs à titre individuel, ne dépassent pas, en quantité et en qualité, les biens et/ou services que son stock est

[1] Cf. la liste des personnes mentionnées dans la note 1 du chapitre 9.

capable de reproduire dans un temps et un espace donnés. Dans la suite de l'article, les auteurs discutent les modalités de régulation nécessaires pour garantir cette durabilité, régulations qui sont fondées dans des politiques publiques et/ou dans l'ordre de base des droits de propriété et qui sont plus ou moins coordonnées au sein de régimes institutionnels de ressources naturelles dits « intégrés ». L'article conclut en montrant deux applications pratiques de cette approche.

Dans le deuxième chapitre, *Emmanuel Reynard* met en application ce cadre d'analyse dans le domaine de la gestion des eaux urbaines. Plus particulièrement, il montre quelles sont les principales rivalités caractéristiques de la gestion des eaux en milieu urbain, comment celles-ci sont régulées au travers de régimes composés de droits d'eau et de politiques publiques et quelles sont les forces et surtout les faiblesses de la configuration actuelle du régime institutionnel dans le contexte urbain.

C'est d'une tout autre ressource naturelle que parle le troisième chapitre de *Jérôme Savary*, à savoir l'air. Cette ressource se distingue de l'eau ou du sol par le fait qu'il n'existe, à l'heure actuelle, aucune forme quelconque de droit de propriété formelle sur l'air, ce dernier n'étant pas considéré, par le droit réel, comme une *chose*. Notons toutefois que l'on assiste, dans ce cas également, à l'émergence de droits d'usage (droit dits « d'émission ») fixés en fonction de considérations renvoyant à la renouvelabilité du stock de la ressource et qui ont trouvé leur matérialisation dans des valeurs limites d'immissions fixant des concentrations maximales en polluants atmosphériques à ne pas dépasser dans un périmètre et un laps de temps donnés. L'article discute, toujours à la lumière du cadre d'analyses des régimes, la contribution de ces valeurs limites prévues dans la loi sur le CO_2 ainsi que le rôle susceptible d'être joué par les politiques publiques de l'aménagement du territoire et des transports dans la perspective d'une gestion plus durable de l'air urbain.

Le sol, ressource plus tangible et régulée depuis fort longtemps, est traité dans la contribution de *Stéphane Nahrath* qui présente une nouvelle lecture de l'aménagement du territoire à la lumière du concept de régime institutionnel de ressource naturelle, lecture qui met en lumière le rôle fondamental joué par la propriété foncière dans les processus d'aménagement. Plus particulièrement, l'article, après avoir rappelé le rôle joué par la « question foncière » dans la genèse de la politique d'aménagement du territoire, ainsi que dans la mise en œuvre de cette dernière entre les années 1970 et aujourd'hui, pointe les principales limites que connaît actuellement ce régime, notamment en contexte urbain. Finalement, il s'interroge sur les stratégies – actuellement en discussion – susceptibles de le rendre plus apte à garantir un usage économe et efficient du

sol, par exemple au travers de la lutte contre l'étalement urbain décrit dans la première partie de ce livre.

Dans le cinquième chapitre, *Peter Knoepfel* discute une application du concept des régimes institutionnels aux démarches Agenda 21 locaux à l'aide d'un outil d'évaluation des actions communales développé par le SANU et l'IDHEAP entre 2003 et 2005 (« Win-win 22 »). Ce chapitre montre un usage plus normatif de ce cadre d'analyse qui consiste dans l'élaboration d'un instrument de pilotage des processus de durabilisation des politiques locales et d'évaluation de leurs effets. Le concept permet d'élaborer une sorte de « feuille de route » pour développer une orientation « ressourcielle » et un encadrement institutionnel robuste pour de tels Agendas qui puisse rendre leur formulation et leurs effets moins aléatoires.

Dans l'ensemble, cette deuxième partie de l'ouvrage se propose de contribuer à la gestion durable de toutes les ressources urbaines, et ceci au-delà des trois ressources vitales du développement urbain que sont l'eau, l'air et le sol. En effet, le concept présenté permet de saisir empiriquement et de mieux comprendre les enjeux de toute action collective dans ce domaine. Il est applicable aussi bien à d'autres ressources naturelles (forêts/biomasse), qu'à des ressources matérielles artificielles (ouvrages infrastructurels, parcs immobiliers de logements) ou immatérielles et/ou culturelles et patrimoniales (paysages, mémoire collective), ou encore à des portions de l'une ou de l'autre de ces ressources (surfaces routières, places publiques, capacité d'archivage public, bibliothèques et musées). Cette nouvelle lecture de la régulation des métabolismes urbains découle de la conviction qu'un développement plus durable de nos villes ne peut faire l'économie d'une remise en question de la structure actuelle de distribution des droits de propriété, tant celle-ci est encore trop souvent déficiente sous l'angle de la durabilité, comme l'ont très bien montré les contributions de la première partie de ce livre.

Chapitre 9

POUR UNE GESTION DURABLE DES RESSOURCES URBAINES : DES POLITIQUES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT VERS LES RÉGIMES INSTITUTIONNELS DE RESSOURCES NATURELLES (RIRN)

PETER KNOEPFEL ET STÉPHANE NAHRATH

INTRODUCTION

Les métabolismes urbains décrits dans la première partie de ce livre sont prédateurs de ressources matérielles et immatérielles, renouvelables et non renouvelables. Ce phénomène ne concerne pas seulement les ressources situées au sein des espaces urbains, mais également et même surtout, celles se trouvant à l'extérieur de ces mêmes espaces. En effet, la plupart des villes ont besoin de quantités d'eau – afin de satisfaire aussi bien les différents besoins de sa population (p. ex. eau potable), que ceux des entreprises (p. ex. eaux industrielles, absorption de polluants) ou encore de la biomasse urbaine (p. ex. arrosage des parcs et jardins) – dépassant largement les réserves, sous forme d'eaux de surface ou souterraines, disponibles sur son propre territoire. La ville a par ailleurs

également besoin d'énergie provenant de ressources hydriques ou minérales exploitées parfois à une grande distance des lieux de consommation urbains. Les citadins vont ainsi fréquemment, durant leur temps de loisirs, dans les forêts et les sites naturels des zones périurbaines afin de « s'approvisionner » en biens ou en services fournis par des ressources telles que la forêt ou le paysage. Tout comme d'autres ressources naturelles, elles sont alors utilisées comme des biens communs. Se pose ainsi la question de savoir comment les collectivités urbaines et non urbaines situées à proximité des villes conçoivent l'action publique permettant de gérer ces ressources. Cette question peut être abordée de deux manières. L'une porte sur les modalités et les outils de gestion de ces ressources situées à l'intérieur et à l'extérieur de la ville, l'autre porte sur la structure de gouvernance appropriée pour actionner ces outils à un niveau qui devrait être supracommunal. Cette seconde question de la gouvernance urbaine sera abordée dans la troisième partie de ce livre.

Le présent article, comme les quatre suivants consacrés à des ressources particulières ainsi qu'à l'analyse des processus d'Agenda 21, se propose quant à lui de traiter, à un niveau plus général, la première problématique concernant la régulation des usages de ces ressources et les règles dont se servent les acteurs publics et privés concernés pour y parvenir. Il aborde, dans l'introduction, la réponse désormais classique à cette question, qui attribue cette gestion à une multitude de politiques publiques (à incidences environnementales), ayant chacune comme objectif la solution d'un problème collectif de protection ou d'exploitation des ressources en question. Compte tenu de la situation actuelle qui montre des signes toujours plus clairs d'un manque de durabilité dans l'exploitation de ces ressources, nous nous proposons, par la suite, de montrer que ces démarches classiques moyennant des politiques publiques très diverses – fondées essentiellement sur des objectifs et des instruments de limitation des émissions – sont arrivées à leurs limites (section 1). A l'aide d'observations plus approfondies de processus empiriques d'exploitation de ressources urbaines, ainsi que des règles régissant actuellement leurs usages et les droits des usagers (section 2), l'article propose une nouvelle lecture du monde empirique à l'aide du concept de régime institutionnel de ressources naturelles (RIRN), concept qui prend en considération, en plus des politiques publiques, les droits de propriété, de disposition et d'usage des acteurs exploitant ces ressources (section 3). Ce nouveau concept possède, à notre sens, une meilleure capacité analytique que celle dont font preuve aussi bien l'analyse des politiques publiques que l'économique institutionnelle des ressources. Cette opinion s'est trouvé renforcée par

plusieurs recherches empiriques menées depuis 1998 par notre équipe[1]. Le présent texte se propose de présenter ce concept, ainsi que ses principales bases théoriques, en y ajoutant cependant quelques éléments nouveaux relatifs aux enjeux de son application empirique et pratique (section 4), éléments qui n'ont jusqu'à présent pas été publiés ailleurs[2]. Dans les conclusions (section 5), nous présentons quelques pistes concernant l'application du concept des RIRN à d'autres types de ressources que les ressources naturelles.

1. LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES SELON LES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES CLASSIQUES

Quiconque se propose de gérer des ressources naturelles de manière compatible avec l'environnement ou, dans le nouveau langage diffusé suite au Sommet de Rio de 1992, de manière « durable », se référera à l'immense législation mise en place, en Suisse comme dans l'ensemble des pays européens ou encore au niveau de l'Union européenne, en matière de protection de l'environnement. Cette législation a en effet pour but de protéger les êtres humains, les plantes, ainsi que leurs biocénoses contre des atteintes dangereuses ou nuisibles en réduisant ces dernières à un niveau que l'on peut considérer comme supportable pour eux. Ces politiques sont conçues comme des moyens de lutte contre les immissions[3] moyennant l'imposition de réductions des émissions. Si elles ont

---

1 Ce groupe, qui s'est fréquemment réuni à l'occasion de nombreuses séances de travail, comprend, outre les deux auteurs, David Aubin, Kurt Bisang, Jean-David Gerber, Ingrid Kissling-Näf, Corine Mauch, Emmanuel Reynard, Raimund Rodewald, Jérôme Savary, Adèle Thorens et Frédéric Varone. Les travaux réalisés ont été financés par trois projets du FNS (Division I et Division IV) et par l'Office fédéral de l'éducation et da la science. Ont également participé au développement de ce cadre d'analyse au sein du projet européen « Euwareness » (EVK1CT-99-0038) : Hans Bressers et Stefan Kuks, Corinne Larrue, Bruno Dente, Joan Subirats et leurs collaboratrices et collaborateurs. Ont également contribué, moyennant des travaux d'application de ce concept, de nombreux étudiant-e-s de l'IDHEAP, ainsi que du DESS en « études urbaines » de l'Université de Lausanne (travaux de séminaire et mémoires de diplôme).

2 On trouvera d'autres présentations du cadre d'analyse des RIRN dans Kissling-Naef et Varone [2000a], [2000c]; Knoepfel, Kissling-Naef et Varone [2001:11-48], [2003:1-58]; Nahrath [2003a:5-55].

3 En allemand: « Immissionsschutzpolitiken ».

incontestablement porté leurs fruits, notamment en ce qui concerne la protection des eaux, la protection de l'air ou le traitement des déchets [Varone 2004], elles ont connu un succès nettement moindre dans le domaine de la protection (quantitative et qualitative) des sols, de la nature ou du paysage [OCDE 1998; ARE 2005]. De plus, nous assistons aujourd'hui, en Suisse, à la réémergence de problèmes dans des domaines ayant pourtant évolué favorablement pendant les trois dernières décennies du siècle passé ; et ceci sous la forme, notamment, de nouvelles augmentations de la pollution atmosphérique, de l'absence répétée de respect des débits résiduels dans certains cours d'eau ou de stabilisation, voire d'augmentation des quantités de déchets urbains produits, sans parler de la croissance de la production de CO_2 ou de la consommation énergétique [OFEN 2005]. Plus grave encore, il n'existe guère de signes que ces politiques aient contribué efficacement à rendre plus durable l'exploitation de nos ressources naturelles (renouvelables et non renouvelables). Bien au contraire, les débats actuels sur la (non-)durabilité de l'exploitation de ces dernières montrent des signes clairs d'une contribution très limitée de ces politiques à un développement véritablement durable, notamment dans les espaces urbains [OFS, OFEFP, ARE 2003a].

Ces phénomènes obligent les observateurs à reconsidérer en profondeur la conception de ces politiques publiques à incidences environnementales censées protéger les ressources naturelles. Une analyse de ces politiques à la lumière de la protection des ressources naturelles permet de montrer assez facilement dans quelle mesure l'un de leurs défauts principaux résulte dans le fait que ces politiques trouvent leur origine – et sont encore souvent partiellement fondées - dans le droit de voisinage [Knoepfel 2000b]. Ce qui explique qu'elles ont essentiellement pour mission de protéger l'environnement et les ressources naturelles des atteintes provoquées par des immissions provenant d'émissions de substances polluantes *et non pas des atteintes provoquées par d'autres formes d'exploitation*. Selon cette conception, la protection des ressources ne devient nécessaire qu'à partir du moment où les processus d'extraction, d'exploitation, de prélèvements ou de transformations de ressources naturelles causent des émissions susceptibles de porter effectivement atteinte à ces ressources mêmes, voire à d'autres ressources. Il s'ensuit que toute exploitation de ressources naturelles (primaires ou recyclées) ne produisant pas d'émissions dangereuses ou incommodantes pour l'homme ou pour d'autres ressources ne se trouve pas être concernée par les politiques environnementales. En ce sens, il existe un risque qu'une mise en œuvre considérée comme réussie d'une politique environnementale de lutte contre les émissions ouvre en réalité la voie à une « surexploitation propre » des ressources naturelles résultant du principe selon

lequel « moins il y a d'émissions, plus on pourra admettre l'exploitation ». C'est dans ce constat que réside le véritable « paradoxe » des politiques environnementales classiques dès lors qu'on les considère sous l'angle de la gestion des ressources naturelles. En effet, rares sont aujourd'hui encore les politiques environnementales qui renoncent explicitement à cette exigence de l'existence d'émissions. Il s'agit, en l'état actuel, essentiellement des politiques de protection de la nature et du paysage [Knoepfel 2000b: 199] qui, cependant, figurent toutes deux, selon les données disponibles, parmi les moins efficaces des politiques environnementales; ceci notamment du fait qu'elles peinent à se confronter à une menace visible [Larrue et Knoepfel 1998: 192 ss.] et attribuable à des activités effectivement « dangereuses » leur conférant une légitimité aux yeux de ceux qui sont habitués à lutter contre les risques pour la santé ou pour les écosystèmes. De plus, le paysage et la biomasse n'ont guère de propriétaires clairement identifiables susceptibles d'intenter des actions en faveur de leur protection selon le modèle du « voisin vigilant »[4].

En outre, ces politiques se caractérisent par une autre faiblesse. Depuis les années 1980 déjà, les analystes des politiques de protection de l'environnement ont montré la nécessité de prendre en considération les incidences spatiales et environnementales des politiques publiques ayant, volontairement ou non, une influence sur le comportement des producteurs potentiels d'émissions polluantes. Ils ont ainsi insisté sur le fait qu'il existe beaucoup de politiques publiques non environnementales qui contribuent directement ou indirectement à générer des charges considérables sur l'environnement. Les politiques de développement urbain (sol), des transports (air et sol), de l'agriculture (eau, air et sol), de promotion économique (tous milieux confondus) ou de l'énergie (eau, paysage, air) furent ainsi analysées sous l'angle de leurs impacts spatiaux et environnementaux. Ces analyses ont clairement montré la puissance et la dynamique croissante de ces politiques publiques d'exploitation, capables de remettre en question les faibles succès des politiques de protection de l'environnement [Benninghoff *et al.* 2004: 697 ss.].

Les limites que connaissent les politiques environnementales classiques s'expliquent également par le fait qu'elles ne concernent généralement qu'un

---

4 L'absence, dans de nombreux cas, d'un « voisin » susceptible d'intervenir suite à des dommages causés à sa propriété fut d'ailleurs historiquement l'un des principaux arguments en faveur de l'introduction du droit de recours des associations de protection de l'environnement et de la nature dans la Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage du 1er juillet 1966 (art. 12), RS 451.

usage unique que l'homme fait d'une ressource, à savoir celui d'absorber, de diluer, de décomposer ou de transporter des émissions nocives. Or l'économie des ressources nous enseigne au contraire que toute ressource est susceptible de faire l'objet, souvent simultanément, d'un grand nombre d'usages différents (« biens et services ») potentiellement en rivalité avec l'usage d'absorption des polluants normalement régulé par les politiques de protection de l'environnement classiques [Knoepfel et Savary 2002]. C'est ainsi que l'on peut turbiner les eaux usées ou utiliser la même eau comme moyen de stockage d'énergie thermique, que l'on peut utiliser de l'eau polluée et non potable pour l'arrosage en agriculture (à condition que les polluants ne soient pas toxiques) ou encore que l'on peut utiliser l'air, même pollué, comme support pour les activités aéronautiques. Il est intéressant et significatif de constater l'existence d'un lien de causalité clair entre, d'une part, la reconnaissance progressive de l'utilité et partant du statut de biens et/ou de services dans le cas des différentes prestations fournies par une ressource naturelle et, d'autre part, la mise en place de politiques publiques très variées ayant justement comme objectif la régulation des rivalités (homogènes ou hétérogènes) entre les différents usages et/ou groupes d'usagers. Ces politiques concernent cependant le plus souvent un usage spécifique considéré plutôt sous l'angle de la réglementation d'activités[5], ainsi que des rapports entre acteurs-utilisateurs, que dans la perspective de la ressource en tant que telle. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle, aujourd'hui encore, ces politiques ne sont guère coordonnées entre elles et qu'elle sont souvent gérées par des administrations spécialisées n'entretenant que rarement des contacts réguliers permettant une véritable gestion coordonnée de la ressource et des différents biens et services, souvent déjà régulés individuellement [Knoepfel 1995].

Comme nous le montrerons dans la prochaine section, cette approche de l'économie des ressources a énormément gagné en actualité avec l'arrivée du postulat de l'exploitation durable des ressources naturelles. En effet, celui-ci nous rappelle le caractère homogène, intégré et interdépendant d'un système de ressource, ainsi que des biens et services qui en sont extraits, alors même que ces derniers sont régulés par des dizaines de politiques publiques spécifiques. Il

---

5 Ces activités sont régulées normalement selon une logique d'exploitation sectorielle de promotion économique au sein de politiques agricoles, de pêche, forestières, énergétiques, de transport, de la promotion industrielle du tourisme ou de l'urbanisme qui seront étudiées au sein d'un projet européen proposé en avril 2005 dans le Programme prioritaire 7 « Citizens and governance in a knowledge based society » sous le nom « Suitable regimes for sustainable resource management – SR^2 » (coordinateur: Peter Knoepfel, IDHEAP).

n'y a donc aucune raison de considérer de manière distincte les ressources urbaines situées sur le territoire de la ville et celles se trouvant à l'extérieur de l'agglomération, ces dernières appartenant en effet souvent au même système de ressource. De même, il n'y a pas plus de raison de considérer, et donc de réguler de manière isolée, l'exploitation de chacun des biens et services produits par la même ressource. En effet, la régulation de l'un de ces biens et services peut, en période de surexploitation de la ressource concernée, remettre en question la régulation de l'ensemble des autres biens et services. Le découpage artificiel résultant de l'organisation et de la structuration des politiques publiques, entre ressources exploitées pour la production et la reproduction humaine au sein de multiples métabolismes urbains, d'une part, et ressources utilisées en raison de leur capacité d'absorption, d'autre part, n'est guère compatible avec l'objectif d'une gestion durable des ressources naturelles, ni même avec les principes de la solidarité intergénérationnelle et interrégionale ou encore de l'intégration du global dans le local [Di Giulio 2004: 151 ss. ; OFS, OFEFP, ARE 2003: 12 ss.]. C'est ainsi qu'une vue d'ensemble des usagers de tous les biens et services d'une même ressource s'impose. Sous l'angle d'une approche « actancielle » [Berthelot 1990: 76; Scharpf 1997], celle-ci doit englober toutes les règles (= institutions) ayant une incidence sur l'un ou l'autre des usages et, partant, sur le comportement des usagers concernés qui exploitent une même ressource. Ce groupe est presque toujours largement plus grand que celui des émetteurs constituant le groupe cible des politiques de l'environnement classiques.

2. GENÈSE ET DÉVELOPPEMENT DE LA RÉGULATION POLITIQUE ET INSTITUTIONNELLE DES USAGES DES RESSOURCES NATURELLES

2.1 Notions de base

Compte tenu de ce qui précède, la gestion des ressources urbaines doit en tout premier lieu s'occuper des ressources naturelles renouvelables, les non renouvelables étant en principe considérées, parfois probablement à tort d'ailleurs, comme plus facilement substituables moyennant des procédés et des innovations technologiques [O'Connor 2002; Devlin et Grafton 1998; Bromley 1991]. Assurer l'existence durable d'une ressource naturelle constitue donc la meilleure garantie de la possibilité de prélever, dans le présent, et surtout à l'avenir, les biens et les services qui en sont dérivés. On ne peut en effet continuer à exploiter une ressource naturelle dont le stock, en raison d'une surex-

ploitation intervenue dans le passé, est atteint à tel point que la quantité des « unités » ou des « flux » prélevables tend vers zéro.

C'est ainsi qu'une gestion qui se veut durable de ces ressources se doit d'englober, aussi bien l'ensemble des périmètres de celles-ci (périmètres qui débordent le plus souvent largement l'espace proprement urbain), que l'ensemble des biens et des services qui en sont prélevés. Cette dernière remarque, de prime abord anodine, a en réalité des implications fondamentales sur la manière de concevoir la gestion durable des ressources urbaines. On peut en effet distinguer, très schématiquement, trois niveaux de conception de la durabilité de la gestion des ressources urbaines variant selon leur degré d'exigence (fig. 1) : la conception « classique » des politiques environnementales (conception 1), la conception véhiculée par le discours politique du développement durable (conception 2), la conception scientifique de la durabilité fondée sur une approche véritablement ressourcielle (conception 3).

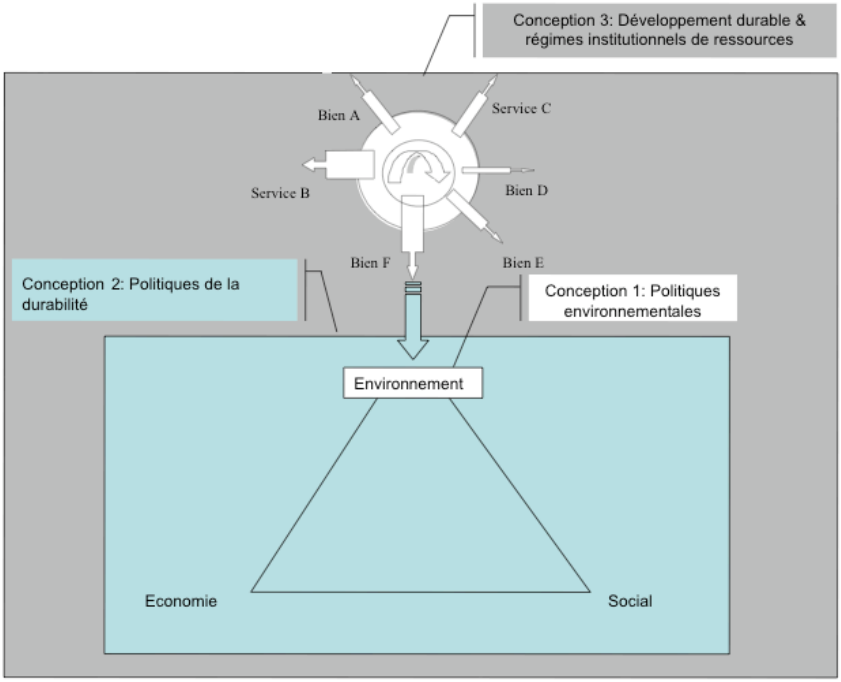


Fig. 1 Les différents niveaux de conception de la durabilité.

La *conception (1) « classique » des politiques environnementales* est certainement la moins durable des trois conceptions dans la mesure où elle se borne à raisonner en terme de *limitation des émissions polluantes*, c'est-à-dire le plus souvent indépendamment de la prise en compte de la capacité réelle d'absorption de la ressource. Le rapport souvent très faiblement contraignant, voire dans certains cas même inexistant, entre la définition des valeurs limites d'émissions et les valeurs limites d'immissions en constitue le meilleur exemple.

La *conception (2) véhiculée par le discours et – quand elle existe – la mise en œuvre de politiques du développement durable* consiste la plupart du temps, dans la pratique, en une tentative de coordination des exigences environnementales – toujours fondées essentiellement sur une limitation des émissions – avec les exigences ou les intérêts sociaux et économiques concernés par ces limitations. L'exigence écologique du fameux triangle de la durabilité comprend ainsi l'ensemble des normes, souvent très détaillées et munies d'indicateurs mesurables, des législations environnementales classiques. A la différence des politiques classiques, cette exigence écologique ne s'adresse pas seulement aux émetteurs de nuisances pour le voisinage mais également à ceux qui produisent des émissions dommageables pour les ressources dont ils sont les propriétaires. Il s'agit là certainement d'un renforcement réel du potentiel de protection de ces politiques environnementales classiques, même si l'on reste dans une conception relativement faible de la durabilité[6].

En effet, les démarches empiriques en termes de « développement durable » focalisent pour l'essentiel leur attention sur les *modalités de répartition des quantités de ressources exploitées*, la régulation de cette répartition étant censée garantir une *exploitation* écologiquement, économiquement et socialement durable et équitable des ressources [Di Giulio 2004: 49 ss. ; Conseil fédéral 2002: 9ss.; United Nations 2002; World Commission 1987]. Or une telle focalisation sur les enjeux de distribution/redistribution présuppose comme acquise – ce qui est évidemment loin d'être évident – l'existence même de la possibilité d'un prélèvement d'une quantité suffisante d'unités de ressource sous forme de biens et de services. En effet, rien n'empêche un prélèvement ou un usage

6 La stratégie du Conseil fédéral part, selon le rapport de ses offices en charge du dossier [OFS, OFEFP, ARE 2003: 14 ss.] de la durabilité dite faible+ [Knoepfel, Münster 2004: 80 ss.]. Celle-ci « autorise des compensations de capital, mais uniquement tant que la consommation de capital n'est pas irréversible et ne menace pas la survie de l'humanité, domaine normalement régi par des valeurs limites » [*ibid* : 80].

« écologique » d'une ressource, au sens des politiques environnementales classiques (c'est-à-dire *ne s'accompagnant d'aucune nuisance* pour l'être humain, les animaux et les plantes, ainsi que leurs biocénoses), de se révéler à terme non durable car menant à une surexploitation (quantitative) de la ressource susceptible de mettre à mal la capacité de reproduction du stock de la ressource en question, voire le stock d'autres ressources. En ce sens, on peut considérer, comme déjà mentionné ci-dessus, qu'une partie des politiques de la durabilité ne permettent pas véritablement de prévenir l'émergence de situations de surexploitation « écologiquement propre » d'une ressource.

Le deuxième postulat du développement durable, soit celui de la *durabilité économique*, présuppose une exploitation économe, aussi bien au niveau microéconomique par l'acteur exploitant (entreprise), qu'à l'échelle du système économique dans son entier. Par durabilité économique, on entend généralement la viabilité du système de production et des entreprises, respectivement, le maintien des capacités de ces dernières à produire des biens et des services, tout en réalisant des marges bénéficiaires, dans un contexte général de raréfaction des ressources, c'est-à-dire également de renchérissement des coûts. A l'instar de l'écologie industrielle [Erkman 1998], ce postulat se matérialise notamment au travers des législations en vigueur ou à créer concernant des obligations de recycler, de réduire la quantité de déchets et d'émissions de matières réutilisables ou de prioriser les allocations de matières premières en périodes de raréfaction. Tandis que les exigences classiques de protection de l'environnement sont aujourd'hui relativement claires, car basées entre autres sur des expériences scientifiques, ce postulat de la durabilité économique est plus controversé politiquement et scientifiquement. Même en dehors du débat éternel, aujourd'hui moins virulent que dans les années 1960, opposant économie planifiée et économie de marché[7], la question de l'optimisation allocative des facteurs de production à l'intérieur de ce qui est considéré communément comme économie de marché reste controversée. C'est ainsi que des mécanismes d'allocation étatiques par le moyen d'autorisations, de concessions, voire de contingentements, ont été maintenus pour certains biens et services, alors que pour d'autres les mécanismes d'allocation par le marché constituent la règle. On observe également des

[7] Selon les représentants du mouvement néo-marxiste des années 1960, seule une planification collective, étatique ou communautaire, serait effectivement capable de lutter contre l'exploitation abusive de nos ressources naturelles et des ressources manufacturées, dont le terme générique fut celui des facteurs de production. Ce postulat portait notamment sur le sol et aboutissait à plusieurs propositions de nationalisation de ce dernier.

systèmes mixtes combinant un contingentement global par l'Etat des prélèvements (notamment pour des biens et services considérés comme menacés par une surexploitation de la ressource) avec une distribution de ces quotas aux usagers individuels selon des mécanismes de marché ou, dans certains cas également, d'attribution autoritaire [Kirchgässner 2002 ; Varone 2002]. Toujours est-il que la concrétisation du principe de la durabilité économique (voire ici également de la durabilité sociale) restera nettement plus controversé que dans le cas de la durabilité écologique, ce qui se manifeste clairement dans la difficulté de formuler des postulats concrets et d'en déduire des indicateurs de durabilité économique acceptés par tous [Knoepfel 2005].

Ce même problème se pose, de manière probablement encore plus importante, pour la concrétisation du troisième postulat, à savoir un développement *socialement* durable. En effet, la concrétisation de ce principe au travers de la définition de véritables droits d'accès égalitaires à des biens et services prélevés sur des ressources naturelles *in situ* est souvent loin d'être acceptée par l'ensemble des acteurs usagers et fait justement l'objet de graves conflits entre ayants droit et exclus [Barnes 2001 ; Behan 2001 ; Bollier 2002 ; Radin 1996]. Le débat actuel sur les limites de l'Etat social et les controverses du passé sur l'ancrage de droits sociaux au niveau des constitutions nationales ou de la charte constitutionnelle européenne en témoignent. L'absence de véritables normes et d'indicateurs correspondants clairement mesurables concernant les droits d'accès minimaux aux différents biens et services vitaux fournis par les ressources naturelles est un signe clair des enjeux hautement politiques qui se cachent derrière la notion de développement socialement durable.

Finalement, comme le suggère la distinction entre les trois niveaux de conception de la durabilité représentés dans la figure 1, les politiques de durabilité en voie d'émergence depuis une dizaine d'années constituent certes un premier pas important en direction de la durabilité, mais ne sont pas, dans la plupart des cas, encore capables, en l'état actuel de leur développement, de garantir une véritable gestion durable des ressources (urbaines). Nous nous trouvons aujourd'hui avec les politiques de durabilité écologique, économique et sociale dans une situation comparable au paradoxe des politiques de l'environnement classiques mentionné dans la première partie. Il existe en effet un risque important pour que la poursuite des objectifs de la durabilité sociale, économique, voire même écologique débouche au final sur une gestion non durable des ressources, ceci dans la mesure où les processus de prélèvement et de distribution des unités de ressources sous la forme de biens et de services sont opérés dans une logique de limitation, voire de réinternalisation (principe du pollueur-payeur), des externalités négatives (pollution), c'est-à-dire, la plupart du temps,

indépendamment des capacités de reproduction estimées des différents systèmes de ressource.

A notre sens, *le postulat de la durabilité (conception 3) exige de distinguer clairement entre la durabilité (du système) de la ressource et la durabilité écologique, économique et sociale des modalités de son exploitation*. En effet, on ne peut exploiter durablement les biens et services d'une ressource que si la capacité de reproduction de cette dernière n'est pas mise en danger. Un tel objectif ne peut être atteint qu'à condition que les politiques de la durabilité opèrent une conversion fondamentale, qu'elles n'ont pour la plupart pas encore opérée, consistant à passer de la logique du contrôle et de la limitation des émissions polluantes (gestion et réinternalisation des externalités négatives), à des politiques de gestion des stocks et des capacités de reproduction des systèmes de ressources. Notons qu'une telle conversion revient par ailleurs à reconnaître le primat du pôle écologique sur les pôles social et économique du triangle de la durabilité en ce qu'elle rappelle un principe fondamental – en même temps qu'une évidence – de l'heuristique du développement durable, principe trop souvent oublié dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques de la durabilité contemporaines ; à savoir que la durabilité de la reproduction des différents systèmes de ressource constitue une condition *indispensable* (mais de loin pas suffisante) pour l'existence de la durabilité des usages sociaux, économiques et écologiques des biens et services. Cette dernière ne peut ainsi être garantie qu'à partir du moment où tous les utilisateurs ou exploitants veillent conjointement à ce que leurs prélèvements n'atteignent pas la limite de capacité de reproduction du système de la ressource, exigence qui devrait en principe induire des inconvénients pour l'ensemble des usagers (la symétrie des sacrifices constituant une des conditions de la durabilité sociale). Cet objectif n'est atteignable dans beaucoup de cas qu'à condition que les appropriateurs et usagers limitent leurs prélèvements ou qu'ils contribuent activement à la sauvegarde de la ressource moyennant des investissements en capital humain, manufacturé ou culturel[8], ceci dans la mesure où toute ressource naturelle est aujourd'hui, au moins partiellement, le produit d'activités humaines.

La figure 2 rappelle le fait, déjà énoncé plus haut, que chaque ressource produit différents biens et/ou services changeant dans le temps et l'espace selon les besoins des usagers. Les quantités d'unités de ressources prélevables (afin de satisfaire les besoins des usagers en termes de biens et de services) dépendent de

[8] Selon la terminologie de la Banque mondiale [World Bank 1995]. Voir chapitre 13.

la taille du stock et de la capacité (variable) de reproduction du système de la ressource (« fruits »).

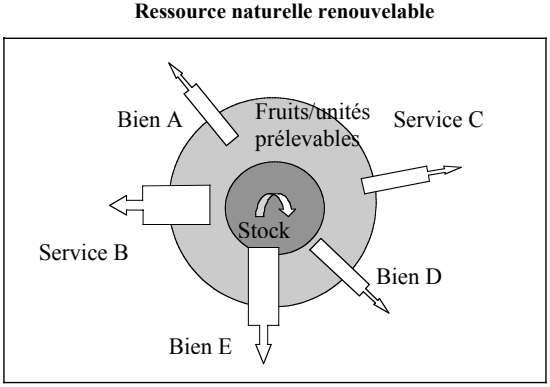


Fig. 2 Biens et Services (B&S) d'une ressource.
(Source : Knoepfel *et al.* [2001 :18] ; Kissling-Näf et Varone [2002 :38].)

Comme énoncé dans l'introduction, le prélèvement de ces biens et services peut mener à des situations d'exclusion et de rivalités ou au contraire d'usages simultanés complémentaires et non rivaux. On peut répertorier, pour chaque ressource naturelle analysée, la liste, plus ou moins longue selon la ressource et l'état de développement (économique, culturel, etc.) d'une société, des biens et services prélevés [Knoepfel *et al.* 2001: 65 (sol) ; 2001 : 105 (eau) ; 2001 : 146 (forêts) ; Rodewald *et al.* 2005: 56 ss. (paysage)]. Sur la base de ces listes, l'observateur peut identifier de manière précise les usages, les usagers, ainsi que, au-delà, les règles légitimant (autorisant) ou délégitimant (interdisant) les usages empiriques en question.

La figure 3 rappelle de manière schématique le lien existant entre stock et prélèvements d'une ressource naturelle, mettant ainsi en exergue les mécanismes de surexploitation, ou au contraire de sous-exploitation, susceptibles tous deux d'affecter la capacité de reproduction d'une ressource naturelle.

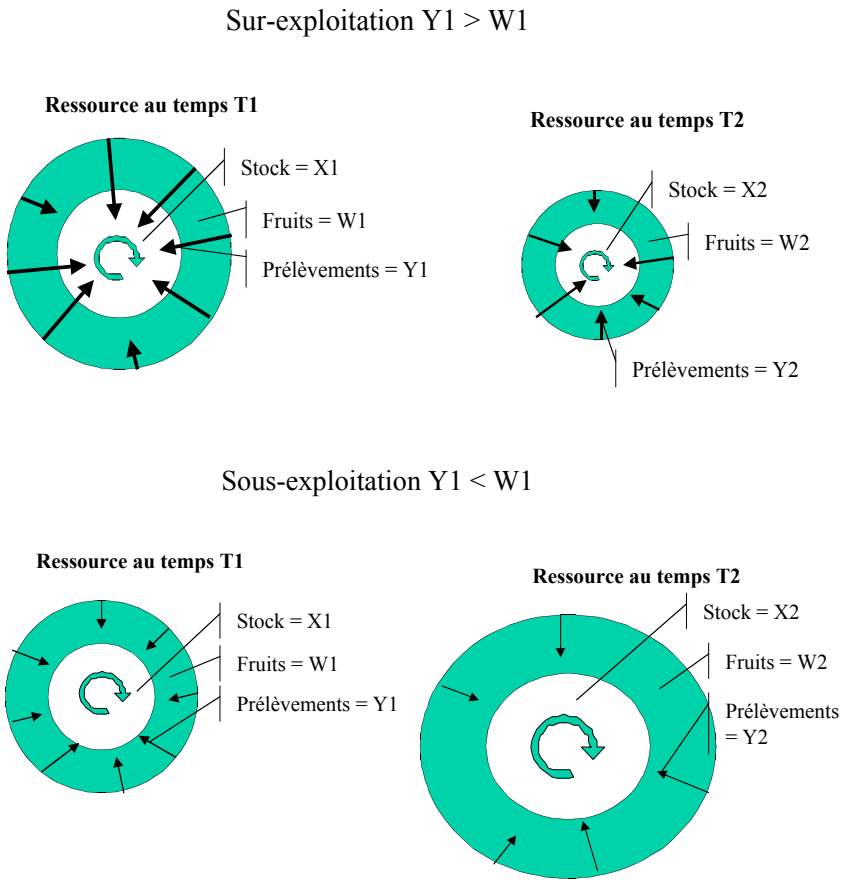


Fig. 3 Sur- et sous-exploitation d'une ressource.
(Source: Knoepfel *et al.* [2001: 21].)

2.2 Genèse des besoins de régulation des usages (B&S) d'une ressource : les apports de l'économie institutionnelle des ressources

Nous prétendons que pour mettre en œuvre le principe du développement durable aux deux niveaux esquissés ci-dessus (conceptions 2 et 3, fig. 1), il ne suffit pas de formuler, au travers uniquement de politiques publiques, des régu-

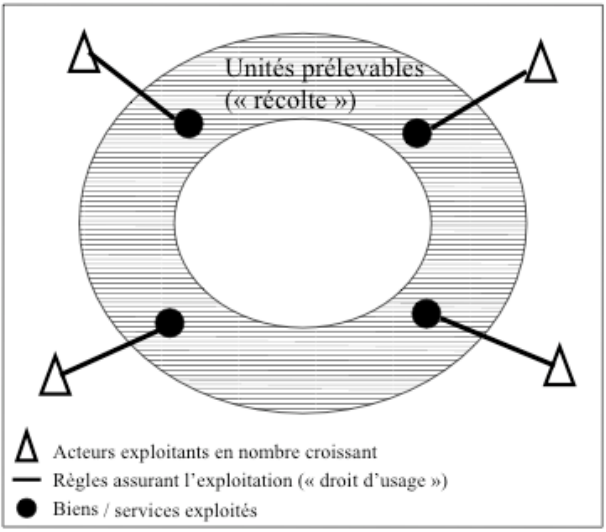
lations individualisées et spécifiques propres à chacun des biens et services en question. Un regard sur la genèse des modalités de régulation politique montre au contraire que l'action publique censée garantir ou rétablir la capacité de reproduction du stock des ressources en question doit également porter sur l'ensemble des unités de ressources (les « fruits ») considérées comme pouvant être prélevées dans un temps et un espace donnés. Ceci devrait être fait indépendamment de la forme concrète du prélèvement (= bien et/ou service spécifique) effectué, en fixant un quota global de prélèvement admissible pour l'ensemble de la ressource. Ce quota pouvant varier dans le temps et dans l'espace, l'action publique se doit en plus de réguler la manière dont ce quota est fixé et, plus important encore dans la pratique, la manière dont on choisira, en cas de rivalité entre biens et services prélevés, la qualité et la quantité considérées comme légitimes pour chacun des biens et/ou services considérés. C'est ainsi que pour toute régulation considérée sous l'angle des principes de la durabilité, on doit procéder à trois opérations successives qui constituent autant de choix politiques fondamentaux.

Il convient *premièrement* de fixer un quota global maximal, comprenant des critères aussi bien quantitatifs que qualitatifs, de prélèvement d'unités de ressource, qui soit compatible avec les exigences écologiques de renouvellement du système de la ressource. La définition d'un tel quota constitue, on s'en doute, un enjeu politique central dans la mesure où il exprime la conception de la durabilité (forte, faible, etc.) retenue par une société donnée. Dans un *deuxième temps*, ce quota global doit être réparti entre les différents usages (biens et services) rivaux, et ceci dans l'idéal en fonction des principes de la durabilité sociale et économique. Finalement, dans un *troisième temps*, le quota d'unités de ressources attribué à un bien ou un service spécifique doit encore être réparti entre les différents groupes d'usagers, dans l'idéal également selon les mêmes principes de la durabilité sociale et économique.

Il est évident que de telles régulations ont tendance à se mettre en place là où le besoin se fait sentir et ceci historiquement déjà bien avant l'arrivée du débat sur la durabilité [Ostrom 1990]. Elles constituent, dans leur ensemble, ce que nous appellerons un *régime institutionnel de ressources naturelles* (RIRN), un tel régime pouvant mener, en fonction des caractéristiques (locales) propres de ces régulations, soit à la destruction de la ressource, soit à son maintien et/ou à une exploitation considérée comme durable à des degrés divers. Ces régulations sont donc en premier lieu des réalités empiriques observables, plus ou moins « adéquates » sous l'angle normatif des postulats de la durabilité. Elles englobent aussi bien des régulations appartenant à des politiques publiques, que des droits de propriété fondés sur des principes constitutionnels ou de droit

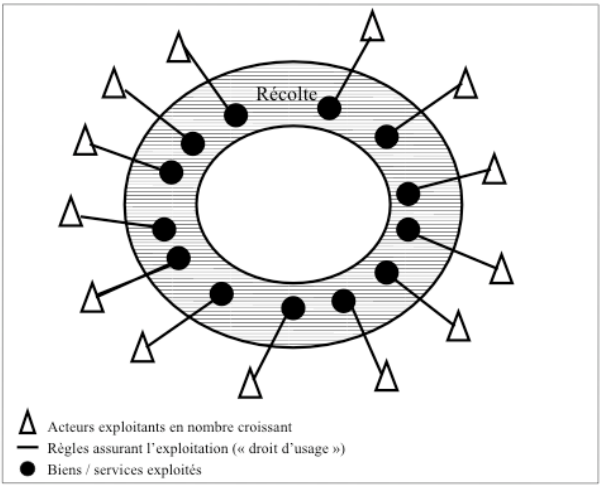
privé. Elles émergent quand un acteur suffisamment puissant en manifeste le besoin, le plus souvent suite à une dégradation significative de l'état de la ressource.

On peut, d'un point de vue théorique, modéliser le processus d'émergence de procédures de régulation en distinguant différentes étapes passant d'une situation d'exploitation dite « normale » des biens et services (phase 1a), à une situation d'accroissement non contrôlé des prélèvements de certains biens et services susceptibles de dépasser la quantité prélevable annuellement (phase 1b, fig. 4) et, partant, de remettre en question la capacité de reproduction de la ressource (phase 2). Dans de telles situations, on assiste généralement à la mise en place des premières tentatives de régulations quantitatives et qualitatives de ces prélèvements (quota global), un tel processus correspondant en réalité à la « naissance » politique de la ressource (phases 2 et 3). La limitation des prélèvements admissibles implique, à terme, une adaptation du comportent des acteurs usagers individuels contraints de limiter leurs prélèvements effectifs (phase 4). Ce processus est présenté de manière schématique dans la figure 4.

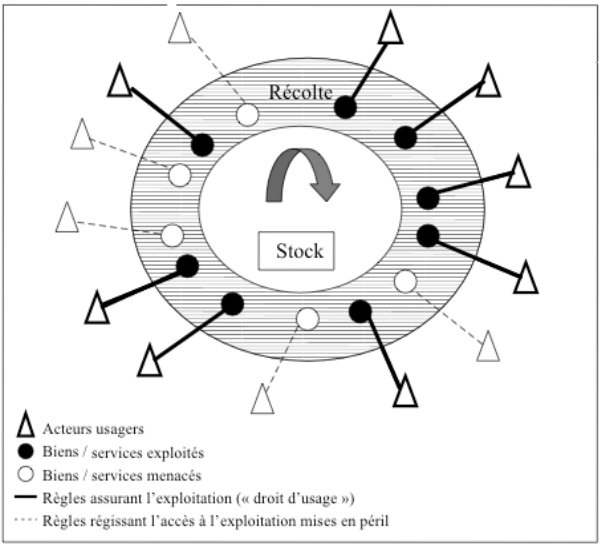


Phase 1a : Exploitation initiale non problématique.

Fig. 4 Présentation schématique du processus de mise en place de la régulation politique d'une ressource naturelle.

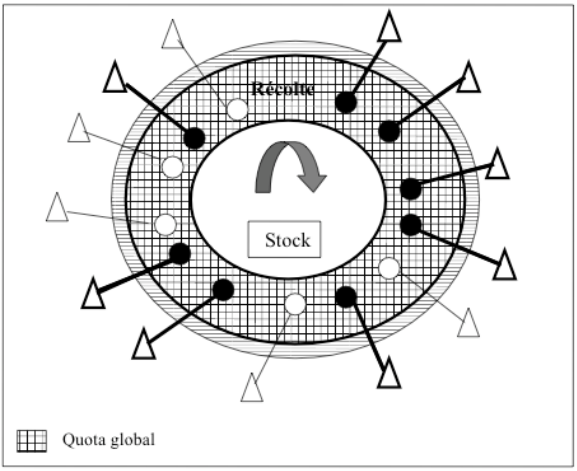


Phase 1b : Croissance « sauvage » des usages homogènes et hétérogènes.

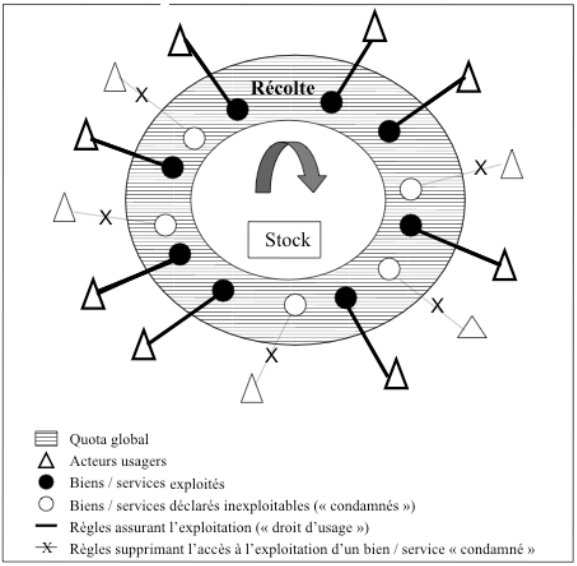


Phase 2 : Raréfaction et « naissance » politique de la ressource.

Fig. 4 Présentation schématique du processus de mise en place de la régulation politique d'une ressource naturelle (suite).



Phase 3 : Fixation politique d'une récolte maximale (quota global).



Phase 4 : Redéfinition (quantitative et qualitative) des B&S prélevables.

Fig. 4 Présentation schématique du processus de mise en place de la régulation politique d'une ressource naturelle (fin).

2.3. Les éléments de base du régime institutionnel

Au plus tard dans la phase 2, on assiste à l'apparition de régulations plus ou moins robustes et exclusives ayant comme objectif de garantir aux acteurs usagers un accès stabilisé dans le temps et dans l'espace à l'un des biens ou services spécifiques que ceux-ci se sont appropriés ou ont revendiqué dans la phase précédente (phase 1b). Ces régulations définissent de manière précise le bien ou le service en question, ainsi que – dans un premier temps indépendamment de considérations véritablement ressourcielles – les *droits de propriété* et *d'usage* sur ce même bien ou service, ainsi que les modalités de son attribution aux différents groupes d'usagers. La finalité de ces régulations consiste à piloter le comportement des acteurs-usagers moyennant une intervention (stabilisatrice ou modificatrice) sur le rapport existant antérieurement entre ceux-ci et le bien ou le service en question ; ceci sous la forme de l'attribution de droits d'usage reconnus par tous. Ces rapports peuvent être créés, redéfinis (quantitativement et qualitativement) ou supprimés, etc. moyennant, soit une modification des droits de propriété formelle (Code civil), soit des modifications des droits de disposition et d'usage ou encore la redéfinition des obligations attribuées ou incombant aux acteurs au sein de politiques publiques spécifiques (p. ex. au sein d'une concession de prélèvements d'eau, d'une autorisation de construire, etc.). La figure 5 schématise ce droit d'usage permettant à l'acteur qui le détient de refuser à tout autre acteur, de manière permanente ou limitée dans le temps, exclusive ou sélective, etc., l'accès au bien ou service en question et, ce faisant, de stabiliser et de rendre prévisibles les modalités de son propre accès à ce même bien ou service [Bromley 1991, 1992 ; Devlin et Grafton 1998 ; Nahrath 2003:19 ss.].

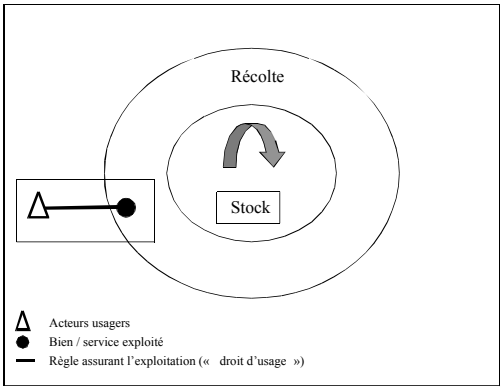


Fig. 5 Régulation du droit d'usage individuel.

Ce besoin de formuler des droits peut naître bien avant l'arrivée d'une quelconque menace sur la ressource en question et résulte généralement de la nécessité de stabiliser et de rendre plus prévisibles, notamment pour des raisons économiques, les relations entre un « propriétaire » et sa « propriété ». On retrouve ce besoin aussi bien à l'origine du droit romain, que du phénomène des « enclosures » ou encore de la généralisation de la propriété privative suite à la Révolution française[9]. Bien évidemment, celui-ci apparaît de manière plus évidente encore dès lors qu'il existe une menace de surexploitation d'une ressource. Dans de telles conditions, de plus en plus fréquentes, le souci premier des législateurs n'est plus uniquement celui de garantir ce droit individuel, dans le seul intérêt de la stabilité des conditions cadres des activités économiques, mais également celui de le rendre compatible avec l'exigence du maintien de la ressource et de sa capacité de reproduction en tant que bien commun [Bromley 1991; Devlin et Grafton 1998; Holzinger 2002 ; Ostrom 2002]. Pour cette raison, en cas de véritable raréfaction de l'un ou l'autre des biens et services prélevés qui risque de conduire à une sur- ou à une sous-exploitation (dépassement ou sous-utilisation du quota global), apparaît le besoin d'une deuxième couche de régulation qui a pour but de modifier le comportement de l'acteur usager en fonction du problème (public) de la survie de la ressource. Son objectif consiste dès lors en la régulation du comportement des acteurs usagers en fonction d'un quota global fixé politiquement. Cette deuxième couche de régulation doit pourtant pouvoir se greffer, respectivement avoir prise, sur la première. Cependant, l'existence même de tels droits d'usage est une précondition pour une action publique quelconque qui se veut régulatrice de l'ensemble de ces usages : on ne peut en effet modifier de manière institutionnelle les comportements d'acteurs usagers à un niveau global qu'à condition que leurs usages de la ressource soient régulés antérieurement de manière individuelle par le biais de droits d'usage. Ainsi, une des conditions principales de l'efficacité d'une politique publique renvoie non seulement aux instruments que celle-ci a à sa disposition, mais également, et probablement avant tout, aux caractéristiques des groupes cibles auxquels elle s'adresse : elle a d'autant plus de chance d'avoir un effet substantiel sur le problème à traiter qu'elle s'adresse à des acteurs détenteurs de droits d'usage effectifs sur la ressource. Afin de pouvoir accomplir sa mission de régulation de la ressource en tant que telle (c'est-à-dire du système

[9] Un tel besoin existe même chez les populations nomades qui ont souvent intégré dans leur ordre juridique des formes de propriété, de possession, de droit d'usufruit, etc. [Hagmann 2004].

de la ressource dans son entier) et non pas seulement d'un bien ou d'un service pris isolément, cette deuxième couche se doit d'être capable de mettre en relation de manière durable et collectivement contraignante l'ensemble des ayants droit d'une ressource (fig. 6).

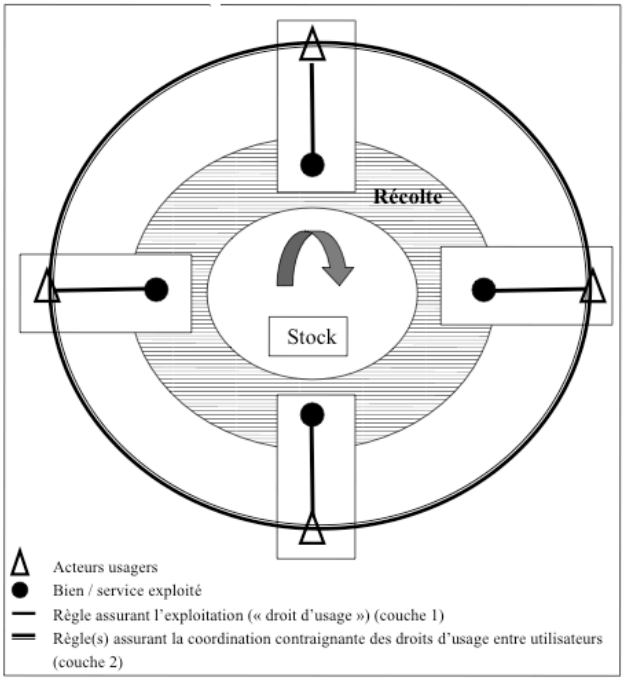


Fig. 6 Régulation du comportement des détenteurs de droits d'usage collectifs.

Ce faisant, ces règles construisent un mécanisme institutionnel capable de définir et de redéfinir les droits d'usages individuels correspondant aux quantités – variables dans le temps et dans l'espace – de ressources dont le prélèvement admissible est défini politiquement. Autrement dit, cette régulation doit prévoir un mécanisme contraignant d'attribution, de redistribution, voire de redéfinition quantitative et qualitative des quotas individuels en fonction (de l'évolution) des quotas globaux [Knoepfel 2000c]. La figure 7 représente de manière schématique deux mécanismes opposés possibles de passage du quota global aux quotas individuels.

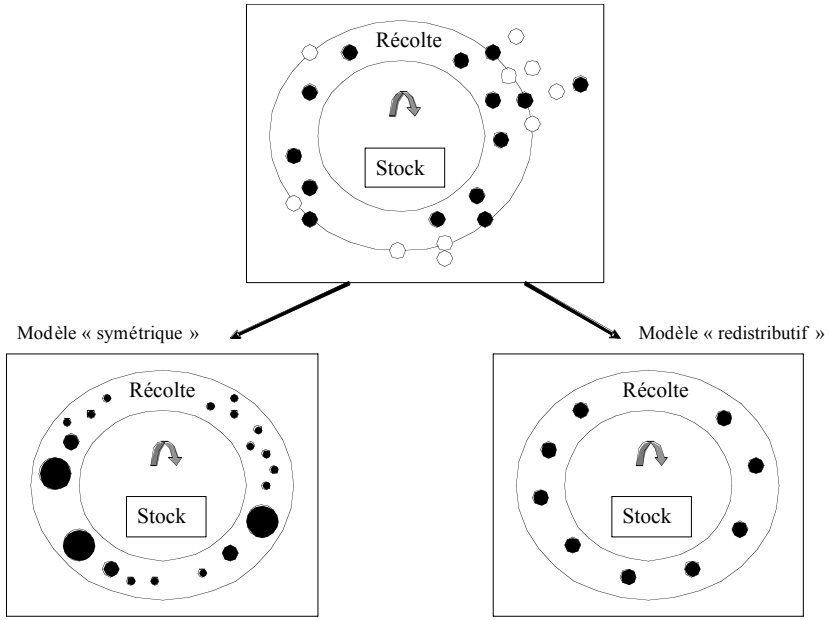


Fig. 7 Modèles de passages entre quota global et quotas individuels.

Le modèle « symétrique » considère a priori comme « légitime » l'ensemble des biens et services utilisés et se contente de les redéfinir de manière *symétriquement limitative.* Dans un tel modèle, fondé sur la symétrie des sacrifices, les inégalités en matière d'accès et de droits d'usage de la ressource sont proportionnellement maintenues en cas de réduction du quota global et donc des quotas individuels. Le modèle « redistributif » considère au contraire qu'il existe des usages plus vitaux, importants, ou simplement opportuns, que d'autres qu'il convient de prioriser dans le cas d'une réduction du quota global. Dès lors, le passage du quota global aux différents quotas individuels (par biens et services) implique un choix politiquement plus coûteux, consistant en une réallocation, éventuellement même au travers de l'expropriation des acteurs détenteurs de droits d'usages antérieurs, des unités de ressources des usages secondaires vers les usages les plus importants[10].

[10] Cf. pour d'autres modalités: Varone [2002].

3. LES RÉGIMES INSTITUTIONNELS DES RESSOURCES NATURELLES (RIRN): FONDEMENTS THÉORIQUES

Nous l'avons constaté clairement dans la première section : aussi bien sur le plan analytique que sur celui d'une réforme de l'action publique, l'approche par les politiques publiques « classiques » de protection de l'environnement est largement insuffisante pour tenir compte de la complexité de la gestion des ressources naturelles et ceci notamment dans la perspective relativement nouvelle du développement durable. Il nous faut un nouveau cadre conceptuel permettant une lecture plus adéquate de cette complexité, ceci tout en maintenant les avantages d'une analyse en termes de politiques publiques focalisant sur les (coalitions d') acteurs, les ressources (politiques, sociales, financières, etc.) dont ces derniers sont dotés, ainsi que, finalement, sur les institutions structurant les contraintes et les opportunités de leurs actions [Knoepfel *et al.* 2001a: 70 ss.]. Toutefois, ce cadre d'analyse doit à notre avis également intégrer les connaissances de l'économie des ressources présentées plus haut et thématiser le rôle des droits d'usage qu'entretiennent ces acteurs avec l'un ou l'autre bien ou service. Il convient par ailleurs de relier analytiquement entre eux ces différents droits au travers de mécanismes de coordination contraignants ; ceci afin de refléter les liens physiques qu'ils entretiennent entre eux, ainsi qu'avec la capacité de reproduction d'un système de ressource donné.

A la recherche d'un cadre conceptuel capable de saisir ces ensembles de régulations, formelles comme informelles, déjà institutionnalisées ou en voie de l'être, centrées sur des acteurs intentionnels dont les comportements sont susceptibles d'être contrôlés ou influencés par l'action publique [Berthelot 1990 ; Knoepfel *et al.* 2001a; Scharpf 1997], nous avons en effet trouvé, comme théorie appropriée pour compléter celle des politiques publiques, l'économique institutionnelle des ressources (cf. notamment Bromley [1991, 1992] ; Devlin et Grafton [1998]; Endres et Querner [1993]; Ostrom [1990, 2000, 2002]; Schlager et Ostrom [1992] ; Siebert [1983]). Cette approche met justement au centre de ses préoccupations la question des droits d'usages, leur définition, leur allocation et leur redistribution. Elle s'intéresse aux règles régissant les comportements des détenteurs de droits de propriété au sein d'une action collective qu'elle considère sous l'angle, non pas seulement de l'économie, mais aussi et surtout de la gestion durable des ressources naturelles. L'importance décisive des droits de propriété pour la durabilité de la gestion des ressources s'explique par le fait que ces dernières constituent des *biens communs* – ou des *common pool resources* [Holzinger 2002 ; Ostrom 1990] – caractérisés, contrairement aux biens publiques, par l'existence de rivalités d'usage, en même temps que par l'impossibilité

d'exclure des groupes sociaux entiers de leur jouissance ou exploitation, cette impossibilité résultant, soit de leurs caractéristiques physiques, soit d'impératifs normatifs catégoriques. Pour ce courant de recherche, l'action collective décisive pour le degré de durabilité de notre développement réside ainsi essentiellement dans une (bonne ou mauvaise) définition de ces droits [Coase 1960], ainsi que dans les mécanismes (plus ou moins adéquats) d'allocation de ces mêmes droits.

C'est donc la combinaison de ces deux approches qui nous permet de décrire, d'analyser et d'expliquer les problèmes de gestion durable des ressources naturelles esquissés ci-dessus qui, selon ce qui précède, ne se marient guère avec les cadres théoriques qui nous sont connus en tant que politologues. Pour des raisons expliquées ailleurs [Knoepfel *et al.* 2003: 31 ss.], nous avons nommé ce nouveau cadre d'analyse : « régimes institutionnels de ressources naturelles » (RIRN). Conformément aux réflexions présentées dans la section 2, ces régimes englobent l'ensemble des règles (formelles et informelles) régulant l'ensemble des différents usages (en termes de biens et services) d'un système de ressources dans le cadre d'un périmètre donné. Ce n'est qu'à l'aide de réflexions théoriques et d'observations régulières qu'on arrive à distinguer les caractéristiques décisives de ces régimes, caractéristiques qui déterminent le caractère durable ou non de la gestion et l'exploitation des ressources.

Pour ce faire, le concept du régime institutionnel combine les apports des deux approches théoriques que sont l'analyse des politiques publiques, d'une part, et l'économie institutionnelle des ressources, d'autre part, ceci en vue de proposer un cadre d'analyse permettant de dépasser leurs limites respectives[11] (tab. 1).

La théorie des droits de propriété telle qu'elle a été développée, notamment dans le cadre du « Workshop in political theory and policy analysis » dirigé par Elinor Ostrom à l'Université d'Indiana à Bloomington (USA), résulte essentiellement de l'analyse fine d'arrangements institutionnels (mécanismes de définition et d'attribution de droits de propriété, ainsi que d'(auto-)contrôle de leur mise en œuvre) fondés sur une définition communautaire de la propriété (*common property*), comme par exemple des systèmes d'irrigation (bisses), des pâturages communautaires (*Allmende*), des pêcheries, des affermages de chasse, etc.,

[11] Cf. pour les détails et la littérature: Kissling-Näf et Varone [2000]; Knoepfel *et al.* [2001]; Knoepfel *et al.* [2003]; Nahrath [2003]; Gerber [2005]; Bressers et Kux [2004].

arrangements ayant démontré historiquement leur capacité à garantir un usage durable d'une ressource au sein de groupes locaux (auto-organisés).

Tableau 1 Apports et limites de l'approche de l'analyse de politiques publiques à l'analyse des régimes institutionnels des ressources naturelles.

	Apports (théoriques et normatifs)	Limites (théoriques et normatives)[12]
Analyse des politiques publiques/action publique	• Instruments conceptuels appropriés pour l'analyse des modalités d'intervention / régulation de l'Etat (prise en compte des interventions des acteurs politico-administratifs). • Identification et analyse des 6 produits d'une politique publique : définition du problème (DP), programme politico-administratif (PPA), plan d'action (PA), arrangement politico-administratif (APA), outputs et énoncés évaluatifs (EE)[13]. • Capacité à conceptualiser les situations d'usages complexes comprenant des *rivalités hétérogènes* (usages conjoints) dans lesquels les politiques publiques jouent un rôle central[14].	• Approche sectorielle des phénomènes analysés résultant de la logique de découpage du monde produite par les politiques publiques elles-mêmes. • Difficulté à conceptualiser la coordination entre les politiques de *protection* et les politiques *d'exploitation*. • Conception des politiques environnementales comme des politiques de rattrapage plutôt que de prévention. • Focalisation sur la gestion des émissions polluantes insuffisante pour garantir une protection et une gestion intégrée des ressources. • Absence de prise en compte des droits de propriété rendant difficile la compréhension des principaux obstacles à la mise en œuvre des politiques publiques résultant de la puissance sociale et politique des groupes cibles qui détiennent des droits de propriété sur les ressources régulées.

Les apports et les limites de cette théorie dans le cas des régimes institutionnels sont listés dans le tableau 2.

12 Sect. 1.

13 Cf. Knoepfel *et al.* [2001: 142 ss.].

14 Tab. 3.

Tableau 2 Apports et limites de l'économie institutionnelle à l'analyse des régimes institutionnels des ressources naturelles.

	Apports (théoriques et normatifs)	Limites (théoriques et normatives)
Economie institutionnelle des ressources / théorie des droits de propriété	• Approche ressourcielle fondée sur les concepts de « ressource » et de « biens et services ». • Capacité d'envisager la gestion globale et coordonnée de la ressource et de l'ensemble de ses usages (approche anticipatrice). • Définition conceptuelle claire de la « durabilité » (écologique et économique). • Focalisation sur les arrangements institutionnels et les droits de propriété comme forme/vecteur/ instrument des processus de régulation. • Etablissement d'un lien explicatif entre surexploitation des ressources et absence de droits de propriété (p. ex. air, paysage, ressources génétiques, *global commons*, etc.).	• Validité de l'approche des *common pool resources* (CPR) limitée aux situations d'usage unique au sein d'un groupe d'utilisateurs homogène (usage commun) = difficulté d'analyser les situations d'usages multiples ou conjoints[15]. • Biais idéologique privilégiant les solutions de régulations locales et auto-organisées (rejet de la pertinence des régulations par le marché ou l'Etat). • Ignorance des régulations étatiques (politiques publiques). • Typologie réductrice des régimes de propriété du fait de l'absence d'analyse juridique.

On peut faire l'hypothèse qu'il existe un lien entre le type de situations d'usages d'une ressource et la ou les approches théoriques pertinentes pour leur analyse. Les tableaux 1 et 2 ont montré que l'approche de l'économie institutionnelle se prête particulièrement bien à des situations d'usage dits « communs » dans lesquelles plusieurs utilisateurs se trouvent en rivalité autour d'un même bien ou service d'une ressource naturelle. Le tableau 3 suggère quant à lui que l'approche des régimes institutionnels est plus pertinente pour analyser les situations d'usages dits « conjoints » dans lesquelles plusieurs utilisateurs se trouvent en rivalité à propos d'usages hétérogènes d'une même ressource. Pour réguler les deux autres situations, beaucoup plus simples, d'usage « unique » et

15 Tab. 3.

d'usages « multiples », on recourra en règle générale à des arrangements contractuels basés sur le droit civil.

Tableau 3 Positionnement de l'approche RIRN selon les situations d'exploitation des ressources concernées avec exemples.
(Source: Knoepfel *et al.* [2001b: 16], basé sur Young [1992: 103].)

Classification des situations d'usages (à partir de l'exemple de l'eau)		Types d'usages (en termes de biens et services utilisés)	
		Usages homogènes	**Usages hétérogènes**
Nombre d'utilisateurs	Utilisateur ou groupe d'utilisateurs **unique**	**« Usage unique »** Exemple: utilisation (exclusive) d'une source privée pour la production d'eau potable.	**« Usages multiples »** Exemple: construction d'une digue communale ayant pour double fonction la protection contre les inondations et la constitution de réserves d'eau.
	Plusieurs utilisateurs ou groupes d'utilisateurs	**« Usage commun »** Exemple: répartition d'un flux d'eau entre des agriculteurs au sein d'un système d'irrigation. ***Self organized Common pool resources (CPR) regime (Ostrom)***	**« Usages conjoints »** Exemple: définition de débits minimaux à respecter par une usine hydroélectrique de telle manière à protéger les biotopes des populations de poissons, ainsi qu'à garantir l'alimentation du système d'irrigation des agriculteurs situés en aval. ***Régimes institutionnels de ressources (RIR)***

4. LE CONCEPT DE RÉGIME INSTITUTIONNEL DE RESSOURCE NATURELLE (RIRN)

Le concept RIRN tel qu'appliqué jusqu'à présent aux ressources sol [Nahrath 2003a, 2003b], eau [Reynard et Mauch 2003; Bressers et Kuks 2004 ; Kissling-Näf et Kuks 2004], forêts [Bisang et Schenkel 2003]; paysage [Gerber 2005; Rodewald *et al.* 2005]; air [Savary et Knoepfel 2005] et patrimoine construit [Knoepfel et Kohler 2005], est composé de deux types de régulation (politiques publiques et droits de propriété). Sa dynamique se décline selon les deux

dimensions qui sont son *étendue* et sa *cohérence*, toutes deux pouvant varier dans le temps et dans l'espace selon le type de régime en présence. Dans cette section, nous aborderons les caractéristiques principales de ce concept tout en renvoyant, pour les détails, à quelques publications d'approfondissement.

4.1 Politiques publiques et droits de propriété

Le concept du régime institutionnel de ressources naturelles est en premier lieu un cadre d'analyse des arrangements institutionnels concernant la régulation des usages (collectifs et individuels) d'une ressource. Cette régulation est généralement hautement complexe et composée de législations et de décisions de mises en œuvre parlementaires, administratives, voire judiciaires provenant de plusieurs niveaux de l'Etat (communal, cantonal, fédéral et parfois même international). Elle rassemble l'ensemble des règles publiques ayant pour objectif de réguler le comportement des acteurs usagers de biens et de services provenant d'un même système de ressource dont le périmètre est généralement régional. Ces règles figurent soit dans des politiques publiques substantielles censées traiter des problèmes collectifs liés à la protection ou à l'exploitation des ressources en question, soit dans l'ordre de base des droits de propriété (*eigentumsrechtliche Grundordnung*) beaucoup plus stable, car fondé dans des décisions (quasi) constitutionnelles ou du droit civil (code civil) et enraciné dans des convictions politiques ayant trait aux droits fondamentaux, à la justice sociale ou au fondements du fonctionnement économique, politique ou social de notre société. Un régime institutionnel représente une combinaison de ces deux types de régulation que sont (a) les politiques publiques, regroupées dans ce que nous appelons le *policy design* (PD) et (b) l'ensemble des droits de propriété regroupés dans ce que nous appelons le *système régulatif* (SR). L'apport de ces deux types de régulation peut fortement varier selon les ressources et les périodes historiques du développement d'un régime, raison pour laquelle il est possible de distinguer historiquement des régimes construits essentiellement sur le système régulatif (« property rights driven regimes ») ou, au contraire, sur les politiques publiques (« policy driven regimes »)[16].

Les politiques publiques (policy design)

Les politiques publiques constitutives d'un régime institutionnel contiennent l'ensemble des éléments substantiels et institutionnels relatifs à la programma-

[16] Kissling-Näf et Varone [2000].

tion et à la mise en œuvre de l'ensemble des différentes politiques publiques d'exploitation et de protection intervenant dans la gestion d'une ressource. Les différents éléments constitutifs d'un tel *policy design* sont les suivants[17] :

- La définition du ou des différents problèmes collectifs à résoudre, selon les périodes analysées, ainsi que les différents objectifs poursuivis par l'intervention étatique y relative. Souvent, le *policy design* résulte d'un processus historique d'accumulation et de sédimentation, parfois non coordonné, des définitions successives des problèmes collectifs à traiter.

- Les hypothèses causales et d'intervention formant des modèles de causalité changeant en fonction des variations dans le temps et l'espace de la définition des problèmes à traiter. Le modèle de causalité définit les acteurs (groupes cibles) considérés comme responsables pour l'existence du problème, ainsi que les modalités d'intervention censées produire les changements de comportement du ou des groupes cibles permettant la résolution ou l'atténuation du problème et, partant, d'améliorer la situation de celles et ceux qui souffraient de l'existence de ce problème (groupe des bénéficiaires finaux).

- Les groupes cibles et les bénéficiaires des différentes politiques publiques constitutives du *policy design* forment, ensemble avec les acteurs politico-administratifs d'intervention, le « triangle de base » des acteurs d'une politique publique.

- Les instruments (régulateurs, économiques ou de persuasion, etc.) découlant des différentes hypothèses d'intervention et qui sont utilisés pour la mise en œuvre des politiques en question.

- Les arrangements politico-administratifs servant à la mise en œuvre des politiques en question. Ces arrangements comprennent généralement un ou plusieurs services administratifs communaux, cantonaux et/ou fédéraux dotés d'un portfolio de ressources variable et plus ou moins pertinent et qui sont plus ou moins coordonnés (horizontalement ou verticalement) par des procédures administratives.

- Les outputs effectifs des politiques publiques prenant la forme d'actes d'applications individuels et concrets sur le terrain des programmes politico-administratifs législatifs.

Le tableau 4 schématise ces différents éléments des politiques publiques et en donne quelques exemples à l'aide des politiques ayant trait à la ressource eau.

[17] Knoepfel *et al.* [2001: 101 ss.].

Tableau 4 La régulation par les politiques publiques: les éléments du *policy design*.

***Policy design* (PD) (ensemble des politiques d'exploitation et de protection d'une ressource)**	**Exemplification Ressource *eau* (évolution historique XX^e^ siècle[18])**
Définition des problèmes collectifs à résoudre et objectifs de l'intervention étatique	• Inondations • Pollution des cours d'eau • Forte augmentation de la consommation d'eau par habitant, abaissement du niveau des nappes phréatiques • Assèchement des cours d'eau et destruction des écosystèmes aquatiques en aval des barrages • Pollution (diffuse) des eaux de surface et souterraines (ruissellement et lessivage des sols agricoles)
Hypothèses causales et/ou d'interventions	• Correction des cours d'eau et assèchement zones humides • Réoxygénisation mécanique des lacs • Traitement systématique des eaux usées avant rejet • Réduction des substances polluantes diffusées dans les eaux (industrielles, ménagères) • Introduction du principe du « pollueur-payeur » • Lutte contre les pollutions diffuses dues à l'agriculture intensive • Obligation de maintenir un flux minimal dans les rivières • Renaturation des cours d'eau
Groupes cibles	Industries (notamment chimiques), ménages, exploitants des barrages, agriculteurs, propriétaires de décharges et de sites contaminés, etc.
Instruments	• Obligation de raccordement à une station d'épuration (STEP) • Interdiction des phosphates dans les produits de lessives • Mesures d'extensification de l'exploitation agricole, limitation du recours aux engrais • Débits minimaux • Taxes d'épuration • Séparation de la collecte des eaux claires et des eaux usées
Arrangements politico-administratifs	• Mise en oeuvre régionale et locale • Mise en place d'administrations spécialisées
Outputs	• Concessions de prélèvements d'eau • Interdictions d'épandage d'engrais
Politiques publiques constitutives du *Policy Design*	Politiques infrastructurelles (endiguements), politique agricole, politique de protection qualitative des eaux, aménagement du territoire, politique énergétique, politique de protection de la nature et du paysage, politique de l'environnement (PPP), etc.

[18] Selon Reynard *et al.* [2001: 101 ss.].

Les acteurs publics mobilisent des politiques publiques existantes ou nouvellement créées (changement du régime institutionnel) afin de modifier le comportement des acteurs usagers d'une ressource ; et ceci selon les deux modalités d'intervention ou de régulation suivantes:

• *Modalités de régulation de type 1 :* Il s'agit de la mise en œuvre d'instruments de type incitatif n'ayant pas d'impact sur le contenu des droits de propriété et d'usage des acteurs propriétaires et/ou usagers de la ressource. A titre d'exemple, mentionnons les instruments suivants : campagnes d'information, subventionnements de comportements souhaités (par exemple: des prestations écologiques particulières), abattements fiscaux (par exemple pour des voitures munies d'un catalyseur), etc.

• *Modalités de régulation de type 2 :* Il s'agit de la mise en œuvre d'instruments ayant des impacts sensibles sur les droits de disposition et/ou d'usage des acteurs usagers moyennant des précisions, souvent limitatives, du contenu de ces droits. Les exemples les plus répandus d'intervention sur des droits de disposition sont les limitations de la circulation des titres de propriété sous forme d'interdictions de vente ou d'achat de ces titres par certaines catégories d'acquéreurs (par exemple les terres agricoles à des non-agriculteurs ou une parcelle à des personnes voulant l'utiliser comme résidence secondaire, etc.), ou de limitations de droits de location ou de transmission d'un patrimoine à des personnes sans qualification professionnelle adéquate pour en prendre soin. Beaucoup plus courants cependant sont les limitations multiples et très variées des droits d'usage comme, par exemple, celui de construire, celui d'émettre des polluants atmosphériques ou liquides, celui de prélever (bois, plantes rares ou gibier), ou encore les limitations des droits d'accès (aux rives de lacs, aux forêts ou à des biotopes fragiles). Ces limitations s'adressent à des acteurs usagers détenteurs de titres de propriété formels ou de droits de disposition ou d'usages dérivés (concessions, affermages, etc.).

La figure 8 représente de manière schématique ces deux modalités de régulation et d'intervention découlant des politiques publiques (*policy design*).

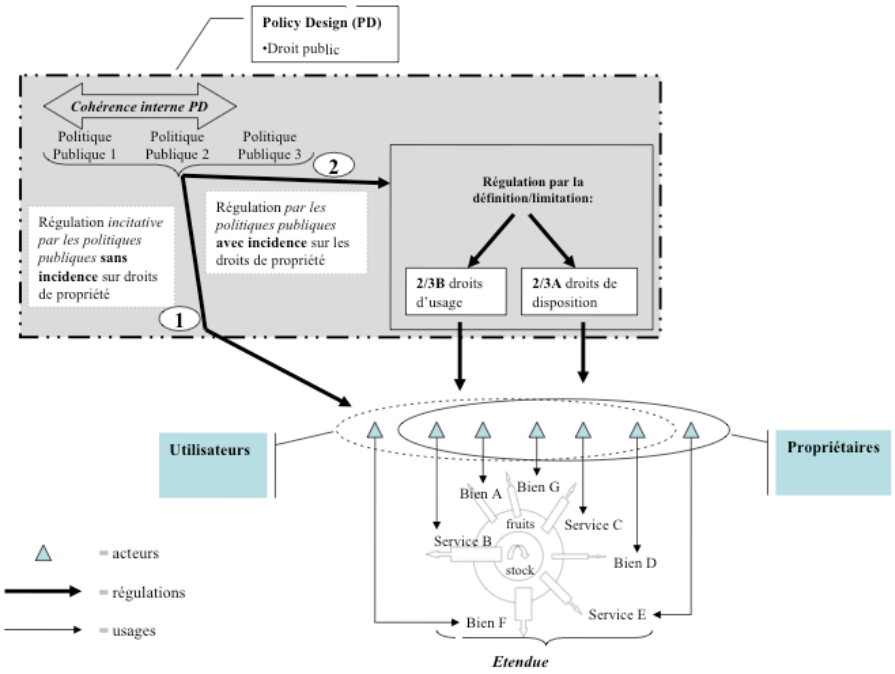


Fig. 8 Interventions sur les modalités d'exploitation de la ressource moyennant des politiques publiques. (Source: Knoepfel et Nahrath [2002].)

Les droits de propriété (système régulatif)

Un régime de propriété (ou système régulatif) est composé de l'ensemble des droits de propriété formelle, ainsi que de l'ensemble des droits de disposition et d'usages qui en découlent, s'appliquant à une ressource. Le contenu de ces droits de disposition et d'usage dépend de la définition de la propriété en vigueur au sein de la société (p. ex. privative ou collective/communautaire) s'appliquant à cette ressource. Une analyse du régime de propriété s'applique aussi bien au système de la ressource dans son intégralité qu'aux unités prélevées afin de fournir les différents biens et services.

Le tableau 5 montre l'éventail des régulations par les droits de propriété existantes (composants du système régulatif) à partir de l'exemple de la ressource sol (droit foncier).

Tableau 5 La régulation par les droits de propriété: les composants du système régulatif.

Système régulatif (ensemble des droits de propriété)	**Exemplification ressource sol**
Droits de propriété formelle	Titre de propriété foncière
Droits de disposition	Droit de: • vendre • donner (gratuitement) • louer (affermer) • hypothéquer • transmettre par héritage • etc. son bien-fonds.
Droits d'usages	Droit de: • bâtir sur • entreposer (déchets) sur • exploiter (agriculture) • détruire • protéger • etc. son bien-fonds.

Dans le cas où les acteurs publics considèrent ces droits comme inefficaces, administrativement trop coûteux ou ne correspondant tout simplement plus aux valeurs politiques dominantes, ils peuvent tenter de résoudre les problèmes liés à l'exploitation des biens et des services d'une ressource moyennant des modifications de ces droits. Une telle stratégie est parfois considérée comme plus du-

rable, moins fragile et plus susceptible d'améliorer la prévisibilité de ces régulations, c'est-à-dire également les conditions cadres favorisant un bon climat d'investissement. Un tel changement, plus radical, et parfois même révolutionnaire, modifie les régimes institutionnels par le biais de restructurations de leur système régulatif, ceci selon deux modalités de régulation et/ou d'interventions possibles :

• *Modalités de régulation de type 3 :* Il s'agit de différents types de modifications possibles de la définition de l'institution même de la propriété formelle, modifications ayant un impact sur l'ampleur et le contenu des droits de disposition et d'usage de l'ensemble des détenteurs de tels droits. L'exemple le plus significatif consiste dans l'introduction du Code civil de 1907 qui crée, au niveau fédéral, un nouvel ordre de propriété unifié abolissant d'un coup d'anciens droits d'usages ou de disposition, notamment dans le domaine du droit foncier. Des exemples plus récents sont l'introduction dans le Code civil de la propriété par étage (1965) ou l'introduction du nouveau régime foncier en 1969 au travers des *Bodenrechtsartikel* qui ancrent le principe du droit d'indemnisation en cas d'expropriation matérielle dans la Constitution fédérale[19].

• *Modalités de régulation de type 4 :* Il s'agit là de différentes formes possibles d'interventions généralisées, ou au contraire limitées à un périmètre particulier, ayant pour objectif de redéfinir la structure de distribution des titres de propriété. Ces modalités peuvent consister aussi bien en une intervention aussi radicale que la privatisation ou l'étatisation (la nationalisation) du sol pour toutes sortes de motifs (augmentation de l'efficacité économique, lutte conte la spéculation ou la concentration et la désindividualisation de la propriété foncière, sécurité d'approvisionnement, etc.), qu'en une intervention plus ponctuelle et limitée consistant en une expropriation formelle (pour la réalisation de projets infrastructurels, par exemple) ou en des achats fonciers ciblés (en vertu d'une politique foncière active au niveau communal).

La figure 9 représente de manière schématique les interventions sur les modalités d'exploitation de la ressource moyennant le système régulatif.

[19] Voir sur ce point la contribution de S. Nahrath (chap. 12).

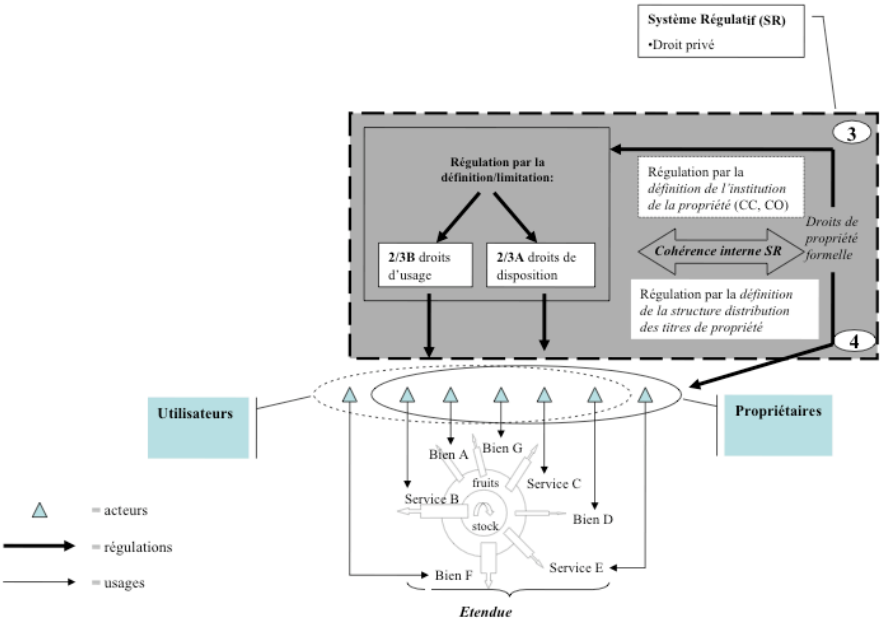


Fig. 9 Interventions sur les modalités d'exploitation de la ressource moyennant le système régulatif . (Source: Knoepfel et Nahrath [2002].)

Comme le montre bien la figure 10, qui combine les figures 8 et 9, l'ampleur et le contenu des modalités de régulation intervenant sur les droits de disposition (2/3A) et sur les droits d'usage (2/3B) dépendent de l'articulation entre les deux composants du régime institutionnel que sont le *policy design* et le système régulatif. Ces deux modalités (2/3A et 2/3B), de loin les plus fréquentes dans la pratique, constituent en effet le cœur des régimes institutionnels des principales ressources naturelles.

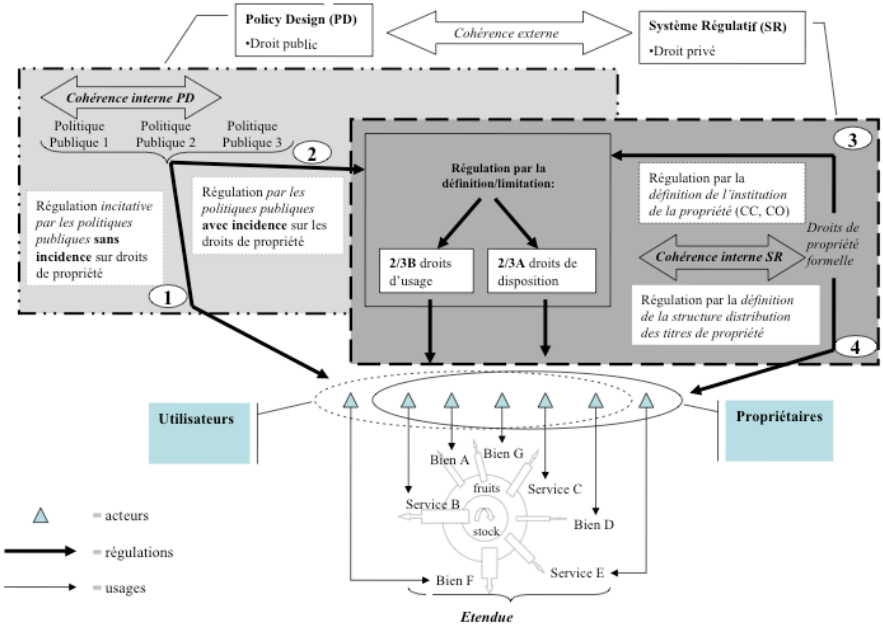


Fig. 10 Le RIRN comme combinaison des modalités de régulations par les politiques publiques et les modalités de régulation par les droits de propriété. (Source: Knoepfel et Nahrath [2002].)

En effet, les principales formes de régulation des ressources (en termes de fréquence, d'importance et d'impact) passent par la limitation des droits de disposition et d'usage (2/3A et 2/3B). Ces interventions se trouvent à l'articulation entre les politiques publiques et les droits de propriété, ce qui illustre bien l'interdépendance fondamentale de ces deux formes de régulations politiques, interdépendance dont seule une approche en termes de « régime institutionnel » permet précisément de rendre compte (tab. 6).

Tableau 6 Récapitulatif: RIRN.
(Source: par exemple Knoepfel *et al.* [2001b: 36]; Nahrath [2003: 36]).

Régime institutionnel de ressource	
Policy Design (agrégation de l'ensemble des politiques d'exploitation et de protection)	*Système régulatif (agrégation de l'ensemble des droits de propriété concernant la ressource et ses usages)*
Définition du problème social et objectifs politiques Modèle de causalité (hypothèses causales et d'intervention) Groupes cibles Instruments Arrangement politico-administratif de mise en œuvre Outputs	Droits de propriété formelle Droits de disposition Droits d'usage

4.2 Les concepts de cohérence et d'étendue d'un régime[20]

Les régimes institutionnels peuvent être distingués et typologisés en fonction de leurs caractéristiques spécifiques, ceci à l'aide notamment de deux dimensions que sont l'étendue et la cohérence d'un régime. Sur cette base, le concept de régime institutionnel permet également de formuler des hypothèses concernant l'existence de relations de causalité entre les caractéristiques d'un régime (étendue, cohérence) et sa contribution à une gestion durable ou non durable de la ressource dont il contribue à la régulation.

La dimension dite de l'« étendue » d'un régime a trait au simple fait de savoir dans quelle mesure les différents biens et services d'une ressource, identifiés dans le monde réel, sont effectivement régulés ou non. L'analyse en terme de régime part ainsi de l'idée selon laquelle l'absence de régulation du comportement des acteurs usagers, au travers d'une description plus ou moins précise du contenu des droits d'usage moyennant des politiques publiques et/ou des

[20] Selon Knoepfel [2003]. Cf. aussi Nahrath [2003]; Bressers et Kuks [2004].

droits de propriété définis dans le système régulatif, risque, en cas de rivalités entre acteurs usagers, de mener à des comportements stratégiques ayant comme conséquence, en période de raréfaction de la ressource, la surexploitation de cette dernière.

En fonction des objectifs poursuivis au travers du recours au concept de RIRN, que ce soit pour décrire l'évolution générale d'un ou de plusieurs régimes de ressource dans le temps et dans l'espace, ou au contraire pour décrire et analyser un régime particulier en action sur le terrain (à un moment donné du temps), l'analyse se focalisera d'un côté plus sur l'étendue dite absolue et de l'autre sur l'étendue dite relative. La première permet de rendre compte des changements historiques au niveau du nombre des biens et services effectivement régulés par les composantes fédérales et (éventuellement) cantonales d'un régime institutionnel. Ce faisant, l'étendue absolue constitue un bon indicateur pour identifier des périodes de changement de régime correspondant à une augmentation ou une diminution du nombre des biens et services régulés par un régime. Elle se prête de plus à des comparaisons internationales ou interrégionales de régimes institutionnels sous l'angle du nombre de biens et de services effectivement couverts par de telles régulations. En ce qui concerne l'analyse des régimes empiriques en action pour une ressource régionale donnée, on utilisera plutôt la dimension de l'étendue relative qui représente quant à elle un quotient mettant en relation le nombre de biens et services régulés dans un périmètre donné avec le nombre de ceux qui, selon les données empiriques décrivant le comportement des acteurs usagers, sont effectivement utilisés dans ce même périmètre à un moment donné du temps. Si ce quotient est inférieur à 1, on doit s'attendre à l'existence de rivalités non régulées et, partant, à des risques de surexploitation de la ressource. Dans le cas inverse, on assiste à une situation de surréglementation pouvant elle aussi poser des problèmes, surtout au niveau des modalités économiques de l'exploitation de la ressource (manque d'efficience allocative). Dans le monde empirique, on observe bien souvent des régimes caractérisés par une étendue absolue trop faible. Cette situation est due au fait que les régulations des comportements d'usages n'émergent la plupart du temps que de manière réactive et souvent tardive, c'est-à-dire après qu'un usage s'est à tel point développé qu'il mette sérieusement en danger la capacité de reproduction de la ressource dans le périmètre concerné.

Le critère de la cohérence renvoie au contenu et à l'articulation des régulations mises en place par le régime. Elle suppose en premier lieu que la définition des droits d'usage individuels, créés par les politiques publiques et/ou les droits de propriété, soit faite de telle manière que ceux-ci ne dépassent pas le quota global de biens et services considérés comme prélevables sans porter atteinte à

la capacité de reproduction du stock[21]. Des incohérences entre ces régulations seront d'autant plus probables que leur nombre augmente (étendue absolue élevée). De telles incohérences peuvent être dues à des régulations provenant du système régulatif et/ou des politiques publiques, ou encore de l'articulation entre les deux. Nous distinguons donc trois types de cohérences/incohérences :

• La *cohérence interne du système régulatif* renvoie au degré de clarté de la définition des titres de propriété ou des droits d'usages qui en découlent. Si les droits de propriété sont pour l'essentiel clairement définis pour des ressources comme l'eau ou le sol, ils le sont beaucoup moins dans le cas des ressources considérées, d'un point de vue juridique, comme des « biens sans maître », ou encore dans le cas des ressources n'appartenant pas à la catégorie des « choses » selon le Code civil, comme le paysage, la biodiversité ou l'air. Des incohérences du système régulatif peuvent par exemple provenir du fait que, pour une même ressource ou un même bien et service, il existe plus de titres de propriété ou de droits d'usage, que d'unités de ressource disponibles, respectivement prélevables selon la définition du quota global maximal. De telles situations existent régulièrement dans le cas de la ressource air (p. ex. droits d'usage illimités délivrés conjointement avec les permis de mise en circulation de voitures) ou de la ressource eau (p. ex. pompage libre (non régulé) de l'eau de la nappe phréatique moyennant des forages privés).

• La *cohérence interne du policy design* renvoie à la coordination entre politiques d'exploitation et politiques de protection des ressources naturelles. Celle-ci a été, dans les années 1990[22], souvent encore très faible, voire parfois même négative (p. ex. contradiction entre la politique d'économie d'énergie et la politique de libéralisation du marché de l'électricité). Les contradictions au sein d'une seule et même politique – par exemple entre la définition du problème, les hypothèses causales retenues, le choix des groupes cibles, la définition des instruments d'intervention, la capacité d'action de l'arrangement politico-administratif, etc. – sont par contre plus rares. Des *policy designs* incohérents produisent normalement des régulations incompatibles les unes avec les autres vis-à-vis des différents biens et services.

• La *cohérence externe* renvoie au mode d'articulation entre les deux composants d'un régime. Elle se manifeste notamment à travers la correspondance entre groupes cibles du *policy design* et ayants droit selon le système régulatif.

---

21 Au sens de la couche 2 dans la figure 6.

22 Section 1.

Elle n'est par contre pas donnée dans le cas où les politiques publiques s'adressent à des groupes cibles dépourvus de droits d'usage et dont les éventuels changements de comportements sont sans effets réels sur les usages effectifs de la ressource. D'autres incohérences externes consistent dans les cas, assez fréquents, où les politiques publiques n'ont tout simplement pas suffisamment de pouvoir coercitif pour réellement limiter les droits d'usage des exploitants d'une ressource. Un premier exemple consiste dans l'incapacité à imposer aux propriétaires de concessions de barrages des débits minimaux, pourtant postulés dans la loi sur la protection des eaux (régime institutionnel de l'eau). Un autre exemple consiste dans la capacité de résistance des propriétaires fonciers à la mise en œuvre du zonage dans le cadre du régime de l'aménagement du territoire (régime institutionnel du sol). Les expériences de recherches empiriques montrent qu'un bon indice d'une incohérence externe d'un régime consiste dans la « judiciarisation » de la mise en œuvre du *policy design* [Rothmayr 2000], respectivement dans le rôle central joué par la jurisprudence des tribunaux dans l'articulation des deux composants du régime.

Le repérage des lacunes ou des incohérences d'un régime permet ainsi souvent d'expliquer des phénomènes de surexploitation observés empiriquement.

4.3 Typologie des régimes et incidence sur le développement durable

Comme annoncé ci-dessus, le croisement des deux dimensions clés de l'étendue et de la cohérence permet de construire une première typologie, relativement simple, des régimes institutionnels, ainsi que de formuler des hypothèses concernant l'existence de liens éventuels entre leurs caractéristiques, d'une part, et leur contribution supposée variable à la gestion durable d'une ressource, d'autre part.

La figure 11 permet de distinguer quatre grands types de régimes que nous proposons de qualifier de la manière suivante :

• *Régime inexistant:* situation dans laquelle la ressource ne connaît aucun droit de propriété d'aucune sorte s'exerçant sur elle, ni aucune régulation d'aucun de ses B&S par une quelconque politique publique. Une telle situation prévaut par exemple lorsque la nécessité de réguler une ressource n'a pas encore été reconnue politiquement, bien que par ailleurs elle soit l'objet de divers usages d'exploitation. Seuls des *screenings* de régimes institutionnels sur de très longues périodes permettent d'identifier empiriquement des situations de régimes inexistants, situations que l'on peut rencontrer, par exemple, dans le domaine de la ressource air ou paysage durant la période précédant l'introduction

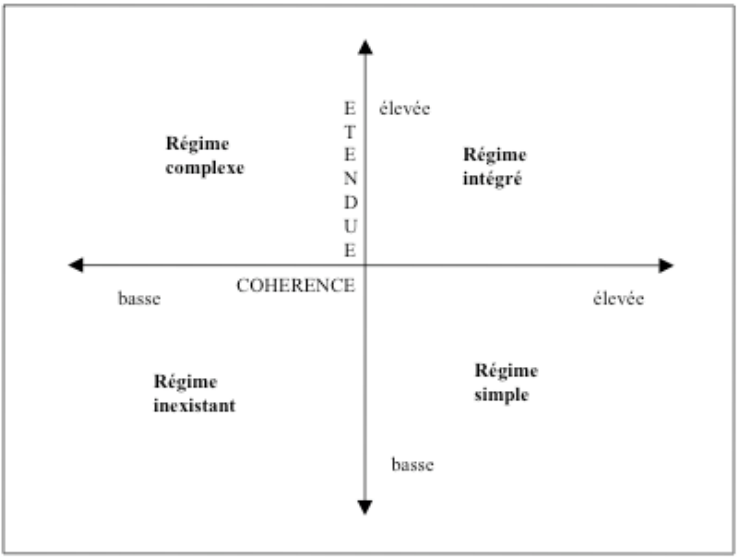


Fig. 11 Les quatre grands types de régimes institutionnels de ressources naturelles. (Source: (entre autres) Knoepfel *et al.* [2001:38].)

de la législation concernant la lutte contre la pollution atmosphérique, respectivement avant la reconnaissance constitutionnelle d'un besoin de protection du paysage en 1962[23].

• *Régime simple:* situation dans laquelle un nombre restreint de B&S (inférieur au nombre de B&S effectivement exploités) sont régulés de manière cohérente, cette cohérence du régime résultant précisément du faible nombre de régulations en présence et donc du faible risque de contradiction entre elles. Une telle situation prévaut par exemple suite à un premier effort de régulation censé coordonner des utilisations de la ressource ayant conduit à des rivalités entre acteurs utilisateurs. Cette première forme de régulation peut par exemple consister dans la mise en place de premières politiques publiques créant de facto des droits d'usages (premières politiques de lutte contre la pollution de l'air) ou au contraire passer par la création d'un premier corpus de droits de propriété (création d'un droit foncier fédéral au début du XX^{e} siècle) indépendamment de

[23] Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999 (RS 101) (préambule et art. 73).

l'existence de toutes politiques publiques. Un tel régime peut également être le résultat de la « désagrégation » d'un régime antérieurement complexe, voire intégré. La raison d'être de tels régimes n'est d'ailleurs souvent pas celle de la protection de la ressource mais, comme démontré dans la section 2, plutôt celle de garantir à long terme l'accès à la ressource en vue d'une exploitation économique de celle-ci, respectivement de l'amortissement des installations d'exploitation nécessaires au sein d'un régime de concession.

- *Régime complexe:* situation dans laquelle la majorité des B&S effectivement exploités sont régulés, mais de façon partiellement incohérente. Cette situation correspond à la plupart des régimes de la fin du XX^{e} siècle en Suisse, suite au développement massif, depuis les années 1950, de politiques publiques d'exploitation et de protection sectorielles peu coordonnées. Un tel régime peut également être le résultat de la désagrégation d'un régime antérieurement intégré. Contrairement aux régimes simples, les régimes complexes sont, selon les données empiriques disponibles, essentiellement le résultat de mobilisations politiques ayant pour objectif le traitement des problèmes de rivalités et de reproduction des ressources, problèmes dont on suppose qu'ils peuvent être résolus moyennant un nombre croissant de régulations des biens et services. Ces régimes comportent tous des tentatives plus ou moins avancées de formuler des quotas par secteurs d'usage, au moins au niveau des biens et/ou des services régulés. De tels régimes se caractérisent toutefois, dans la perspective de l'économie des ressources, par des mécanismes imparfaits de mise en cohérence des quotas globaux avec les quotas individuels (par secteurs d'usage).
- *Régime intégré:* situation dans laquelle l'intégralité des biens et services effectivement exploités se trouve régulée de manière cohérente. Selon nos résultats de recherche, de tels régimes sont encore très rares en ce début de XXI^{e} siècle. On en trouve des exemples dans le domaine du paysage [Rodewald *et al.* 2005: 347 ss.; Gerber 2005: 374 ss.], dans le cas de la ressource forêt [Bisang et Schenkel 2003: 198 ss.], voire de l'eau (en voie d'intégration [Reynard et Mauch 2003]). On trouve de tels régimes notamment là où ces ressources se trouvent, soit majoritairement en mains publiques (forêts), soit sous contrôle d'un acteur collectif puissant (comme, par exemple, une Bourgeoisie ou une organisation de protection de la nature comme Pro Natura).

L'hypothèse principale du concept des RIRN se fonde sur cette typologie. Elle suppose l'existence d'une relation de causalité entre, d'une part, le type de régime, c'est-à-dire ses caractéristiques (étendue et cohérences) et ses capacités de régulation et, d'autre part, la durabilité des usages qui sont faits des ressources, ainsi que l'état de la capacité de reproduction du système de la ressource

qui en découle. Plus concrètement, *plus l'on s'approche d'une situation de régime intégré, plus les chances de créer des conditions d'usages durables de la ressource sont importantes*. À l'inverse, *moins le régime est développé, c'est-à-dire moins la cohérence et l'étendue (notamment relative) sont élevées, plus les risques de surexploitation de la ressource sont importants.* Les recherches empiriques conduites jusqu'à présent ont largement confirmé la validité de cette hypothèse de recherche[24].

5. APPLICATIONS EMPIRIQUES

Les usages, ou applications empiriques/pratiques, du concept de régime institutionnel peuvent être aussi bien *scientifiques* (analytiques) que *normatifs* (prescriptifs). Ainsi, en plus des trois applications analytiques du concept RIRN aux ressources eau, sol et air, présentées dans la suite de cette deuxième partie de l'ouvrage, nous nous proposons, dans cette dernière section de ce chapitre, de présenter deux autres pistes d'applications possibles de ce concept. La première consiste en un guide pour la réalisation d'une analyse en terme de régime institutionnel des régulations empiriques existantes des usages d'une ressource. La seconde, plus normative, propose un canevas utilisable pour l'élaboration de (nouveaux) régimes institutionnels orientés vers une gestion plus durable des ressources urbaines.

5.1 Applications du concept des RIRN à l'analyse de régulations empiriques de situations d'exploitation de ressources urbaines

La figure 12 reconstitue, sous une forme modélisée, le processus chronologique d'opération des choix stratégiques dans le cadre du processus d'émergence d'une intervention publique ayant conduit à la mise en place d'un régime institutionnel régulant les usages d'une ressource urbaine donnée.

[24] Pour une sythèse de ces travaux, voir Knoepfel, Kissling-Naef et Varone [2003].

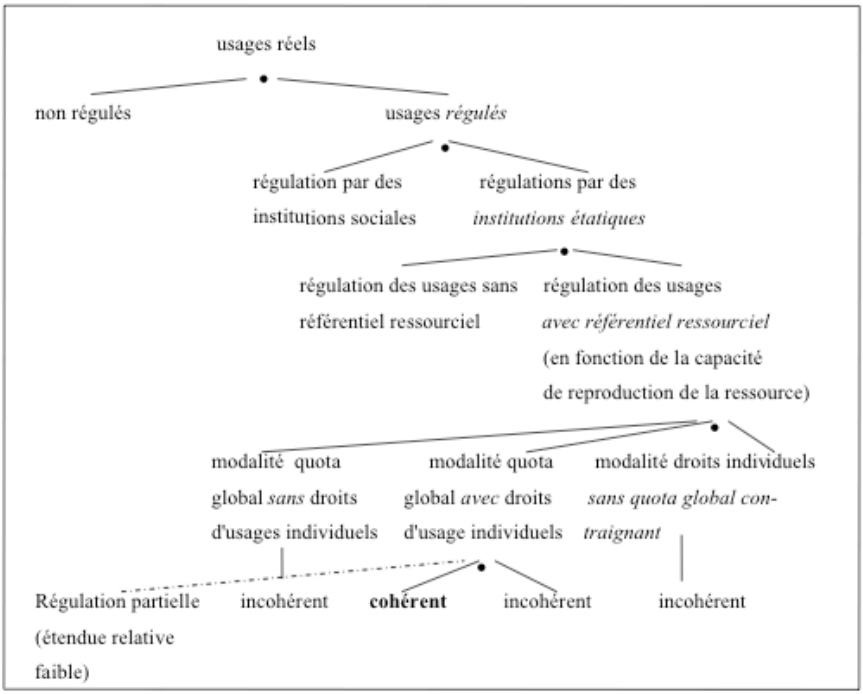


Fig. 12 Guide pour l'analyse de régulations existantes dans la perspective des régimes institutionnels.

La démarche d'investigation proposée ici part d'une analyse empirique des usages réels distinguant les situations d'usages non régulés (« sauvages ») des situations d'usages régulés. Par la suite, le chercheur distinguera les usages régulés par des institutions sociales (coutumières, associatives, de marché, etc.) et les usages régulés par des règles institutionnelles édictées par une collectivité publique. S'intéressant plus particulièrement à ces dernières, la démarche focalisera dès lors son attention sur la distinction entre les régulations faisant référence à un cadre dit ressourciel et celles ne comprenant pas de référence à un quota global. Il s'agit, dans ce dernier cas, de régulations relatives à des droits de propriété, de dispositions ou d'usages stipulés par exemple dans le Code civil, qui garantissent à leurs détenteurs les droits d'usages sur des biens et/ou des services de ressources définis de manière absolue, inflexible, etc. comme s'il s'agissait de n'importe quelle chose immobilière. Le chercheur distinguera donc

ces droits dits « sans connotation ressourcielle », des régulations d'usages qui font explicitement référence à un cadre ressourciel et qui définissent les droits d'usages *en fonction* de la capacité de reproduction de la ressource en question.

Parmi ces régulations avec référentiel ressourciel la recherche pourra distinguer, dans la réalité empirique, trois modalités différentes de formulation de ces régulations. La première modalité consiste dans la fixation de quotas de prélèvements globaux qui ne sont cependant pas reconduits, de manière systématique et contraignante, dans des droits d'usages individuels. Le domaine de la protection de l'air constitue une bonne illustration d'une telle situation dans la mesure où les quotas globaux fixés par la loi (LPE) sous la forme de valeurs limites d'immissions (VLI) ne trouvent pas de traduction limitative contraignante sous la forme de droits d'émissions individuels en cas de dépassement des VLI[25]. Dans ces cas, la valeur limite d'immissions sert plutôt de valeur indicative que de valeur contraignante. De telles situations correspondent à des modes de régulation plutôt incohérents.

A l'opposé, on trouve les situations où la délimitation des droits d'usage individuels se fait indépendamment de toute définition d'un quota global. De telles conceptions partent de l'idée que l'on peut réguler des quotas individuels de manière à ce que leur utilisation conjointe reste, même dans les cas extrêmes, dans les limites d'un prélèvement durable de la ressource en question. Le système des permis de pêche (journaliers), mais aussi, plus grave, le système non limitatif d'attribution des permis de circulation pour les automobiles indépendamment de toute définition d'un quota global d'immatriculations permettant de protéger la capacité d'autoreproduction de l'air, constituent deux exemples d'une telle situation. Là également, il s'agit de modes de régulation plutôt incohérents.

Entre ces deux cas extrêmes, on trouve la modalité de régulation la plus à même de garantir institutionnellement une gestion durable des ressources urbaines. Elle travaille en effet avec des quotas globaux et des droits d'usages individuels et est dotée d'un mécanisme de mise en cohérence des deux types de quotas, condition indispensable à l'émergence d'un régime intégré. Parmi celles-ci, on peut cependant trouver des modes de régulations incohérents dans le cas où ils définissent, selon l'exemple donné dans la troisième section, des quotas individuels dont la somme dépasse le quota global. De telles situations peuvent à nouveau exister dans le domaine de la ressource air dès lors que les régulations

[25] Et ceci malgré la disposition de l'Opair qui demande théoriquement une telle adaptation systématique par les cantons. Voir la contribution de Jérôme Savary (chap. 11).

définissent des valeurs limites d'immissions et des valeurs limites d'émissions indépendamment du nombre de sources polluantes. La mise en cohérence d'un quota global avec l'ensemble des droits d'usages individuels (ce qui correspond à une situation de régimes institutionnels intégrés) ne peut par ailleurs se faire qu'à condition que le nombre d'usages régulés corresponde au nombre d'usages effectifs dans le périmètre.

Notons qu'une telle démarche permet de tester la validité empirique du cadre conceptuel moyennant la confrontation des résultats ainsi obtenus sur l'état du régime avec des données capables d'une part de décrire l'état de la capacité de reproduction du stock et d'autre part du développement plus ou moins durable de l'exploitation des différents biens et services effectivement utilisés. Ce test, que notre équipe a fait jusqu'à présent à l'aide d'une multitude d'études de cas localisées pendant les six dernières années, a montré jusqu'à présent un apport explicatif satisfaisant des dimensions clés du concept des régimes institutionnels de ressources dans des études aussi bien diachroniques (screenings historiques) que synchroniques (études approfondies de phases de changement de régime et de leurs impacts concrets sur la gestion des ressources).

5.2 Usage normatif du concept des régimes institutionnels comme canevas pour l'élaboration de (nouvelles) régulations institutionnelles orientées vers une gestion plus durable des ressources urbaines

Dans cette dernière section, nous décrivons de manière schématique et prescriptive les sept étapes décisionnelles nécessaires pour la création d'un régime institutionnel de ressource intégré. Ces différentes étapes renvoient chacune à des choix politiques importants, dont les acteurs doivent être pleinement conscients. Ce qui nécessite des processus de sensibilisation et de participation, sous la forme, par exemple, des démarches de durabilité au sein d'Agendas 21[26]. Le tableau 7 présente de manière schématique ces différentes étapes.

[26] Voir chap. 13.

Tableau 7 Les sept étapes du processus décisionnel de création d'un régime institutionnel de ressource intégré.

1 Construction politique de la ressource
- Définition politique du problème (raréfaction, identification des rivalités entre les différents usages, etc.).
- Identification du périmètre pertinent de gestion de la ressource.
- Formulation d'une hypothèse causale: identification des acteurs usagers.
- Inventorisation des droits d'usages existants.

2 Définition politique de la quantité (annuelle) disponible d'unités de ressource prélevables
- Consensus scientifico-politique sur la récolte actuelle disponible.
- Décision politique concernant des mesures permettant d'augmenter / de diminuer artificiellement cette récolte (agrandissement du périmètre, etc.).
- Fixation du quota global d'unités de ressource prélevables.

3 Evaluation de la portée juridique de la définition du quota global
- Quota contraignant.
- Quota indicatif.
- Cadre de référence en cas de conflits (à appliquer par des tribunaux, par exemple).

4 Décision concernant les modalités de « traduction » du quota global en quotas individuels
- Passage par des quotas globaux partiels (par exemple par types d'activités ou types de territoire, etc.).
- Passage direct du quota global aux droits d'usage individuels.

5 Décisions concernant les modalités de modification des droits d'usage
- Modification du droit civil ou du propriétaire.
- Passage par des modifications de droit public (limitation de la propriété, etc.).
- Introduction de clauses de flexibilisation (droits d'usage variables selon la fixation (variable dans le temps) du quota global).
- Pondération du rapport souhaitable entre la durabilité sociale, économique et écologique (pondération égalitaire, selon la Constitution fédérale).
- Choix politique nécessaire pour modifier les droits d'usage selon des postulats concrétisant ces trois dimensions par domaine.

6 *Décision concernant la définition des nouveaux droits d'usage (selon les principes décidés sous 5)*
- Définition, par bien et service, des acteurs usagers éligibles.
- Degré d'exclusivité des droits.
- Clauses de flexibilité spécifiques.
- Echangeabilité, transférabilité.
- Limitation spatiale ou temporelle (périmètre).
- Etc.

7 *Institutionnalisation du monitoring*
- Monitoring de la capacité de reproduction de la ressource en question dans le temps (afin d'évaluer la qualité de la définition du quota global et d'ajuster éventuellement celui-ci).
- Monitoring de l'évolution réelle du *quota global* (afin d'évaluer ou éventuellement ajuster la définition des quotas individuels).
- Controlling des *comportements réel des acteurs usagers* à la lumière des quotas individuels (afin d'évaluer la capacité des quotas individuels à réellement piloter le comportement des acteurs usagers).

L'explication de ces sept étapes du processus décisionnel se trouvant dans les chapitres précédents, nous renonçons à expliquer ce tableau en détail. Chaque lecteur, praticien-ne ou académique, pourra facilement rechercher dans son vécu professionnel ou privé des exemples correspondant à l'une ou l'autre de ces étapes. Bien évidemment, ce n'est que l'avenir qui nous montrera l'ampleur et l'acuité des problèmes d'application réelle de telles régulations intégrées, problèmes résidant, et c'est là un des apports analytiques majeurs du cadre d'analyse que de mettre cette dimension en avant, dans le système régulatif fondé sur la garantie, fortement ancrée dans les institutions politiques et juridiques, ainsi que dans les mœurs politiques suisses, de la propriété privée et/ou privative [Aubin, Nahrath et Varone 2004]. Notons néanmoins que ce concept, simple et évident pour tous ceux qui s'occupent de développement durable, a déjà trouvé un certain écho, même si c'est de manière encore très abstraite, par exemple dans la stratégie de l'Office fédéral de l'environnement, du paysage et des forêts[27]. De même, le projet européen « Euwareness » a montré que la Di-

[27] Voir OFEFP [2005].

rective européenne sur la gestion des eaux du 23 octobre 2000 (Directive 2000/60/ec.) allait dans la même direction que les réflexions menées ici au sujet de la nécessaire intégration des régimes institutionnels [Aubin et Varone 2004]. Finalement, les démarches de planification régionale des forêts menées actuellement en Suisse laisse entrevoir des similitudes très étonnantes avec notre concept de régime institutionnel. Comme nous le montrerons dans le chapitre 13, il existe par ailleurs un intérêt clair de l'appliquer, par analogie, au domaine des Agendas 21 locaux de développement durable actuellement en cours (été 2005) dans plus de 130 communes suisses [DuPasquier *et al.* 2003].

6. EN GUISE DE CONCLUSION

Cette dernière application montre bien que le cadre d'analyse des régimes institutionnels de ressources naturelles n'est pas uniquement un outil conceptuel d'analyse des dimensions susceptibles d'influencer la durabilité d'une ressource ou la durabilité sociale, écologique ou économique relative à son exploitation. Les chapitres suivants montreront que ce concept est également, potentiellement, un outil de pilotage politico-administratif pertinent, permettant d'améliorer l'efficacité des régulations des comportements des acteurs usagers des ressources naturelles, dans la perspective d'un renforcement de la durabilité. Cette dernière, à condition d'être prise au sérieux, comme permet justement de le faire le concept de régime institutionnel, est loin de n'être qu'une nouvelle mode intellectuelle permettant au groupes sociaux dominants de mieux relativiser les exigences de la protection de l'environnement, exigences souvent considérées aujourd'hui comme exagérées[28]. Appliqué aux ressources urbaines, le concept des régimes institutionnels permet au contraire d'opérationnaliser quelques éléments clés du principe constitutionnel du développement durable sous la forme d'actions relativement précises. Certes, elles devront être encore davantage précisées à l'avenir au niveau essentiellement de recherches d'actions au sein de projets pilotes. S'y prêtent des domaines aussi variés que les futurs parcs naturels régionaux [Gerber 2003; Gerber 2005; Oppizzi 2003], le domaine de la lutte contre la pollution atmosphérique dans les régions urbaines [Mariéthoz et

[28] Ces idées anti-écologiques sont introduites dans l'agenda politique suisse depuis le début de ce siècle par des partis tels que l'UDC ou le parti radical, qui se trouvent renforcés dans leurs convictions par la véritable chute des préoccupations environnementales dans les sondages concernant les priorités politiques de la population.

Savary 2004], les démarches de planification régionales des forêts selon l'article 18 de l'Ordonnance sur les forêts du 30 novembre 1992 (RS 921.01), la politique du climat (réalisations, déjà très avancées, des régimes de CO_2 au niveau européen selon la Directive 2003/87/ce du 13 octobre 2003), la lutte véritablement efficace contre l'étalement urbain et le gaspillage du sol [ARE 2005], ou encore le domaine de la gestion des eaux[29], notamment dans les pays connaissant des périodes de sécheresse de plus en plus importantes.

Le domaine d'actions retenu afin de développer le concept des régimes institutionnels de ressources étant en premier lieu celui des biens communs (*common pool resources*), auxquels les ressources naturelles appartiennent, le concept devra également faire ses preuves dans la gestion de toutes sortes d'autres ressources non naturelles (artificielles et immatérielles), telles que les ressources culturelles, sociales, humaines ou institutionnelles, ressources qui, pour une société en voie de dématérialisation, s'avèrent de plus en plus importantes. Si, comme dans le cas des ressources naturelles, nous exploitons ces biens communs (ou ressources artificielles et immatérielles) de manière « sauvage », en permettant à des acteurs usagers une appropriation non contrôlée des biens et services qu'elles procurent, nous risquons de nous retrouver, dans ces domaines vitaux de notre société, et ceci notamment dans les agglomérations urbaines, face à des situations de surexploitation de ces biens communs résultant notamment d'une attribution de droits d'usage à des acteurs se comportant en premier lieu comme des prédateurs, plutôt que comme des gestionnaires raisonnables de ces ressources. Une telle situation de surexploitation des biens communs risque de conduire, à terme, à de violentes luttes sociales, à un gaspillage des ressources et des biens et services concernés et, partant, à un processus de destruction de ces ressources qui dépasserait probablement le pronostic pessimiste formulé en 1968 par Hardin dans son fameux article « The tragedy of the commons » [Hardin 1968].

BIBLIOGRAPHIE

AUBIN D., NAHRATH S., et VARONE F., (2004) *Paysage et propriété : patrimonialisation, communautarisation ou pluri-domanialisation*, Cahier de l'IDHEAP, 219, Chavannes-près-Renens.

[29] Cf. sur ce point l'exemple de l'Espagne: Costejà *et al.* [2004]; Costejà *et al.* [2004a].

AUBIN D., et VARONE F., (2004) « The evolution of European water policy, towards integrated resource management at the EU-level », in KISSLING-NÄF I., et KUKS S. (eds.), *The Evolution of National Water Regimes in Europe. Transitions in Water Rights and Water Policies towards Sustainability*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London, pp. 49-86.

BARNES P., (2001) *Who Owns the Sky? Our Common Assets and the Future of Capitalism*, Island Press, Washington D.C.

BEHAN R. W., (2001) *Plundered Promise: Capitalism, Politics and the Fate of the Federal Lands*, Island Press, Washington D. C.

BENNINGHOFF M., *et al*., (2004) « Regional planning, infrastructural policy (transport, energy) and the environment », in KLÖTI, U. *et al.* (dirs.) *Handbook of Swiss Politics*, NZZ-Verlag, Zurich.

BERTHELOT J.-M., (1990) *L'intelligence du social. Le pluralisme explicatif en sociologie,* Presses universitaires de France, Paris.

BISANG K., SCHENKEL W. (2003) « Effekte des regionalen Regimewandels der Ressource Wald », in KNOEPFEL P., *et al.* (dirs.), *Institutionelle Ressourcenregime in Aktion - Régimes institutionnels de ressources naturelles en action*, Helbing & Lichtenhahn (série Ecologie & Société, vol. 19), Bâle, pp. 141-204.

BOLLIER D., (2002) *Silent Theft. The Private Plunder of our Common Wealth*, Routledge, New York and London.

BRESSERS H., et KUKS S. (eds.), (2004) *Integrated Governance and Water Basin Management. Conditions for Regime Change and Sustainability.* Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London.

BROMLEY D. W., (1991) *Environment and Economy. Property Rights and Public Policy*, Blackwell, Oxford UK, Cambridge USA.

BROMLEY D. W., (1992) « The commons, common property, and environmental policy », *Environmental and Resource Economics*, 2, pp. 1-17.

COASE R. H., (1960) « The problem of social cost », *Journal of law and economics,* 3, pp. 1-44.

CONSEIL FÉDÉRAL, (2002) *Stratégies 2002 pour le développement durable,* rapport du Conseil fédéral suisse du 27 mars 2002, Berne.

COSTEJÀ M., *et al.*, (2004) « The evolution of the water regime in Spain », in KISSLING-NÄF I., et KUKS S. (eds.), *The Evolution of National Water Regimes in Europe. Transitions in water rights and water policies,* Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London, pp. 235-264.

COSTEJÀ M., *et al.*, (2004a) « Redistributing water uses and living with scarcity », in BRESSERS H., et KUKS S. (eds.), *Integrated Governance and Water Basin Management. Conditions for Regime Change and Sustainability,* Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London, pp. 165-188.

DEVLIN R. A., et GRAFTON Q. R. (1998) *Economic Rights and Environmental Wrongs. Property Rights for the Common Good,* Edward Elgar, Cheltenham (UK), Northampton MA (USA).

DI GIULIO A., (2004) *Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der Vereinten Nationen – Anspruch, Bedeutung und Schwierigkeiten*, Lit. Verlag, Münster.

DUPASQUIER A. *et al*. (2003) *Etat des lieux des démarches de développement durable dans les communes / Bestandesaufnahme der Prozesse zur nachhaltigen Entwicklung auf Gemeindeebene*, Office fédéral du développement du territoire (ARE), Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), IDHEAP, Berne, Chavannes-près-Renens, www.are.ch / www.idheap.ch

ENDRES A., et QUERNER I., (1993) *Die Ökonomie natürlicher Ressourcen - eine Einführung,* Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.

ERKMAN S., (1998) *L'écologie industrielle. Comment mettre en pratique le développement durable dans une société hyper-industrielle*, Editions Charles Léopold Mayer, Paris.

GERBER J.-D., (2004) *La nouvelle gouvernance comme moyen d'arbitrage entre les intérêts de développement et de protection du paysage. Le cas du parc naturel régional de Chartreuse,* Cahier de l'IDHEAP, 215, Chavannes-près-Renens.

GERBER J.-D., (2005) *La gestion durable du paysage et de ses usages, modalités d'appropriation de la ressource paysage et mécanismes de résolutions des rivalités d'usages.* Thèse de doctorat IDHEAP, Chavannes-près-Renens (à paraître).

HAGMANN T., (2004) *Beyond clannishness and colonialism: understanding political disorder in Ethiopia's Somali region*, 1999-2004, Swiss Peace, Bern.

HARDIN G., (1968) « The tragedy of the commons », *Science,* 162, pp. 1243-1248.

HOLZINGER K., (2002) *Transnational Common Goods: Strategic Constellations, Collective Action Problems, and Multi-level Provisions,* Unveröffentlichte Habilitationsschrift an der Universität Bamberg, April 2002.

KIRCHGÄSSNER G., (2002) « Kontingentlösungen als Instrumente der Wirtschafts- und insbesondere der Umweltpolitik: Die ökonomische Perspektive », in Knoepfel, P. (Hrsg.), *Begrenzen um mehr zu erreichen, wissenschaftliche Kommentare*, EDMZ, Berne, pp. 25-41.

KISSLING-NÄF I., et VARONE F., (2000a) « Institutionelle Ressourcenregime als innovativer Steuerungsansatz », in KISSLING-NAEF I., VARONE F. (Hrsg.), *Institutionen für eine nachhaltige Ressourcennutzung. Innovative Steuerungssätze am Beispiel der Ressourcen Luft und Boden,* Rüegger Verlag, Zurich, pp. 227-252.

KISSLING-NÄF I., et VARONE F. (Hrsg.), unter Mitarbeit von Giger M., Kläy A., Mauch C., (2000b) *Institutionen für eine nachhaltige Ressourcennutzung. Innovative Steuerungssätze am Beispiel der Ressourcen Luft und Boden,* Rüegger Verlag, Zurich.

KISSLING-NÄF I., et VARONE F., (2000c) *Historical analyses of institutional resource regimes in Switzerland. A Comparison of the Case of Forest, Water, Soil, Air and Landscape*, (Paper presented at the 8th Biennial Conference of the International Association for the Study of Common Property (IASCP), Bloomington, Indiana, May 31- June 4, 2000), Working Paper de l'IDHEAP, Chavannes-près-Renens.

KISSLING-NÄF I., et KUKS S. (eds.), (2004) *The Evolution of National Water Regimes in Europe. Transitions in water rights and water policies,* Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London.

KNOEPFEL P., (1995) « New Institutional Arrangements for a New Generation of Environmental Policy Instruments: Intra- and Interpolicy Cooperation », in Dente, B. (éd.), *Environmental Policy in Search of New Instruments*, European Science Foundation, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London, pp. 197-233.

KNOEPFEL P., (2000) « L'influence de l'écologie s'affirme dans les institutions », in SUTER C., PAHUD C., (dirs.), *Rapport social 2000*, Seismo, Zurich, pp. 268-296.

KNOEPFEL P., (2000b) « Von der Umweltpolitik zur Politik der institutionellen Ressourcenregime », in KISSLING-NAEF I., VARONE F. (Hrsg.), *Institutionen für eine nachhaltige Ressourcennutzung. Innovative Steuerungssätze am Beispiel der Ressourcen Luft und Boden,* Rüegger Verlag, Zurich, pp. 195-210.

KNOEPFEL P., (2000c) *Natural Resource Quotas and Contracts - A New Institutional Regime for our Common Resources*, Cahiers de l'IDHEAP, 178, Chavannes-près-Renens.

KNOEPFEL P., (2003) « Anreicherung des IR-Ansatzes durch die Empirie », in KNOEPFEL P., *et al.* (dirs.), *Institutionelle Ressourcenregime in Aktion - Régimes institutionnels de ressources naturelles en action*, Helbing & Lichtenhahn (série Ecologie & Société, vol. 19), Bâle, pp. 31-58.

KNOEPFEL P., (2005) *Et si les indicateurs devenaient des normes?* (à paraître).

KNOEPFEL P., *et al*. (dirs.), (2001) *Institutionelle Regime für natürliche Ressourcen: Boden, Wasser und Wald im Vergleich – Régimes institutionnels de ressources naturelles: analyse comparée du sol, de l'eau et de la forêt*, Helbing & Lichtenhahn (série Ecologie & Société, vol. 17), Bâle.

KNOEPFEL P., *et al.*, (2001a) *Analyse et pilotage des politiques publiques*. Bâle: Helbing & Lichtenhahn (série Analyse des politiques publiques / Politikanalyse n° 2).

KNOEPFEL P., *et al*. (dirs.), (2003) *Institutionelle Ressourcenregime in Aktion - Régimes institutionnels de ressources naturelles en action*, Helbing & Lichtenhahn (série Ecologie & Société, vol. 19), Bâle.

KNOEPFEL P., et KOHLER N., (2005) *Institutional regimes for sustainable building stocks (collective housing),* requête FNRS du 28 février 2005 (acceptée par le FNRS en mai 2005).

KNOEPFEL P., et MÜNSTER M., (2004) *Guide des outils d'évaluation de projets selon le développement durable*, DETEC, Berne.

KNOEPFEL P., et NAHRATH S., (2002) « Les régimes institutionnels pour la durabilité des ressources urbaines », in *Vues sur la ville,* 2, Observatoire

universitaire de la ville et du développement durable, Université de Lausanne, pp. 3-5.

KNOEPFEL P., et SAVARY J., (2002) *Politiques de l'environnement classiques en Suisse*. Matériel de cours de l'IDHEAP, 5, Chavannes-près-Renens.

KNOEPFEL P., et SAVARY J., (2005) *Revisiting Urban Mobility Policies,* Conference paper at the 5th Swiss Transport Research Conference, Ascona, March 9-11, Zürich: ETHZ/EPFZ, www.strc.ch

LARRUE C., et KNOEPFEL P. (1998) *Environmental Protection, Subsidiarity Principle and Spatial Related Policies*, Rapport final à l'intention de la DG XII de l'Union Européenne (Cahier no ENV4-CT96-0238), Observatoire de l'économie et des institutions locales IUP (OEIL), Créteil.

MARIÉTHOZ M., et SAVARY J., (2004) *Des droits sur l'air? Une analyse de la gestion de l'air en Suisse sous l'angle de l'approche des régimes institutionnels de ressources naturelles.* Cahier de l'IDHEAP, 213, Chavannes-près-Renens.

MEADOWS D. H., *et al.*, (1972) *The Limits to Growth : a Report for the Club of Rom's Project on the Predicaments of Mankind*, Universe, New York.

NAHRATH S., (2003a) *La mise en place du régime institutionnel de l'aménagement du territoire en Suisse entre 1960 et 1990*, thèse de doctorat, IDHEAP/Université de Lausanne, http://www2.unil.ch/cyberdocuments/

NAHRATH S., (2003b) « Les effets de la mise en place du régime de l'aménagement du territoire sur les rives du lac de Bienne. la colline du "Hueb" et dans l'agglomération lausannoise entre 1960 et 1990 », in KNOEPFEL P., *et al.* (dirs.), *Institutionelle Ressourcenregime in Aktion - Régimes institutionnels de ressources naturelles en action*, Helbing & Lichtenhahn (série Ecologie & Société, vol. 19), Bâle, pp. 59-140.

OCDE, (1998) *Examen des performances environnementales suisses,* OCDE, Paris.

O'CONNOR M., (2002) « Social costs and sustainability », in BROMLEY D., et PAAVOLA J. (eds.), *Economics, Ethics and Environmental Policy. Contested Choices*, Blackwell, Oxford, pp.181-201.

OFS, OFEFP, (2002) *Environnement suisse, statistiques et analyses – politiques et perspectives*, Neuchâtel et Berne (2 vol.).

OFS, OFEFP, ARE, (2003) *Développement durable en Suisse, indicateurs et commentaires*, Neuchâtel.

OFEN, (2005) *Rapport CO_2*, Berne.

OFEFP, (2005) *Stratégies de la Directive 2005*, document interne, Berne.

ARE, (2005) *Rapport 2005 sur le développement territorial,* Berne.

UNITED NATIONS, (2002) *Report of the World Summit on Sustainable Development,* World Summit on Sustainable Development (a/conf. 199/20), Johannesburg, South Africa, 26 August to 4 September 2002.

OPPIZZI D., (2003) *Parcs, gouvernance et durabilité. Analyse fine de trois parcs naturels et paysagers européens*, Diplôme MPA de l'IDHEAP, Chavannes-près-Renens.

OSTROM E., (2000) « Reformulating the Commons », *Swiss Political Science Review*, 6, 1, pp. 29-52.

OSTROM E., (1990) *Governing the Commons*. *The Evolution of Institutions for Collective Action,* Cambridge University Press, Cambridge (UK).

OSTROM E., (2002) « Property Rights Regimes and Common Goods: A Complex Link », in HÉRITIER A. (ed), *Common Goods: Reinventing European and International Governance*, Rowman and Littlefield, Lanham, pp. 29-58.

RADIN M. J., (1996) *Contested Commodities*, Harvard University Press, Cambridge MA.

REYNARD E., et MAUCH C., (2003) « Les régimes institutionnels de l'eau en Suisse: les cas du Seetal, de la Dranse de Bagnes, de la Maggia et de la Thur », in KNOEPFEL P., *et al.* (dirs.), *Institutionelle Ressourcenregime in Aktion - Régimes institutionnels de ressources naturelles en action*, Helbing & Lichtenhahn (série Ecologie & Société, vol. 19), Bâle, pp. 205-296.

RODEWALD R., et KNOEPFEL P. (Hrsg.), in Zusammenarbeit mit de Fossey A., Gerber J.-D., et Mauch C., (2005) *Institutionelle Regime für nachhaltige Landschaftsentwicklung. Régimes institutionnels pour le développement durable du paysage*, Rüegger Verlag, Zurich, Coire.

ROTHMAYR C., (2000) *Politik vor Gericht : Implementation und Wirkung von Entscheiden des Schweizerischen Bundesgerichts in den Bereichen Fortpflanzungsmedizin, Lohngleichheit von Frau und Mann und Sonntagsarbeit*, Paul Haupt, Berne.

SCHARPF F. W., (1997) *Games real actors play. Actor-centred institutionalism in policy research*, Westviewpress, Boulder.

SIEBERT H., (1983) *Ökonomische Theorie natürlicher Ressourcen,* Mohr, Tübingen.

VARONE F., (2002) « Qu'est-ce qu'un quota juste? Les enjeux redistributifs des contingents environnementaux », in KNOEPFEL P. (Hrsg.), *Begrenzen um mehr zu erreichen, wissenschaftliche Kommentare*, EDMZ, Berne, pp. 43-63.

VARONE F. (2004) « Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen? », in SUTER C., RENSCHLER I., et JOYE D. (Hrsg.), *Sozialbericht 2004,* Seismo, Zurich, pp. 247-297.

WORLD BANK (1995) *Monitoring environmental progress. A report on work in progress*, World Bank, Washington D.C.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (1987) *Our Common Future*, Oxford, New York.

YOUNG M. D. (1992) *Sustainable investment and resource use*, UNESCO, Paris.

Chapitre 10

LA CONTRIBUTION DES RÉGIMES INSTITUTIONNELS DE RESSOURCES À UNE GESTION DURABLE DES EAUX EN MILIEU URBAIN

EMMANUEL REYNARD

INTRODUCTION

Le développement urbain est fortement lié à la présence d'eau. L'eau est en effet une ressource vitale[1]. Toute concentration de population nécessite donc des ressources suffisantes, en quantité et qualité. Actuellement, 3/4 de la population des pays industrialisés vit dans des zones urbaines. La problématique de l'eau en milieu urbain revêt donc une importance capitale en matière de développement territorial. La durabilité de l'usage de l'eau en milieu urbain ne se conçoit en effet pas seulement en termes de répartition de la ressource entre

[1] Ce texte a bénéficié de la relecture critique de Stéphane Nahrath (IEPI/IDHEAP, Université de Lausanne) et de David Aubin (Université catholique de Louvain) que je remercie sincèrement pour leurs remarques et suggestions qui ont permis d'améliorer substantiellement le manuscrit.

usagers aux objectifs et aux besoins différents, mais également du point de vue des relations entre la ville et le territoire au sein duquel elle puise les ressources dont elle a besoin. Ce chapitre met en application le cadre d'analyse des régimes institutionnels de ressources (RIR) dans le cas de la gestion des eaux urbaines. Plus particulièrement, il montre quelles sont les principales rivalités caractéristiques de la gestion des eaux en milieu urbain, comment celles-ci sont régulées au travers du régime de propriété et des politiques publiques et quelles sont les forces et les faiblesses de la configuration actuelle du régime institutionnel dans les contextes urbains.

1. GÉRER L'EAU EN MILIEU URBAIN

Il convient tout d'abord de rappeler un certain nombre de caractéristiques principales de la gestion de l'eau en milieu urbain. L'eau est tout d'abord une ressource vitale, au même titre que l'air. Comme bon nombre de ressources naturelles, l'eau peut être décrite selon ses caractéristiques quantitatives et qualitatives, mais contrairement à des ressources telles que le bois, les minerais ou encore le paysage, l'eau a également un caractère dynamique. Ces trois caractéristiques – quantitative, qualitative et dynamique – devront être prise en compte dans toute réflexion sur la gestion de la ressource.

La gestion actuelle de l'eau dans les villes occidentales résulte d'une longue histoire de la maîtrise de l'eau, dont André Guillerme [1983] résume les principales étapes pour la France du nord. La civilisation romaine est comme on le sait une civilisation urbaine maîtrisant l'approvisionnement en eau – dont le fameux Pont du Gard est l'un des emblèmes encore visibles actuellement –, sa distribution et son évacuation. En Suisse, des villes comme Avenches, Martigny ou Nyon pouvaient compter sur des systèmes d'adduction sophistiqués. Les troubles socio-politiques affectant le Bas-Empire romain se traduisent par un resserrement de la ville en forteresse, le *castrum*, « blottie sur une partie de la vaste agglomération qui la précédait » [Guillerme 1983 :16], et qui s'entoure de remparts et de fossés alimentés par la dérivation d'une rivière voisine[2]. Le bas Moyen Age est marqué par une nouvelle transformation majeure de la relation de la ville à l'eau : dès le XI^{e} siècle, la meunerie et l'artisanat médiéval viennent se greffer sur le lacis hydrographique existant. Cette révolution artisanale voit le

[2] L'auteur montre que ce processus a un caractère sacré autant que militaire, en tout cas au début. Ce caractère sacré du fossé diminue au profit du rôle défensif à mesure que la christianisation progresse.

développement d'équipements hydrauliques et des « métiers de la rivière » qui transforment les matières premières – laine, peaux, chanvre, lin, grains, viande, etc. – au sein même de la ville [Guillerme 1983 : 92]. En même temps, débutent les premiers grands travaux d'assèchement des marais. L'artisanat médiéval dépend fortement des capacités d'auto-épuration de l'eau. Dès le XIV^e^ siècle, le système se grippe, le réseau hydraulique se sature, les eaux stagnantes se multiplient avec leurs corollaires négatifs en matière de santé publique. Il faut attendre la fin du XVIII^e^ siècle pour qu'une troisième « révolution » vienne transformer le système et lui donner la physionomie que nous lui connaissons encore actuellement : l'eau est enterrée ; en d'autres termes, l'eau de surface disparaît presque complètement de la ville, à l'exception des grandes rivières le long desquelles nombre de villes sont construites. Les égouts sont enterrés, tout comme les petits cours d'eau. Quant à l'approvisionnement des ménages, qui peu à peu deviendra la règle au XX^e^ siècle, il se fait par le biais de canalisations, elles aussi souterraines. L'accroissement démographique et la concentration de la population dans les zones urbaines s'accompagneront également, dès le XIX^e^ siècle, d'une extension spatiale des réseaux d'approvisionnement. Dès le début du XX^e^ siècle, les ressources locales sont par ailleurs souvent abandonnées en raison de la dégradation de leur qualité liée aux pollutions induites par le développement urbain, industriel notamment, et de la réduction du niveau des nappes souterraines en raison de leur surexploitation (voir par ex. Kallis et Cokossis [2002 : 99]).

Ce bref aperçu historique permet de prendre la mesure de l'organisation générale de la gestion de l'eau dans les milieux urbains. D'une part, la ville ne peut généralement pas compter uniquement sur les ressources situées sur son territoire ; elle a donc dû augmenter ses ressources locales par des apports provenant de son environnement proche, voire de régions riches en eau situées à de grandes distances. D'autres part, bien que les besoins et les quantités d'eau consommées soient énormes, l'eau en ville n'est généralement pas visible[3] ; sa gestion est souterraine le plus souvent. Les enjeux actuels de la gestion de l'eau dans les milieux urbains peuvent être groupés en trois grands domaines :

[3] Catherine Carré [2002 : 32] attribue en partie la difficulté à développer des techniques alternatives de gestion des écoulements en ville (bassins de rétention, zones d'infiltration, réouverture de cours d'eau enterrés, etc.) au « maintien d'une culture urbaine minérale hostile au traitement de l'eau en surface ». Selon elle, « le lien logique n'est pas encore fait entre l'eau rendue visible et l'assainissement dans le cycle urbain de l'eau ».

• La ville est caractérisée par une *concentration spatiale*[4] *des besoins en eau et des rejets d'eaux usées*. Il s'ensuit une double série de rivalités. Les premières concernent les relations entre la ville et son *hinterland* [5]. La ville est dépendante de ce dernier pour son approvisionnement en eau. Ainsi, pour prendre quelques exemples, Lausanne capte une partie de ses eaux dans le Jorat, dans la région de Montreux et plus loin encore, dans le Pays d'Enhaut. A Genève, la nappe du Genevois, dans laquelle la ville tire 20% de sa consommation, couvre une surface de 30 km^2, s'étendant bien au-delà du périmètre urbanisé. Quant à Paris, la société *Eaux de Paris* (ex-SAGEP) fournit chaque jour 615 000 m^3 d'eau potable, dont la moitié provient de captages souterrains en zone rurale dans les régions de Sens, Provins, Fontainebleau et Dreux. La source la plus éloignée se situe à 173 km de la capitale[6]. La protection des captages implique des restrictions d'usage des terrains ruraux environnants (zones de protection). La protection contre les aléas d'inondations (voir ci-dessous), dont de nombreux aménagements sont réalisés à l'amont des bassins versants occupés par des zones urbaines, constitue également une forme de rivalité spatiale : les régions rurales doivent consentir à des investissements dont vont bénéficier les régions urbaines[7]. Mais des rivalités entre usages peuvent également apparaître. C'est le cas de nombreuses villes des régions arides, où l'augmentation de la demande en eau potable entre en conflit avec les besoins en eau d'irrigation[8]. On constate également que le développement urbain a des impacts indirects sur certains usages de l'eau. C'est le cas, par exemple, de l'hydroélectricité. En Suisse, la réalisation des grands aménagements hydroélectriques dans les Alpes a été encouragée par les régions urbaines demandeuses d'électricité. Les services industriels de plusieurs villes et cantons urbains ont d'ailleurs fourni une part

---

4 Dans les villes touristiques, notamment en montagne et dans les zones littorales, la concentration spatiale des besoins se double d'une concentration temporelle. A Crans-Montana (Valais), la population passe de 12 700 à près de 50 000 habitants entre la basse et la haute saison, ce qui provoque de grosses modifications de la demande [Reynard 2000]. La commune de Métabief (dans le Doubs, 700 habitants permanents) est équipée pour desservir 10 000 habitants durant la période touristique (selon site internet de l'Académie de l'eau).

5 Voir par exemple Kallis et Coccossis [2002] et Kallis et De Groot [2002].

6 Informations tirées des sites internet des différentes sociétés distributrices.

7 Cette conception était d'ailleurs au centre de l'adoption du premier article constitutionnel concernant la gestion de l'eau en Suisse en 1874 (voir Reynard *et al.* [2001]).

8 On rappellera qu'à l'échelle mondiale, 70% de l'eau douce est utilisée pour l'irrigation. Dans certains pays, les taux approchent les 90%.

substantielle du capital-actions de nombreuses sociétés exploitant la ressource hydraulique alpine. Quant aux rejets d'eaux usées, ils provoquent très souvent des impacts majeurs sur l'hydrosystème, principalement à l'aval des agglomérations. Là où l'épuration est inexistante, les impacts sont dramatiques pour la qualité des eaux et pour les écosystèmes. Ce fut le cas en Suisse avant le développement de l'épuration centralisée à partir des années 1960 (voir Reynard *et al.* [2001]) ; ainsi, le Rhin a beaucoup souffert des rejets de l'industrie chimique bâloise, alors que bon nombre de lacs du Moyen Pays suisse voyaient leur concentration en phosphore et leur niveau d'eutrophisation atteindre des sommets en raison des rejets d'eaux usées non épurées. La situation est encore très fréquente à l'heure actuelle dans les pays en voie de développement. Elle est encore accentuée par la faiblesse, naturelle ou induite par les prélèvements, des débits du milieu récepteur. Mais également là où l'épuration existe, une dégradation locale de la qualité de l'eau est souvent provoquée par la concentration spatiale des rejets ; ainsi, les abords de la station d'épuration de Vidy, qui recueille la quasi-totalité des eaux usées de l'agglomération lausannoise, constituent de manière récurrente l'une des zones les plus polluées du lac Léman, une situation qui interdit parfois la baignade.

• Le deuxième enjeu est lié à l'*imperméabilisation des sols* qui se solde par un double impact sur le fonctionnement naturel de l'hydrosystème. Premièrement, en terme de dynamique hydraulique, le cycle de l'eau est modifié : une part de l'eau qui s'infiltrait dans des terrains plus perméables, ruisselle en surface. En cas d'épisodes pluviométriques intenses, ces écoulements de surface viennent d'une part surcharger les réseaux d'égouts et les stations d'épuration des eaux usées (STEP) si les systèmes d'évacuation ne sont pas séparatifs, et d'autre part, ils peuvent se solder par des inondations parfois dramatiques. La seconde conséquence de l'imperméabilisation urbaine concerne la recharge des nappes d'eau souterraine. La diminution de l'infiltration réduit d'autant la renouvelabilité des nappes. Combinée avec des captages toujours plus intensifs, la situation peut devenir dramatique, comme cela est le cas à Mexico-City, où la réduction du volume des eaux souterraines situées sous la ville se traduit par des tassements de grande ampleur (fig. 1).

Fig. 1 Effets géomorphologiques et impacts sur l'urbanisme de la surexploitation des nappes phréatiques à Mexico-City. La route est affaissée en raison des pompages intempestifs dans la nappe souterraine. Dans d'autres quartiers, ce sont des bâtiments entiers qui s'affaissent (cliché : E. Reynard).

• Le troisième enjeu concerne la *vulnérabilité par rapport aux aléas hydrologiques*. En raison de l'intensité de l'utilisation du sol et de la concentration démographique et de biens de haute valeur, les agglomérations situées dans les plaines alluviales et à proximité des grands fleuves sont particulièrement vulnérables face aux inondations. Ainsi, pour ne reprendre que quelques exemples récents, les pluies diluviennes de l'été 2002, qui ont provoqué des inondations en Europe centrale, se sont soldées par la mort de 113 personnes, l'évacuation de près de 150 000 personnes et des dégâts matériels estimés à 25 milliards d'euros. La même année, les précipitations intenses tombées en 36 heures les 8 et 9 septembre dans le Sud-Est de la France faisaient 24 victimes et 1,2 milliard d'euros de dégâts. Certaines villes sont d'ailleurs particulièrement vulnérables à ces épisodes extrêmes : c'est le cas des villes cévenoles en France, vulnérables aux orages d'automne. En Suisse, on peut citer le cas de Brigue, dévastée par

une crue torrentielle en 1993, ou Locarno, inondée à de multiples reprises en raison de la montée des eaux du Lac Majeur. Bâle n'est non plus pas à l'abri des débordements du Rhin, principalement lors de la crue de fonte nivale. On le constate, la vulnérabilité dépend souvent des conditions locales, du climat, de la topographie, de la proximité plus ou moins grande aux plans d'eau ou aux fleuves, etc. Mais, avec l'intensification du cycle de l'eau et l'augmentation des épisodes de précipitations intenses qui sont observées dans de nombreuses régions de l'hémisphère nord et qui sont susceptibles de s'accroître encore dans les prochaines décennies [IPCC 2001 : 15, 162], y compris en Suisse [OcCC 2003], on doit s'attendre à une augmentation de cette vulnérabilité. Etant donné la concentration des besoins, les villes, notamment celles de la région méditerranéenne, sont également sensibles à l'augmentation prévue des périodes de sécheresse[9]. La vulnérabilité climatique et hydrologique des agglomérations urbaines constitue ainsi l'un des problèmes centraux en termes de gestion de l'eau à l'heure actuelle.

Il faut encore mentionner quelques cas spécifiques où la gestion de l'eau revêt une importance particulière. C'est le cas des *villes d'eau*, qui assoient leur réputation sur la présence d'une source minérale ou thermale. Vichy, Evian ou encore Loèche-les-Bains ont ainsi bâti leur développement économique sur la présence d'une eau aux propriétés qualitatives particulières.

En plus de ces enjeux spécifiques aux villes – concentration spatiale (et parfois temporelle) des besoins et des rejets, développement tentaculaire des réseaux d'approvisionnement en direction de l'*hinterland* rural et au détriment d'autres usages de l'eau tels que l'irrigation, imperméabilisation des sols, réduction de la recharge des nappes d'eau souterraine, vulnérabilité face aux aléas hydrologiques liée à l'intensification de l'occupation du sol et aux modifications climatiques en cours –, les villes sont également confrontées à différents enjeux en termes de gestion durable de la ressource, au même titre que les régions rurales d'ailleurs. Il s'agit d'une part de concilier les objectifs économiques, sociaux et écologiques de l'appropriation de l'eau et d'autre part de garantir la disponibilité de la ressource, autant en termes de quantité que de qualité, pour les générations futures. Se profilent ainsi les tensions entre la gestion par l'offre et la gestion par la demande, la question du prix de l'eau, de la participation de la société civile à la gestion, ou encore de la nécessité d'atteindre une gestion,

[9] Kallis et Coccossis [2002], qui ont étudié l'évolution des besoins de cinq agglomérations urbaines (Amsterdam, Athènes, Londres, Séville et Tel Aviv) constatent que toutes les villes sauf Amsterdam sont concernées par une possible réduction des apports liées à l'évolution climatique actuelle.

non pas réactive, mais proactive de la ressource. Dans la prochaine section, nous nous interrogeons sur la pertinence du cadre d'analyse des régimes institutionnels de ressource dans ce contexte de gestion durable des eaux urbaines. Nous décrivons successivement les régimes de l'eau au niveau suisse et au niveau d'une agglomération urbaine (Lausanne).

2. LES RÉGIMES INSTITUTIONNELS POUR UNE GESTION DURABLE DES EAUX URBAINES

2.1 Les régimes institutionnels de l'eau

Nous ne revenons pas ici sur les caractéristiques des régimes institutionnels de ressources[10]. Dans le domaine de l'eau, le cadre d'analyse a été utilisé jusqu'ici pour l'analyse diachronique de la gestion de l'eau au niveau national et au niveau de bassins versants régionaux, en Suisse et dans cinq autres pays européens (France, Italie, Belgique, Pays-Bas et Espagne)[11]. Les principaux enseignements de ces recherches peuvent être résumés comme suit :

- En *Suisse*, au niveau national le *régime de l'eau est en voie d'intégration*. Jusque dans les années 1980, le régime s'est peu à peu complexifié à mesure que les usages de l'eau s'étendaient et que les impacts des activités humaines sur la ressource se faisaient de plus en plus intenses. La période comprise entre 1975 et 1991 constitue une phase de changement majeur, qui prépare le passage à un régime intégré et qui est marquée par une tendance à l'écologisation du secteur de l'eau aboutissant à l'adoption de la Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) de 1991. Cette dernière marque un pas important en vue d'une intégration des différentes politiques publiques de l'eau en Suisse : par

[10] Le lecteur pourra se référer aux travaux de Kissling-Näf et Varone [2000] et Knoepfel *et al.* [2001] pour une description du cadre d'analyse, à l'article de Knoepfel et Nahrath [2002] pour une application aux zones urbaines, ainsi qu'au chapitre de P. Knoepfel et S. Nahrath dans cet ouvrage.

[11] Sur l'évolution du régime institutionnel de l'eau au niveau national en Suisse, on consultera les synthèses de Reynard *et al.* [2001], Varone *et al.* [2002] et Mauch et Reynard [2004], ainsi que le résumé de Reynard [2003]. Les analyses des régimes institutionnels dans les six pays européens mentionnés sont regroupées dans l'ouvrage édité par Kissling-Näf et Kuks [2004]. Les enseignements des analyses au niveau régional ont été publiés par Reynard et Mauch [2003] et Mauch et Knoepfel [2004] en ce qui concerne différents cas étudiés en Suisse ; au niveau européen, les résultats ont été publiés par Bressers et Kuks [2004a].

l'instrument des débits résiduels minimaux, une meilleure coordination entre la politique énergétique (Loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques) et la politique de protection des eaux (protection quantitative) est visée ; l'adoption parallèle de la Loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau (LACE), en 1991 également, permet quant à elle une meilleure coordination entre les objectifs de la politique de protection des eaux et la politique de protection contre les eaux. L'assainissement des cours d'eau au sens de l'article 80 de la LEaux vise le même objectif intégrateur. L'étude de l'évolution du régime de l'eau au niveau national a également montré qu'en matière de gestion de l'eau, les droits de propriété du sol sont aussi importants que les droits de propriété de la ressource elle-même. Ces derniers n'ont plus été remis en cause depuis l'adoption du Code civil suisse en 1912. Dans de nombreux cas, c'est le comportement des acteurs propriétaires du sol qui a un effet sur la gestion durable de la ressource. Ainsi, la gestion des zones humides est intimement liée à la politique agricole et aux activités des propriétaires fonciers (paiements directs écologiques accordés aux surfaces agricoles) ; dans le cas de la pollution des eaux, ce sont également les propriétaires de surfaces agricoles et les sites contaminés qui sont visés actuellement en vue d'une réduction de la pollution diffuse ; la revitalisation des cours d'eau passe par une redéfinition de l'affectation des terrains riverains ; quant à la gestion des écoulements en milieu urbain, sur laquelle nous reviendrons plus loin, elle est étroitement dépendante de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire. Finalement, l'étude du régime au niveau national a montré que certains usages de l'eau n'étaient pratiquement pas régulés au niveau fédéral : c'est le cas notamment de l'approvisionnement en eau potable, dont seules les normes sanitaires et les modalités de protection des sources et des captages sont définies au niveau du régime national.

• Au *niveau régional*, quatre bassins versants ont été étudiés (Seetal, Valle Maggia, Val de Bagnes et une portion de la vallée de la Thur). La confrontation de ces cas a mis en évidence la grande diversité des régimes institutionnels au niveau régional, dépendant en partie de la structure fédérale de la Suisse. Ces études au niveau régional ont montré le rôle de l'état de la ressource dans le développement du régime. C'est lorsque la ressource se dégrade que généralement le régime change. Dans certains cas, le changement au niveau régional précède le changement de régime au niveau national : ainsi, le Tessin définit des débits résiduels minimaux avant que la loi fédérale soit adoptée ; de même, dans le Seetal, les changements au niveau régional sont inclus par la suite dans les nouvelles dispositions en matière de protection des eaux au niveau fédéral. Les changements de régime au niveau fédéral sont également un facteur important de changement de régime au niveau régional. L'étude a permis aussi de mettre

en évidence des spécificités régionales, comme la persistance d'anciens droits d'eau, notamment dans les Alpes, qui remontent à la période médiévale et qui n'ont pas été effacés par l'adoption du Code civil suisse en 1912. Troisièmement, on remarque que dans le domaine de la qualité des eaux, ce sont principalement des dispositions issues des politiques publiques qui font évoluer le régime, alors que les droits de propriété jouent un rôle central dans les domaines de la protection quantitative des eaux et de la revitalisation des cours d'eau. Finalement, nous avons mis en évidence le rôle des instruments de la démocratie directe (droit d'initiative et de référendum) dans le déclenchement des changements du régime.

• Au *niveau européen*, l'analyse comparée [Kuks 2004] des six régimes de l'eau au niveau national a également permis de tirer un certain nombre d'enseignements. Tout d'abord, dans les six pays, le régime de l'eau est passé d'un régime simple au XIX^{e}-début du XX^{e} siècle, à un régime complexe dans la seconde partie du XX^{e} siècle, puis à un stade de plus ou moins grande intégration à partir de 1985. Les transitions ont toutefois eu lieu à des moments différents. Seules la France et la Hollande ont un régime intégré, alors que les autres pays n'ont pas encore achevé leur processus d'intégration [Kuks 2004 : 357 ss.]. Un deuxième enseignement concerne les droits de propriété. Alors qu'en Suisse, la propriété de l'eau n'a plus été remise en question depuis l'adoption du Code civil en 1912, dans quatre pays étudiés, le régime de propriété a été revu, portant à un renforcement de la propriété publique[12]. Autre différence, nombre de pays adoptent des mécanismes de gestion par bassins versants, de gestion intégrée et de planification dans le domaine de l'eau [Kuks 2004 : 333]. Quant au déclenchement des changements de régime, il résulte essentiellement, comme en Suisse, de la dégradation de la ressource [Kuks 2004 : 361]. L'effet déclencheur dépend toutefois du type de problème : lors de catastrophes, de dégradation de la santé publique, ou lorsque de larges tranches de la population ou des acteurs économiques importants sont affectés, le changement est rapide, alors qu'il est nettement plus lent s'il s'agit d'une perte de valeur naturelle de la ressource ou si la dégradation est due à des acteurs économiques puissants (agriculture, production d'énergie par exemple). Finalement, tant dans les pays de l'Union euro-

[12] Le code civil hollandais a ainsi été revu en 1992, proclamant que l'eau appartient au public et ne peut être appropriée ni par des privés, ni par l'Etat. La même année, la France institue l'eau comme patrimoine commun de la nation. En 1994, l'Italie considère que toutes les eaux sont publiques et appartiennent au domaine public. L'Espagne avait fait de même en 1985, sans toutefois pouvoir réduire les droits privés préexistants sur l'eau [Kuks 2004 : 333].

péenne qu'en Suisse, la politique de l'eau européenne joue un rôle essentiel dans le processus d'intégration des régimes au niveau national. Quant à la mobilisation des instruments démocratiques et à la participation des acteurs non institutionnels, elles varient d'un pays à l'autre, tout comme le rôle, généralement central, joué par les administrations environnementales dans le processus d'intégration. Plusieurs freins à l'intégration ont également pu être mis en évidence : les réformes institutionnelles en Italie et en Belgique, la centralité de la propriété privée et des concessions de droits d'eau à long terme en Espagne et en Suisse, ainsi que le rôle prépondérant des ingénieurs dans la gestion de l'eau dans la plupart des pays [Kuks 2004 : 364].

• La comparaison de *12 études de cas au niveau régional* (deux par pays) rejoint certains enseignements donnés par les études de cas en Suisse. Les principaux facteurs de changement sont les pressions de l'Union européenne, les changements de régime au niveau national et l'augmentation de la pression sur la ressource [Bressers et Kuks 2004b : 257][13]. La confrontation de différents cas dans six pays différents débouche sur le constat qu'il faut porter une attention particulière aux droits de propriété et d'usage de l'eau, ainsi qu'aux relations entre ces droits et la (ou les) politiques de l'eau [Bressers et Kuks 2004b : 264][14]. Une telle attention sera d'autant plus importante avec l'intégration dans l'Union européenne de nouveaux pays de l'ancien bloc communiste. Et finalement, comme dans les études de cas réalisées en Suisse, il apparaît que dans de nombreux cas, les problématiques de l'eau ne concernent pas uniquement la ressource en eau, mais d'autres ressources environnementales tels que le paysage ou les sols.

Les régimes institutionnels de l'eau, tant au niveau national que régional, montrent ainsi très souvent une interaction très forte avec le droit foncier et les politiques foncières. Le cadre méthodologique des régimes institutionnels de l'eau constitue ainsi un instrument d'analyse qui semble être efficace pour prendre en compte les relations entre la gestion de l'eau et les dynamiques territoriales. Qu'en est-il dans le cas spécifique des zones urbaines ? C'est l'objet du prochain paragraphe.

---

[13] D'autres circonstances mentionnées dans les études de cas sont l'expiration des concessions de droits d'eau, des changements économiques, des modifications de l'aide publique au développement régional, la disparition de systèmes de gestion traditionnels, ainsi que des impulsions données par des experts, des acteurs locaux ou des organisations environnementales [Bressers et Kuks 2004b : 257].

[14] Aubin *et al.* [2004] aboutissent au même constat dans leur analyse comparative des stratégies de deux opérateurs de production d'eau en Belgique.

2.2 L'apport des régimes institutionnels à la gestion des eaux urbaines

L'approche par les régimes institutionnels nous semble particulièrement pertinente pour saisir la complexité de la gestion de l'eau dans les zones urbaines pour trois raisons principales. Elle permet d'analyser de manière systémique l'impact de la ville prédatrice sur la ressource en eau, de formaliser, en termes de droits de propriété et de politiques publiques, le concept de gestion intégrée par bassins versants et finalement, elle ouvre des perspectives dans l'étude des stratégies des acteurs qui mobilisent autant des instruments des politiques publiques que des droits de propriété pour atteindre leurs objectifs.

La ville prédatrice et l'eau

L'une des forces de l'analyse de la gestion d'une ressource naturelle par les régimes institutionnels est la prise en compte de la *globalité des usages* et activités relatives à la ressource dans la région considérée. Ainsi, pour l'eau, nous avons défini pour la Suisse dix catégories de biens et services [Reynard *et al.* 2001 : 105][15]. Il est ainsi possible d'une part de sérier l'ensemble des usages de l'eau d'une ville ainsi que l'origine des apports et d'aller d'autre part au-delà d'un schéma par trop simplificateur d'une ville puisant des ressources, pour l'usage de consommation et celui de production industrielle dans un *hinterland* plus ou moins éloigné[16] et rejetant après usage des eaux plus ou moins épurées dans l'hydrosytème naturel. Certes, on l'a vu à travers quelques exemples dans les premières pages de cet article, la plupart des villes d'une certaine taille sont conformes à ce schéma et l'analyse des flux, en termes de quantité et de qualité, permet de prendre la mesure de la durabilité de la gestion sur cette question de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement des eaux usées. L'analyse reste toutefois partielle. Elle ne permet par exemple pas d'appréhender la question des aléas hydrologiques. Dans ce domaine également, la ville est « prédatrice ». La protection contre les crues n'est pas seulement

[15] Milieu vital, consommation (eau potable), production (agricole, industrielle), énergie, transport et absorption de déchets et sédiments, support à des activités économiques ou récréatives (transport, pêche, extraction), récréation, médecine (thermalisme), transformations géomorphologiques, réserve stratégique.

[16] Rappelons que dans de nombreux cas, l'extension géographique des zones d'apports et de rejets des eaux usées va bien au-delà de l'espace de proximité géographique. Il est parfois transfrontalier, comme l'illustre bien le projet de canal du Rhône à Barcelone (voir par exemple Barraqué [2000] et Drain [2000], pour une analyse sociopolitique du projet).

dépendante de mesures sur le territoire urbain, mais sur l'ensemble du bassin versant. La politique forestière et d'aménagement des cours d'eau suisses s'est bâtie partiellement sur l'importance de cette relation hydrodynamique entre la gestion des versants alpins et la protection des villes du Moyen-Pays [Reynard *et al.* 2001 : 119]. La construction de bassins de rétention à l'amont des périmètres les plus imperméabilisés[17] participent de la même logique. Le système intégré de protection contre les crues qui a été mis en place en Valais, faisant intervenir partiellement la gestion des écoulements par les sociétés exploitantes des barrages afin de réduire les débits du Rhône en cas de fortes crues, est un autre exemple de ce jeu de relations spatiales entre la protection des villes de la plaine et l'usage énergétique de l'eau des vallées latérales. Le domaine de l'extraction des granulats, une activité ayant des impacts écologiques très marqués sur le système hydrologique naturel, est également une forme de « prédation » urbaine dans les zones rurales dans la mesure où une part substantielle des granulats est utilisée pour la construction d'infrastructures urbaines. Il en est de même du déplacement progressif au cours du XX^{e} siècle des activités industrielles fortes consommatrices d'eau et polluantes de la zone centrale des agglomérations vers la périphérie rurale. Et on pourrait multiplier les exemples dans le domaine de la production hydroélectrique, de l'irrigation (par exemple pour les maraîchages destinés principalement à une clientèle urbaine), voire de la valeur paysagère et récréative de l'eau.

Cette prise en compte globale des biens et services de l'eau permet ensuite de dégager les *rivalités entre usages* dans la zone urbaine elle-même et entre la ville et son environnement. Il s'agit d'une part de déterminer quels sont les usages (et les acteurs concernés) principaux et d'autre part comment les rivalités se déclinent sur le territoire. Une représentation cartographique des aires de rivalités, telles que nous l'avons faite pour l'étude de quatre régimes institutionnels de l'eau à l'échelle régionale [Reynard et Mauch 2003], permet de saisir l'extension de l'empreinte spatiale des rivalités. Ainsi, pour le Val de Bagnes (Valais), caractérisé par la présence d'une station touristique à caractère urbain (Verbier), les trois principales rivalités – débits résiduels dans la Dranse, approvisionnement en eau potable, épuration et évacuation des eaux usées – ont une incidence géographique très différente[18]. La question des débits résiduels concerne l'ensemble du fond de vallée et ne touche que la zone rurale, tandis que les deux autres rivalités sont déclenchées par le développement urbain ra-

[17] Voir par exemple l'étude de Catherine Carré [2002] concernant la région parisienne.

[18] Voir la carte, in Reynard et Mauch [2003 : 232].

pide de Verbier. Dans ces deux cas, l'empreinte spatiale de la rivalité dépend de l'extension spatiale des réseaux : importante pour les captages d'eau potable et plus réduite en ce qui concerne l'évacuation des eaux résiduelles. En d'autres termes, l'échelle des rivalités varie d'un cas à l'autre : certaines rivalités restent internes au périmètre urbain – c'est le cas de la difficile cohabitation des contingences sécuritaires, nécessitant souvent un bétonnage des rives, et de la valeur paysagère des rivières traversant une ville –, d'autres couvrent tout ou partie du bassin versant dans lequel la ville est située, d'autres finalement vont au-delà des limites du bassin versant.

Troisièmement, et c'est son principal apport, l'analyse par les régimes institutionnels permet d'*analyser et comparer les différents types d'arrangements institutionnels régulant les rivalités d'usages d'une ressource*, ainsi que leurs effets empiriques. L'approche par les régimes permet ainsi de distinguer différentes formes d'arrangements institutionnels – en d'autres termes, différentes manières de concevoir et distribuer des droits de propriété et d'usage sur une ressource dans un périmètre donné –, ainsi que de mesurer et de comparer les effets empiriques différenciés de ces différents arrangements en termes de contribution à la régulation des rivalités et donc à la durabilité de la gestion de la ressource. L'exemple qui suit permet d'esquisser les potentialités des RIR dans l'analyse de la prédation urbaine sur l'eau. Dans son étude sur la gestion des écoulements dans l'agglomération parisienne, C. Carré [2002] met le doigt sur toute une série de contraintes institutionnelles liées aux relations intercommunales dans l'agglomération parisienne, à la maîtrise foncière ou encore au rôle central de la propriété privée. Par arrêté ministériel du 22 décembre 1994, les communes ont l'obligation d'assurer l'évacuation des eaux, y compris les eaux de ruissellement. Selon l'article 35 de la loi sur l'eau de 1992, les communes ont également l'obligation de définir des zones de stockage et de traitement des eaux pluviales là où elles polluent trop le milieu naturel (instrument de politique publique). Or, pour une dépollution efficace, l'espace requis est conséquent et donc le coût foncier élevé (contingence liée au système régulatif). Qui plus est, les communes doivent inscrire ces eaux dans un schéma communal d'assainissement. « Aucune des communes de l'agglomération parisienne n'a à ce jour rédigé un tel schéma » [Carré 2002 : 31], les communes-cibles de cette mesure politique n'étant pas les bénéficiaires finales de la mesure. L'auteur remarque également que « s'il existe des servitudes en urbanisme pour les canalisations d'assainissement, il n'existe pas de servitudes d'inondation » (ibid., p. 32), mettant en évidence l'incohérence externe entre les objectifs de la politique publique d'évacuation des eaux et les instruments du système régulatif à activer. La chercheuse constate également que les aménagements qui peuvent être

considérés comme réussis correspondent à des cas où « l'aménageur dispose de la maîtrise foncière » [Carré 2002 : 32]. Une lecture de ce cas sous l'angle des RIR serait ainsi du plus haut intérêt[19].

La gestion intégrée par bassins versants

L'analyse par les RIR permet également de problématiser les potentialités et les limites de la gestion intégrée par bassins hydrographiques telle que préconisée par la Directive cadre sur l'eau de l'Union européenne[20] ou par bassins versants de plus petite taille, tels que ceux pris en compte par les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) français.

La prise en compte de la globalité des usages et aménagements des eaux telle que réalisée dans une analyse des RIR d'une agglomération urbaine permet, on l'a vu, de dégager les principales rivalités, ainsi que les groupes d'acteurs concernés. On peut ainsi prendre la mesure de l'extension spatiale de ces rivalités. Sur ce dernier point, il apparaît que les usages et relations à l'eau ont des échelles de mise en œuvre variables : l'approvisionnement en eau potable outrepasse les limites des bassins versants locaux ; l'évacuation des eaux usées met en relation la ville avec la partie avale du bassin versant, alors que la gestion des écoulements opère principalement à l'amont, etc. Vue sous l'angle de l'agglomération urbaine, la gestion de l'eau ne peut ainsi pas être appréhendée avec l'unique instrument de la gestion intégrée à l'échelle du bassin versant. De plus, à l'échelle locale, la ville elle-même est souvent située à cheval sur plusieurs bassins versants locaux, comme nous l'avons remarqué dans le cas de la station touristique de Crans-Montana [Reynard 2000]. A l'échelle des bassins hydrographiques continentaux finalement, au sens de la Directive cadre européenne, les problématiques de gestion des eaux urbaines s'inscrivent dans un autre niveau de relations : ainsi, pour prendre un exemple, la gestion urbaine de l'eau à Bâle ou à Genève, devrait être modulée pour satisfaire certains besoins des communautés riveraines du Rhin ou du Rhône à l'aval de ces deux villes.

---

19 Dans son ouvrage sur la gestion des communaux, E. Ostrom [1990, chap. 4] décrit un autre exemple illustrant cette problématique : la gestion des nappes phréatiques de l'agglomération de Los Angeles.

20 La directive a été adoptée le 23 octobre 2000 ; l'objectif est d'atteindre un bon état des eaux dans les pays-membres à l'horizon 2015. Cet objectif devrait être atteint par une gestion intégrée à l'échelle des bassins hydrographiques et la création d'autorités de bassin et de plans de gestion [Aubin et Varone 2004 : 66]. Le bassin hydrographique est l'unité de gestion de base ; il s'agit du bassin versant d'un fleuve principal, de sa source à la mer, incluant tous les affluents.

Dans tous ces cas de figure, l'analyse par les RIR permet d'esquisser des modalités de résolution des rivalités s'appuyant sur les droits de propriété et/ou les politiques publiques. Ainsi, la politique d'approvisionnement en eau potable fera appel à des achats ou des concessions d'usage sur des sources ou des nappes souterraines de communes plus ou moins éloignées de la ville, alors que la gestion de la qualité des eaux d'un grand bassin fluvial passera plutôt par l'édiction de normes d'émission et d'immission ou la limitation des droits des usagers du bassin amont.

Les stratégies des acteurs

Les régimes institutionnels de ressources (RIR) appréhendent la régulation des usages des ressources naturelles dans une perspective configurationnelle et relationnelle : l'action des différents acteurs est ainsi au centre de l'analyse. Cette dernière a en effet pour objectif principal de dégager les relations entre différents groupes d'acteurs, dont les principaux sont les propriétaires, les usagers et les groupes cibles des politiques publiques. Ces relations se traduisent sous forme de rivalités qui vont être résolues par le biais d'arrangements locaux qui peuvent être analysés par les RIR au moyen de deux attributs principaux : le degré de coercition et la distribution des coûts [Aubin 2004 : 9]. Le premier attribut concerne l'autonomie des acteurs locaux et de leurs décisions par rapport à l'Etat ou en d'autres termes leur capacité à mettre sur pied des arrangements négociés, sans contrôle de l'Etat ; le second considère l'arrangement local sous son angle économique : quels moyens doivent être dégagés pour résoudre la rivalité et comment ceux-ci sont-ils répartis ?

Cette capacité des RIR à appréhender les stratégies des acteurs locaux ouvre des perspectives de recherche intéressantes dans la question de la privatisation des services de l'eau, comme l'ont bien montré Aubin *et al.* [2004]. Une analyse détaillée des instruments, à la fois en termes de politiques publiques et de droits de propriété, à disposition des acteurs publics et privés permet de s'extraire d'un schéma simple d'affrontement entre le modèle libéral de la privatisation des services de l'eau et le modèle social-démocrate de la garantie du service public. Aubin *et al.* [2004] ont ainsi démontré par l'analyse comparée de deux sociétés, privée et publique, belges que les stratégies des opérateurs sont plus ou moins identiques : dans les deux cas, elles visent l'appropriation privée de la ressource dans le but de garantir la sécurité de l'approvisionnement. L'approche combinée par les politiques publiques et par les droits de propriété, l'étude comparée de leur poids respectif dans les stratégies des acteurs et l'étude détaillée des différents niveaux de propriété (de la ressource, du service de l'eau, etc.) permettent de saisir les raisons qui guident les actions des opérateurs de distribution de

l'eau. De manière plus générale, comme le relève Aubin [2004 : 6], les RIR permettent de dépasser la difficulté induite par le fait que la régulation est généralement développée à un niveau sectoriel (ex. santé publique, politique économique, protection de la population, etc.), et non pas dans une perspective de gestion intégrée de la ressource : les RIR constituent une méthode adéquate pour inventorier les différents niveaux de régulation qui concernent une ressource donnée et leurs effets sur le comportement des acteurs.

2.3 Le cas de Lausanne

L'exemple de Lausanne va nous permettre d'illustrer les propos ci-dessus[21]. Vu sous l'angle de la *relation à l'eau*, le développement même de l'agglomération urbaine est marqué par un certain nombre d'étapes primordiales. La ville romaine s'organise autour de l'usage commercial (navigation) de la ressource. Le port littoral de Vidy permet le transbordement des marchandises qui pénétreront vers l'arrière-pays par la Venoge. La ville médiévale, par contre, se développe principalement grâce à la fonction défensive des gorges de la Louve et du Flon, qui isolent la colline de la Cité. Il faudra attendre l'indépendance vaudoise pour que le développement urbain prenne son véritable envol et que l'agglomération s'affranchisse peu à peu, par des grands travaux, des contraintes de l'hydrographie : les deux cours d'eau sont voûtés et des ponts vont peu à peu relier les principaux quartiers de la ville entre eux. Parallèlement, la Louve et le Flon se voient attribuer une fonction d'évacuation des eaux usées : les rivières naturelles sont ainsi transformées en égouts.

La ville ne compte encore que 7000 habitants en 1798 et 15 000 en 1850. Cinquante ans plus tard, la population lausannoise dépasse 45 000 personnes et l'agglomération compte près de 75 000 habitants. En 2000, la ville de Lausanne ne compte plus que pour 40% (env. 125 000 habitants) de la population de l'agglomération (311 000 habitants). Ce formidable essor démographique dès le début du XIX^{e} siècle s'accompagne d'une augmentation des besoins ; le développement de l'*approvisonnement en eau potable* a été résumé en trois principales étapes [Bavaud et Verdon 2001]. Entre 1850 et 1930, la municipalité développe une stratégie de captage et d'achat de sources, par couronnes successi-

[21] Les lignes qui suivent s'inspirent des apports de deux travaux de recherche réalisés récemment à l'IDHEAP et à l'IGUL [Bavaud et Verdon 2001 ; Bochatay 2004]. N'ayant pas mené moi-même une recherche empirique sur la gestion de l'eau à Lausanne, je n'applique pas ici de manière systématique le cadre d'analyse des RIR au cas lausannois, mais me contente d'évoquer un certain nombre d'aspects relatifs au régime institutionnel de l'eau dans l'agglomération lausannoise.

ves (sources du bassin versant naturel (Jorat), puis les eaux du lac de Bret et de la source du Pont-de-Pierre en dessus de Montreux et en 1901 les eaux de seize sources du Pays d'Enhaut, et finalement, dès les années 1920, les sources de Thierrens et Froideville. Dès 1932, les besoins ayant à nouveau augmenté, une station de pompage et de filtration des eaux du Léman est aménagée à Lutry. Le débit d'étiage des sources est ainsi doublé et Lausanne établit parallèlement un tarif à forfait qui durera jusqu'en 1991. Une deuxième station de pompage dans le lac est installée à St-Sulpice en 1970. Actuellement, le service des eaux de Lausanne tire 58% de ses apports du lac Léman ; 28% proviennent de sources et 14% du lac de Bret. 200 000 personnes de l'agglomération sont actuellement desservies par le service. L'assainissement des eaux usées est assuré par la station d'épuration de Vidy, mise en service en 1964 à l'occasion de l'exposition nationale de Lausanne.

Du point de vue du régime de propriété du service de l'eau, la distribution est en mains privées jusqu'en 1866, date à laquelle les autorités décident de municipaliser la distribution de l'eau. Dix ans plus tard, la distribution de l'eau est affermée à la Société des Eaux de Lausanne ; la Société des Eaux de Pierre-Ozaire alimente la ville « en gros », tandis que la Compagnie du Chemin de Fer Lausanne-Ouchy et des Eaux de Bret fournit la ville en eau industrielle. En 1901, la ville rachète la Compagnie des Eaux de Lausanne ; six ans plus tard, elle en fait de même avec la compagnie de Pierre-Ozaire[22]. En 1957, le Service des Eaux rachète la Compagnie des Eaux de Bret et inclut dans sa distribution sept communes de l'ouest de l'agglomération. Actuellement, Eau Service – nouveau nom du service des eaux de la ville – alimente en eau et gère le réseau de la commune de Lausanne et de 16 communes périphériques et complète les ressources de 69 communes.

Bien qu'il s'agisse de l'usage central de l'eau dans l'agglomération, l'approvisionnement en eau potable ne constitue toutefois que l'un des *biens et services* produits par l'eau dans la ville. Bavaud et Verdon [2001] ont résumé les principaux biens et services dérivés de la ressource en eau en ville de Lausanne et représenté sous forme diachronique. Certains usages disparaissent au XIX^{e} siècle : c'est le cas des utilisations industrielles et des bains publics et autres étuves. Les fonctions géomorphologiques de l'eau, centrales jusque-là,

[22] Ces modifications du régime de propriété du service de l'eau ne sont pas une spécificité lausannoise. Des études similaires mettent en évidence plusieurs changements de propriété et du droit de disposition du service de l'eau dans d'autres agglomérations suisses à la fin du XIX^{e} siècle/début du XX^{e} siècle (voir par ex. Stettler [2000] pour Neuchâtel ou Duc [2003] pour le cas de Sion).

sont aussi fortement atténuées, tout comme les fonctions de milieu vital pour la faune et la flore. D'autres biens ou services apparaissent au cours du XX^e^ siècle ; c'est par exemple le cas de l'arrosage des parcs publics, le nettoyage des chaussées ou encore l'eau utilisée pour les piscines et patinoires. Dès le début du XIX^e^ siècle, plusieurs usages (évacuation des eaux usées, approvisionnement) s'émancipent du bassin versant topographique.

De cette présentation succincte de quelques aspects de la gestion de l'eau dans l'agglomération lausannoise, nous pouvons tirer divers constats relatifs au régime institutionnel de l'eau à l'échelle de l'agglomération.

L'approvisionnement en eau potable et l'assainissement ne sont que deux biens et service de l'eau parmi d'autres ; il n'existe pas à l'heure actuelle d'étude qui considère de manière globale l'ensemble des biens et services à l'échelle de l'agglomération et qui permette de mettre en évidence les rivalités entre les différents usages et leur extension spatiale. En particulier, une étude ciblée sur la triple gestion de la quantité (approvisionnement en eau), de la qualité (assainissement et qualité des eaux du Léman) et de la dynamique (écoulements, revitalisations) de l'eau à l'échelle de l'agglomération, ainsi que sur le caractère interdépendant de ces trois dimensions, serait du plus grand intérêt.

La stratégie d'achat de sources de la ville à la fin du XIX^e^ siècle n'a jamais été étudiée sous l'angle du régime de propriété (quels niveaux de droits ont été activés ? s'agit-il d'achats purs et simples ou de concessions ? quelles sont les relations entre les usages en eau de boisson et les usages énergétiques, notamment pour les sources du Pays d'Enhaut ? etc.).

La politique tarifaire du service des eaux mériterait également une étude particulière, vue sous l'angle des politiques publiques (il s'agirait notamment de mettre en évidence les imbrications entre la politique énergétique, la politique des eaux et la politique financière de la ville).

L'extension géographique des usages et des rivalités couvre des espaces qui vont bien au-delà des limites du bassin versant hydrographique de la ville ; une réflexion géographique sur les implications institutionnelles qu'une telle extension implique devrait être menée.

Une analyse des impacts potentiels, en termes économiques, écologiques et sociaux, d'une éventuelle libéralisation (voire privatisation) de la distribution de l'eau potable et/ou du traitement des eaux usées serait également du plus haut intérêt.

3. EN GUISE DE CONCLUSION

Cette brève analyse a montré que la gestion de l'eau en milieu urbain est complexe, qu'elle implique la prise en compte conjointe des trois caractéristiques – quantitative, qualitative et dynamique – de la ressource et qu'elle déploie ses effets bien au-delà des limites de la zone urbanisée et du bassin versant naturel de la ville. Les enjeux actuels d'une gestion durable des eaux urbaines se déclinent en trois domaines principaux : le problème de la concentration spatiale – et parfois temporelle – des besoins et des rejets, les impacts hydrologiques de l'imperméabilisation des sols en milieu urbain et la vulnérabilité accrue des villes face aux aléas hydrologiques. Les régimes institutionnels de ressources (RIR) constituent une méthode d'analyse adéquate afin d'étudier de manière globale et systémique cette réalité complexe. Elle permet de prendre en compte la globalité des usages à l'échelle de la ville, de mettre en évidence les rivalités existantes ou potentielles ainsi que leur extension spatiale et de dégager le rôle respectif des politiques publiques et des droits de propriété dans le développement de la gestion de l'eau à l'échelle urbaine. En ce sens, l'analyse par les RIR permet de formaliser le concept de « ville prédatrice » et d'aller au-delà d'une simple « équation » entre les prélèvements dans l'hydrosystème et les rejets d'eaux usées. La déclinaison spatiale des rivalités entre usages et des modalités de leur régulation par les instruments des politiques publiques et les droits de propriété offre un outil d'analyse original pour la mise en œuvre du principe de la gestion intégrée par bassins versants. Les RIR permettent de mettre en évidence tous les acteurs impliqués, leurs besoins et leurs impacts sur l'hydrosystème, ainsi que les paramètres régulant leurs relations réciproques. Plus particulièrement, les RIR permettent d'appréhender de manière fine les stratégies des acteurs, notamment les usagers, les opérateurs et les propriétaires.

Plusieurs questions restent toutefois ouvertes. La première concerne le rapport de la ville à son « bassin versant » : selon les usages, ce dernier concerne le bassin versant naturel dans lequel se situe la ville, mais également le territoire mobilisé pour son approvisionnement, un territoire qui va souvent bien au-delà des limites topographiques. La distinction vaut également pour les rejets d'eaux usées. Il s'agit ainsi de s'interroger sur les conséquences institutionnelles de cette relation à la ressource à différentes échelles. D'un point de vue normatif, il faut envisager la question de la durabilité de la ressource dans la gestion de l'eau. Il s'agit de déterminer sur quel territoire et à quelle échelle, cette durabilité doit être appréhendée et étudiée.

Il n'existe pas, pour l'instant, d'étude complète de la gestion de l'eau prenant en compte l'ensemble des usages, des rivalités en découlant et des relations

entre acteurs, sous l'angle des régimes institutionnels à l'échelle d'une agglomération. Cette lacune mériterait d'être comblée.

BIBLIOGRAPHIE

AUBIN D., (2004) « Owners escape unharmed. Activation of institutional rules in rivalries between heterogeneous water users », in *10th IASCP Biennial Conference « The Commons in an age of global transition : challenges, risks and opportunities »*, Oaxaca (Mexico), 9-13 August 2004, 30 p.

AUBIN D., et VARONE F., (2004) « The evolution of European Water Policy. Towards integrated resource management at EU level », in KISSLING-NÄF I., et KUKS S. (Eds.), *The evolution of national water regimes in Europe*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 49-86.

AUBIN D., CORNUT P., et VARONE F., (2004) « Resource ownership in drinking water production. Comparing public and private operators' strategies in Belgium », in JACOB K., BINDER M., et WIECZOREK A. (Eds.), *Governance for industrial transformation,* Environmental Policy Research Centre, Berlin, pp. 257-276.

BARRAQUÉ B., (2000) « Les demandes en eau en Catalogne : perspective européenne sur le projet d'aqueduc Rhône-Barcelone », *Revue de l'économie méridionale*, 191, pp. 357-370.

BAVAUD N., et VERDON B., (2001) *Le régime institutionnel de l'approvisionnement en eau à Lausanne*, IDHEAP, Travail de semestre, rapport non publié.

BOCHATAY D., (2004) *Cycle de l'eau et métabolisme urbain : le cas lausannois*, Université de Lausanne, Institut de Géographie, mémoire de licence, non publié.

BRESSERS H., et KUKS S. (Eds.), (2004a) *Integrated governance and water basin management. Conditions for regime change and sustainability*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

BRESSERS H., et KUKS S., (2004b) « Integrated governance and water basin management. Comparative analysis and conclusions », in BRESSERS H., et KUKS S. (Eds.), *Integrated governance and water basin management. Conditions for regime change and sustainability*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 247-265.

CARRÉ C., (2002) « L'intégration des eaux pluviales en milieu urbain dense », *Etudes foncières*, 96, pp. 30-34.

DRAIN M., (2000) « L'aqueduc Rhône-Barcelone et la politique européenne de l'eau », *Revue de l'économie méridionale*, 191, pp. 371-381.

DUC G., (2003) *Les Services industriels de la ville de Sion (1867-1914)*, Ed. à la Carte, Sierre.

GUILLERME A., (1983) *Les temps de l'eau. La cité, l'eau et les techniques*, Ed. Champ vallon, Seyssel.

IPCC, (2001) *Climate Change 2001. Synthesis Report*, Cambridge University Press, Cambridge.

KALLIS G., et COCCOSSIS H., (2002) « Water for the city. Lessons from tendencies and critical issues in five metropolitan areas », *Built Environment*, 28/2, pp. 96-110.

KALLIS G., et DE GROOT H., (2002) Water for the city. Towards sustainability, *Built Environment*, 28/2, pp. 152-163.

KISSLING-NÄF I., et KUKS S. (Eds.), (2004) *The evolution of national water regimes in Europe*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

KISSLING-NÄF I., et VARONE F. (Hrsg.), (2000) *Institutionen für eine nachhaltige Ressourcennutzung. Innovative Steuerungsansätze*, Rüegger, Chur/Zürich.

KNOEPFEL P., KISSLING-NÄF I., et VARONE F. (Hrsg.), (2001) *Institutionelle Regime für natürliche Ressourcen: Boden, Wasser und Wald im Vergleich*, Helbing & Lichtenhahn, Basel/Genf/München.

KNOEPFEL P., et NAHRATH S., (2002) « Les régimes institutionnels pour la durabilité des ressources urbaines », *Vues sur la ville*, 2, pp. 3-5.

KUKS S., (2004) « Comparative review and analysis of regime change in Europe », in KISSLING-NÄF I., et KUKS S. (Eds.), *The evolution of national water regimes in Europe*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 329-368.

MAUCH C., et KNOEPFEL P., (2004) « Rivalry based communities in Europe's water tower. The Valmaggia and the Seetal Valley in Switzerland », in BRESSERS H., et KUKS S. (Eds.), *Integrated governance and water basin*

management. Conditions for regime change and sustainability, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 213-245.

MAUCH C., et REYNARD E., (2004) « The evolution of water regime in Switzerland », in KISSLING-NÄF I., et KUKS S. (Eds.), *The evolution of national water regimes in Europe*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 293-328.

OCCC, (2003) *Evénements extrêmes et changements climatiques*, Organe consultatif sur les changements climatiques, Berne.

OSTROM E., (1990) *Governing the Commons. The evolution of institutions for collective action*, Cambridge University Press, Cambridge.

REYNARD E., (2000) « Cadre institutionnel et gestion des ressources en eau dans les Alpes : deux études de cas dans des stations touristiques valaisannes », *Revue Suisse de Science Politique,* 6/1, pp. 53-85.

REYNARD E., (2003) « Les régimes institutionnels de l'eau en Suisse », *Vues sur la ville*, 6, pp. 3-5.

REYNARD E., et MAUCH C., (2003) « Régimes institutionnels de l'eau en Suisse: les cas du Seetal, de la Dranse de Bagnes, de la Maggia et de la Thur », in KNOEPFEL P., KISSLING-NÄF I., et VARONE F. (Hrsg./éds), *Institutionelle Regime für natürlicher Ressourcen in Aktion*, Helbing & Lichtenhahn, Basel/Genf/München, pp. 205-296.

REYNARD E., THORENS A., et MAUCH C., (2001) « Développement historique des régimes institutionnels de l'eau en Suisse entre 1870 et 2000 », in KNOEPFEL P., KISSLING-NÄF I., et VARONE F. (Hrsg./éds), *Institutionelle Regime für natürliche Ressourcen: Boden, Wasser und Wald im Vergleich*, Helbing & Lichtenhahn, Basel/Genf/München, pp. 101-139.

STETTLER R., (2000) *Neuchâtel et la distribution de l'eau de boisson au tournant du millénaire. Un siècle d'évolution et de perspectives*, Services Industriels, Neuchâtel.

VARONE F., REYNARD E., KISSLING-NÄF I., et MAUCH C., (2002) « Institutional Resource Regimes. The Case of Water in Switzerland », *Integrated Assessment*, 3, pp. 78-94.

Chapitre 11

POUR UNE GESTION DURABLE DE L'AIR URBAIN

JÉRÔME SAVARY

INTRODUCTION

Après avoir pris une série de mesures dans les années 1980, on croyait que le problème de la pollution atmosphérique en Suisse se tarirait à l'instar du SO_2 et du CO[1] dont les émissions sont repassées au-dessous de leur niveau de 1950. Alors que ces deux polluants ne causent aujourd'hui plus de problème majeur, le début du XXI[e] siècle débute en revanche de façon nettement moins positive pour ce qui est d'autres substances dommageables à la qualité de l'air. Sous l'effet principalement de l'accroissement du trafic motorisé, les niveaux d'émission de plusieurs polluants sont repartis à la hausse comme les NO_2 et les PM_{10}[2]. Les niveaux d'ozone (O_3) n'ont eux jamais véritablement baissé depuis les années 1980. Cette tendance négative trouve une confirmation dans

1 SO2 = dioxide de soufre ; CO = monoxyde de carbone.

2 NO2= dioxode d'azote ; PM10 = poussières fines.

l'estimation que pour l'année 2000 en Suisse la pollution de l'air est responsable de plus de 3 700 décès prématurés et qu'elle provoque un coût externe de la santé de 4 204 millions pour la même année, dont 1 525 millions causés par le seul trafic routier [OFDT 2005]. A cela s'ajoute la menace établie avec de plus en plus de certitude par la communauté scientifique que des bouleversements climatiques pourraient survenir en raison de l'accumulation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Ce constat accablant nécessite une réflexion approfondie quant aux moyens à mettre en oeuvre pour parvenir à une gestion plus durable de l'air aux différentes échelles d'intervention. L'objectif poursuivi par cette brève contribution est de permettre quelques ouvertures dans ce sens. Nous tenterons ainsi, à partir d'une analyse de l'évolution historique de la situation, de proposer certaines pistes d'amélioration et de poser quelques jalons pour l'avenir. Nous exposerons d'abord les bases de la politique de protection de l'air en Suisse (section 1) avant d'essayer d'en montrer certaines limites expliquant sa faible capacité à résoudre le problème de la dégradation de la ressource (section 2). Nous montrerons ensuite en quoi une nouvelle approche du problème à partir de la nécessité de clarifier et de coordonner la régulation des usages rivaux de l'air (section 3) permet d'envisager de nouveaux dispositifs plus aptes à garantir une gestion durable de la ressource à long terme (section 4). La partie conclusive (section 5) sera enfin consacrée à dresser sur cette base de nouvelles pistes de recherches et de questionnements.

1. LA POLITIQUE SUISSE DE PROTECTION DE L'AIR

La définition du problème public de la pollution de l'air a beaucoup évolué depuis les années 1950 et on peut cerner plusieurs phases correspondant à autant de « changements de rationalité » [Knoepfel 1999] : dans les années 1950-1960, la pollution de l'air est (considérée comme) un problème local impliquant surtout les émissions de SO_2 d'origine industrielle. En cas de conditions météorologiques défavorables (inversion thermique), le risque pour la santé des populations citadines avoisinantes était grand, ainsi à Londres en 1952 où un smog intense fut la cause de plusieurs milliers de morts en quelques heures. L'hypothèse d'intervention centrale résidait alors dans l'amélioration de la distribution spatio-temporelle des polluants atmosphériques (hypothèse de la dilution). La solution employée consistait à la fois dans la construction de très hautes cheminées pour disperser les fumées et dans la planification des zones industrielles en dehors de zones densément peuplées.

Au cours des années 1970, un changement majeur de perception transforme l'orientation de la politique dont l'action n'est désormais plus seulement orientée sur les immissions mais aussi sur les émissions de polluants. Depuis l'impulsion donnée par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement de Stockholm en 1972, on passe d'abord par la loi sur le travail (art. 14), afin de prévenir les nuisances dans les lieux fermés où la population était la plus exposée.

Avec l'apparition dans un deuxième temps du phénomène des pluies acides et de la mort des forêts, parfois à cause de pollutions émanant d'endroits situés à plusieurs centaines de kilomètres (cas de la pollution des lacs de Scandinavie), le périmètre du problème s'élargit à l'échelle internationale. Afin de protéger l'ensemble des écosystèmes on applique le principe de prévention en agissant dès que cela est possible à la source. Cette nouvelle hypothèse causale conduisit à concentrer les mesures de protection de l'air sur les processus de production industriels et commerciaux et sur les caractéristiques techniques des installations de chauffage utilisés par les ménages. Ce nouveau mode d'intervention permit dans le même temps de faire surgir de nouveaux marchés pour une frange de l'économie qui se spécialise dans les innovations technologiques permettant de réduire les impacts environnementaux de l'utilisation des machines.

C'est dans ce contexte et sous cette nouvelle rationalité qu'on adopte en Suisse une législation fédérale de protection de l'air avec la Loi fédérale du 21 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (RS 814.01) qui donne la base législative[3] à l'Ordonnance fédérale du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air – Opair (RS 814.318.142.1)[4]. Son caractère écocentré, c'est-à-dire qui vise à protéger non seulement les hommes, mais aussi les animaux et les plantes ainsi que leurs biocénoses et leurs biotopes en fait à l'époque l'une des législations les plus restrictives au monde.

En tant que loi cadre d'harmonisation des normes contenues dans d'autres lois, la LPE introduit le principe fondamental de causalité ou du pollueur-payeur (art. 2). Avec le bruit, la pollution de l'air fait partie des atteintes à

[3] Art. 12, 13, 16 et 39.

[4] D'autres lois et ordonnances jouent bien entendu un rôle primordial en matière de protection atmosphérique, dont la Loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT) – RS 700, la Loi fédérale du 3 octobre 1975 sur la navigation intérieure (LNI) – RS 747.201, l'Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (OCOV) du 12 novembre 1997 - RS 814.018, la loi fédérale du 21 décembre 1948 sur l'aviation – RS 748 et le Loi fédérale du 8 octobre 1999 sur la réduction des émissions de CO2 – RS 641.71.

l'environnement (art. 7) qui doivent être évaluées isolément, collectivement et dans leur action conjointe (art. 8). Il est fait en outre obligation d'assainir (art. 16) les installations ne répondant pas aux normes. Le principe des mesures prises à la source (art. 11, al. 1) veut quant à lui que partout où cela est possible, les mesures doivent viser à limiter les émissions avant le rabattement sur des mesures passives portant sur les immissions (art. 13). Il convient ainsi de distinguer deux stratégies de lutte en matière de protection de l'air: la première est préventive, avec des mesures prises à la source et qui dépend de la fixation de valeurs limites d'émission – VLE (art. 12 LPE). La seconde stratégie est « thérapeutique » [Delley 1994] avec des mesures supplémentaires pour soigner le mal en cas de dépassement des valeurs limites d'immission – VLI (art. 13 LPE). Il incombe en effet aux cantons de surveiller l'état et l'évolution de la pollution de l'air sur leur territoire en déterminant notamment l'intensité des immissions (art. 27 Opair). En cas de dépassement, il existe un instrument à disposition : le plan de mesures (art. 31 ss. Opair). Il s'agit d'un document devant contenir une variété d'actions concrètes dans les trois secteurs (industries, ménages et trafic) concernés en matière d'assainissement de la qualité de l'air[5]. Les plans de mesures sont décidés par les cantons dans les cas où il est établi ou à prévoir qu'en dépit des limitations préventives des émissions, des immissions excessives sont ou seront occasionnées par une infrastructure destinée aux transports ou plusieurs installations stationnaires. 25 cantons (sauf Jura) possèdent un plan de mesures. Les premiers plans de la seconde génération apparaissent aujourd'hui.

Les années 1990 voient une nouvelle transformation de la vision du problème désormais perçu comme très fortement relié au trafic d'agglomération (NO_x, PM_{10}) et aux impacts sur le climat global (gaz à effet de serre). Le transport individuel motorisé devient le groupe-cible principal dont il s'agit de modifier le comportement. Sa taille et son hétérogénéité constituent deux obstacles conjugués. On modifie toutefois au cours de la décennie la réglementation routière à plusieurs reprises dans le sens de la protection de l'air. On introduit en outre une large palette de nouveaux instruments d'interventions dans le secteur du trafic, aussi bien dans le domaine du transport des personnes que des biens, sous forme de campagnes d'information (labels, promotion de la mobilité douce), de systèmes d'incitations (taxes) ou de nouvelles infrastructures (développement des transports publics).

[5] Par exemple, interventions en matière d'entretien des bâtiments, d'amélioration des installations de production de chaleur, d'assainissement du parc de véhicules, de développement des transports publics, de gestion du stationnement, etc.

Le problème du climat fait quant à lui l'objet d'une nouvelle loi sur le CO_2[6]. Elle découle du protocole de Kyoto signé en 1997 dans lequel la Suisse s'est engagée à réduire entre 2008 et 2012 ses émissions de gaz à effet de serre de 8 pour cent par rapport à 1990. Pour y parvenir, après une phase de promotion de mesures librement consenties, la loi prévoit l'introduction d'une taxe d'incitation sur les agents fossiles (taxe sur le CO_2). Les choix concrets autour de la mise en œuvre de cette taxe font l'objet d'un débat houleux. Les milieux économiques prônent l'introduction d'un « centime climatique », c'est-à-dire le versement d'un centime par litre de carburant pour le financement de projets en faveur de la protection du climat. Les milieux pro-environnementaux défendent eux la mise en place d'une taxe d'incitation, c'est-à-dire l'augmentation sensible du prix des agents fossiles, notamment de l'essence. Dans un compromis tout helvétique, le Conseil fédéral a tranché au début de l'année 2005[7] pour une stratégie de mise en œuvre en deux phases, ciblant volontairement de manière séparée le traitement réservé aux carburants et aux combustibles. Dans un premier temps, il prévoit le prélèvement du « centime climatique » pour les carburants et l'instauration d'une taxe d'incitation beaucoup plus élevée pour les combustibles. Les premiers pourraient se voir plus fortement taxés dans un second temps si la mesure du centime climatique s'avérait insuffisante pour atteindre les objectifs de Kyoto. On remarquera que cette stratégie se situe dans la continuité de la politique traditionnelle de protection de l'air. On place au centre de l'action les combustibles qui servent aux installations fixes, dont l'évolution des émissions semble pourtant maîtrisée, plutôt que les carburants destinés aux véhicules, dont les impacts sur l'environnement ne cessent de croître, mais dont le groupe-cible hétérogène, dispersé et de grande taille (les automobilistes) continue de jouer le rôle d'épouvantail pour toute politique ambitieuse en matière de réduction des nuisances.

2. LIMITES DE LA POLITIQUE ACTUELLE DE PROTECTION DE L'AIR

Les limites de la politique actuelle de protection de l'air en Suisse sont de divers ordres. Le premier point consiste en l'absence de mécanisme de coordination véritablement contraignant entre les VLE et les VLI pour

6 Loi fédérale du 8 octobre 1999 sur la réduction des émissions de CO2 - RS 641.71.

7 Les Chambres fédérales n'ont au moment où nous écrivons pas encore traité cet objet.

l'ensemble des sources d'émission, en particulier celles qui sont mobiles. En effet, le simple fait que le nombre d'émetteurs augmente provoque un accroissement des immissions, même si chacun respecte les valeurs limites d'émission prescrites. Par ailleurs, une simple dilution des polluants permet de maintenir les valeurs d'immission en dessous des limites autorisées. Par exemple, une ville bien exposée aux vents peut se satisfaire de contrôles peu rigoureux des sources polluantes, alors qu'une autre choisira de faire baisser la pollution au centre-ville par la construction d'un contournement autoroutier. L'action de ces deux villes n'ont pour conséquence que de déplacer le problème, tantôt sur le voisin (NO_x, ozone, etc.), tantôt sur la planète (effet de serre). Cette faille persistera tant que les valeurs limites ne seront pas directement liées à la fixation d'un quota global d'émissions polluantes ou quantité maximale de rejet admissible (par exemple : en tonnes de polluants par année).

Une deuxième faiblesse réside dans l'échec relatif des plans de mesures censés renforcer les limitations d'émission lorsque les immissions sont fréquemment dépassées (lien VLI-VLE)[8]. Le mécanisme que doivent mettre en place les cantons dans ce cas reste en effet de faible portée. En effet, les plans de mesures sont obligatoires pour les administrations, mais ne peuvent être source directe d'obligations pour les privés [Epiney 1996]. Ces plans de mesures ont pour cette raison connu jusqu'à présent une efficacité limitée.

En troisième lieu, la politique manque largement d'instruments incitatifs et se limite pour l'essentiel à des instruments réglementaires qui consistent à commander puis à contrôler le respect de l'ordre donné (*command and control*). Bien qu'étant régie par le principe général du pollueur-payeur, elle se limite à exiger de l'émetteur qu'il paie les mesures de réduction et non pas l'ensemble des coûts de la pollution, vidant ainsi le principe d'une partie de son contenu.

Même la récente loi sur le CO_2 ne fournit par ailleurs que des solutions très partielles en réponse à ces problèmes. Elle contient certes un renforcement des instruments économiques avec l'introduction d'une taxe d'incitation sur les agents fossiles (taxe sur le CO_2) qui est en passe d'être réalisée. Mais sur les autres aspects, cette loi ne s'écarte pas significativement des politiques environnementales classiques, en particulier sur le fait essentiel qu'elle ne prévoit par exemple pas de limiter les quantités totales de gaz que chaque émetteur est en droit de rejeter, ce qui laisse d'ores et déjà présager des résultats en-dessous des objectifs de réduction.

Ainsi il est permis d'adresser une critique fondamentale à la politique traditionnelle de protection de l'air et plus largement aux politiques de

[8] Opair, art. 31.

l'environnement. Elles ne fixent ni suffisamment, ni de manière cohérente les règles institutionnelles qui permettraient, en accordant des possibilités d'usages limitées, d'éviter la surexploitation et de garantir la durabilité des ressources naturelles. Cette idée se trouve au centre de l'approche en terme de régimes institutionnels de ressources naturelles [Knoepfel *et al.* 2001, 2003]. Comme nous allons le voir, une fois dissipés certains problèmes conceptuels que pose son application au domaine de la gestion de l'air, cette approche trouve une pertinence particulière en permettant de jeter un regard neuf sur la problématique. Ce faisant, elle nous aide à dégager des pistes originales de solutions possibles.

3. ANALYSE DE LA GESTION DE L'AIR EN TERMES DE RÉGIMES INSTITUTIONNELS

Pour tenir compte de ce constat d'échec relatif de l'action publique en matière de protection de l'air, l'angle d'analyse des régimes institutionnels consiste à élargir la focale à l'ensemble des dispositifs de régulation affectant les usages d'une ressource ressortant et du droit public (politiques publiques) et du droit privé (Code civil). Ceux-ci se laissent décomposer en trois types différents de régulation : « régulation sous forme de politiques publiques de type incitatives n'ayant pas d'incidence sur les droits de propriété ; régulation sous forme de politiques publiques de type incitatives ayant des incidences sur les droits de disposition et d'usages ; régulation sous forme de redéfinition de la propriété formelle » [Nahrath 2003 : 48-49].

A côté des politiques publiques que nous avons décrites plus haut (sect. 1), une autre voie pour tenter de régler les différents usages[9] potentiellement conflictuels tirés de l'air est donc celle de la fixation de droits de propriété pour les particuliers sur la ressource (catégorie du système régulatif). Par rapport au modèle général des régimes institutionnels, la première difficulté qui se pose à une analyse de l'air émane du caractère juridique de la ressource qui dépend de ses particularités physiques: au sens du code civil (art. 664), l'air étant une « chose sans maîtres », il n'appartient théoriquement à personne et aucun droit ne peut y être juridiquement reconnu. Du fait de ses caractéristiques, on pourrait dès lors penser que la régulation de son accès et de son usage n'aurait tout

[9] Parmi les nombreux usages de l'air, on peut mentionner le fait de respirer, d'y rejeter des polluants, de réaliser la combustion, de produire de l'énergie éolienne, de servir de support à l'aviation, etc.

simplement pas de sens. A y regarder de plus près, s'il n'existe au premier abord pas de droits formels sur l'air, on peut cependant y déceler un certain nombre de règles d'usage et de phénomènes d'appropriation. Il faut pour cela se référer à deux usages rivaux tirés directement de cette ressource, à savoir celui qui permet aux êtres vivants de respirer et celui qui sert de réceptacle aux polluants émis [Mariéthoz et Savary 2004]. De tels droits d'usage ne figurent pas explicitement dans la législation. Ils se manifestent toutefois au niveau des droits procéduraux qui comprennent les actions en justice découlant du droit privé et les droits de recours qu'établit le droit public.

Dans le droit privé suisse[10], on ne trouve pas de propriété formelle sur l'air, étant donné que ce dernier n'est pas considéré comme une chose susceptible d'être privatisée. Toute personne propriétaire d'une parcelle de terrain pourra en revanche intenter des actions en justice contre les nuisances induites par les pollutions de l'air provoquée par un voisin selon l'art. 684 CC [Bianchi 1988 : 168 ss.]. Les biens possédés par les particuliers sont aussi protégés (art. 928 CC) contre de tels dommages. Une action en dommages et intérêts peut également être entamée lorsqu'un défaut de conception ou d'entretien d'une construction est à l'origine d'une pollution atmosphérique.

Le droit public revêt un intérêt plus grand que le droit privé concernant les droits des particuliers sur l'air. La rivalité entre les deux usages de respirer et de polluer ressort par exemple très clairement dans le domaine de la mobilité urbaine. Responsable pour un gros tiers des émissions de polluants atmosphériques et dont la part a tendance à augmenter régulièrement, le trafic motorisé est une activité sur le domaine public par laquelle on fait un usage de l'air incompatible avec celui de pouvoir respirer un air de bonne qualité. Or, pour autant qu'il respecte les prescriptions techniques et de circulation, tout automobiliste peut faire un usage non contraint de sa voiture, il peut par exemple en acheter plusieurs ou effectuer un nombre illimité de kilomètres. Les immatriculations de véhicules motorisés ne sont pas non plus limitées et croissent ainsi régulièrement depuis les années 1950. Le nombre d' « usagers-appropriateurs » de l'air disponible augmente proportionnellement. Il réduit d'autant le stock d'air pur pour l'ensemble des habitants. Ainsi des véhicules de plus en plus nombreux circulent sur des voies de circulation urbaines qui sont de plus en plus difficilement extensibles. Aussi bien pour les surfaces dédiées au trafic que pour l'air, on constate un phénomène d'appropriation par certains usagers au détriment des autres qui provient de l'incohérence entre le fait

10 Code civil du 10 décembre 1907 - CC (RS 210).

d'octroyer des droits d'usages illimités d'un côté et l'existence d'une quantité restreinte de ressource effectivement disponible pour l'usage de l'autre.

Pour mieux comprendre comment s'articulent les possibilités offertes aux acteurs de faire valoir leurs intérêts sous l'angle de la pollution atmosphérique, il est avant tout intéressant d'analyser les droits de recours permettant d'attaquer des mesures pour violation des dispositions légales de protection de l'air. La première possibilité d'agir consiste dans le recours de droit administratif (RDA) adressé au Tribunal fédéral[11]. Le RDA est applicable en cas de violation du droit fédéral ou en cas de constatation inexacte ou incomplète des faits pertinents (art. 104 OJ). Une seconde voie s'offre à titre subsidiaire aux particuliers, le recours de droit public (RDP). Un tel recours n'est formulable que dans le cas où un droit constitutionnel protège un intérêt privé. Il concerne avant tout les situations où le droit autonome cantonal est en conflit avec le droit fédéral pour lesquelles le RDA n'est pas formulable. Un dernier moyen juridique est le droit de recours, non plus des particuliers, mais des organisations de protection de l'environnement (OPE). Elle donne la « qualité pour agir », selon les articles 12 LPN[12] et 55 LPE[13], aux organisations à but non lucratif, d'importance nationale, existant depuis dix ans et dont le but est la protection de la nature et du paysage, la conservation de monuments historiques ou des tâches semblables. Ces organisations ont alors la possibilité de former un RDA ou un recours administratif (adressé au CF) contre toute décision cantonale ou fédérale.

Les dispositifs contenus dans le système régulatif de l'air s'appliquent donc dans les cas de conflit de voisinage pour ce qui ressort du droit privé. Pour ce qui est du droit public, les voies de recours décrits ci-dessus peuvent influencer les usages lorsque le recourant a un intérêt digne de protection et qu'il connaît avec l'objet du litige un rapport étroit et spécifique.

Au regard de cette structure juridique, la perspective de l'approche des régimes institutionnels trouve ici tout son intérêt. En effet, nous avons vu que dans l'optique d'une gestion durable de la ressource, l'un des enjeux majeurs que présente ce conflit sur l'air est de savoir comment les deux usages de respirer et de polluer peuvent chacun être ou non défendus. On trouvera la réponse par l'étude des différents types de régulation influençant ces deux usages. Or les possibilités de défendre chacun d'eux sont inégalement réparties.

---

11 Loi fédérale du 16 décembre 1943 d'organisation judiciaire (RS 173.110).

12 Loi fédérale du 1 juillet 1966 sur la protection de la nature – LPN (RS 451).

13 Loi fédérale du 21 octobre 1983 sur la protection de l'environnement -LPE (RS 814.01).

En effet, d'un côté on donne un droit de polluer gratuit dans les limites fixées par l'Opair ; pour continuer sur l'exemple de la circulation routière, il n'existe par exemple aucune limitation du nombre de plaques minéralogiques octroyées pour les véhicules motorisés, ni d'indications sur la quantité de kilomètres permis par le régime d'autorisation de circuler. De l'autre, la législation contient l'objectif politique du respect de la qualité de l'air, mais les possibilités de la défendre restent restreintes, puisqu'il n'existe juridiquement pas de véritables détenteurs de droits correspondants, qui seraient les habitants des villes. La « qualité pour agir » afin d'être rétabli dans ses droits dans un recours devant un tribunal demeure en effet restrictive en matière de protection environnementale, en particulier dans le domaine du trafic. Il faut en effet être touché directement par une décision administrative, de manière plus intense que l'ensemble des administrés et être atteint dans un intérêt digne de protection pour obtenir la qualité pour agir en vue de faire respecter les normes de droit public. Le fait que ces droits de recours ne peuvent en aucun cas être invoqués par un individu pour protéger l'intérêt public ou l'intérêt de la loi [Romy 2001] restreint grandement la portée de l'application de ces dispositions régulatives. En revanche, cette possibilité de recourir dans l'intérêt de la loi est offerte aux organisations de protection de l'environnement grâce au droit de recours qui leur est accordé, ce qui constitue tout de même partiellement une garantie de la bonne application des normes environnementales auxquelles appartiennent celles de la protection de l'air.

On peut encore caractériser le régime institutionnel de l'air de manière plus précise au moyen de deux dimensions que sont l'étendue et la cohérence[14].

A l'aide de ces deux dimensions, on peut qualifier le régime de l'air comme étant complexe. Il est en effet caractérisé par une large étendue, c'est-à-dire une forte différenciation des politiques de protection et d'exploitation correspondant à une situation où les principaux usages sont régulés. Mais il se distingue aussi par une faible cohérence qui provient d'abord de contradictions entre les politiques de protection et d'exploitation de la ressource. Par exemple, le développement du secteur très polluant de l'aviation entre en contradiction avec les normes de plus en plus sévères de protection de l'air. Ainsi, à la différence de l'analyse du régime de l'aménagement du territoire dont il résulte que le caractère « complexe » provient d'une incohérence externe entre politiques publiques et propriété privée[15], le motif du classement de l'air sous cette même

14 Pour une présentation détaillée, voir chap. 9.

15 Voir chap. 12.

catégorie de régime émane quant à lui d'abord d'une incohérence interne aux politiques publiques. Mais on peut déceler aussi des contradictions entre ces dernières et le système régulatif. Elles proviennent de la définition et de la distribution actuelle des droits d'usage attribués aux utilisateurs des deux services respiration et absorption de l'air. A titre d'illustration, toujours dans le domaine du trafic, si les émetteurs devaient payer leurs droits à polluer et si chaque individu pouvait mieux défendre le droit à un air sain, la gestion de l'air aurait certainement connu de meilleurs résultats. En outre, aucun mécanisme de limitation du nombre global d'émetteurs de polluants n'existe encore (absence de lien entre VLI et VLE), autrement dit il manque encore un mécanisme de mise en cohérence entre le quota global d'émissions de polluants admissible dans l'air et le nombre de quotas individuels existants.

4. QUELLE POLITIQUE DE GESTION DE L'AIR POUR L'AVENIR ?

A ce stade il est inévitable de constater les insuffisances du dispositif de régulation actuel vis-à-vis du défi de garantir le maintien de la qualité de l'air urbain, particulièrement en ce qui concerne les sources mobiles de pollution : alors que la législation suisse prévoit pour les nouvelles sources stationnaires des mesures restrictives si des dépassements d'immissions sont à prévoir, aucun véhicule ne peut en revanche être empêché de circuler pour ce motif. Les mécanismes d'information et d'incitation qui ont été introduits ces dernières années (taxes, campagne de sensibilisation, étiquetage) ne suffiront sans doute pas à assurer une durabilité forte de la ressource. A l'avenir, la construction d'une politique durable de gestion de l'air urbain devrait en toute logique impliquer de réfléchir en termes de quota global d'usage, divisé en un nombre de quotas limités par usage et contenus dans la limite générale. Une telle subdivision n'étant en soi pas concevable sur l'utilisation de la ressource air elle-même du fait de ses particularités physiques qui la rendent indélimitable, nous devrions conceptuellement passer par les principales activités qui exploitent cette ressource en altérant sa qualité, à savoir la production industrielle, les chauffages des logements et les moteurs des véhicules. En fonction de ces trois secteurs affectant la qualité de l'air, il convient d'imaginer les contours principaux de nouvelles mesures que l'on peut distinguer selon une gradation dans la contrainte qu'elles exercent. Dans ce sens, ces mesures peuvent participer d'abord d'une logique de sensibilisation, puis d'une logique

d'incitation financière et troisièmement d'une logique de limitation par quotas[16]. Ce crescendo correspondrait au passage d'une régulation sur les droits d'usages existants à la création de nouveaux droits limités. Une seconde manière d'opérer une classification consiste par ailleurs à distinguer les régulations qui touchent des utilisations directes de l'air (ex. moteurs à combustion) aux mesures qui s'appliquent à des usages qui possèdent un lien indirect avec cette ressource (ex. feux prioritaires pour les transports publics).

Notons tout de suite que la réussite d'un tel système est dans tous les cas conditionnée toutefois par la levée d'un certain nombre d'incertitudes comme de pouvoir passer l'examen du respect des deux autres pôles social et économique de la durabilité, aussi efficace puisse-t-il être du point de vue environnemental. D'une part en effet, la division du quota global des émissions polluantes pose le problème de la distribution des droits, c'est-à-dire la capacité réelle d'aboutir à leur partage équitable entre usagers. De l'autre, la question du maintien de conditions-cadres permettant la compétitivité entre régions doit être également résolue de manière satisfaisante.

Mais une fois ces écueils évités, on peut penser à de nombreuses mesures qu'il vaudrait la peine de développer ou d'explorer. Dans le domaine des émissions industrielles tout d'abord, une première mesure incitative vers une baisse de la consommation serait le renforcement des taxes sur les combustibles. Cette démarche pourrait d'ailleurs être renforcée par une promotion forte de mesures librement consenties. Certains secteurs industriels en ont déjà pris le chemin dans le cadre de la loi sur le CO_2. Mais la voie de l'élévation de la taxe comporte le double défaut de ne pas garantir un niveau maximal d'émissions, ni de permettre une efficacité économique maximale [Stritt 1997]. A l'instar des premières expériences de marché de certificats négociables et de la politique européenne pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur industriel (Directive 2003/17), il serait souhaitable de fixer un véritable quota global de rejet admissible divisé en quotas individuels par entreprise. Ces derniers pourraient être échangés sur un marché de certificats négociables de pollution. Le principe de ces marchés est que chaque émetteur reçoit des certificats de pollution qui lui confèrent le droit de rejeter une quantité préétablie de polluant fixée par rapport à un quota global. Si un utilisateur prévoit d'émettre une quantité de substances polluantes supérieure à la quantité

[16] Il ne nous échappe pas que cette gradation est proportionnelle avec la difficulté de faire accepter politiquement ces mesures par la population. Nous n'aborderons volontairement pas ici la question des délais, des modalités et de la faisabilité de mise en oeuvre.

permise par les certificats en sa possession, celui-ci doit prendre des mesures pour réduire ses émissions ou procéder à l'achat de permis de pollution supplémentaires à un tiers n'ayant pas utilisé tous ses «crédits». Le principe sous-jacent veut ainsi que chaque unité de polluant émise soit couverte par la possession d'un certificat. Ce projet serait probablement assez facilement accepté aujourd'hui tant par les groupes-cibles que le reste de la population.

Dans le secteur des ménages ensuite, où le besoin de chauffer les logements constitue la source principale du problème, on insistera d'abord sur une intensification des campagnes de sensibilisation à la réduction de la consommation énergétique. En deuxième lieu, une mesure graduellement plus élevée résiderait là aussi dans un relèvement de la taxe sur les combustibles de chauffage. Enfin, la logique contraignante de la fixation de quotas sur un maximum de rejet admissible par ménage, bien que peu susceptible d'être acceptée politiquement à moyen terme, resterait la solution la plus efficace. En revanche, l'éventualité de la création d'un marché de certificats dans ce secteur est sujette à interrogation sur deux points au moins : la capacité opérationnelle à mettre en œuvre un tel système avec autant de protagonistes (ex. coût administratif de l'organisation du marché et du contrôle des échanges) et la question de l'équité entre les ménages qui ne possèdent pas les mêmes dotations financières. Il existe en effet à ce titre une grande différence entre le secteur des ménages et le secteur industriel : dans ce dernier, les entreprises sont rompues aux pratiques économiques marchandes et ont pour but d'accroître leurs bénéfices dans un environnement concurrentiel, il est donc justifié que le marché s'applique aussi en matière de protection de l'air ; en revanche ce qui vaut pour le secteur industriel ne vaut pas pour les ménages. Pour ces derniers, l'instauration d'un marché ne serait fondée sur aucune légitimité.

Dans le domaine du trafic enfin, il faudra d'abord mettre un terme à la séparation, trop longtemps inscrite dans les textes, des mesures de protection et d'exploitation de l'air afin d'aboutir à une véritable stratégie de gestion intégrée pour cette ressource naturelle, comme d'ailleurs pour les autres ressources. Deux axes au moins devront être repensés dans cette perspective: d'abord, l'aménagement des villes ne pourra plus se faire sans tenir compte de ses conséquences directes sur la qualité de l'air. Un consensus existe sur la nécessité de coordonner la politique d'aménagement du territoire et la politique des transports. A cet égard, le phénomène de périurbanisation compte beaucoup dans l'explosion des kilomètres parcourus au moyen de véhicules individuels motorisés et représente aujourd'hui la cause principale de la dégradation de la ressource. Des pistes de solutions existent néanmoins. Il conviendrait au premier chef d'opérer une action d'envergure vers une plus grande internalisation des

coûts externes induits par le trafic au moyen de l'augmentation inévitable du prix des carburants. Il serait par ailleurs intéressant de s'inspirer de l'expérience du « modèle de pondération des trajets » du canton de Berne. Elle constitue une tentative originale de lier l'implantation des installations génératrices de trafic[17] sur le territoire au respect des valeurs limites d'immission en matière de protection atmosphérique. Le système fixe une limite maximale de trajets à attribuer avec laquelle le dimensionnement de l'installation (par exemple la surface de vente) devra être compatible [Canton de Berne 2003].

Ensuite, il y a l'activité du trafic elle-même. Il s'agirait de lier les dispositions ayant trait à la circulation routière et à la protection atmosphérique en attribuant des droits limités quant à la possibilité de circuler avec des véhicules motorisés. L'instauration de péages routiers (*road pricing*) ne constitue sous cet angle rien d'autre que la mise en œuvre de nouveaux droits d'usages des réseaux routiers situés à l'intérieur des centres-villes, le conducteur échangeant son droit de passage contre le paiement d'une certaine somme d'argent. Par ailleurs, il resterait en prolongement à concevoir un mode de répartition des droits d'usage sur les voies publiques où se déroule l'activité de la mobilité, notamment en répartissant différemment les surfaces attribuées aux véhicules par rapport aux autres usagers de la route, au premier rang desquels on trouve les piétons. On profiterait ce faisant de l'immense avantage de réfléchir dans le même temps aux problèmes de sécurité routière et de congestion du trafic. Il faut cependant souligner que la faisabilité politique d'une telle démarche demeure toujours une difficulté majeure, notamment du fait de la redistribution profonde des droits d'usage qu'elle impliquerait. Une autre manière indirecte d'envisager une régulation nouvelle de la gestion de l'air pourrait tout simplement passer par une découpe nouvelle du temps. On assiste certes déjà actuellement à la mise en places de certains mécanismes qui tendent à cette fin, comme l'instauration de sortes de « quotas temporels » que sont la gestion de la signalisation lumineuse donnant priorité aux transports publics et obligeant les automobiles à attendre que la voie soit libre ou encore l'interdiction de circuler qui s'applique au trafic automobile motorisé périodiquement (certains dimanches) ou ponctuellement (en cas de pics de pollution). Toutefois, ces changements ne constituent pas encore de véritables contingentements qui permettraient, en fixant notamment le nombre effectif de véhicules immatriculés, de maîtriser réellement la pollution de la ressource air.

Une troisième piste d'une régulation indirecte de l'air serait de tenir compte du fait que les atteintes environnementales sont de plus en plus diffuses et

[17] Par exemple, centres commerciaux et sites industriels.

touchent un nombre croissant de personnes. Dès lors, il ferait sens d'élargir la palette des acteurs habilités à recourir au nom de l'intérêt général en accordant aux particuliers le droit procédural de recourir, outre pour des motifs de défense de l'intérêt privé, également dans le dessein de défendre l'intérêt public. Tout en instaurant un certain nombre de garde-fous afin d'éviter la multiplication des recours, il s'agirait, suivant certains juristes comme Tanquerel [1996 : 204-210], d'étendre la « qualité pour agir » des particuliers dans cette direction.

5. EN GUISE DE CONCLUSION

Cette nouvelle lecture de la politique de protection de l'air sous l'angle des régimes institutionnels fait apparaître clairement les limites du dispositif de politiques publiques existant. Basé sur une régulation le plus souvent faiblement incitative, le programme politico-administratif actuel reste incapable de garantir à long terme la durabilité de la ressource. Par conséquent, on parviendra à celle-ci à la condition d'une nouvelle génération d'interventions qui ne pourra faire l'économie d'une meilleure délimitation des droits d'usages, couplée à la fixation d'une limite maximale d'exploitation admissible. Voir le problème de la pollution de l'air à partir de la régulation des usages impliqués constitue la première étape de cette démarche.

Pour œuvrer dans cette direction, il est à souhaiter que cette nouvelle approche donne en définitive l'impulsion à de nouveaux agendas de recherches. Ces premières analyses laissent apparaître en effet clairement le besoin de mener d'autres études partant d'hypothèses combinant les trois variables explicatives fondamentales que sont les acteurs, les ressources et les institutions. De telles recherches viendraient faire écho aux constats déjà opérés par des travaux antérieurs en analyse des politiques publiques [Knoepfel *et al.* 2001b]ou plus largement par les approches néo-institutionnalistes qui placent en effet au centre de leurs analyses l'interaction entre acteurs et institutions [Hall et Taylor 1996].

Un autre questionnement qui s'ouvre ici est celui de la comparaison de la contribution à la durabilité de deux régimes particuliers de gestion de l'air. On peut à cet égard présager qu'à un état particulier du régime correspond plus ou moins un degré de durabilité. Cette hypothèse, déjà testée dans le cas d'autres ressources et de la manière la plus approfondie pour le sol [Nahrath 2003], reste à être reconfirmée dans le cas de l'air. Pour ce faire, il manque aujourd'hui encore un travail d'affinage voire de construction d'indicateurs pour l'ensemble

des trois dimensions écologique, sociale et économique (surtout pour ces deux dernières) de la durabilité appliquée à l'air.

Cette relecture en terme de régulation des usages permet par ailleurs de mettre particulièrement en évidence la dimension sociale parmi les trois pôles de la durabilité. La gestion de l'air consiste en effet aussi en un problème de redistribution des parts revenant aux différents acteurs des domaines concernés. Cet aspect proprement social du problème mérite une réflexion renouvelée sur la (re)distribution des droits attribués aux acteurs. En (ré)ouvrant de tels questionnements à partir d'une analyse centrée sur les usages et leur régulation, il est permis de penser que de nouveaux outils de pilotage de l'action publique (quotas spatiaux, temporels, droits échangeables, etc.) pourront être trouvés afin de répondre à la question cruciale que continue de nous poser aujourd'hui le problème de la préservation d'un air de qualité pour tous.

BIBLIOGRAPHIE

BIANCHI F., (1988) *Pollution atmosphérique et droit privé*, Payot, Lausanne.

CANTON DE BERNE, (2003) *Berner Fahrleistungsmodell, Grundlagen und Anwendung*, Amt für Gemeinden und Raumordnung und Amt für Industrie, Gewerbe und Arbeit, Berne.

DELLEY J.-D., (1994) *Impacts et limites des mesures de protection de l'air*, Travaux CETEL, 42, UNIGE, Genève.

EPINEY A., (1996) « L'effet d'un plan des mesures pour la protection de l'air », in *Droit de la construction*, 1996/1, UNIF, Fribourg, pp.12-15.

HALL P., et TAYLOR R., (1996) « Political science and the three new institutionalisms » , in *Political Studies*, XLIV(5), pp. 936-957.

KNOEPFEL P., (1999) « Rationalität und Rationalitäten im Wechsel der westeuropäischen Luftreinhaltepolitiken (1960-2000) », in GAWEL E., et LÜBBE-WOLFF G. (Hrsg.), *Rationale Umweltpolitik - rationales Umweltrecht*, Nomos, Baden-Baden, pp. 93-118.

KNOEPFEL, P., KISSLING-NÄF, I., et VARONE, F. (eds), avec la collaboration de Bisang K., Mauch C., Nahrath St., Reynard E., et Thorens A., (2001) *Institutionelle Regime für natürliche Ressourcen: Boden, Wasser und Wald im Vergleich – Régimes institutionnels de ressources naturelles: analyse*

comparée du sol, de l'eau et de la forêt., série Ecologie & Société, vol. 17, Helbing & Lichtenhahn, Bâle.

KNOEPFEL P., LARRUE C., et VARONE F., (2001b) *Analyse et pilotage des politiques publiques,* Helbing und Lichtenhahn, Bâle.

KNOEPFEL, P. *et al.*, (2003) *Institutionelle Regime natürlicher Ressourcen in Aktion – Régimes institutionnels de ressources naturelles en action,* série Ecologie & Société, vol. 17, Helbing & Lichtenhahn, Bâle.

MARIÉTHOZ M., et SAVARY J., (2004) *Des droits sur l'air?,* Cahier de l'Idheap, 213, Idheap, Chavannes-près-Renens.

NAHRATH S., (2003) *La mise en place du régime de l'aménagement du territoire en Suisse entre 1960 et 1990 et ses effets sur la durabilité des usages du sol. Eléments pour une théorie des changements de régimes institutionnels de ressources naturelles*, Thèse de doctorat en sciences administratives, IDHEAP, Chavannes-près-Renens.

OFFICE FÉDÉRAL DU DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL (OFDT), (2005) *Les coûts externes de la santé dus à la pollution de l'air imputable aux transports en Suisse. Actualisation pour l'année 2000*, Berne.

ROMY I., (2001) « Les droits de recours administratif des particuliers et des organisations en matière de protection de l'environnement », in *Droit de l'environnement dans la pratique*, 2001/3, pp. 248-276.

STRITT M.-A., (1997) *Politique environnementale et efficacité économique. Pour l'introduction de certificats négociables en Suisse*, IRER, Neuchâtel.

TANQUEREL T., (1996) *Les voies de droit des organisations écologistes en Suisse et aux Etats-Unis*, Helbing und Lichtenhahn, Bâle.

Chapitre 12

LE RÔLE DE LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE DANS LA GENÈSE ET LA MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE : QUELS ENSEIGNEMENTS POUR LA DURABILITÉ DES AMÉNAGEMENTS URBAINS ?

STÉPHANE NAHRATH

INTRODUCTION

En Suisse, les surfaces imperméabilisées (urbanisées) continuent d'augmenter en moyenne d'environ 0,86 m^2/seconde, ceci malgré la mise en place depuis les années 1970 de politiques cantonales, puis d'une politique fédérale en matière d'aménagement du territoire, politique dont l'un des objectifs principaux consiste pourtant dans une « utilisation judicieuse et mesurée du sol et une occupation rationnelle du territoire » (art. 75 Cst), ainsi que dans une limitation de l'étendue des territoires réservés à l'habitat et à l'exercice des activités économiques (art. 3 alinéa 3, LAT). Cette croissance est encore plus importante dans les agglomérations, notamment dans les zones périurbaines

[OFS 2001, ARE 2005]. Dans ces conditions, l'un des enjeux majeurs en matière de durabilisation des espaces urbains consiste certainement dans le contrôle et la limitation de l'étalement urbain [Bochet et Da Cunha 2003][1], ceci au travers de la mise en place de dispositifs institutionnels et de règles essentiellement formelles permettant une régulation cohérente et efficace des usages et des affectations du sol.

Un des principaux apports analytiques du concept de *régime institutionnel*[2] consiste certainement dans la mise en lumière de l'importance fondamentale que revêt, pour la compréhension des modes de régulation des différentes ressources (naturelles), la prise en compte des relations, souvent problématiques et tumultueuses, entre *politiques publiques* et *droits de propriété*. Dans le cas du sol, l'approche en terme de régime permet de relire le processus de mise en place de l'aménagement du territoire, notamment dans les espaces urbains, sous un angle relativement nouveau qui est celui de l'*articulation* entre la politique fédérale d'aménagement du territoire et le droit foncier.

L'objectif de ce chapitre est de montrer comment l'institution de la propriété privée du sol a joué, joue et jouera à l'avenir un rôle déterminant dans le développement de la politique d'aménagement (durable) du territoire en Suisse. Pour ce faire, nous allons montrer le rôle joué par la *question de la réforme du droit foncier* dans la genèse de la politique d'aménagement du territoire (section 1), l'impact de la *propriété foncière* dans la mise en œuvre sur le terrain de cette même politique (section 2), ceci afin de tirer un certain nombre d'enseignements concernant *le poids probable de la question foncière* dans les réformes à venir de la politique d'aménagement du territoire, notamment en ce qui concerne les enjeux d'urbanisme (section 3).

1. DE LA TENTATIVE DE RÉFORME DU DROIT FONCIER À « L'AMNÉSIE FONCIÈRE » DE LA POLITIQUE FÉDÉRALE D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

A l'origine du très long et difficile processus de *mise en place* de la politique fédérale d'aménagement du territoire, processus qui commence au début des années 1960 et s'achèvera au milieu des années 1980, on trouve la combinaison des différents éléments causaux suivants [Nahrath 2001 ; Walter 1985 ; Weme-

1 Voir également les chapitres 2 et 3.

2 Pour une présentation du concept, voir le chapitre 9.

gah 1979 ; Winkler, Winkler et Lendi 1979] : (1) la trop faible protection des terres agricoles suite à l'absence, dans la plupart des cantons, d'une séparation claire et efficace entre zones constructibles et non constructibles ; (2) l'accroissement constant, depuis le début des années 1950, de la spéculation foncière ; (3) l'absence, dans les agglomérations, d'une véritable politique du logement capable de répondre au fort accroissement de la demande durant les années 1960.

Les principales conséquences qui découlèrent de cette situation furent : (1) la disparition d'importantes surfaces agricoles, notamment dans les zones périurbaines ; (2) une crise du logement endémique durant la décennie des années 1960[3] ; (3) une forte augmentation des phénomènes de périurbanisation et de dispersion du bâti impliquant un accroissement des coûts d'équipements incombant aux communes, ainsi qu'une détérioration de certains paysages suite aux phénomènes de « mitage » ; et, finalement, (4) un renchérissement dramatique du prix du sol.

Dans ce dernier cas, les conséquences les plus importantes furent de deux ordres. On assista, premièrement, à un phénomène de *concentration de la propriété foncière* dans les mains d'un nombre toujours plus restreint d'investisseurs institutionnels privés (banques, compagnies d'assurances, fonds de pension, etc.), ainsi que de « trusts d'investissement » (gros promoteurs immobiliers, spéculateurs), cette concentration menant à un phénomène de *dépersonnalisation de la propriété du sol*, ainsi qu'à l'affaiblissement de la propriété foncière urbaine individuelle au profit de capitaux anonymes et collectifs. Deuxièmement, la hausse du prix du sol entraîna une hausse généralisée des loyers, ainsi qu'une augmentation des coûts de production des biens et des services, c'est-à-dire, en fin de compte, une *augmentation généralisée du coût de la vie* risquant d'enclencher une *spirale inflationniste*. Ce sont en premier lieu les conséquences économiques négatives de l'envolée des marchés fonciers qui achevèrent de convaincre le gouvernement fédéral que le moment était venu de réguler de manière plus systématique les usages sociaux et économiques du sol au moyen d'une véritable politique fédérale d'aménagement du territoire [Conseil fédéral 1966]. On peut, très schématiquement, diviser la période de mise en place de la politique d'aménagement du territoire, entre les années 1960 et 1990, en *cinq phases* :

[3] Crise aggravée par la conjonction des phénomènes du « baby boom » et de l'arrivée massive de travailleurs étrangers.

• La question de la régulation politique des usages du sol est, dans un premier temps (début des années 1960), saisie par les mouvements politiques de gauche (Parti socialiste suisse, Union syndicale suisse) et d'extrême gauche (Parti du travail), d'une part, ainsi que par les associations de protection de la nature et du patrimoine, les ONG environnementales, certaines associations de défense d'intérêts (Association suisse des locataires, Mouvement pour les familles), ou encore les Eglises évangéliques, d'autre part. Ces différents acteurs considèrent à cette époque que les problèmes d'aménagement sont en réalité essentiellement des problèmes *fonciers*. Ils estiment ainsi que seules une *réforme du droit foncier* (renforcement significatif des droits de préemption et d'expropriation au profit de l'Etat et resocialisation des plus-values foncières), ainsi qu'une véritable *politique foncière fédérale* (accroissement de la part de la propriété publique), sont susceptibles de juguler les phénomènes spéculatifs, d'enrayer la spirale de la hausse des prix du sol et finalement de combattre la crise du logement. Plusieurs initiatives populaires allant dans ce sens seront lancées, toutefois sans succès, durant les années 1960 et 1970.
Devant ce qui est perçu, non sans fondement d'ailleurs, comme une sérieuse remise en cause de deux des principes politiques fondamentaux du système politique suisse, à savoir la *souveraineté cantonale* et la *protection de la propriété privée*[4], les partis « bourgeois », ainsi que le Conseil fédéral, se mobiliseront et combattront avec succès ces initiatives, tout en reconnaissant l'urgence des problèmes soulevés par les initiants. En réponse à ces derniers, le Gouvernement fédéral, avec le soutien des partis bourgeois, propose, en lieu et place d'une politique foncière, la mise en place d'une véritable politique fédérale d'aménagement du territoire.

• La solution que la droite gouvernementale finira par réussir à imposer a consisté en l'inscription dans la Constitution fédérale, au travers des *articles 22ter et 22quater sur le droit foncier (Bodenrechtsartikels) de 1969*[5], d'une forme de *compromis fondamental* fondé sur le marchandage suivant : la mise en place d'une politique fédérale en matière d'aménagement du territoire en échange de

[4] En Suisse, les fondements de la propriété (y compris foncière) se trouvent dans le droit privé, soit dans les codes civils cantonaux, puis, à partir de 1912, dans le Code civil suisse (art. 641 CC). Il n'existe donc pas aujourd'hui, dans le droit suisse, d'autre définition de la propriété que celle de la propriété *privée*.

[5] Il s'agit là de l'ancienne numérotation, la nouvelle étant articles 26 (garantie de la propriété) et 75 (aménagement du territoire).

la reconnaissance constitutionnelle de la garantie de la propriété privée[6]. On le voit, la mise en place d'une politique fédérale d'aménagement du territoire a historiquement constitué une *réponse* des partis bourgeois aux tentatives de la gauche de mettre en place une véritable politique foncière fédérale.

• Une fois ce compromis accepté (suite à une votation populaire au niveau national), et la voie de la « socialisation du sol » abandonnée, les enjeux se sont déplacés en direction de l'élaboration du projet de loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT). Très rapidement, les conflits se sont concentrés sur deux questions principales. La première concerne la *répartition des compétences entre la Confédération et les cantons* et oppose les partisans d'une conception relativement centralisée de l'aménagement[7] aux tenants d'une conception plus fédéraliste[8]. La seconde concerne l'intégration dans la loi d'une série d'instruments du droit foncier tels que le *droit de préemption* et le *prélèvement de la plus-value foncière* (cf. encadré 1). Plus encore que la question du degré de centralisation, la question du prélèvement de la plus-value se trouve au cœur des enjeux relatifs à la mise en place de la politique d'aménagement du territoire. Ce mécanisme constitue en effet la pièce centrale du dispositif, en ce qu'il permet de désimbriquer les enjeux financiers du marché foncier, d'une part, et le travail, en principe « technique », du zonage, d'autre part.

• Entre-temps, de manière à décourager le lancement d'un référendum, de même qu'à prévenir le développement de stratégies du « fait accompli » de la part des propriétaires fonciers et des promoteurs immobiliers (réalisation rapide de projets avant l'entrée en vigueur des dispositions plus sévères de la LAT), le Conseil fédéral promulgue en mars 1972 un Arrêté fédéral urgent (AFU)[9] qui,

---

6 L'inscription de cette garantie de la propriété (privée) dans la Constitution fédérale trouve son importance dans le fait qu'elle contribue à renforcer sensiblement le principe de l'*obligation d'indemnisation pour cause d'expropriation matérielle*, soit l'obligation pour l'Etat de compenser *intégralement* une atteinte à la propriété, dès lors que celle-ci est reconnue comme *équivalente* à une expropriation formelle.

7 Ce groupe est composé des anciens partisans de la politique foncière, des partis politiques de gauche et des syndicats, ainsi que d'architectes, d'ingénieurs et d'urbanistes actifs dans les milieux académiques et dans l'administration fédérale.

8 Ce deuxième groupe est composé des anciens opposants à la politique foncière, mais partisans d'une politique fédérale en matière d'aménagement du territoire. On retrouve ceux-ci en premier lieu dans les partis bourgeois, ainsi qu'au sein des élites politico-administratives cantonales.

9 Arrêté fédéral urgent instituant des mesures urgentes en matière d'aménagement du territoire (AFU) du 17 mars 1972, RO 1972 652.

Encadré 1 : Le mécanisme de prélèvement et de redistribution de la plus-value foncière

L'introduction de ce mécanisme a pour but de réduire les effets des importantes variations de la valeur foncière des terrains induites par le processus de zonage, le classement ou le déclassement d'un terrain entraînant une multiplication ou au contraire une division de sa valeur par un coefficient oscillant entre 10 et 100.

Une telle situation ayant pour conséquence la création de très grandes inégalités de traitement entre les différents propriétaires fonciers, ceux-ci exigent généralement des compensations financières en cas de « déclassement » de leur parcelle, voire parfois en cas de « non-classement » de celle-ci dans la nouvelle zone à bâtir. Invoquant la création d'une situation d'expropriation « de fait » (c'est-à-dire d'expropriation matérielle) résultant de la suppression de leur droit à bâtir, certains propriétaires tentent d'obtenir de la part de l'Etat une indemnisation correspondant à tout ou partie de la différence de la valeur foncière existant entre leur terrain et les terrains voisins (restés) classés en zone à bâtir.

Pour permettre aux communes de faire face financièrement à ces exigences, dont la légitimité se trouvait au même moment précisément renforcée par l'inscription du principe de la garantie de la propriété – et donc d'une « juste » compensation en cas d'expropriation matérielle – dans la Constitution fédérale, la première version de la LAT avait prévu la mise en place d'un mécanisme de prélèvement et de redistribution de la plus-value foncière. Le principe de ce mécanisme (fig. 1) consistait en un prélèvement d'une partie des gains financiers réalisés par les propriétaires des terrains classés et en une redistribution de ceux-ci aux propriétaires des terrains non classés ou déclassés.

Différentes modalités de prélèvement de la plus-value avaient été imaginées à l'époque. Le prélèvement pouvait intervenir soit : (1) au moment du classement en zone à bâtir, (2) au moment de la réalisation de l'usage (construction d'un bâtiment), (3) sous la forme d'un impôt sur la fortune, (4) uniquement en cas de vente du terrain (concrétisation monétaire de la plus-value).

au travers de la *mise sous protection provisoire obligatoire des zones constructibles problématiques et des paysages sensibles*, permet un gel de la construction dans les zones susceptibles d'être concernées par les mesures d'aménagement de la future LAT. Ce dispositif de l'AFU fonctionne comme une sorte de « mécanisme machiavélique » du fait que toute attaque contre le projet de LAT, notamment sous la forme d'un référendum, implique le risque d'une prolongation de ce régime d'urgence très contraignant.

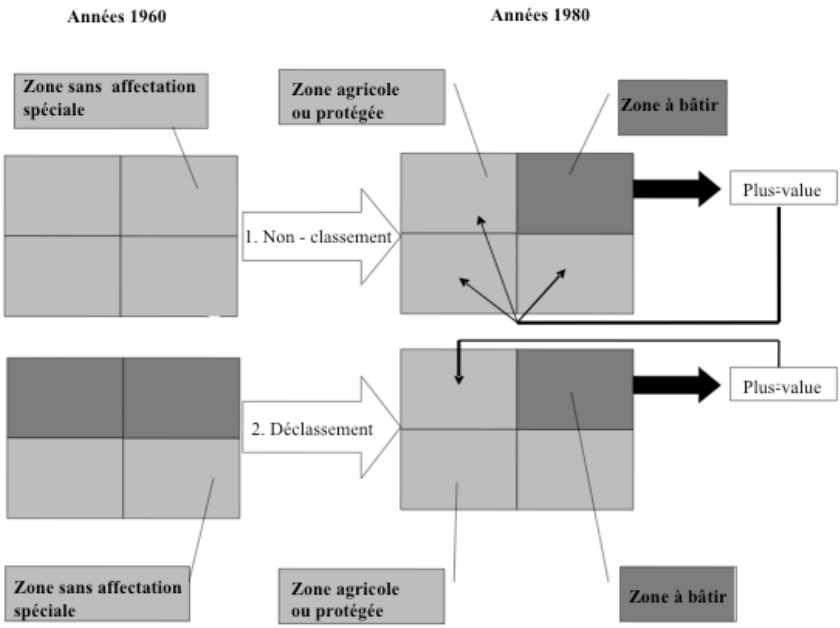


Fig. 1 Le mécanisme de prélèvement et de redistribution de la plus-value foncière.

Les opposants à la première version de la LAT se sont donc retrouvés devant un choix stratégique délicat, contraints qu'ils étaient de gérer la situation de *trade off* entre l'« auto-goal » que représentait la prolongation de l'AFU en cas de lancement d'un référendum contre le projet de loi, d'une part, et les gains espérés à plus long terme en cas de victoire et de suppression des instruments fonciers et notamment du prélèvement de la plus-value, d'autre part. Ils choisiront finalement de lancer leur référendum en 1974.

- La suppression *de facto* du mécanisme du prélèvement de la plus-value suite au succès, en 1976, du référendum contre la première version de la LAT[10] constitue certainement une victoire majeure des opposants à l'aménagement du territoire [11]. En effet, la seconde version de la loi, finalement acceptée en 1979[12],

[10] Cette première version de la LAT est refusée par 50,7% des votants.

[11] La coalition, plutôt hétérogène, des anti-aménagistes est composée de représentants des milieux fonciers et immobiliers, des PME de l'artisanat (Union Suisse des Arts et Métiers), ainsi que de mouvements politiques fédéralistes et conservateurs (sec-

ne comprend plus ces instruments fonciers[13], de même qu'elle renforce les compétences des cantons au détriment de l'Etat fédéral. Ce faisant, les opposants à l'aménagement du territoire ont réussi à créer, en une décennie, une configuration institutionnelle aberrante débouchant sur une contradiction complète entre l'affirmation d'une obligation d'indemnisation pour expropriation matérielle d'une part, et la suppression du mécanisme de prélèvement et de redistribution de la plus-value foncière permettant précisément aux communes de financer de telles indemnisations, d'autre part. Une telle situation correspond bien à ce que le cadre d'analyse des régimes institutionnel désigne sous le terme « d'incohérence externe », par ailleurs caractéristique des « régimes complexes » par définition peu durables.

Ce bref historique de la genèse de la politique fédérale d'aménagement du territoire en Suisse permet de montrer comment celle-ci s'est progressivement construite dans une logique de *réaction*, puis, au fil du temps, de *négation des enjeux fonciers*. Ainsi, comme le montrent bien des phénomènes tels que la disparition de la question foncière dans la littérature politico-administrative[14] (de même que dans celle des aménagistes d'ailleurs [15]), ou encore l'observation des pratiques professionnelles effectives des aménagistes sur le terrain [Nahrath 2002a, 2002b, 2003a : 229-405], la politique d'aménagement du territoire s'est progressivement « dépolitisée », les discussions « techniques » sur les justifications (géographiques, écologiques, économiques ou sociologiques) du zonage ayant remplacé, durant les années 1980 et 1990, dans l'espace des débats politi-

---

tion vaudoise du Parti libéral, Ligue vaudoise, Redressement national), voire d'extrême-droite (Republikaner).

12 Loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 22 juin 1979, RO 1979.

13 Il s'agit ici d'introduire une petite nuance, dans la mesure où l'instrument du prélèvement de la plus-value n'a pas été formellement supprimé, le choix de sa mise en œuvre étant laissé aux cantons. Il va sans dire que, compte tenu de la pression politique résultant du rejet populaire de la première version de la LAT, très peu de cantons ont eu le courage d'y recourir. Aujourd'hui, seuls deux cantons (Bâle-ville et Neuchâtel) l'ont mis en œuvre de manière systématique.

14 Cf. l'évolution entre le discours du Conseil fédéral dans les années 1960 (Conseil fédéral 1966) et les années 1980 et 1990 (Conseil fédéral 1987, 1996).

15 Cf. la part congrue, voire l'absence complète, de *problématisation* des enjeux fonciers dans les manuels, recherches empiriques, expertises et recommandations politiques des urbanistes et des chercheurs en aménagement du territoire (cf. à titre d'illustration Alvergne et Taulelle [2002] ; Michel [1990] ; Gilgen [1999]). Notons ici une exception heureuse qui est celle de l'ouvrage de Jean Ruegg [Ruegg 2000].

ques concernant l'organisation du territoire, les débats portant sur l'institution même de la propriété foncière, ainsi que sur la question de la répartition sociale inégale de la propriété sur le sol. Ainsi, un des effets majeurs du développement de cette littérature a consisté à *figer* – on pourrait même aller jusqu'à dire « *naturaliser* » – le compromis foncier élaboré durant les années 1970. A cet égard, aussi bien l'inexistence de statistiques foncières cantonales et fédérales, que le maintien de l'opacité des marchés fonciers, ou encore, les exigences de confidentialité entourant l'accès et l'usage des données conservées, de manière d'ailleurs très parcellisée et éclatée, dans les registres fonciers régionaux, sont une illustration de l'incapacité – mais plus probablement encore de l'absence de volonté – de l'Etat, fédéral comme cantonal, de se doter des moyens de connaissance, c'est-à-dire également de contrôle et de régulation, de la propriété foncière [Tschäni 1981].

Pour terminer, notons encore que l'analyse de la genèse de la politique d'aménagement du territoire permet de montrer pourquoi la « ville » n'a jusqu'à présent jamais été reconnue comme une catégorie pertinente de la politique fédérale d'aménagement du territoire[16]. Les deux raisons majeures sont (1) l'importance centrale de la problématique agricole et rurale dans le processus de mise à l'agenda de la question de l'aménagement du territoire (protection des zones agricoles, maintien de la composante rurale de l'identité nationale, ainsi que des surfaces agricoles nécessaires à la garantie de l'auto-approvisionnement du pays) et (2) l'impossibilité pour la Confédération, fédéralisme oblige, de s'adresser directement aux communes. C'est ainsi que, ne tenant aucunement compte des éventuelles spécificités de l'aménagement dans les zones urbaines, les instruments de planification mis à disposition des aménagistes par la LAT sont strictement identiques, que ces derniers travaillent à l'aménagement d'une commune de montagne, d'une commune rurale du Moyen Pays ou d'un quartier urbain.

2. LE RÔLE DE LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE DANS LA MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE DANS LES ESPACES URBAINS

Le cadre d'analyse des régimes institutionnels a fait l'objet d'une série d'applications empiriques concernant toute une série de ressources que sont le

[16] Les termes mêmes de « ville » et d'« agglomération » sont totalement absents de la LAT.

sol, l'eau, l'air, la forêt et le paysage (cf. pour un compte rendu synthétique de ces travaux, Knoepfel, Kissling-Naef et Varone [2001, 2003]). Dans le cas du sol, trois périmètres urbains et périurbains ont été plus particulièrement analysés[17].

2.1 Campagne de l'Hermitage

L'aménagement de la *« Campagne de l'Hermitage » au nord du centre-ville de Lausanne* est représentatif des grands enjeux de l'aménagement lausannois durant la seconde moitié du XX^{e} siècle [Vallotton 2001]. Cette campagne, restée en mains privées jusqu'au début des années 1980, a été le théâtre d'un affrontement, qui dure des années 1960 jusqu'à aujourd'hui, entre tenants de la préservation[18] de ce grand espace vert situé à proximité du centre-ville et les tenants de sa transformation en un quartier d'habitations[19] puis, plus tard, de son urbanisation partielle au travers de l'implantation de bâtiments publics (Tribunal cantonal, établissement scolaire, protection civile)[20].

Si les instruments des politiques publiques (protection de la nature, du paysage, des sites et des monuments, ainsi que l'AFU en matière d'aménagement du territoire de 1972) ont, dans un premier temps, permis de rendre inconstructible une partie de la campagne, et de différer à tel point la construction de l'autre partie, que les projets de quartiers d'habitation ont finalement été abandonnés, ce n'est toutefois qu'en passant par la propriété foncière que l'aménagement définitif de cet espace a pu être finalisé. Il est en effet intéressant de constater que la stabilisation du projet d'aménagement est le résultat, non pas du zonage défini dans le plan d'affectation communal (respectivement les différents plans de quartier successifs), mais au contraire de la mise en place d'un *système d'échanges fonciers entre les propriétaires, la Ville et l'Etat cantonal*. Ce système d'échanges a combiné des opérations d'achats et de ventes de terrains, avec des opérations de donations et de subventionnements. C'est ainsi

[17] Pour une présentation synthétique plus complète de ces cas : Nahrath [2003b]. Pour une présentation exhaustive, voire Nahrath [2002a, 2003a :296-405].

[18] Il s'agit des associations de défense du patrimoine urbain, des écologistes (Groupement pour la Protection de l'Environnement), de la Municipalité, ainsi que de l'association des riverains.

[19] Il s'agit de la famille propriétaire, des promoteurs immobiliers, ainsi que de certains investisseurs institutionnels (deux assurances sont notamment en concurrence pour la réalisation d'immeubles locatifs).

[20] Ces projets sont portés par le canton et la Ville.

que, en échange de divers dons de terrains de la part des propriétaires, la Ville s'est engagée à acheter d'autres parties du domaine. De même, en échange d'un engagement de la Ville à subventionner une fondation à caractère culturel[21] permettant de mettre en valeur et d'assurer la conservation de la maison de maître et de son parc, la famille fit don à la Ville du bâtiment lui-même. C'est ainsi que, alors qu'elle avait toujours considéré la solution de l'achat du domaine comme une mauvaise solution car trop onéreuse, la Ville se retrouve, à partir de 1985, propriétaire de près de 90% du domaine, les 10% restants étant aux mains du canton.

Mais les conflits autour de l'aménagement de la campagne de l'Hermitage ne s'arrêtent pas là, la Ville et le canton entendant exploiter la partie définie comme constructible dans le plan de zones pour y implanter un établissement scolaire et le nouveau Tribunal cantonal. Là également, il est intéressant d'observer comment certaines associations de défense du patrimoine, de manière à consolider le *statu quo*, préfèrent passer une nouvelle fois par la voie foncière, plutôt que par celle du zonage et du classement du site : c'est ainsi que, en échange de l'acceptation du projet d'implantation de l'établissement scolaire, celles-ci exigent l'obtention d'une *servitude de non-constructibilité* sur le reste du domaine. Ne l'ayant pas obtenue, elles s'opposèrent avec succès à la réalisation du projet en lançant un référendum victorieux.

2.2 Commune de Lutry

L'exemple de l'aménagement de la *commune de Lutry dans la périphérie lausannoise* aux portes du vignoble de Lavaux, toujours durant cette même période allant des années 1960 aux années 1990, est représentatif des rivalités résultant de la rencontre physique entre un processus d'extension du périmètre urbain d'une part, et celui de la mise sous protection d'un paysage sensible constitué d'un vignoble en terrasses d'autre part. Soumise à une intense pression sur le sol exercée par les promoteurs immobiliers, cette commune a ainsi connu un processus d'aménagement passablement conflictuel[22]. L'enjeu central du

[21] Fondation qu'appelait de ses vœux le « patriarche » de la famille propriétaire, après que celui-ci eut abandonné ses projets immobiliers. L'activité principale de cette fondation consiste dans la gestion du Musée de l'Hermitage qui constitue un des lieux importants d'exposition de peinture du pays.

[22] Outre la proximité de Lausanne, l'intensité de cette pression s'explique par la facilité avec laquelle les parcelles du vignoble sont susceptibles d'être transformées en zones constructibles considérées comme équipées, ceci en raison de la présence d'un

processus d'aménagement local porte ainsi avant tout sur la stabilisation de ce que l'on pourrait définir comme une « ligne de front » entre, d'une part, la progression vers l'est des zones de villas ou de petits immeubles résidentiels cossus sur le coteau surplombant le lac et, d'autre part, le mouvement, allant vers l'ouest, de mise sous protection du vignoble. Cette étude de cas a permis, notamment en raison de l'importance des enjeux qu'elle recèle[23], de mettre en lumière le rôle absolument fondamental joué par *la jurisprudence produite par le Tribunal fédéral en matière de conditions d'octroi d'indemnisations pour raison d'expropriation matérielle* (cf. encadré 2), dans la mise en œuvre des nouvelles dispositions de la LAT. En effet, en l'absence de la possibilité pour les communes de mettre en œuvre le mécanisme de prélèvement et de redistribution de la plus-value afin de financer les indemnisations pour expropriation matérielle réclamées par les propriétaires fonciers, les communes se sont très rapidement trouvées menacées par l'incapacité financière de mettre en œuvre des plans de zones conformes aux exigences de la nouvelle politique d'aménagement du territoire.

Dans le cas de Lutry, les difficultés rencontrées par la commune dans ses tentatives de réduire la taille des zones constructibles étaient d'autant plus grandes que celle-ci se trouvait confrontée à des menaces de demandes d'indemnisation très élevées, ceci en raison de l'importance financière des investissements fonciers et immobiliers prévus ou déjà réalisés (habitations plutôt luxueuses avec vue sur le lac et les Alpes).

Encadré 2 : Le développement de la jurisprudence du Tribunal fédéral en matière de conditions d'octroi d'indemnisations pour raison d'expropriation matérielle

A partir des années 1960, suite à l'émergence des premières dispositions cantonales en matière d'aménagement du territoire, commence à se poser la question des conditions d'octroi d'indemnisations pour raison d'*expropriation matérielle*, dès lors que le zonage implique la suppression de droits à bâtir jusque-là (implicitement) reconnus comme faisant partie du titre de propriété. Dans la mesure

réseau très dense de chemins viticoles et de canalisations d'amenée et d'évacuation d'eau (utilisées initialement pour l'irrigation des vignes).

23 Ces enjeux sont aussi bien financiers pour les promoteurs et les propriétaires de terrains (en général des vignerons en cessation d'activité) désireux de vendre, qu'économiques pour les vignerons désirant acquérir des vignes à des prix abordables, ou encore esthétiques et paysagers pour la collectivité locale (voire nationale et internationale), ainsi que les milieux touristiques.

où la question est aussi bien techniquement que politiquement sensible et complexe, le « choix politique » qui a été fait est celui de régler cette question, non pas au travers d'une loi fédérale spécifique, mais de confier cette tâche au Tribunal Fédéral, charge à lui d'élaborer une jurisprudence en la matière [DFJP/OFAT 1981 : 124 et sqs.].

La première définition jurisprudentielle de la notion d'expropriation matérielle, d'ailleurs toujours en vigueur aujourd'hui [Riva 1999 ; Moor 1982, 2002], date de 1966 et résulte d'un arrêt du TF devenu célèbre : l'« arrêt Barret »[24]. Les trois critères principaux pour l'attribution ou non d'une indemnisation sont : le caractère « très probable » de la construction, le fait que celle-ci soit projetée « dans un proche avenir », ainsi que le principe de « l'égalité de traitement » entre les propriétaires.

Comme l'a montré l'analyse historique de l'évolution de la jurisprudence fédérale [Moor 1982 ; DFJP/OFAT 1981 : 125], c'est avant tout sur le critère de la « probabilité » et de la « vraisemblance » de la réalisation du projet que s'est concentré le débat en matière de définition de l'expropriation, ce critère étant celui qui a de fait le plus évolué au cours des années 1970 et 1980. Plus précisément, ce sont les indicateurs de cette « probabilité » et de cette « vraisemblance » qui ne cesseront d'être précisés et redéfinis de manière toujours plus exigeante par le Tribunal fédéral. Ces indicateurs sont les suivants : le degré d'équipement de la parcelle ou la probabilité raisonnable de sa réalisation, les caractéristiques de l'environnement immédiat (proximité des autres constructions), la lutte contre la dispersion, l'orientation générale de la planification locale, les règles de police des constructions, la politique (communale ou cantonale) en matière d'infrastructures.

Comme le montre cette liste de critères, le durcissement des conditions d'octroi des indemnisations pour expropriation matérielle par les juges fédéraux se fonde sur les législations cantonales, puis fédérale en matière d'aménagement du territoire qui sont en voie d'élaboration durant la même période. Tout semble ainsi indiquer que l'orientation que prend la jurisprudence entre les années 1960 et 1980 résulte de la préoccupation des juges fédéraux de protéger les collectivités publiques contre les conséquences financières insoutenables pour elles que représenterait une généralisation des demandes d'indemnisation de la part des propriétaires fonciers dans le contexte de la mise en place du nouveau régime de l'aménagement du territoire [Moor 2002 : 751][25].

[24] ATF 91 I 329-339 et JT 1966 I :205-209.

[25] A l'appui de cette thèse, on pourra mentionner les conflits qui ont durant toute cette période accompagné les nominations des juges fédéraux ; les tenants et les oppo-

Il ne fait ainsi aucun doute que, sans le durcissement de la jurisprudence fédérale en matière d'expropriation matérielle, la plupart des communes suisses se seraient trouvées dans l'incapacité de mettre en œuvre les dispositions de la LAT. On peut donc considérer que cette jurisprudence du Tribunal fédéral a constitué la « clé de voûte » de l'actuel régime de l'aménagement du territoire.

2.3 Commune de Morrens

Finalement, l'exemple de l'aménagement de la *commune de Morrens* est représentatif d'un mode opératoire local alternatif de règlement des obstacles fonciers à la mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire, mode fondé sur des stratégies d'échanges de terrains, ainsi que de transferts de droits à bâtir. Village situé à une quinzaine de kilomètres au nord de Lausanne, Morrens a commencé à perdre son caractère majoritairement agricole avec l'installation des premiers « rurbains » dans les années 1960. Les enjeux majeurs au niveau de l'aménagement local ont ainsi consisté, dès la seconde partie des années 1970, à protéger les terrains agricoles, à limiter la dispersion des nouvelles constructions, généralement des villas, ainsi qu'à réduire la taille de la zone à bâtir. Dans le cas précis, la stratégie de la commune a cela de particulier que, à une exception près, elle n'a pas dû, comme dans le cas de Lutry, recourir à l'aide de la jurisprudence fédérale dans le cadre de procédures judiciaires devant les tribunaux, mais a réussi à négocier à l'amiable des accords fonciers avec les propriétaires des terrains non classés ou déclassés. En effet, très tôt consciente des problèmes résultant de sa faible capacité financière inhérente à sa nature essentiellement agricole, la commune a su se doter au cours du temps d'un petit patrimoine foncier sous la forme de terrains situés aux abords immédiats du village, ainsi qu'au cœur de la zone agricole ; terrains qu'elle a par la suite stratégiquement maintenus en zone à bâtir, ceci en contradiction dans plusieurs cas avec les critères de l'aménagement du territoire. C'est donc essentiellement grâce à ses ressources foncières que la commune a pu, au travers de procédures de négociations rendues possibles par un haut degré d'interconnaissance et l'existence de relations de confiance entre les protagonistes, proposer avec succès aux propriétaires concernés par les mesures de non-classement ou de déclassement des échanges de terrains, respectivement des *transferts de droits à bâtir*,

sants à l'aménagement du territoire tentant d'imposer, parfois même en contradiction avec les logiques d'appartenance politique, les candidats qui s'étaient déclarés, lors de leur audition devant les représentants des chambres fédérales, favorables ou non à l'aménagement du territoire.

entre leurs terrains en phase de devenir inconstructibles et les terrains communaux restés constructibles. La commune a ainsi pu, de cette manière, compenser en nature (foncière) les propriétaires privés de leur droit à bâtir suite à la réalisation de la première génération de plans d'affectation.

On le voit encore une fois ici, la dimension foncière, évacuée dans un premier temps par la politique publique d'aménagement du territoire, revient en quelque sorte « par la fenêtre », dans la mesure où ce n'est qu'au travers du recours à une sorte de « bricolage foncier local » que nombre de communes (sub- et périurbaines) ont réussi à résoudre les problèmes de mise en œuvre des dispositions de la nouvelle politique.

Comme le montre le tableau 1, la mise en œuvre des dispositions de la nouvelle politique d'aménagement du territoire a passé par des stratégies fondées aussi bien sur des opérations foncières, que sur la planification et le zonage ou encore le classement en zone protégée, respectivement, dans la plupart des cas, par la *combinaison* de stratégies appartenant à ces deux grandes modalités de régulation.

Bien qu'initialement peu adapté à l'aménagement des zones urbaines, ce nouveau régime de gestion du sol a tout de même eu d'importants effets dans ces périmètres. Dans le cas de l'agglomération lausannoise (tableau 2), le déploiement des instruments de l'aménagement du territoire entre les années 1960 et 1990 a permis de freiner l'étalement urbain et de réduire le rythme d'accroissement des surfaces construites ; ceci malgré une reprise de la croissance démographique durant la décennie des années 1980.

Tableau 1 Synthèse des stratégies de mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire (1970-1990).

Hermitage	Morrens	Lutry	Stratégies de mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire
			Passage par le foncier
X			Transferts de titres de propriété par achat/vente
X	**X**		Transferts de titres de propriété au travers d'échanges en nature
		X	Modification de la définition du contenu de la propriété : passage par la jurisprudence du TF en matière d'expropriation matérielle
			Passage par les politiques publiques
X	**X**	**X**	Protection de la nature et du paysages (mise sous protection de zones sensibles)
X	**X**	**X**	Aménagement du territoire (zonage)

Tableau 2 Comparaison des rythmes de croissance de la population et des surfaces construites entre 1952 et 1992 : périmètre de la région lausannoise. (Source : Nahrath [2003 : 421].)

		Décennies 1950-1960	Décennie 1970	Décennie 1980
Accroissement de la population	Couronne (Lausanne + banlieue)	+120% (=+60%/décennie)	+14%	+18,8%
	CIURL (couronne + périphérie)	+60% (=+30%/décennie)	+2,8%	+10%
Accroissement des surfaces construites	District de Lausanne	+145% (=+70/75%/décennie)	+36%	+10%

Dans la mesure où cette réduction du rythme de croissance des surfaces construites n'est pas le résultat d'une réduction de l'intensité des activités dans le secteur de la construction, celle-ci s'explique essentiellement par le processus de *rationalisation des usages du sol résultant de la mise en œuvre des instruments de planification*, ce que confirme par ailleurs l'analyse de l'évolution des plans d'affectation communaux dans la région lausannoise [Nahrath 2002a]. Cependant, au vu du caractère actuellement toujours soutenu de la demande en terrains constructibles, de la persistance du rythme d'imperméabilisation des sols, ainsi que de la poursuite du rythme de création de nouvelles zones à bâtir dans les communes situées dans la périphérie des agglomérations, il semble bien que nous soyons, aujourd'hui déjà, en train d'entamer le stock de surfaces provisoirement gelées ou retirées de la zone à bâtir durant ces 30 dernières années.

La reconstitution de la genèse de la politique d'aménagement du territoire, ainsi que les études de cas dans l'agglomération lausannoise[26], permettent d'identifier un certain nombre de problèmes récurrents caractéristiques de l'état actuel – toujours incohérent – du régime institutionnel de l'aménagement du territoire :

- Le premier problème renvoie à l'absence d'instruments d'aménagement qui soient adaptés aux spécificités des zones urbaines. Parmi les lacunes les plus problématiques, notons : l'absence d'obligation de construire permettant

[26] Les études de cas réalisées dans l'agglomération biennoise [Nahrath 2002b ; Wenger 2002] ont débouché sur des constats similaires.

d'éviter les phénomènes de thésaurisation de terrains constructibles, l'absence de plans d'affectation supracommunaux permettant de véritablement coordonner l'aménagement à l'échelle de l'agglomération, ou encore l'absence de dispositions réglementaires en matière de remembrement parcellaire qui soient adaptées aux spécificités des zones à bâtir (sur ce dernier point, voir Knoepfel [2003 : 344-345])[27]. Notons encore que les dispositions de la LAT ne permettent pas de poursuivre l'objectif, pourtant énoncé dans les « grandes lignes » de la politique d'aménagement du territoire [Conseil fédéral 1996], de densification du bâti dans les zones centrales des agglomérations. Il n'existe en effet, à l'heure actuelle, au niveau fédéral comme cantonal, aucun dispositif réglementaire et encore moins d'instruments d'aménagement, permettant de créer un lien contraignant entre densification des zones centrales (déjà construites) et réduction des ZAB dans les communes périphériques.

- Le zonage, et à plus forte raison le dézonage, constituent donc toujours pour les communes des opérations délicates à haut potentiel de conflictualité en raison des enjeux fonciers et financiers que de telles opérations impliquent. La réalisation de telles opérations se trouve pour cette raison fortement dépendante de la jurisprudence du TF en matière d'expropriation matérielle. En ce sens, le fonctionnement actuel du régime institutionnel d'aménagement du territoire illustre parfaitement le processus, très largement développé dans la plupart des pays occidentaux, de *judiciarisation* de la mise en œuvre des politiques publiques [Rothmayr 2000].
- Un certain nombre d'éléments laissent penser que cette solution jurisprudentielle est peu durable. Le processus d'élaboration de cette jurisprudence par des juges (fédéraux) hors de l'arène politique, n'est pas véritablement un modèle de démocratie. Fondée sur une démarche *casuistique*, cette jurisprudence n'est pas stabilisée, mais au contraire en constante évolution en fonction des

[27] Un certain nombre de cantons connaissent toutefois le remembrement parcellaire pour les terrains à bâtir. Le canton de Berne est doté d'un tel instrument depuis 1985 au travers du décret du 12 février 1985 concernant le remaniement parcellaire de terrains à bâtir, les rectifications de limites et les libérations ou transferts de servitudes (RSB 728.1). La législation vaudoise stipule quant à elle une l'obligation de coordonner, dans le cadre des plans d'affectation communaux et les plans de quartier de compétence municipale, les mesures d'aménagement du territoire avec les mesures de remaniement parcellaire, l'approbation d'un plan d'affectation ou d'un plan de quartier pouvant ainsi être subordonnée à un remaniement parcellaire. Ces dispositions sont contenues dans l'article 55 de la Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC) du 4 décembre 1985 (RSV 700.11) et l'article 4 de la Loi sur les améliorations foncières (LAF) du 29 novembre 1961 (RSV 913.11).

nouveaux cas arrivant devant les tribunaux. Une des conséquences dommageables de cette situation consiste dans le fait que ce type de régulation ne peut être que réactive et donc incapable de produire des décisions de régulation susceptibles d'*anticiper* les problèmes à venir. Finalement, contrairement à l'instrument du prélèvement et de la redistribution de la plus-value foncière, la jurisprudence du TF souffre de son caractère trop « carré » ou tranché : soit une indemnisation pleine et entière, soit aucune indemnisation. Cette solution du « ou tout ou rien » ne permet en effet pas de proportionner les décisions concernant les indemnisation accordées aux propriétaires fonciers, ceci au risque de créer des inégalités de traitement susceptibles d'affaiblir à terme sa légitimité[28].

• Un dernier élément vient encore renforcer le scepticisme quant à l'idée de pouvoir fonder une politique d'aménagement durable du territoire sur la jurisprudence fédérale en matière d'expropriation matérielle. En effet, dans la mesure où le TF élabore cette dernière en se fondant sur les principes énoncés dans la LAT, il est à craindre que les opérations de réduction des ZAB, encore très souvent surdimensionnées, dans les communes périurbaines ne devienne sensiblement plus difficile à l'avenir, ceci en raison de l'évolution actuelle de ladite jurisprudence, respectivement du changement de la situation juridique résultant de l'entrée en vigueur de la LAT au début des années 1980[29]. En effet, alors que les communes ont pu jouir d'une interprétation jurisprudentielle favorable lors du processus de réalisation de la première génération des plans d'affectation, *c'est-à-dire à une époque où aucun zonage relevant du droit fédéral ne préexistait*, il convient de se demander si ces mêmes communes ne se retrouvent pas aujourd'hui, au moment de la réalisation de la deuxième, voire de la troisième, génération de leur plan d'affectation, *dans une situation tendanciellement inverse*, dans la mesure où les juges doivent désormais tenir compte de la situation juridique créée par les plans existants. Tout se passe ainsi comme si l'on

---

28 On peut ainsi se demander dans quelle mesure le remplacement du mécanisme du prélèvement de la plus-value par la jurisprudence fédérale en matière d'expropriation matérielle n'a pas au total constitué un bel auto-goal pour les propriétaires fonciers qui avaient soutenu le référendum contre la première version de la LAT en 1976.

29 Comme on va le voir, il ne s'agit pas de dire ici que la jurisprudence en la matière a *changé* au sens où la conception de l'expropriation matérielle aurait été modifiée, mais bien plutôt de signaler que le *sens* de l'interprétation de cette dernière est en phase d'être fortement affectée par les changements de la situation juridique créés par l'entrée en vigueur de la législation fédérale en matière d'aménagement du territoire.

était en train de passer d'une situation où la charge de la preuve incombe au propriétaire foncier qui doit convaincre le tribunal de la vraisemblance de ses projets de construction en cas de *non-classement* de son terrain en ZAB (cf. encadré 2), à une situation où la charge de la preuve est en train de se déplacer vers les communes qui doivent désormais justifier les cas de *déclassement*, c'est-à-dire expliquer pourquoi un terrain – initialement classé par la commune elle-même en ZAB – ne devrait en réalité plus être destiné à la construction. Contrairement à une situation de non-classement, la situation de déclassement est – théoriquement – plus facilement assimilable à une situation d'expropriation matérielle du fait que *la « probabilité » ou la « vraisemblance » d'un projet de construction de la parcelle* – critère en principe déterminant, on l'a vu, pour la reconnaissance d'une situation d'expropriation matérielle – *se trouve précisément renforcée par le fait même du classement en ZAB dans le plan d'affectation communal*[30]. A l'appui de cette interprétation, on peut mentionner un certain nombre d'arrêts récents du TF – dont certains sont publiés ou en voie de l'être – allant tous dans ce sens[31]. Mais au-delà des seules décisions, à chaque fois défavorables pour les communes, les considérants sont également intéressants par l'argumentaire qu'ils mobilisent et qui renvoie par exemple dans certains cas explicitement au commentaire de l'article 5 de la LAT par E. Riva [1999 : 53, §163, note 210] :

« Allerdings darf in Auszonungsfällen die Realisierungswahrscheinlichkeit nicht überspannt werden. Betroffen ist ja Land, das nach den Regeln des Bundesrechts einer Bauzone zugewiesen war und für das demgemäss eine begründete Erwartung auf Überbaubarkeit bestand. Zum Wesen des Eigentumsrechts gehört, dass es und die mit ihm vermittelten einzelnen Eigentumsbefugnisse durch Zeitablauf nicht verwirken; (...) Angesichts der in Art. 19 verankerten Erschliessungspflicht des Gemeinwesens kann namentlich der blosse Umstand, dass das ausgezonte Grundstück nicht oder nicht vollständig erschlossen ist, kaum zum Ausschluss des Entschädigungspflicht führen. »

[30] Ceci d'autant plus que le classement implique pour la commune, rappelons-le, une obligation d'équipement des parcelles.

[31] Cf. par exemple les décisions 1A.211/2003, 1A.58/2004 et 1A.74/2004 (ATF_131_II_72). Je remercie M. André Jomini, greffier au TF, pour m'avoir signalé l'existence de ces arrêts.

3. QUELS ENSEIGNEMENTS POUR UN AMÉNAGEMENT DURABLE DES ESPACES URBAINS ?

Les sections qui précèdent ont identifié un certain nombre de problèmes relatifs à la mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire dans les espaces urbains. Le tableau 3 met en regard ces problèmes avec les « solutions » ou réformes imaginables, dont certaines sont effectivement en discussion dans les administrations cantonales et fédérales ou dans le monde politique[32]. L'objectif de cette dernière section consiste simplement à montrer dans quelle mesure l'ensemble de ces réformes se trouve, une fois de plus, concerné, de près ou de loin, par la question foncière.

Tableau 3 Principaux problèmes et réformes discutées en vue d'un aménagement durable du territoire, ainsi que leurs impacts probables sur la propriété foncière.

Problèmes	Réformes possibles	Impacts sur la propriété foncière
P1. Thésaurisation et sous-exploitation des terrains situés dans les ZAB (au centre des agglomérations).	1. Principe de l'obligation de construire pour les propriétaires de terrains situés dans les ZAB urbaines. 2. Taxe sur les terrains non construits.	1. Limitation substantielle des droits d'usage du propriétaire (p. ex. thésaurisation) au profit de la collectivité correspondant à une redéfinition du contenu de la propriété foncière. 2. Atteinte portée à la valeur financière du bien-fonds, mais pas à la définition du contenu de la propriété foncière.
P2. Faible coordination des plans d'affectation communaux au sein des agglomérations.	1. Plan d'affectation à l'échelle de l'agglomération.	1. Pas d'atteinte supplémentaire au contenu de la propriété foncière par rapport au plan d'affectation communal classique.

[32] La liste des réformes présentées dans ce tableau et les commentaires qui l'accompagnent ne prétendent aucunement à l'exhaustivité. Il s'agit là des principales mesures en discussion dans la littérature scientifique ou dans les administrations publiques.

Tableau 3 Principaux problèmes et réformes discutées en vue d'un aménagement durable du territoire, ainsi que leurs impacts probables sur la propriété foncière (fin).

Problèmes	Réformes possibles	Impacts sur la propriété foncière
P3. Absence de procédure de remembrement parcellaire adaptée aux spécificités des zones constructibles.	1. Mécanisme (contraignant) de remembrement parcellaire en ZAB. 2. Création d'un droit foncier urbain.	1. Echanges fonciers n'impliquant en principe aucune réduction de la valeur financière du bien-fonds, mais portant atteinte à la propriété foncière (obligation d'échanges de terrains, déplacement physique de la propriété et, potentiellement, obligation de mise en valeur de son terrain dans le cadre d'un plan de quartier). 2. Redéfinition en profondeur du droit foncier et affaiblissement (potentiel) de l'institution de la propriété foncière.
P4. Etalement urbain et absence de lien entre densification des zones urbanisées et réduction des ZAB surdimensionnées dans les communes périphériques.	1. *Transferable Development Rights*. 2. Prélèvement de la plus-value foncière. 3. Taxation du zonage et/ou de la construction de surfaces vertes, servant à financer la densification urbaine. 4. Quotas (échangeables) de ZAB ou de surfaces imperméabilisations par communes/agglomérations.	1. Atteinte potentielle au contenu de la propriété foncière (limitation du droit à bâtir en ZAB). 2. Atteinte portée à la valeur financière du bien-fonds, mais pas à la définition du contenu de la propriété foncière. 3. Idem. 4. Pas d'atteinte au contenu de la propriété foncière.
P5. Judiciarisation de la politique de l'aménagement du territoire et retournement de la jurisprudence contre les communes.	1. Elaboration d'une loi fédérale en matière d'expropriation matérielle pour cause d'intérêt public liant indemnisation pour expropriation matérielle et prélèvement de la plus-value foncière.	1. Atteinte portée à la valeur financière du bien-fonds, mais pas à la définition du contenu de la propriété foncière.

P1. L'introduction, dans la LAT, du *principe de l'obligation de construire pour les propriétaires de terrains situés en zone constructible*, tel qu'il existe par exemple dans la législation allemande[33], constituerait certainement un atteinte au droit de propriété (privée) du sol. En effet, une telle obligation de mise en valeur de son patrimoine foncier par le propriétaire représente en réalité une limitation substantielle, au profit de la collectivité, de son libre choix quant à l'usage qu'il entend faire, et à quel moment, de son bien-fonds. Une telle contrainte peut naturellement avoir des implications financières (financement du projet immobilier, impact sur la valeur foncière du terrain, etc.) qui, si elles s'avéraient négatives, poseraient certainement la question de l'expropriation matérielle[34].

Contrairement à la mesure précédente, la mise en place d'un *système de taxation véritablement incitative sur les terrains non construits, respectivement une fiscalisation de la propriété foncière,* ne constituerait pas en soi une atteinte au contenu de la propriété foncière, dans la mesure où une telle fiscalisation existe en réalité déjà au travers de l'impôt sur la fortune (p.ex. imposition de terrains agricoles situés dans la ZAB). Les enjeux relatifs à la mise en œuvre d'une telle mesure renverraient donc essentiellement à la définition du niveau d'imposition de manière à ce que ce dernier soit à la fois véritablement incitatif et en même temps pas totalement prohibitif.

P2. Si la réalisation de *plans d'affectation à l'échelle de l'agglomération* peut éventuellement représenter un accroissement de la contrainte ou, en tous les cas de l'incertitude, pour les propriétaires fonciers du fait de l'accroissement significatif du nombre de critères et de variables susceptibles d'intervenir dans les processus de zonage, elle ne devrait en revanche pas représenter, dans une perspective juridique en tous les cas, d'atteinte supplémentaire au droit de propriété sur le sol (par rapport aux limitations résultant des plans d'affectation communaux existants). Notons cependant qu'un tel changement d'échelle constitue un enjeu de *gouvernance métropolitaine* dans la mesure où il impliquerait de définir l'autorité publique (la commune, l'institution d'agglomération, le

[33] La présence de cette disposition dans le droit allemand de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme est un héritage de la période de l'après-guerre. Elle avait pour objectif d'empêcher les comportements de thésaurisation susceptibles de constituer des obstacles à la reconstruction des villes dévastées par la Deuxième Guerre mondiale.

[34] Des mesures d'accompagnement sous la forme de subventions pourraient aider à atténuer un tel risque.

canton) juridiquement et financièrement responsable pour le versement des indemnisations pour expropriation matérielle lorsque celles-ci s'imposent.

P3. La mise en place, sur le modèle des améliorations foncières rurales, d'un *mécanisme de remembrement parcellaire propre à la ZAB* constituerait certainement une atteinte à la propriété foncière urbaine dès lors qu'un tel mécanisme est conçu sous une forme contraignante, ce qui constitue cependant une condition *sine qua non* de son efficacité. Dans un tel cas de figure, les impacts sur la propriété foncière seraient certainement comparables à ceux résultant de l'obligation de construire. En effet, il s'agit, dans le cas précis, en réalité, d'une obligation, non seulement de mettre en valeur le terrain, mais également de reconfigurer les parcelles et d'échanger des m^2 de sol, c'est-à-dire de modifier les découpages des parcelles et de déplacer spatialement la propriété foncière.
La *création d'un droit foncier urbain* fondé, par exemple, sur un assouplissement de la définition privative et exclusive de la propriété foncière[35], sur une désimbrication entre propriété foncière et droit à bâtir ou encore sur une généralisation du droit de superficie, constituerait certainement un instrument de régulation mieux adapté aux exigences de l'aménagement dans les zones urbaines que le droit foncier rural existant. Toutefois, une telle réforme correspondrait à une redéfinition en profondeur du droit foncier et impliquerait probablement un affaiblissement substantiel de l'institution de la propriété foncière.

P4. La création d'*un lien contraignant entre densification au centre des agglomérations et zonage ou dézonage dans les communes de la banlieue et de la périphérie* implique la mise en place d'un *mécanisme redistributif* entre ces deux zones de l'agglomération. Il existe plusieurs manières de créer un tel mécanisme. La mise en place d'instruments incitatifs de type économique sous la forme par exemple de droits à bâtir échangeables (*Transferable Development Rights*) entre une « zone émettrice »[36] (par exemple les communes de la périphérie) et une « zone réceptrice »[37] (par exemple les communes centrales de l'agglomération) constitue un premier exemple de type de mécanisme (Gmünder 2004 ; Godard 2003 ; Renard 1999). La mise en place d'un système de taxation, sous la forme par exemple du *prélèvement de la plus-value foncière ou de la taxation du zonage et/ou de la construction de surfaces vertes, servant à financer la densification urbaine* (réhabilitation de friches industrielles, construction de logement, rénovation de vieux bâtiments, etc.) constitue un second exemple

35 Sur ce point, voir les réflexions développées dans [Aubin, Nahrath et Varone 2004].

36 Il s'agit de la zone habilitée à *vendre* des droits à bâtir.

37 Il s'agit de la zone habilitée à *acheter* des droits à bâtir.

de mécanisme possible. Dans le premier cas (TDR), la subordination du droit d'un propriétaire de construire sur son bien-fonds – alors même que ce dernier est bien situé en ZAB – à l'achat de droits à bâtir auprès de propriétaires situés dans la zone émettrice pourrait légitimement être interprété comme une limitation des droits d'usage du propriétaire et donc potentiellement équivaloir à une expropriation matérielle[38, 39]. Par contre, le système de la taxation ou du prélèvement de la plus-value, s'il constitue bien une atteinte à la valeur financière du bien-fonds possédé par le propriétaire foncier, ne constitue par contre pas, comme dans le cas de la taxation des terrains non construits ou des terrains nouvellement classés en ZAB, une restriction assimilable à une limitation du droit de propriété.
Finalement, la mise en place, au niveau national, cantonal ou régional, d'un système de quotas (éventuellement échangeables) de *nouvelles* surfaces de ZAB ou de surfaces imperméabilisables par communes ou agglomérations[40] ne constitue pas en tant que tel une atteinte au contenu de la propriété foncière dans la mesure où la détention d'un titre de propriété sur une parcelle ne constitue pas une garantie d'un classement en ZAB.

P5. Une manière de stabiliser la jurisprudence en matière d'expropriation matérielle qui soit favorable à la capacité des communes de gérer de manière durable, respectivement de réduire ou de reconfigurer leurs ZAB, pourrait consister dans l'élaboration d'une *loi fédérale en matière d'expropriation matérielle pour cause d'intérêt public* qui subordonne le paiement d'indemnisations à la mise en œuvre systématique du mécanisme de prélèvement de la plus-value foncière. Bien que portant atteinte à la valeur financière de la propriété foncière, la mise en place d'une telle législation ne constituerait cependant pas, du point de vue juridique, une modification significative de la définition de l'institution de la propriété foncière.

S'il est un usage politique possible de ce tableau (tabl. 3), c'est de contribuer, *sous l'angle de la question foncière*, à la réflexion sur les *potentialités* et les *obstacles* politiques à la durabilisation de la politique d'aménagement du

38 Les débats entre juristes sur cette question ne font que commencer.

39 Notons toutefois que la mise en œuvre d'un tel système soulève moins de problèmes dans la zone émettrice, puisque la vente des TDR aux propriétaires de la zone réceptrice constitue *de facto* une forme d'indemnisation pour non-classement, qu'elle ne risque d'en soulever dans la zone réceptrice où les propriétaires doivent en quelque sorte passer deux fois à la caisse pour pouvoir construire sur leur terrain.

40 Par exemple sur le modèle des terres d'assolement.

territoire dans ce pays. On peut ainsi faire l'hypothèse que les réformes les plus prometteuses sont celles qui possèdent un maximum de potentialités en terme de durabilisation de la politique d'aménagement du territoire, tout en affectant le moins possible l'institution de la propriété foncière ou encore la valeur financière des bien-fonds. On peut ainsi classer les différentes propositions brièvement présentées ci-dessus en trois catégories :

- La réalisation de plans d'affectation à l'échelle de l'agglomération et la création de quotas (échangeables) de ZAB ou de surfaces imperméabilisables constituent des *réformes n'ayant pas d'impacts significatifs, ni sur la valeur financière, ni sur le contenu de la propriété foncière*. Elles constituent donc des solutions assez intéressantes, car politiquement acceptables, dans la perspective de la durabilisation de la politique fédérale d'aménagement du territoire.
- La mise en place d'un système de taxation des terrains non construits ou du zonage de nouvelles ZAB, la mise en œuvre systématique du prélèvement de la plus-value foncière, l'élaboration d'une loi fédérale en matière d'expropriation matérielle constituent des *réformes ayant des impacts sur la valeur financière des bien-fonds, sans affecter le contenu de la propriété foncière*. De tels instruments restent très intéressants même si leur acceptabilité politique se trouve rendue plus difficile en raison de leur impact financier négatif sur le patrimoine des propriétaires fonciers.
- L'inscription dans la LAT du principe d'obligation de construire, la mise en place d'un mécanisme contraignant de remembrement parcellaire pour les terrains constructibles en zones urbaines, la création d'un droit foncier urbain ou encore l'introduction d'instruments économiques tels que les TDR constituent au contraire des *réformes affectant de manière substantielle le contenu de la propriété foncière*, voire, dans certains cas, *la valeur financière de cette dernière*. De telles réformes courent par conséquent le risque de se trouver confrontées à la question de l'expropriation matérielle.

4. EN GUISE DE CONCLUSION

Dans cet article nous avons montré le rôle décisif joué par la propriété foncière à toutes les étapes de la courte histoire de l'aménagement du territoire en Suisse. Nous pensons avoir également montré les risques liés à la construction d'une politique d'aménagement durable du territoire sur des fondements juridiques aussi mouvants et réversibles que la jurisprudence du TF en matière d'expropriation matérielle. Dans le même temps, nous avons suggéré toutes les difficultés que représenterait un changement de régime en la matière. Finale-

ment, nous avons esquissé quelques premières réflexions sur les potentialités, ou au contraire les obstacles des différentes réformes envisageables et/ou actuellement en discussion sous l'angle du droit foncier.

BIBLIOGRAPHIE

ALVERGNE Ch., et TAULELLE F., (2002) *Du local à l'Europe. Les nouvelles politiques d'aménagement du territoire*, PUF, Paris.

ARE (Office fédéral du développement du territoire), (2005) *Rapport 2005 sur le développement territorial*, ARE, Berne.

AUBIN D., NAHRATH S., et VARONE F., (2004) *Paysage et propriété : patrimonialisation, communautarisation ou pluri-domanialisation*, Cahier de l'IDHEAP, n°219/2004, Chavannes-près-Renens.

BOCHET B., et DA CUNHA A., (2003) « Métropolisation, forme urbaine et développement durable », in DA CUNHA A., et RUEGG J. (dirs.), *Développement durable et aménagement du territoire*, PPUR, Lausanne, pp. 83-100.

COMBY J., et RENARD V., (1996) *Les politiques foncières*, PUF, Paris.

CONSEIL FÉDÉRAL, (1966) « Rapport du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale sur l'initiative populaire contre la spéculation foncière, (du 31 mai 1966) », *Feuille Fédérale*, 1966, 898.

CONSEIL FÉDÉRAL, (1987) *Rapport sur l'état et l'évolution de l'utilisation du sol et de l'urbanisation en Suisse (Rapport sur l'aménagement du territoire 1987)*, Office fédéral de l'aménagement du territoire, Berne.

CONSEIL FÉDÉRAL, (1996) *Rapport sur les Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse du 22 mai 1996*, Office fédéral de l'aménagement du territoire, Berne.

COULBOIS P., et JUNG J., (1994) *Aménagement du territoire: une méthode. Les exemples de l'Allemagne, de l'Autriche et de la Suisse*, La Documentation française, Paris.

DFJP/OFAT, (1981) *Etude relative à la loi fédérale sur l'aménagement du territoire*, EDMZ, Berne.

GILGEN K., (1999) *Kommunale Raumplanung in der Schweiz*, vdf, Zürich.

GMUENDER M., (2004) « Mit weniger Planung zu mehr Raum? Zum Einsatz anreizorientierter Instrumente in der Raumplanung », in SCHALTEGGER CHR. A., et SCHALTEGGER S. C. (Hrsg.), *Perspektiven der Wirtschaftspolitik. Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. René L. Frey*, vdf, Zürich, pp. 557-570.

GODARD O., (2003) « Permis négociables: un instrument pour le développement durable », in DA CUNHA A., et RUEGG J. (dirs.), *Développement durable et aménagement du territoire*, PPUR, Lausanne, pp. 297-311.

HAEBERLI R., LUESCHER C., PRAPLAN CHASTONAY B., et WYSS CH. (éds.), (1991) *L'affaire sol. Pour une politique raisonnée de l'utilisation du sol (rapport final du programme national de recherche "Utilisation du sol en Suisse" (Pnr 22))*, Georg, Genève.

KNOEPFEL P. (Hrg.), (2002) *Begrenzen um mehr zu erreichen. Kontingente als Instrumente der Umwelt- und Raumordnungspolitik*, EPA, Bern.

KNOEPFEL P., (2003) « Neue Erkenntnise, Empfehlungen und Fragen für die künftige Forschung », in KNOEPFEL P., KISSLING-NAEF I., et VARONE F. (éds.), *Institutionelle Ressourcenregime in Aktion / Régimes institutionnels de ressources naturelles en action*, Helbing & Lichtenhahn, Basel/Genf/München, pp. 335-358.

KNOEPFEL P., KISSLING-NAEF I., et VARONE F. (éds.), avec la collaboration de Bisang K., Mauch C., Nahrath S., Reynard E., et Thorens A., (2001) *Institutionelle Regime für natürliche Ressourcen: Boden, Wasser und Wald im Vergleich / Régimes institutionnels de ressources naturelles : analyse comparée du sol, de l'eau et de la forêt*, Helbing & Lichtenhahn, Basel/Genf/München.

KNOEPFEL P., KISSLING-NAEF I., et VARONE F. (éds.), avec la collaboration de Bisang K., Mauch C., Nahrath S., et Reynard E., (2003) *Institutionelle Ressourcenregime in Aktion / Régimes institutionnels de ressources naturelles en action*, Helbing & Lichtenhahn, Basel/Genf/München.

MOOR P., (1982) « Aménagement du territoire et expropriation matérielle : l'évolution de la jurisprudence du Tribunal fédéral », *Repertorio di giurisprudenza patria*, 5, 115, pp. 270-286.

MICHEL S., (1990) *Utilisation mesurée du sol ? Pour un aménagement du territoire local sur mesure*, Rapport thématique du Programme national « Sol », Liebefeld-Berne.

MOOR P., (2002) « L'expropriation matérielle », *Droit administratif, vol.II*, Stämpfli, Berne, pp. 741-755.

NAHRATH S., (2001) « Les régimes institutionnels de la ressource sol entre 1870 et 2000 », in KNOEPFEL P., KISSLING-NAEF I., et VARONE F. (éds.), *Institutionelle Regime für natürliche Ressourcen : Boden, Wasser und Wald im Vergleich / Régimes institutionnels de ressources naturelles : analyse comparée du sol, de l'eau et de la forêt*, Helbing & Lichtenhahn, Basel/Genf/München, pp. 49-99.

NAHRATH S., (2002a) *Les effets de la mise en place du régime institutionnel de l'aménagement du territoire sur les rives du lac de Bienne entre 1969 et 1985*, Working Paper IDHEAP, 15/2002, Chavannes-près-Renens.

NAHRATH S., (2002b) *Les effets de la mise en place du régime institutionnel de l'aménagement du territoire sur les plans de zones dans la région lausannoise entre 1969 et 1985*, Working Paper de l'IDHEAP, 16/2002, Chavannes-près-Renens.

NAHRATH S., (2003a) *La mise en place du régime institutionnel de l'aménagement du territoire en Suisse entre 1960 et 1990*, Thèse de doctorat, IDHEAP-Université de Lausanne, Lausanne.

NAHRATH S., (2003b) « Les effets de la mise en place du régime de l'aménagement du territoire sur les rives du lac de Bienne, la colline du Hueb et dans l'agglomération lausannoise entre 1960 et 1990 », in KNOEPFEL P., KISSLING-NAEF I., et VARONE F. (éds.), avec la collaboration de Bisang K., Mauch C., Nahrath S., et Reynard E., *Institutionelle Ressourcenregime in Aktion / Régimes institutionnels de ressources naturelles en action*, Helbing & Lichtenhahn, Basel/Genf/München, pp. 61-142.

OFS (Office fédéral de la statistique), (2001) *L'utilisation du sol : hier et aujourd'hui. Statistique suisse de la superficie*, OFS, Neuchâtel.

RENARD V., (1999) « Application of tradable permits to land-use management », in OCDE (eds.), *Implementing Domestic Tradable Permits for Environmental Protection*, OCDE, Paris, pp. 53-73.

RIVA E., (1999) « Art. 5 », in Aemisegger H., Kuttler A., Moor P., Ruch A., (éds.), *Kommentar zum Bundesgesetz über die Raumplanung / Commentaire de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire*, Schulthess Polygraphischer Verlag, Zurich.

ROTHMAYR Ch., (2000) *Politik vor Gericht : Implementation und Wirkung von Entscheiden des Schweizerischen Bundesgerichts in den Bereichen Fortpflanzungsmedizin, Lohngleichheit von Frau und Mann und Sonntagsarbeit*, Paul Haupt, Berne.

RUEGG J., (2000) *Zonage et propriété foncière*, ADEF, Paris.

STRITTMATTER P., et GUGGER M., (1991) *Contribution de la Confédération et des cantons à une utilisation mesurée du sol*, Rapport thématique du Programme national « Sol », Liebefeld-Berne.

TSCHAENI H., (1981) *A qui appartient la Suisse? Notre droit foncier vers une nouvelle féodalité*, éditions Zoé, Genève.

VALLOTTON F., (2001) *L'Hermitage. Une famille lausannoise et sa demeure*, La Bibliothèque des Arts, Lausanne.

WALTER F., (1985) « Fédéralisme et propriété privée 1930-1950. Les attitudes face à l'aménagement du territoire en temps de crise et de plein pouvoirs », *DISP*, 82, pp. 21-27.

WEMEGAH M., (1979) *Administration fédérale et aménagement du territoire. La coordination de l'aménagement du territoire au niveau de la Confédération*, Georgi, Saint-Saphorin.

WENGER A., (2002) « Die Baulandkontingentierung in der Raumplanungsgesetzgebung am Beispiel von Rückzonungen auf der Hueb (Berner Seeland) », in KNOEPFEL P. (Hrg.), *Begrenzen um mehr zu erreichen. Kontingente als Instrumente der Umwelt- und Raumordnungspolitik*, EPA, Bern, pp. 255-320.

WINKLER E., WINKLER G., et LENDI M., (1979) *Dokumente zur Geschichte der schweizerischen Landesplanung*, Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung, ETH Zürich, Zürich.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

LAT : Loi sur l'aménagement du territoire.

Cst : Constitution fédérale.

OFS : Office fédéral de la statistique.

ARE : Office fédéral du développement territorial.

ONG : Organisations non gouvernementales.

CC : Code Civil suisse.

AFU : Arrêté fédéral urgent instituant des mesures urgentes en matière d'aménagement du territoire du 17 mars 1972.

PME : Petites et moyennes entreprises.

DFJP : Département fédéral de justice et police.

OFAT : Office fédéral de l'aménagement du territoire.

RSB : Recueil systématique du droit bernois.

RSV : Recueil systématique du droit vaudois.

ZAB : Zône à bâtir.

TF : Tribunal fédéral.

ATF : Arrêts du Tribunal fédéral.

TDR : Transferable Development Rights.

Chapitre 13

RÉGIMES INSTITUTIONNELS DE RESSOURCES NATURELLES ET DÉMARCHES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE AU NIVEAU LOCAL (AGENDA 21)

PETER KNOEPFEL

INTRODUCTION

Cette contribution se propose de montrer l'apport de l'approche des régimes institutionnels à la mise en place de démarches de développement urbain durable menées au sein de projets d'Agenda 21 locaux. Dans cet article, nous présentons successivement : les caractéristiques de ces démarches actuellement en cours au niveau des communes suisses (section 1), une variante particulièrement intéressante d'Agendas 21 basée sur une approche en termes de capitaux urbains (section 2), les similitudes et les différences entre les Agendas 21 et le concept des régimes institutionnels (section 3) et, en guise de conclusion provisoire, une proposition permettant d'intégrer les enseignements de l'analyse en termes de régimes institutionnels dans de tels procédures d'Agenda 21 (section 4).

1. L'AGENDA 21 LOCAL: UNE DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE POUR LES VILLES SUISSES

1.1 Données de base[1]

Lors de la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement qui a eu lieu à Rio de Janeiro en 1992, les 180 pays participants se sont engagés à mener des Agendas 21 au niveau local. Après une première stratégie établie en 1997, le Conseil fédéral a adopté, en mars 2002, sa nouvelle « Stratégie 2002 pour le développement durable ». Une enquête réalisée en été 2003 par l'ARE et l'IDHEAP, mise à jour en décembre 2004, montre qu'aujourd'hui plus de 140 communes représentant environ 2 millions d'habitants et provenant de 14 cantons mènent de telles démarches. Celles-ci consistent en un ensemble d'actions concrètes ayant comme objectif de rendre plus durable le développement communal dans un domaine précis. Ces communes sont de tailles très différentes; les petites et grandes villes représentent environ un quart de ces collectivités territoriales recensées, mais, par contre, près de 90% de la population vivant dans des communes ayant initié une démarche de type Agendas 21.

Le mouvement des Agendas 21 en Suisse a connu un démarrage relativement tardif (1997). Aujourd'hui encore, le nombre des communes impliquées reste modeste (3,5%) si on le compare à d'autres pays européens tels que la Suède (100%), le Royaume-Uni (90,8%), le Danemark (78,6%), mais aussi la Belgique (18%), les Pays-Bas (16,4%) et l'Allemagne (14,3%), voire même les pays de l'Europe du sud, comme l'Italie (5,3%), l'Espagne (4,4%) ou la Grèce (3,8%). Seules la France (0,2%) et l'Autriche (2,7%) connaissent une pourcentage plus faible (DuPasquier *et al.* 2003 : 40).

La figure 1 montre la distribution de ces communes dans les différents les cantons suisses, de même que la proportion de la population cantonale vivant dans des communes menant une démarche Agenda 21.

Toujours selon l'enquête mentionnée plus haut, les raisons à l'origine de la démarche sont essentiellement une meilleure prise en compte de la population, une volonté politique d'être plus durable, la résolution d'un problème spécifique et l'amélioration de l'image extérieure. Elle sont menées normalement au niveau communal ou intercommunal/régional et ont permis de réaliser, jusqu'en été 2003, essentiellement des états des lieux, des campagnes de sensibilisation et quelques actions ponctuelles de mise en œuvre. Rares sont encore les Agendas

[1] Tiré de DuPasquier *et al.* [2003]; Knoepfel et Münster [2004].

21 qui ont été dotés d'objectifs précis et d'instruments d'évaluations systématiques. On observe généralement entre 5 et 15 actions par commune couvrant, dans l'ordre décroissant, les domaines des transports et de la mobilité, de l'aménagement du territoire, de la nature et du paysage, de la communication, de la sensibilisation à l'énergie ou des constructions. On y trouve également des actions touchant au tourisme, aux eaux, à l'intégration des étrangers, à l'agriculture, à la santé et aux déchets et sites pollués. Les domaines de la culture, de la formation/éducation, jeunesse, des forêts, de l'air ou de l'égalité hommes/femmes sont en revanche nettement moins présents [DuPasquier *et al.* 2003: 33].

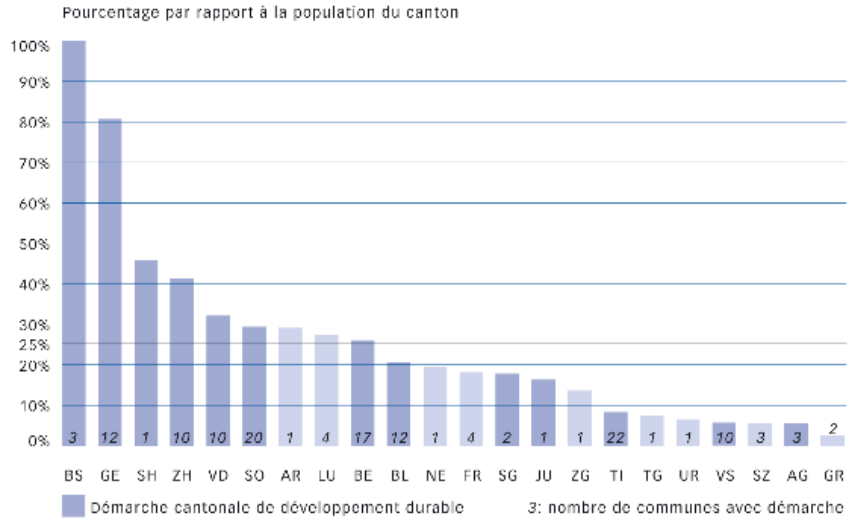


Fig. 1 Pourcentage de la population vivant dans une commune connaissant une démarche Agenda 21 (+nombre de commune A21/canton). (Source*:* DuPasquier *et al.* [2003: 16], mise à jour fin 2004.)

Initiés dans la plupart des cas par l'exécutif ou l'administration communale (70%), quelquefois par le législatif, voire le monde associatif, ces Agendas sont menés dans presque tous les cas sous la responsabilité de l'exécutif et de l'administration communale, souvent accompagnés par des comités, des mandataires extérieurs ou des délégués au développement durable. Malgré le fait que les documents internationaux et nationaux prônent régulièrement une large partici-

pation de la population aux Agendas 21 locaux, dans les communes suisses étudiées, les « milieux politiques et l'administration sont toujours les acteurs centraux de telles démarches. Les habitants et les différents groupes d'intérêts ne sont impliqués que dans la moitié environ des démarches (…). La prise en compte des acteurs défendant des intérêts économiques, environnementaux et sociaux semble équilibrée (…). Des groupes d'acteurs souvent considérés comme sensibles, tels que les personnes âgées et les jeunes ne sont quant à eux impliqués que dans un quart, respectivement un tiers des démarches. » [DuPasquier *et al.* 2003: 29]. Pour améliorer la participation et la communication avec les groupes concernés, les démarches utilisent des manifestations publiques, des groupes de travail externes à l'administration, des enquêtes, des ateliers de prospective, des forums, voire des conférences de consensus ou des concours d'idées.

Malgré le fait que très peu de communes se sont mises à évaluer systématiquement les changements induits par ces actions [Knoepfel et Münster 2004: 24 ss.], celles-ci mentionnent comme principaux effets de ces démarches Agenda 21 des changements législatifs au niveau des politiques concernant la construction, l'énergie, le stationnement, la mobilité, les déchets et les eaux. Plusieurs communes ont intégré le développement durable dans leurs plans de zones et quelques-unes ont même mis au point des chartes du développement durable, ainsi que des procédures administratives nouvelles intégrant les principes du développement durable (par exemple en exigeant de prendre en compte les objectifs d'économie d'énergie ou d'intégrer une analyse des impacts sur le développement durable). Environ un tiers des communes signalent des changements organisationnels tels que la mise en place d'organes et de procédures de coordination aptes à favoriser les aspects transversaux du développement durable (coordinateurs, délégués, groupes de travail ou comités Agenda 21), ou encore la mise en place de structures d'observation, d'accompagnement ou de conseil. L'enquête montre que les bénéfices actuels « sont davantage issus de la forme du processus que de son fond (…). Se dégagent comme des bénéfices reconnaissables, d'une part, l'amélioration de la gestion communale (meilleure intégration des différentes politiques sectorielles, transversalité, efficacité améliorée grâce à la mise en place de procédures claires, meilleure prise en compte des différents acteurs, consultations, (…), et d'autre part, une communication améliorée entre population, administration et autorités. » [DuPasquier *et al.* 2003: 36]. Les bénéfices substantiels directement issus d'actions concrètes semblent être moins fréquents. Parmi les bénéfices espérés figurent, dans l'ordre décroissant, une meilleure qualité de vie, des politiques et une administration communale plus orientées vers la durabilité, l'amélioration de la communication popula-

tion/autorités/administration et une plus grande attractivité communale. Sont également mentionnés la sensibilisation au développement durable, une meilleure gestion communale, des comportements plus écologiques, ainsi qu'une meilleure participation citoyenne.

Un Agenda 21 consiste donc en une démarche composée d'un ensemble d'actions cohérentes conduites au sein d'un plan d'actions revu et complété périodiquement. L'Agenda vise à modifier l'espace local et les activités qui s'y déroulent dans la perspective de la poursuite d'un objectif normatif qui postule une exploitation économiquement, écologiquement et socialement durable des ressources matérielles ou immatérielles, naturelles ou construites, renouvelables ou non renouvelables situées dans le territoire communal ou pouvant être influencées à partir de celui-ci. Cet objectif présuppose l'établissement d'un état des lieux, mesurant de manière quantitative et qualitative l'état des ressources, les prélèvements et les apports résultant des actions menées dans la perspective des postulats écologiques, économiques et sociaux. Cet état des lieux permet ensuite de discuter les objectifs à poursuivre, ainsi que d'identifier les champs d'action les plus sensibles.

1.2 Enjeux

Les indicateurs normalement retenus pour mesurer l'état de la durabilité des usages des ressources présentes au sein d'un espace donné, ainsi que des activités qui s'y déroulent, portent en premier lieu sur des aspects substantiels du développement. Ces derniers concernent des composantes de la qualité environnementale et du cadre de vie (dimension écologique), de la cohérence et de l'équité sociale (aspect social), ainsi que de l'efficience et de l'efficacité de l'allocation des facteurs de production (aspect économique). Les postulats à la base de ces indicateurs portent notamment sur les relations entre viabilité environnementale et durabilité économique, entre viabilité environnementale et solidarité sociale, ainsi qu'entre solidarité sociale et viabilité économique. Ainsi, le système d'indicateurs MONET contient 22 indicateurs concernant les relations entre responsabilité écologique et efficacité économique, 32 concernant les relations entre efficacité économique et solidarité sociale, ainsi que 20 mesurant des postulats concernant à la fois la responsabilité écologique et la solidarité sociale. Seuls cinq d'entre eux sont censés répondre à la fois aux postulats des trois angles du triangle de la durabilité [OFS, OFEFP, ARE 2003: 36[2]].

[2] Notons quand même que MONET travaille avec 163 indicateurs reliés à une vingtaine de postulats couvrant 27 thèmes et se référant à des données de niveau

C'est au niveau des postulats de la durabilité sociale que résident les enjeux institutionnels d'une démarche de durabilité locale. Ceux-ci portent, entre autres, sur le rapport entre l'Etat local et l'Etat central, entre la gouvernance habituelle et une gouvernance plus participative (inclusion de groupes d'intérêts spécifiques dans les processus décisionnels) ainsi qu'entre les entités locales elles-mêmes (relations de voisinage). Le concept MONET ne contient que très peu de postulats explicitement institutionnels [OFS, OFEFP, ARE 2003: 18]. Il s'agit de l'interdiction de toute discrimination, de l'égalité des chances et de la répartition équitable des chances, de l'intégration des défavorisés ainsi que de l'encouragement à la participation sociale et politique (postulat 5b). Finalement, le postulat 6b prône la « promotion de la paix et de la démocratie ». Les indicateurs retenus pour mesurer ces dimensions institutionnelles sont la participation active dans des associations, le taux de participation aux consultations démocratiques, la proportion des femmes au Conseil national, l'indice de la charge sociodémographique des cantons, « la disparité fiscale entre les cantons, la naturalisation et les possibilités de participations aux processus locaux » [OFS, OFEFP, ARE 2003: 33]. Cet état de fait montre la position relativement faible des enjeux institutionnels classiques ayant trait à la participation de la société civile dans les Agendas 21 en Suisse. Le faible poids des enjeux institutionnels dans les Agendas 21 locaux dans les communes suisses s'explique probablement précisément par les caractéristiques institutionnelles de notre pays (notamment: fédéralisme ainsi que démocratie locale directe). En effet, ces enjeux sont beaucoup plus présents dans des Etats connaissant un degré de centralisation plus élevé et dépourvus de mécanismes de démocratie directe au niveau local.

Pour être efficace, un Agenda 21 local doit être ciblé, son programme d'action ne pouvant de loin pas couvrir l'ensemble des activités de l'Etat local. On ne peut donc guère s'attendre à ce que ces actions (au nombre généralement d'une dizaine) bouleversent l'ensemble de la vie politique communale. Cette sélectivité des Agendas 21 peut être considérée comme une condition du choix même de l'adoption de telles démarches en matière de développement durable. Elle permet de se concentrer sur des actions rassemblant le plus grand appui politique possible et limitant ainsi la peur d'un affaiblissement du pouvoir des milieux politiques. Ceci ne veut nullement dire que de telles actions soient par

(mesures de la couverture des besoins), du capital (état et potentiel des ressources), des inputs/outputs (utilisation et développement du capital), de critères structurels (efficacité alternative disparités) et de réactions (mesures sociétales et politiques).

définition des actions alibis car elles peuvent, comme les exemples suisses le montrent, produire des effets sur d'autres domaines de l'administration communale, notamment par la démonstration de la supériorité de procédures « inhabituelles » plus ouvertes et suscitant l'appui actif d'alliés habituellement peu mobilisés. Souvent, ce rôle exemplaire des actions Agenda 21 se trouve à la base de demandes d'outils d'évaluation performants capables de rendre compte, moyennant par exemple des instruments de communication performants.

Il existe, dans la pratique, une stratégie intéressante permettant de relier les actions Agenda 21 aux autres activités communales. En effet, plusieurs communes suisses prévoient, dans leurs plans d'actions Agenda 21, une démarche particulière qui consiste à rendre plus durable, souvent de manière échelonnée dans le temps, les politiques publiques sectorielles ou transversales dites « normales » en les soumettant à tour de rôle à une évaluation, puis à des adaptations aux exigences des postulats de la durabilité. C'est ainsi que l'on trouve, dans la pratique, plusieurs techniques permettant de tester la durabilité de nouveaux projets de législations, de plans d'actions ou de projets individuels avant la prise de décision par les instances (fédérales, cantonales ou communales) compétentes[3]. Bien évidemment, ce test doit se faire à l'aide de postulats de durabilité admis par tous qui sont, par exemple pour le niveau de la Confédération, les postulats du rapport MONET. Pour le niveau des cantons et des grandes villes, ces postulats sont en voie de développement au sein du groupe « Cercle Indicateurs » animé par l'ARE (Cercle Indicateurs 2003), tandis que pour les collectivités publiques plus petites, cette démarche nécessite la formulation d'un ensemble de postulats ad hoc s'appuyant sur les postulats MONET. Evidemment, cette évaluation *ex ante* des politiques locales sous l'angle de la durabilité ne peut pas être confondue avec une évaluation de leur efficacité. Le résultat de ce test consistera, dans la plupart des cas, en leur enrichissement par des objectifs qui considèrent mieux les deux angles de la durabilité ne faisant pas directement partie du champ d'intervention de la mesure en question. C'est ainsi que les politiques sociales seront enrichies par des considérations d'ordre économique et écologique, la politique économique par des postulats provenant du social et de l'écologie, enfin la politique environnementale classique par des postulats de l'ordre de la solidarité sociale et de l'efficacité économique. L'objectif normatif

[3] Exemples: ville de Vevey, canton de Berne, etc. selon Knoepfel et Münster [2004].

constitutionnel étant de réaliser, à la longue et sur l'ensemble des politiques locales, un équilibrage entre les trois pôles du développement durable[4].

De plus, le développement plus ou moins durable de l'espace communal dépend de facteurs non maîtrisables par les politiques communales (politiques publiques cantonales, fédérales, voire internationales; facteurs socio-économiques et socioculturels hors influence des politiques publiques). Dans la pratique de plusieurs communes, ce fait se répercute dans une réflexion approfondie sur les moyens d'actions communaux autonomes. L'expérience montre que l'identification de telles contraintes ne doit nullement poser des limites absolues à l'action communale. Selon l'un des principes de base du mouvement de l'Agenda 21 local concrétisé dans le postulat « agir localement, penser globalement », plusieurs communes suisses et étrangères prévoient explicitement dans leur Agenda 21 des mesures d'intervention directes ou indirectes dans des domaines où, selon l'ordre institutionnel de base, elles ne sont pas « compétentes » (politique étrangère, politique régionale ou, dans des cas moins fréquents, politique cantonale ou fédérale). De telles actions peuvent prendre des formes très diverses comme, par exemple, des jumelages ou d'autres formes de coopération avec des communes étrangères, des invitations de communes voisines à la coopération régionale, voire même des déclarations plus ou moins symboliques d'une commune comme étant « hors OMC » ou « hors politique fédérale des requérants d'asile ».

C'est pour ces raisons qu'il y a un intérêt à distinguer, d'une part, l'évaluation sous l'angle de la durabilité des actions individuelles d'Agenda 21 et, d'autre part, l'évaluation des autres politiques publiques non inclues dans la démarche LA 21. Par ailleurs, le diagnostic de la situation initiale, nécessaire pour déterminer les champs d'intervention des différentes actions d'un Agenda local 21 et le suivi de cette situation sous l'angle d'indicateurs de la durabilité, permet un monitoring périodique. Il ne faut pas confondre ce dernier avec une évaluation car il n'est pas axé sur la découverte de liens de causalité entre les actions publiques et le changement de l'état de l'espace observé [Kissling-Näf et Knoepfel 1998: 141-150; Knoepfel 1996]. L'observation périodique de l'état du développement local et régional est justement l'objectif du « Cercle Indicateurs » initiés conjointement par l'ARE et les cantons qui ont développé, en 2004 et 2005, un échantillon d'une quinzaine d'indicateurs clés permettant le suivi de l'évolution et un *benchmarking* comparant le développement de différentes villes sous l'an-

[4] Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999, préambule et art. 73.

gle de la durabilité[5]. Le prélèvement de données périodiques en fonction de ces indicateurs permet toutefois à une ville d'identifier les forces et les faiblesses et, partant, les domaines d'interventions prioritaires en vue d'équilibrer son développement à la lumière des trois pôles du postulat de la durabilité. Un tel monitoring porte aussi bien sur des données écologiques, économiques et sociales que sur des données représentatives de l'action publique quotidienne ou des actions mises en place dans les domaines observés par un Agenda 21.

Même sur le plan théorique, il serait erroné de limiter les postulats de la durabilité aux ressources naturelles. S'il est vrai que, au moins en Europe, le manque de durabilité est perçu en premier lieu comme une exploitation écologiquement non durable des ressources naturelles, dans d'autres pays (notamment dans ceux en voie de développement), la non-durabilité du développement est perçue beaucoup plus comme une exploitation non durable des ressources économiques ou de ressources immatérielles. L'impulsion même du développement durable ayant mené au sommet de Rio provenait en bonne partie des pays de l'hémisphère du Sud pour lesquels les postulats économiques et sociaux sont toujours au moins aussi importants que ceux relatifs à l'écologie. Pour ces pays, l'adhésion aux déclarations des Nations Unies fut essentiellement motivée par leur revendication ferme d'améliorer leur situation économique et les conditions sociales de leurs populations [Di Giulio 2004: 102, 326 ss.].

Un regard sur les domaines traités par les Agendas 21 des villes suisses montre d'ailleurs que même dans un pays aussi riche que la Suisse, il existe un besoin d'actions ciblées dans le domaine du social (intégration des étrangers, coopération internationale) et dans des domaines économiques (emplois, égalité hommes/femmes) [DuPasquier *et al.* 2003: 30].

2. APPROCHE DES QUATRE CAPITAUX

2.1 Généralités

Une des raisons de la faible présence de véritables évaluations des actions d'Agendas 21 réside probablement dans leur conceptualisation limitée qui va de pair avec un manque de rigueur au niveau de la définition des objectifs. Dans les

---

[5] Personnellement, je suis très sceptique quant à ce deuxième objectif trop ambitieux; le *benchmarking* peut conduire à des erreurs dues au simple fait que les variables retenues sont trop peu nombreuses. La démarche ne permet donc pas de tenir compte des spécificités des sites comparés.

documents de base, on fait certes régulièrement référence, soit aux lignes directrices de la politique fédérale de développement durable (« Stratégies 2002 pour le développement durable »), soit aux postulats du développement durable du projet MONET ou encore à la Déclaration de Rio (Agenda 21)[6] ainsi qu'à la Charte d'Aalborg[7]. Toutefois, ces documents ne précisent pratiquement jamais quel type de durabilité (faible, forte, faible « + »[8]) l'Agenda en question considère comme constituant l'objectif de référence. Et rares sont les démarches qui se prononcent sur le modèle conceptuel de base qui permet de situer les actions individuelles dans un contexte plus large. Parmi celles-ci, on distingue normalement le simple modèle thématique regroupant et classant les domaines d'interventions (p. ex. biodiversité, énergie, équité, places de travail, formation, etc.) selon les trois dimensions du développement durable (société, économie et environnement[9]), le modèle DPSIR (*driving force, pressure, state, impact, response*)[10] prenant particulièrement en compte les liens de cause à effet (modèle utilisé jusqu'à présent essentiellement dans le monitoring et l'établissement des états des lieux), ou encore le modèle de l'empreinte écologique ou des esclaves énergétiques[11].

Le plus intéressant des modèles retenus est de loin celui développé par la Banque mondiale en 1995 et qui est basé sur les stocks de capitaux [World Bank 1995; Nations Unies 1996]. Ce modèle considère l'espace local sous l'angle des trois dimensions du développement durable, qu'il assimile à des stocks de capitaux: le capital environnemental, le capital social et le capital économique. Ce

---

6 Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développment (CNUED) 1992. Agenda 21, du 3 au 14 juin 1992. Rio de Janeiro, www.IISD.org/rio+5/Agenda/Agenda_21.HTM

7 European Conference on Sustainable Cities & Towns in Aalborg, Denmark on 27 May 1994 www.iclei.org/europe/ECHARTER.HTM

8 Knoepfel et Münster [2004: 80].

9 Une quatrième dimension qui est celle de la participation est parfois également utilisée.

10 L'approche MONET représente un mélange entre une approche par les capitaux et le modèle « pression-Etat-réponse ». Sa conception de base distinguant des indicateurs ayant trait au capital (stock) au niveau (flow/stock) et aux dimensions input/output (flow) montre pourtant bien la prédominance d'une approche par les ressources [MONET: 23 ss.].

11 Exemple: priorité 21 de l'EPFL dans Knoepfel et Münster [2004: 60 ss.]; Corbière-Nicollier [2005: 56 ss].

modèle, légèrement modifié dans le sens d'une subdivision du capital social en capital social et capital humain, appelé *modèle des quatre capitaux*, se trouve au centre de cette contribution, car il permet de discuter des éventuels rapprochements existant entre les démarches de développement durable locaux et le concept de régimes institutionnels de ressources naturelles[12]. Il permet de situer n'importe quelle action d'Agenda 21 conçue pour renforcer l'un ou l'autre aspect du développement urbain dans le contexte de l'état du développement des ressources urbaines. Il a en outre l'avantage de rapporter l'action publique menée sous le libellé du développement durable aux véritables bases motrices de ce développement qui sont les ressources (naturelles et construites; matérielles et immatérielles). Ce modèle évite ainsi les conceptions et les évaluations sectorialisantes, volontaristes et relativistes, conceptions qui ne permettent pas d'estimer les répercussions des actions menées dans d'autres domaines d'activités non pris en compte. Cette approche permet ainsi de mesurer les échanges entre capitaux et de dresser ainsi un bilan du développement dans son ensemble, qui tienne compte en temps utile des processus de fragilisation au sein de l'un ou l'autre de ces capitaux.

Toute approche du développement durable par les capitaux constitutifs d'une société donnée nécessite une concrétisation conceptuelle permettant une opérationnalisation pour l'action publique. Ce besoin apparaît au plus tard au moment de l'évaluation d'Agendas 21. C'est pour cette raison que les efforts d'opérationnalisation, en Suisse et à l'étranger, ont émergé à partir de toutes sortes de modèles (environ une vingtaine de propositions) d'évaluation d'Agenda 21 [Knoepfel et Münster 2004]. Ces opérationnalisations se distinguent, dans la pratique, selon les capitaux considérés et, partant, selon les indicateurs retenus pour la mesure[13]. Elles ne varient guère pour ce qui concerne le domaine du capital naturel habituellement fondé sur des critères quantitatifs et qualitatifs concernant (l'évolution de) l'état des ressources naturelles[14]. En revanche, elles sont comme nous l'avons vu plus haut beaucoup moins homogènes, car plus aléatoires, pour le capital économique, social et culturel. Dans notre propre modèle (Win-win 22), nous proposons une opérationnalisation pragmatique qui

---

12 Le modèle est à la base de l'outil d'évaluation d'actions d'Agenda 21 intitulé « Win-win 22 » développé par l'IDHEAP et le SANU moyennant un financement de la fondation Gebert Rüf durant les années 2002-2005: Münster *et al.* [2005].

13 Souvent suite à des problèmes de disponibilité de données.

14 Les sols, les eaux, l'air, le climat, l'utilisation du territoire, la diversité biologique ou la forêt, selon MONET: OFS, OFEFP, ARE 2003: 35 ss.

tient compte des modélisations les plus importantes proposées jusqu'à présent par la littérature nationale et internationale[15]. Elle se base sur les quatre capitaux (naturel, manufacturé, humain et social) au sein desquels on distingue 19 composantes. Ces composantes correspondent grosso modo à un ensemble de ressources naturelles (capital naturel[16]), matérielles (capital manufacturé[17]) et immatérielles (capital humain[18] et capital social[19]). Ce choix de ressources ne couvre évidemment pas l'ensemble des ressources d'un périmètre. Il reflète néanmoins l'importance croissante des ressources du capital humain, social et de celui que l'on appelle capital manufacturé dans les sociétés post-industrielles. Il permet par ailleurs de suggérer que les ressources naturelles et immatérielles partagent le plus souvent le statut à la fois économique et normatif de biens communs (*common goods*). En effet, comme nous l'avons montré dans le chapitre 9, ces biens communs sont exploités et gérés dans le cadre de processus collectifs souvent conflictuels, desquels il est par ailleurs difficile, voire impossible, d'exclure des acteurs usagers (même potentiels). Ces biens communs constituent la richesse d'une société et sont de plus en plus menacés par une sur- ou une sous-exploitation remettant en question, dans le cas des ressources renouvelables, leur capacité de reproduction à cause de modalités d'exploitation écologiquement, socialement ou économiquement non durables[20].

Un Agenda 21 agit donc sur des ressources dont le statut est celui de biens communs, et ceci indépendamment du fait que ces biens sont possédés, au sens juridique du terme, par des acteurs usagers privés, publics, voire constituent des biens sans maître[21]. Par analogie (et non pas en application directe) avec notre conceptualisation des ressources naturelles au sein du concept des régimes institutionnels de ressources naturelles (RIRN), l'opérationnalisation de Win-win 22 distingue, à l'intérieur de ces ressources, des portions de ressources spécifi-

---

15 Cf. liste bibliographique dans Münster *et al.* [2005] et Corbière-Nicollier [2005].

16 Air/atmosphère, biomasse, déchets, eau et sol.

17 Biens, infrastructures et ressources financières.

18 Bien-être mental, connaissances et compétences, personnes physiques, santé physique.

19 Accès équitable aux avantages de la société, culture, fonctionnements institutionnels, réseaux professionnels, tissus social.

20 Cf. section 1.

21 Cf. Knoepfel *et al.* [2001: 28].

ques considérées comme éléments constitutifs de ces ressources (« éléments »[22]). Win-win 22 distingue actuellement environ 120 éléments de ressources (liste non exhaustive), identifiés dans le cadre des 130 Agendas 21 locaux existant en Suisse actuellement. Ces éléments constituent les domaines d'intervention des démarches de développement durable actuellement observables. Ce sont ces portions de ressources que les actions de développement durable se proposent d'enrichir moyennant des apports ciblés afin de les rendre mieux à même de produire des biens et services prélevables.

2.2 Prélèvements et usages à la lumière de l'approche des RIRN

Les apports ou « enrichissements » (des éléments, des composantes) d'un capital peuvent être le résultat d'une exploitation de ce capital (réinvestissement partiel des prélèvements – p. ex. des intérêts, etc.) ou provenir d'un bien et service d'un autre capital (situés ou non dans l'espace local concerné). Les cas les plus fréquents dans la vie communale sont des apports aux capitaux naturels, humains ou sociaux provenant du capital manufacturé sous forme d'investissements publics ou privés plus ou moins coûteux visant à revitaliser par exemple un cours d'eau, augmenter la part de l'énergie renouvelable consommée dans la commune (capital naturel), améliorer la santé physique de la population locale (capital humain) ou renforcer la vie associative et la gouvernance des droits d'usage dans le sens de la création d'un régime institutionnel plus intégré pour l'une ou l'autre des ressources communales (capital social). Les pertes (diminutions) peuvent provenir de prélèvements de biens et services (non réinvestis) du capital en question directement consommés ou utilisés pour augmenter la capacité de production des biens et services d'un autre capital. Selon la formule normative de la durabilité, de tels prélèvements sont considérés comme des surexploitations dès lors qu'ils menacent l'existence même du stock du capital en question ou, au contraire, comme des sous-exploitations lorsque le non-prélèvement d'unités de ressource est susceptible de mettre en péril la productivité du capital en question ou celle d'un autre capital de l'espace local.

---

22 Exemples pour la biomasse: biodiversité, faune, flore, forêts, réserves naturelles, zones à l'état naturel, zones humides; pour les eaux: cours d'eau, eau, eau de nettoyage, eau potable, eau de surface, lacs, nappes phréatiques ou pour l'infrastructure: infrastructures de bureau, infrastructures des entreprises, infrastructures électriques, infrastructures publiques, locaux, réseaux électriques, salles de réunion, sites, etc.

On ne peut donc prélever des biens et des services de l'un des quatre capitaux qu'à condition que la ressource en question en produise en abondance, ceci en faveur d'usagers considérés comme légitimes, aujourd'hui comme demain (générations futures). La force de l'approche du développement durable par les capitaux réside justement dans l'obligation de mettre en balance l'ensemble des ressources disponibles pour éviter un développement déséquilibré privilégiant l'un des capitaux au détriment d'un autre. En effet, cette prise en considération simultanée des quatre capitaux reflète bien leur interdépendance systémique, aussi bien au niveau du territoire communal qu'au plan régional, voire international. Cette approche concrétise le postulat de base du développement durable qui est celui de la durabilité de la ressource et (dans le cas des ressources renouvelables) de sa capacité de reproduction. Comme démontré dans l'introduction de la 2e partie, ce postulat se concrétise moyennant la fixation d'un quota global des prélèvements et ceci indépendamment de la régulation des modalités d'exploitation de ces prélèvements par les acteurs usagers.

Concrètement, les démarches Agenda 21 se proposent de réaliser ces postulats moyennant cet objectif d'équilibrage d'apports et de prélèvements entre les quatre capitaux. Si, en règle générale, cette formule (« équilibrage = développement durable dans le sens du maintien de la capacité de reproduction de la ressource ») semble plausible, il convient de rappeler qu'elle peut parfois aussi induire en erreur. Ceci notamment si les démarches se limitent au territoire communal et ne tiennent pas compte de l'ensemble du périmètre de la (portion) de la ressource en question. C'est ainsi qu'un équilibrage par le biais d'un apport puisé auprès d'un capital provenant d'une ressource de la commune voisine ou de la région dans son ensemble ne peut guère être considéré comme une contribution sérieuse au développement durable. Refouler la circulation routière dans les communes de banlieue d'une agglomération, s'opposer à l'implantation d'un centre d'accueil pour requérants d'asile faisant ainsi supporter des charges au niveau du capital social à la ville centre ou réduire les déchets ménagers urbains mélangés moyennant des obligations de tri pour les communes rurales qui ont pour conséquence pour elles d'atteindre plus rapidement leurs capacités de stockage de déchets spéciaux constituent des actions qui ne peuvent guère être considérées comme des démarches conformes aux principes du développement durable.

Selon le concept des RIRN, le deuxième postulat de la durabilité implique que l'équilibrage des modalités d'exploitation du quota global prélevable ne peut se faire sans observer simultanément des critères minimaux en matière de durabilité écologique, économique et sociale de l'exploitation des biens et des services tirés de ces ressources. Ceci concerne aussi bien les apports que les prélè-

vements. Pour les apports, on tiendra compte d'une distribution équitable, économe et écologique des droits d'usage des biens et/ou services prélevés pour les différentes catégories d'usagers (existantes ou nouvellement reconnues). C'est ainsi que la revitalisation d'une rivière (apport au capital naturel) payée par les finances communales (prélèvement du capital manufacturé) doit être conçue de manière économe (par exemple: longévité des matériaux, zones d'inondation à basse valeur marchande), écologique (sans atteinte aux nappes phréatiques, en augmentant la biodiversité, etc.) et la zone restructurée doit être accessible de manière non discriminatoire à l'ensemble de la population et pas seulement aux habitants d'une zone, d'un quartier ou d'une ville. Pour les prélèvements (en l'occurrence les prélèvements des recettes communales), on tiendra compte de ces postulats de la durabilité moyennant, par exemple, un système de fiscalité incitant à un comportement écologique ou un juste équilibrage entre impôts directs et taxes.

La mesure et la gestion de cette exploitation durable des ressources de ces quatre capitaux qui constituent l'essence majeure du postulat normatif de l'action publique prônant la durabilité, ne peuvent concerner les acteurs et leurs comportements que lorsque ceux-ci effectuent des prélèvements. Elles ne peuvent en aucun cas s'adresser à de quelconques « systèmes ». L'action Agenda 21 passe par l'identification des prélèvements, l'identification des acteurs usagers et les objectifs quantitatifs et qualitatifs fixés selon les effets souhaités à la lumière de la capacité de production de chacune des ressources des quatre capitaux concernés. Il se peut que, pour des raisons politiques, l'autorité communale se voie obligée de refuser d'identifier clairement[23] les (anciens et nouveaux) acteurs usagers profitant des apports ou subissant des prélèvements au sein d'une action d'Agenda 21. Mais d'un point de vue analytique, il sera, même dans ce cas, nécessaire de tenir compte du fait que chacune de ces actions déclenchera un processus de redistribution. Les acteurs participant à ces démarches seront donc obligés de bien considérer les coûts directs et indirects (prélèvements) et les bénéfices directs et indirects (apports) de chacune des actions d'un Agenda 21 à court et à long terme.

Cette nécessité résulte du caractère intrinsèque des deux postulats du développement durable (équilibrage entre les capitaux, équilibrage entre les modalités d'exploitation écologique, économique et social) qui est celui d'une action collective redistributive. Par définition et malgré son objectif final consistant à

---

[23] Eventuellement même moyennant une nouvelle définition juridique des droits d'usage.

créer à long terme des situations de gagnants-gagnants (Win-win), ce caractère redistributif implique que dans les actions menées à court terme, il y aura inévitablement des gagnants et des perdants. Pour être crédible, chaque Agenda 21 sera donc obligé d'inclure, dans ses objectifs, une réflexion sur les coûts (à court terme) et, partant, sur les acteurs usagers perdants qu'elle devra distinguer des bénéfices à long terme qui reviennent aux acteurs usagers bénéficiaires. Ce bilan à établir moyennant des outils d'évaluation (*ex ante* et *ex post*) plus ou moins sophistiqués [Münster *et al.* 2005] ne doit en aucun cas montrer, pour une collectivité territoriale donnée, des bénéfices (à long terme et incluant l'ensemble des ressources régionales, voire globales) inférieurs aux coûts induits à court terme par l'action évaluée. L'établissement d'un tel bilan passe par l'identification des changements des flux (apports, prélèvements) provenant de stocks (composantes des capitaux) et se matérialise en unités de mesures relatives (diminution, augmentation, stabilisation), et non pas en chiffres absolus agrégeant les changements, exprimées par exemple en termes d'unités de mesure identiques pour tous les domaines (p. ex. en francs). Ce bilan peut être communiqué moyennant des tableaux de bord représentés par exemple sous forme de graphiques en étoile (« rose des vents »)[24].

2.3 La composante « institution » du capital social : la participation

L'une des composantes importantes du capital social consiste en l'existence de règles mutuellement reconnues qui régissent le comportement des individus et des groupes sociaux présents sur le territoire communal (= institutions = capital institutionnel). Y figurent, par exemple selon le modèle Win-win 22, des règles ayant trait à « l'accès équitable aux avantages de la société ou de la culture », mais aussi des règles régissant le « fonctionnement institutionnel, les réseaux professionnels et le tissus social » [Münster *et al.* 2005]. Sous l'angle de la conception des RIRN on traduira une partie de ces éléments du capital social par l'ensemble des règles régissant les régimes institutionnels des ressources urbaines ainsi que des règles régissant leur gouvernance. Il s'agit par exemple des dispositions substantielles et institutionnelles des politiques publiques et des droits de propriété régissant les quotas globaux de prélèvements, ainsi que les modalités de leur exploitation. Les règles de gouvernance régissent, quant à elles, les compétences, ressources et instruments d'actions des différents acteurs publics et privés appelés à construire, exploiter, modifier, etc. ces régimes, ainsi

[24] Exemple : guide des outils d'évaluation [Knoepfel et Münster 2004].

que les modalités de leurs interactions horizontales et verticales souvent désignées sous forme de règles de participation et de décision. Ces règles concernent les droits de décision et de participation des habitants (citoyens et autres résidants), ainsi que d'autres groupes concernés par des processus décisionnels ayant comme objectif des actions publiques en matière de développement durable. L'Agenda 21 stipule que cette participation doit être la plus large possible, et, en règle générale, dépasser celle prônée par le cadre institutionnel « normal » d'une collectivité locale. Dans la pratique, on peut observer une large panoplie d'outils de participation allant des enquêtes et des sondages, à des forums, des conférences de consensus ou des ateliers d'avenir, etc. Ces démarches participatives doivent chercher à inclure autant que possible les groupes sociaux à faible capacité d'expression dans l'espace public.

Cet enjeu institutionnel caractérise cependant en premier lieu les démarches de durabilité menées à l'étranger et seulement dans une moindre mesure les démarches menées en Suisse. Il favorise la prise en compte des conditions locales, le renforcement de l'appui des acteurs locaux pour l'action, la proximité de la gestion publique locale et, sur le plan substantiel, le traitement de sujets « négligés » par les politiques cantonales, nationales, etc. [DuPasquier *et al.* 2003: 34]. N'oublions pas que les risques de ces dispositifs de participation sont, sur le plan substantiel, la non-prise en compte de sujets globaux du développement durable, un certain « égoïsme local » et une compétition outrancière entre collectivités locales. Sur le plan institutionnel on mentionnera, entre autres, le risque d'un renforcement des inégalités locales ou d'un conformisme dû à des formes localisées de tyrannie de la majorité. Ces risques sont connus et ont déjà fréquemment été décrits comme constituant les inconvénients d'une forte autonomie communale, ou d'une participation accrue de toute sortes d'associations de quartier, à la conduite des affaires publiques urbaines [Terribilini 2001: 183 ss. ; Knoepfel 1977: 199 ss.][25].

[25] Les risques d'un renforcement de la position politique de groupements déjà puissants au niveau communal moyennant l'introduction de dispositifs de participation ont déjà été décrits lors de la discussion sur la participation des quartiers très animée dans les années 1970.

3. AGENDA 21 ET RÉGIMES INSTITUTIONNELS : SIMILITUDES ET DIFFÉRENCES

3.1 Dénominateur commun

Il n'est pas étonnant que la conceptualisation, présentée ici à l'aide du modèle d'évaluation Win-win 22, des démarches de durabilité du type Agenda 21 basée sur les quatre capitaux (naturel, social, humain et manufacturé) s'inspire fortement d'une approche de la problématique de la durabilité fondée sur la gestion des ressources naturelles. Toutefois, les besoins de la pratique et les exigences des démarches de développement durable dans les communes nous ont amenés à aller au-delà de cette approche, ceci dans la mesure où les agendas thématisent explicitement la question de la gestion des ressources immatérielles et non naturelles sous la forme du capital social, manufacturé et, partiellement, humain. Le dénominateur commun, qui permet d'intégrer à la fois le capital naturel et les trois autres capitaux, est celui de « bien commun » [Holzinger 2002: 16s]. Cette notion, empruntée à l'économie institutionnelle (cf. chap. 9), fait référence au fait que ces capitaux sont le produit d'un processus de création collective et/ou que les prestations tirées de ces capitaux (= biens et services) sont considérées comme faisant l'objet d'usages collectifs susceptibles de donner lieu à l'émergence de formes de rivalités entre les différents prélèvements (homogènes ou hétérogènes) que font les usagers. Enfin, pour des raisons techniques et, surtout, politiques, il n'est pas possible ou souhaitable d'exclure des usagers intéressés par leurs usages (critère de non-exclusivité), ceci contrairement aux capitaux considérés comme constituant des « biens de clubs » (*club goods*).

Comme dans le cas d'autres ressources naturelles, cette qualification économique ne correspond pas à la qualification juridique actuelle des composantes des quatre capitaux en question. En effet, les droits de propriété formelle, les droits de disposition et les droits d'usage de ces biens communs sont organisés en Suisse selon des règles juridiques spécifiques (chap. 9), attribuant (ou n'attribuant pas) des droits plus ou moins exclusifs sur l'usage de chacun des biens et services à un cercle d'ayants droit (plus ou moins bien) définis et allant de droits de propriété privés jusqu'à des droits d'usage accessibles à tout un chacun. C'est ainsi que dans l'ordre juridique suisse actuel, le caractère de bien commun du sol, dont le statut juridique est celui de la propriété privée, s'exprime par une pléthore de limitations de droits de disposition et d'usage des propriétaires dans l'intérêt de droits d'usages attribués à des non-propriétaires (chap. 12). Celui du bien commun de l'air qui, selon l'ordre juridique actuel est un bien dit « de libre

accès », passe par l'émergence de droits d'usages limitatifs attribués au moyen des valeurs limites d'émission aux exploitants de sources polluantes, par exemple dans le cadre de processus d'autorisations de construire (chap. 11).

3.2 Différences

En revanche, le concept des régimes institutionnels de ressources naturelles (RIRN) se distingue de celui proposé pour l'Agenda 21 dans la mesure où il ne focalise que sur une seule composante du capital naturel (« ressource naturelle ») comme l'air, l'eau, le sol ou la biomasse. Sans y faire explicitement référence, il conçoit les autres ressources du même capital comme celles des trois autres, comme une dimension permettant de mesurer la durabilité (sociale, écologique et économique) des usages réels que les acteurs font des biens et services. C'est dans ce sens que les recherches en termes de RIRN utilisent, comme indicateurs pour mesurer le degré de développement d'une ressource analysée sous l'angle économique et social, des indicateurs ne décrivant pas les modalités d'usage de la ressource en question, mais, de fait, celles d'autres ressources, notamment celles du capital manufacturé (« développement économique d'une région analysée ») ou du capital social (« accessibilité » ou « cohésion sociale »)[26].

C'est dans cette exigence concernant la qualification de la composante « institution » du capital social que réside l'apport du concept des régimes institutionnels des ressources naturelles à la démarche de durabilité poursuivie au sein d'Agendas 21 locaux. En effet, cette conceptualisation permet de formuler des exigences beaucoup plus pertinentes que les modélisations relativement aléatoires que l'on rencontre dans les Agendas 21 actuels quant au « fonctionnement institutionnel » des collectivités locales. Elle oblige en effet les porteurs de la démarche à mener la logique des capitaux jusqu'au bout de l'action collective. Cela exige de les relier à des acteurs usagers et à des règles régissant leur comportement d'usages. Pour pouvoir garantir le développement durable, ces règles ne peuvent pas être conçues et décidées sans tenir compte des dimensions clés des régimes institutionnels de ressources naturelles qui sont, comme décrit dans le chapitre 9, l'étendue des biens et services régulés et les mécanismes de mise en cohérence des droits d'usage. Ils affectent en effet les deux le degré d'inté-

[26] Cf. Etude sur les sols [Nahrath 2003: 122 ss.] ou celle sur les eaux [Reynard et Mauch 2003: 288 ss.].

gration du régime et, partant, sa capacité de garantir la durabilité de la ressource et les modalités de son exploitation.

De plus, le concept des RIRN ne thématise pas (encore) explicitement les apports (à coté des prélèvements). Ceci est dû au fait que, pour l'instant, il ne considère pas comme catégorie d'acteurs spécifiques les « cultivateurs » ou « reproducteurs » d'une ressource qui, selon la conception actuelle, sont considérés comme étant identiques aux « appropriateurs » [Knoepfel *et al.* 2003 : 228 s]. La démarche LA 21 montre pourtant la nécessité de thématiser également ces acteurs et leurs apports à partir du moment où l'on intègre dans l'analyse, en vue d'un pilotage, plusieurs ressources naturelles (éléments clés de l'interressource). Les démarches d'Agenda 21, grâce à leur proximité avec l'action concrète et grâce au fait qu'elles sont concentrées sur un nombre limité de biens et services de portions de ressources urbaines, sont particulièrement instructives pour ces questions interressourcielles, car elles contiennent, ne serait-ce que pour des raison d'équilibre politique, des ensembles d'actions couvrant des éléments de plusieurs capitaux à la fois. C'est pour cette raison que leur analyse et leur pilotage nécessitent des efforts analytiques plus poussés dans le domaine des relations d'interdépendance entre les ressources que l'approche des RIRN classiques[27].

L'Agenda 21 est axé, avant tout, sur des actions à la fois visibles, compréhensibles et réalisables à court terme. Ceci explique le fait qu'elles n'interviennent, en règle générale, que sur un nombre fort restreint de prélèvements de biens et/ou de services provenant de (plusieurs) ressources d'un capital. Les actions LA 21 suivent néanmoins de manière assez exhaustive les répercussions positives ou négatives sur les autres capitaux affectés. La gestion des ressources naturelles à l'aide du concept des RIRN est, quant à elle, plus systématique. Elle part d'une conception plus monolithique et systématique de la ressource à gérer, cette dernière constituant une entité plus concrète et mieux définissable qu'un « capital » ou qu'un simple élément d'une composante d'un capital (= bien et service). Pour cette raison, la démarche d'analyse et de pilotage selon le concept des RIRN représente une entreprise plus systématique, plus complexe et nécessitant une analyse de l'état des lieux plus scientifique.

---

[27] Notons que, dans plusieurs travaux utilisant l'approche des RIRN cette limitation fut thématisée dans le passé. C'est notamment le cas pour les rapports entre l'air et le sol (liens entre surfaces de circulation et la pollution atmosphérique), pour les rapports entre les eaux et le sol (aménagement des rives de lac et des cours d'eau, gestion des risques d'inondations) ou encore le paysage.

On peut néanmoins combiner ces deux approches au travers d'un compromis pragmatique qui consisterait dans une démarche d'analyse qui retiendrait plusieurs actions LA 21 intervenant à la fois sur plusieurs éléments d'une même composantes (= « ressource » selon la terminologie des RIRN) du capital naturel (au lieu d'une focalisation sur un seul élément). Ceci nécessiterait l'identification des biens et services non traités par ces actions (mais pourtant importantes) dérivés de la même ressource et de celles d'autres capitaux. Ce procédé permettrait de contrôler l'influence des usages et des acteurs usagers sur l'activité de prélèvements ciblés dans une LA 21. Un exemple intéressant pourrait être un Agenda 21 entièrement consacré à la ressource eau (par exemple au sein de l'élaboration d'un plan d'évacuation des eaux pour un secteur donnée) mais qui, pour des raisons historiques ou politiques, ne prévoirait aucune action particulière pour l'épuration des eaux usées déjà en place. Hormis la prise en compte nécessaire des droits d'usage sur l'eau liés à sa capacité d'absorption de polluants (utilisés par le service d'épuration), la conception de ces actions devrait également tenir compte d'apports et de prélèvements de ces actions sur d'autres ressources naturelles (par exemple le paysage urbain, des sols éventuellement inondés, etc.) ainsi que sur les autres capitaux situés au sein du territoire urbain ou à l'extérieur du périmètre de l'agglomération. Ce compromis profiterait d'une telle stratégie de focalisation sur une ressource, ce qui pourrait le rendre politiquement intéressant en ce qu'il pourrait se prévaloir de la force de la démarche d'Agenda 21 qui réside justement dans la capacité à trouver un équilibre entre les quatre capitaux.

4. EN GUISE DE CONCLUSION: LE CONCEPT DES RÉGIMES INSTITUTIONNELS COMME APPORT AU PILOTAGE ET À L'ÉVALUATION DES AGENDAS 21[28]

En conclusion, l'approche des RIRN permet de concevoir et d'évaluer des actions Agenda 21 ponctuelles dans un contexte ressourciel approprié. Elle aide à définir clairement les besoins en biens et services pour la réalisation des différentes actions Agenda 21. Elle permet de dresser un bilan sur les apports de ces actions au capital en question et/ou aux autres capitaux de l'espace urbain du point de vue de l'amélioration des usages sociaux, économiques et écologiques. De plus, le concept des RIRN oblige à un élargissement de l'échelle strictement

[28] Déjà proposé dans Knoepfel *et al.* [2003: 349 ss.].

communale des démarches d'Agenda 21, car il développe son analyse dans un périmètre (régional) plus large susceptible d'englober plusieurs périmètres communaux. Il permet ainsi notamment d'éviter des effets pervers comme par exemple le renforcement de la durabilité du développement d'une commune qui se ferait au détriment d'autres communes avoisinantes. Par ailleurs, l'approche des RIRN peut raisonnablement appuyer les actions Agenda 21 en ce sens qu'elle oblige les acteurs à identifier l'ensemble des politiques publiques pertinentes à prendre en compte et à coordonner au sein des actions individuelles permettant ainsi de situer de manière adéquate l'action dans son contexte. Sa prise en compte de la dimension fondamentale des droits de propriété et d'usage existants aide enfin à éviter des (mauvaises) surprises susceptibles de remettre en question la cohérence de la démarche suite à l'activation de droits par leurs propriétaires affectés par une action d'Agenda 21.

En outre, l'utilisation du concept des régimes institutionnels au niveau d'Agendas 21 pourrait contribuer à développer le concept des RIRN en direction des analyses interressourcielles. L'analyse des relations entre les ressources, ainsi que les questions de coordination entre des régimes institutionnels de différentes ressources naturelles pourra ainsi considérablement progresser. Cette ouverture devrait constituer l'une des conséquences théoriques majeurs de l'application d'Agendas 21 conçus selon le système utilisé dans l'outil d'évaluation Win-win 22. Il se propose de travailler chaque action en termes de prélèvements et d'apports potentiels aux ressources comprises au sein des quatre capitaux et permet un bilan plus approprié que celui mené sur une seule ressource. Une telle démarche nécessitera notamment un travail très poussé au niveau des acteurs usagers et des ayants droit d'usage sur l'ensemble des ressources concernées.

Une intégration systématique du concept des régimes institutionnels dans les démarches du développement durable du genre Agenda 21 local permettrait aux acteurs responsables d'identifier les besoins d'intervention à l'aide d'un état des lieux partant du monde physique et social réel, de solidifier les fondements de ces actions, d'évaluer systématiquement le rapport du développement urbain à la durabilité et de bien communiquer ces apports à la population moyennant par exemple des outils tels que Win-win 22. Les démarches Agenda 21 pourraient ainsi gagner en crédibilité scientifique et devenir moins aléatoires quant au choix de leurs domaines d'intervention, de leurs objectifs et des indicateurs retenus pour formuler les objectifs et évaluer leurs effets. Le concept des régimes institutionnels pourrait gagner quant à lui en actualité et se rapprocher de la réalité urbaine grâce à son extension en direction des relations interressourcielles. Enfin, l'appartenance des règles institutionnelles au capital social ouvre une

porte intéressante pour la gouvernance de régimes institutionnels intercommunaux (régionaux) et interressourciels.

BIBLIOGRAPHIE

CERCLE INDICATEURS, (2003) *Concept Cercle Indicateurs – version définitive du 12.05.03*, ARE, Berne.

CORBIÈRE-NICOLLIER T., (2005) *Integrated sustainability assessment for local projects: environmental impact and their connections with economic and social fields*, thèse n° 3180 (2005) de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne.

DI GIULIO A., (2004) *Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der Vereinten Nationen – Anspruch, Bedeutung und Schwierigkeiten*, Lit. Verlag, Münster.

DUPASQUIER A., *et al*., (2003) *Etat des lieux des démarches de développement durable dans les communes / Bestandesaufnahme der Prozesse zur nachhaltigen Entwicklung auf Gemeindeebene*, Office fédéral du développement du territoire (ARE), Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), IDHEAP, Berne, Chavannes-près-Renens. www.are.ch / www.idheap.ch

HOLZINGER K., (2002) *Transnational Common Goods: Strategic Constellations, Collective Action Problems, and Multi-level Provisions,* Unveröffentlichte Habilitationsschrift an der Universität Bamberg, April 2002.

KISSLING-NÄF I., et KNOEPFEL P., (1998) « L'évaluation et le monitoring », in BUSSMANN W., *et al.* (dirs.), *Politiques publiques - Evaluation*, Economica, Paris, pp. 141-150.

KNOEPFEL P., (1977) *Demokratisierung der Raumplanung. Grundsätzliche Aspekte und Modell für die kommunale Nutzungsplanung unter besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Verhältnisse*, Duncker & Humbolt (Schriften zum Oeffentlichen Recht, Band 323), Berlin.

KNOEPFEL P., (1996) « The Swiss concept of integrated ecosystem-related environmental observation: the ecosonde », in SCHRÖDER W., *et al.* (dirs.), *Global Monitoring of Terrestrial Ecosystems*, Ernst & Son Verlag, Berlin, pp. 97-102.

KNOEPFEL P., *et al*. (dirs.), (2001) *Institutionelle Regime für natürliche Ressourcen: Boden, Wasser und Wald im Vergleich – Régimes institutionnels de ressources naturelles: analyse comparée du sol, de l'eau et de la forêt*, Helbing & Lichtenhahn (série Ecologie & Société, vol. 17), Bâle.

KNOEPFEL P., *et al*. (dirs.), (2003) *Institutionelle Ressourcenregime in Aktion - Régimes institutionnels de ressources naturelles en action*, Helbing & Lichtenhahn (série Ecologie & Société, vol. 19), Bâle.

KNOEPFEL P., et MÜNSTER M., (2004) *Instrumente zur Nachhaltigkeitsbeurteilung: Bestandesaufnahme und Orientierungshilfe*, UVEK, Berne.

MÜNSTER M., *et al.*, (2005) *Win-win 22: un outil d'évaluation de projets d'Agenda 21*, Working paper de l'IDHEAP, Chavannes-près-Renens.

NAHRATH S., (2003) « Les effets de la mise en place du régime de l'aménagement du territoire sur les rives du lac de Bienne. la colline du "Hueb" et dans l'agglomération lausannoise entre 1960 et 1990 », in KNOEPFEL P., *et al.* (dirs.), *Institutionelle Ressourcenregime in Aktion - Régimes institutionnels de ressources naturelles en action*, Helbing & Lichtenhahn (série Ecologie & Société, vol. 19), Bâle, pp. 59-140.

NATIONS UNIES, (1996) *Indicators of sust ainable development – framework and methodology*, New York.

OFS, OFEFP, ARE, (2003) *Développement durable en Suisse, indicateurs et commentaires*, Neuchâtel.

REYNARD E., et MAUCH C., (2003) « Les régimes institutionnels de l'eau en Suisse: les cas du Seetal, de la Dranse de Bagnes, de la Maggia et de la Thur », in KNOEPFEL P., *et al.* (dirs.), *Institutionelle Ressourcenregime in Aktion - Régimes institutionnels de ressources naturelles en action*, Helbing & Lichtenhahn (série Ecologie & Société, vol. 19), Bâle, pp. 205-296.

TERRIBILINI S., (2001) *Fédéralisme, territoires et inégalités sociales*, L'Harmattan, Paris.

WORLD BANK, (1995) *Monitoring environmental progress. A report on work in progress*, World Bank, Washington D.C.

Troisième partie

LE POUVOIR URBAIN À L'ÉPREUVE DE LA GOUVERNANCE ET DE LA DURABILITÉ

Introduction

LE POUVOIR URBAIN À L'ÉPREUVE DE LA GOUVERNANCE ET DE LA DURABILITÉ

JEAN-PHILIPPE LERESCHE ET STÉPHANE NAHRATH

Les régulations institutionnelles concernant la gestion des ressources urbaines décrites dans la deuxième partie de cet ouvrage, régulations censées garantir autant que possible la pérennité des métabolismes urbains décrits, quant à eux, dans la première partie, sont, pour une grande part, le résultat des modalités de structuration du pouvoir au sein des espaces sociopolitiques urbains et métropolitains, d'une part, ainsi qu'au niveau des relations intergouvernementales avec les échelons institutionnels « supérieurs », régional, national, voire international, d'autre part. C'est ainsi que, tout comme la plupart des arrangements institutionnels constitutifs de l'ordre politique dans les pays démocratiques libéraux occidentaux, les régimes institutionnels de ressources urbaines sont susceptibles d'être analysés à la lumière de l'hypothèse générale d'une transformation des modes d'organisation et de distribution du pouvoir urbain, caractérisée par le passage d'un régime de « gouvernement urbain » à un régime de « gouvernance métropolitaine ».

Pour l'essentiel, cette troisième partie s'intéresse au rôle toujours plus important des agglomérations et des métropoles dans la structuration du pouvoir urbain, des relations intergouvernementales et des politiques publiques en

Suisse et en Europe. Ces nouveaux territoires sont analysés sous l'angle des arrangements institutionnels et de la mise en œuvre des politiques publiques (transport et aménagement du territoire en particulier). Ces politiques et arrangements institutionnels sont analysés au prisme des enjeux relatifs à la gouvernance, aux transformations des structures du pouvoir urbain (nouveaux acteurs, coordination) et à la durabilité.

D'une manière générale, les articles rassemblés dans cette partie partagent l'idée d'un renforcement du poids politique des villes et des métropoles européennes suite aux transformations/recomposition de l'Etat, ainsi que, dans le contexte helvétique, au renouvellement du fédéralisme. Il s'agit donc, dans ce contexte, de tester l'hypothèse d'une transition, en Europe comme en Suisse, du gouvernement à la gouvernance urbaine.

Cinq contributions ont été retenues pour mener cette réflexion que le double point de vue de la gouvernance et de la durabilité enrichit singulièrement. Ces deux notions permettent en effet d'interroger le rôle des nouvelles dynamiques institutionnelles liées aux transformations globales (restructurations économiques, recomposition de l'Etat, intégration européenne, réformes territoriales, métropolisation, etc.) : contribuent-elles à (re)structurer le pouvoir urbain et dans quelle mesure ce dernier contribue-t-il à structurer la gouvernance et les politiques du développement durable ? En remettant en cause les modes classiques d'intervention publique, quels effets produisent-elles sur les politiques publiques ? Favorisent-elles l'émergence de nouvelles élites ? Dans quelle mesure, la gouvernance et le développement durable sont-ils instrumentalisés par les acteurs ? Quelles perspectives ces deux notions ouvrent-elles pour la définition d'un nouvel agenda de recherche urbaine en Suisse ?

Le chapitre 14 de *Daniel Kuebler, Walter Schenkel* et *Jean-Philippe Leresche* met en évidence le clivage entre le pouvoir économique croissant des villes et leur autonomie politique limitée. Ce clivage a mis sous pression le système de relations intergouvernementales dans de nombreux pays. Cet article cherche à tester cette hypothèse pour le cas de la Suisse en montrant que la dynamique actuelle de l'urbanisation en Suisse (analysée en terme de métropolisation) a fait émerger des problèmes et tensions spécifiques à l'intérieur du système intergouvernemental existant. Il montre également que les réponses formulées pour réagir à ces problèmes et tensions ont contribué à transformer le fédéralisme helvétique. Il apparaît toutefois que, même si les villes ont gagné en influence par ces divers processus, les cantons conservent toujours une position-clé dans un système qui, à l'instar d'autres pays fédéralistes, n'a pas vu l'émergence d'un gouvernement urbain fort en regard des niveaux territoriaux supérieurs.

Le chapitre 15 de *Fritz Sager* propose une analyse de l'impact de différents cadres institutionnels métropolitains sur la coordination des politiques d'aménagement du territoire et des transports dans différentes villes suisses. Plus particulièrement, l'auteur compare les performances de différents arrangements institutionnels situés sur un continuum allant d'un pôle « néo-progressiste » (production directe de services publics par des administrations centralisées et bureaucratisées au sein de municipalités consolidées) à un pôle des « choix publics » (administration décentralisée, non spécialisée et politiquement dépendante, dans des zones urbaines fragmentées). Les résultats d'une analyse quali-quantitative comparée (AQQC) de neuf cas de processus de décision concernant la coordination entre les deux politiques dans différentes zones urbaines helvétiques tendent à démontrer que le modèle néo-progressiste se révèle plus performant que son concurrent des choix publics.

Le chapitre 16 de *Bernard Jouve* et *Christian Lefèvre* porte sur les rapports entre métropolisation, néolibéralisme et transformation du pouvoir et des institutions urbaines dans l'Europe de l'ouest. A partir des nombreuses recherches empiriques que les deux auteurs ont menées ces dernières années, ils montrent comment les dynamiques institutionnelles à l'œuvre en Europe ces dernières décennies ont contribué, d'un côté, à renforcer le secteur privé et les grands élus (et les « technostructures ») et, de l'autre, à consolider ce que les auteurs nomment « l'hégémonie néolibérale fondée sur le paradigme de la compétition territoriale et la compétitivité des métropoles ». A travers une discussion critique des processus décisionnels urbains, ils développent une conception très instrumentale du développement durable, au service de la « compétitivité des territoires ».

Le chapitre 17 de *Marc Audétat, Valérie November* et *Alain Kaufmann* s'intéresse à la question des OGM dans la recomposition des identités et des pouvoirs territoriaux. A travers l'exemple d'une nouvelle technologie, ce chapitre témoigne de la crise des procédures de décision classiques et des exigences croissantes de responsabilité et de durabilité. Il traite de la controverse sur l'expérimentation et la commercialisation des organismes génétiquement modifiés (OGM) en Suisse entre 1999 et 2004. Il montre comment les incertitudes autour de l'utilisation des plantes transgéniques en agriculture et dans l'alimentation varient suivant les échelles géographiques et politiques considérées, et le long de la chaîne de la production à la consommation entre acteurs, experts et parties prenantes. Ce cas illustre le passage d'un modèle de gestion des risques séparant évaluation neutre des experts et décision politique, à un modèle de négociation publique dans lequel les revendications sociales sont mieux prises en compte. Dans cette perspective, les controverses sont légitimes

et permettent une certaine coordination entre l'innovation et ses incertitudes en termes de risques et de bénéfices, d'une part, et l'adaptation du cadre légal et politique, d'autre part. Les auteurs mettent enfin en évidence le rôle des risques émergents dans la mobilisation des acteurs et la recomposition des identités et des pouvoirs territoriaux qui illustre le processus de reterritorialisation politique.

Reprenant les principaux enseignements des chapitres précédents, le chapitre 18 de *Pascal Michel* et *Stéphane Nahrath* a pour objectif de dresser un état des lieux de l'analyse du pouvoir urbain en Suisse. Après avoir rappelé les acquis et identifié les limites et les lacunes des recherches menées dans ce domaine depuis une bonne vingtaine d'années, l'article, en se fondant notamment sur la littérature étrangère, propose un agenda de recherche susceptible de combler les lacunes identifiées dans le cas helvétique. Cet agenda esquisse quelques pistes de recherche que sont : l'analyse, par exemple en termes de « régimes urbains », des processus en cours de restructuration du pouvoir urbain, les modes de territorialisation de ces régimes urbains à l'échelle des agglomérations (structuration des rapports de force au sein des agglomérations), les impacts du pouvoir cantonal, ainsi que du pouvoir émergent de la Confédération (politique des agglomérations), sur ces « régimes d'agglomération », le test de l'hypothèse du « retour des villes » dans le cas des villes suisses ou, encore, l'impact des reconfigurations en cours du pouvoir dans les agglomérations suisses sur la marge de manœuvre des acteurs porteurs des valeurs et des objectifs du développement durable, de même que, en retour, les impacts de la diffusion du principe, désormais reconnu constitutionnellement, du développement durable sur la structuration du pouvoir urbain.

Chapitre 14

MÉTROPOLISATION, RELATIONS INTERGOUVERNEMENTALES ET NOUVELLE POLITIQUE FÉDÉRALE DES AGGLOMÉRATIONS EN SUISSE

DANIEL KÜBLER, WALTER SCHENKEL ET JEAN-PHILIPPE LERESCHE

INTRODUCTION[1]

Dans la plupart des pays, les villes rentrent difficilement dans le cadre des relations intergouvernementales. Un conflit latent paraît exister entre les villes et les autorités régionales ou nationales pour le pouvoir et l'influence sur les problèmes sociaux essentiels. D'une part, le processus de construction des nations dans l'Europe de l'Ouest a impliqué que les villes, certaines au passé glorieux en tant qu'entités sociales économiquement puissantes et politiquement autonomes, ont été forcées de se mettre dans le corset de nouvelles architectures

[1] Ce texte est une version actualisée d'un article paru en anglais dans la *Revue suisse de science politique*, vol. 9, 2003, sous le titre « Bright light, big cities ? Metropolization, intergovernemental relations, and the new federal urban policy in Switzerland ».

constitutionnelles et ont été absorbées par des hiérarchies urbaines nationales. Réduites au statut d'autorités locales, elles ont perdu le gros des droits qui constituaient la base du pouvoir de leurs élites dirigeantes. D'autre part, les développements du capitalisme moderne ont débouché sur une importance accrue des territoires urbains en ce qui concerne la production et l'accumulation de la richesse économique. Cela a ouvert une brèche entre l'autonomie politique limitée des villes et leur poids économique croissant. Les origines de cet écart peuvent être situées dans la croissance urbaine liée à l'industrialisation, mais celuici n'a rien perdu de son intensité dans l'époque actuelle. Bien au contraire, l'importance toujours grandissante des processus de production basés sur l'information et les savoirs, ainsi que la mondialisation des rapports économiques, ont renforcé la position des villes – certaines d'entre elles, du moins – en tant qu'espaces où se concentrent les principaux facteurs de production.

A la lumière des disparités entre le pouvoir économique urbain et l'autonomie politique limitée, les cadres actuels des relations intergouvernementales semblent être « à la recherche d'une solution » [Harding et Le Galès 1994 : 200]. Les résultats de cette recherche sont encore incertains. Des études menées en Europe de l'Ouest depuis les années 1990 ont identifié un ensemble d'aspects essentiels à ce processus, tels que la tendance vers l'entrepreneuriat politique des élites urbaines [Jouve et Lefèvre 1999], le renforcement des institutions urbaines régionales [Heinz 2000; Fürst 2002] ou, tout au moins, la stabilisation, à l'intérieur des territoires urbains, des réseaux d'une gouvernance orientée sur les politiques publiques [Lefèvre 1998; Kübler et Wälti 2001]. Bien qu'il n'y ait aucune raison de croire qu'un «nouvel âge d'or pour d'éventuels Etats-villes est imminent» [Harding et Le Galès 1994 : 198], il est clair que ces tendances influencent de manière significative l'architecture des relations intergouvernementales dans divers pays. A la longue, elles pourront aboutir au renforcement des villes par rapport à d'autres territoires, surtout en ce qui concerne les territoires qui occupent un niveau supérieur de la hiérarchie comme les régions, voire l'Etat-nation [Le Galès 2002].

Cette contribution examine, pour le cas de la Suisse, l'hypothèse selon laquelle le pouvoir des villes augmente à l'intérieur des cadres intergouvernementaux nationaux. En effet, la « question urbaine » représente un défi majeur pour le fédéralisme helvétique. D'une part, on constate une longue tradition de non-reconnaissance des villes à l'intérieur de l'Etat : jusqu'à sa révision en 1999, la Constitution fédérale ne faisait aucune référence aux villes (ni non plus aux communes en général), les privant *de jure* d'un statut d'acteurs politiques. D'autre part, l'importance des territoires urbains croît constamment depuis la Seconde Guerre mondiale. De nos jours, plus des deux tiers de la population

suisse habitent dans les régions urbaines. Ces régions constituent à la fois les moteurs économiques et culturels du pays et les zones de concentration des problèmes sociaux. Les régions urbaines forment ainsi une catégorie politique *de facto* impossible à ignorer : parallèlement à la croissance de ces régions, l'élaboration de politiques à tous les niveaux de l'Etat est de plus en plus confrontée aux défis posés par les constellations de problèmes que l'on retrouve dans ces régions. Toutefois, la structuration territoriale de l'Etat suisse semble de plus en plus inadaptée aux problèmes urbains. Les autorités publiques sont de moins en moins capables de faire face aux problèmes urbains dans le contexte des règles et des pratiques du fédéralisme suisse [Schenkel et Serdült 1999].

Dans ce chapitre, nous cherchons à démontrer que la formulation des réponses aux défis urbains à l'intérieur des modèles du fédéralisme suisse a donné naissance à divers systèmes d'intégration politique (la *Politikverflechtung*)[2], qui ont, à leur tour, contribué à des transformations significatives d'aspects centraux du fédéralisme suisse. Notre argument sera développé en deux étapes : tout d'abord, nous montrons comment les institutions (urbaines) et les relations intergouvernementales ont conditionné les constellations d'acteurs dans le contexte des dynamiques de « métropolisation » actuelle. Ensuite, nous prenons en considération les systèmes d'intégration politique qui se sont récemment manifestés dans plusieurs domaines de la politique urbaine. Nous montrerons que les nouveaux systèmes d'intégration verticale ont émergé en même temps que des systèmes d'intégration horizontale, comme réponse traditionnelle du fédéralisme suisse à l'étalement urbain. Pour conclure, nous suggérons que, pris ensemble, les modes horizontaux et verticaux d'intégration politique contribuent de manière puissante au changement des relations intergouvernementales en Suisse qui, d'un fédéralisme d'exécution traditionnel évolue en direction d'une gouvernance multiniveaux.

[2] A propos de l'expression *Politikverflechtung*, voir, à titre d'exemple, Benz *et al.* [1992], Scharpf [1994].

1 LA MÉTROPOLISATION ET LES PROBLÈMES DE LA GOUVERNANCE URBAINE EN SUISSE : LES INSTITUTIONS, LES ACTEURS, LES PROBLÈMES

1.1 La centralisation urbaine à l'ère de la métropolisation

Comme dans la plupart des pays industrialisés, l'urbanisation a profondément transformé la structure socio-économique et territoriale de la Suisse[3]. Durant la seconde moitié du XIX^{e} siècle, la croissance des villes s'est intensifiée en même temps que l'industrialisation. Dès le début du XX^{e} siècle, elles ont commencé à dépasser les frontières traditionnelles des communes, en suscitant ainsi un nouveau phénomène socio-spatial : l'agglomération urbaine. Les agglomérations se caractérisaient par une continuité de l'espace bâti, par une orientation focalisée sur une ville-centre – très souvent, une cité médiévale – et par une spécialisation naissante des fonctions spatiales, notamment dans la séparation entre logement et emploi. Pendant la phase de suburbanisation qui a suivi la Seconde Guerre mondiale, les agglomérations ont continué à s'étendre parallèlement à la croissance économique. La séparation fonctionnelle entre logement et emploi s'est intensifiée : grâce à la « démocratisation » de la voiture privée, les nouveaux logements ont été construits principalement en dehors des villes-centres. A partir des années 1960, l'importance croissante du secteur tertiaire – avec sa forte valeur ajoutée – a contribué à l'essor galopant des prix du sol dans les centres : les appartements ont été transformés en bureaux. En même temps, la richesse grandissante de la population a conduit à une nouvelle demande pour des logements individuels. Celle-ci ne pouvait être satisfaite que dans l'espace périurbain, c'est-à-dire dans des zones éloignées tout à la fois des centres et des banlieues. Le résultat : toujours plus d'étalement urbain et, suite à l'exode des familles aisées, la stagnation des populations, voire même leur diminution dans les villes-centres. Toutefois, au milieu des années 1980, cette tendance a été en partie stoppée : habiter la ville est devenu « chic ». Les villes-centres cessèrent de perdre des habitants et l'arrivée de nouveaux citadins aisés mena au réaménagement du territoire et à l'embourgeoisement des quartiers résidentiels des villes-centres. Simultanément, le développement périurbain s'est poursuivi, en même temps que la mobilité spatiale augmentait, grâce à la construction de puissants systèmes de transport en commun. Parallèlement, certains centres régionaux et petites agglomérations furent absorbés par de plus grands centres,

[3] La présentation qui suit s'inspire des travaux de Rossi [1995], Schuler [1994], ainsi que Cunha et Schuler [2001].

provoquant l'émergence de cinq grandes zones urbaines (fig. 1). Ces *pôles métropolitains* se situent typiquement au large d'un grand centre urbain (deux, dans le cas du *pôle lémanique*), qui jouit de rapports socio-économiques intenses avec les plus petites agglomérations et les centres régionaux.

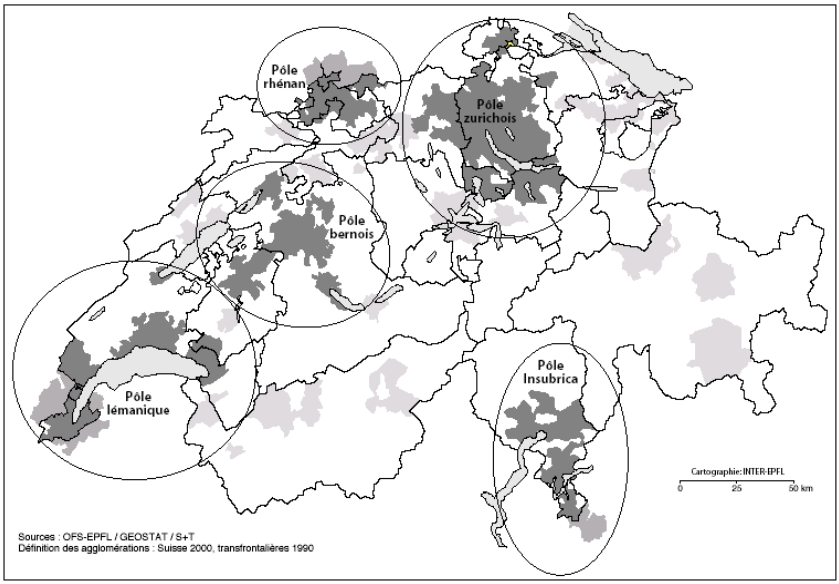


Fig. 1 Les pôles métropolitains.

Le processus actuel de *métropolisation* [4] révèle la métamorphose des éléments traditionnels de la centralité urbaine dans le contexte suisse. Extérieurement, cela renvoie à un lien à un ordre global de réseaux interurbains. Intérieurement, cela mène à la recomposition de l'espace urbain. Aujourd'hui, les aspects distinctifs de la métropolisation en Suisse sont les suivants: une désindustrialisation et une tertiairisation croissantes de l'économie urbaine ; une internationalisation grandissante des rapports économiques, sociaux, culturels ; l'étalement urbain en fonction de la spécialisation fonctionnelle du sol ; la fragmentation interne des agglomérations selon un modèle centre-périphérie, qui oppose les villes-centres aux communes suburbaines et périurbaines.

[4] A propos du concept de la métropolisation, voir Leresche et Bassand [1991], Leresche *et al.* [1995], Bassand [2001; 2004] et Cunha et Schuler [2001].

En outre, la métropolisation a exacerbé les rapports hiérarchiques entre les villes-centres du pays. Les flux internationaux du capital reproduisent des structures économiques similaires dans les villes où les industries qui gèrent ces flux s'installent. Une telle prééminence demeure essentiellement le fait des institutions financières, les entreprises de services d'affaires et les sièges sociaux. Les liens les plus significatifs entre ces villes sont plutôt de nature internationale que nationale. Par leur connexion à ces processus internationaux, Zurich, Bâle et Genève-Lausanne ont acquis un statut toujours plus important à l'intérieur de l'économie nationale. D'autres agglomérations, telles que Berne, n'ont pas réussi à maintenir le rythme, et leur croissance s'est arrêtée net dans les années 90. Le développement du réseau de villes suisses tend donc vers un système hiérarchique où trois pôles métropolitains passent au premier plan, alors que les autres métropoles jouissent uniquement d'une importance régionale.

1.2 Le cadre institutionnel et les constellations d'acteurs métropolitains

Malgré la croissance urbaine et l'interconnectivité accrue des territoires, la structure institutionnelle des gouvernements urbains (et locaux) n'a que très peu changé depuis le début du XX^{e} siècle. Entre 1893 et 1934, certaines des grandes villes (Zurich et Genève surtout) ont absorbé des communes limitrophes. A cette époque, les communes suburbaines avec des ressources plus faibles ont accepté de fusionner avec les villes prospères qui manquaient d'espace pour poursuivre leur développement. Depuis 1934, de telles fusions ont cependant été très rares. En effet, durant les phases de sub- et péri-urbanisation, la plupart des communes suburbaines ont consolidé leurs bases économiques, alors que les villes-centres ont connu des difficultés financières, dues à la perte des contribuables aisés et à la concentration de populations socialement défavorisées. Cette configuration a fait obstacle à la réforme territoriale dans la plupart des espaces urbains : les communes riches s'opposent de manière farouche à toute mesure qui mène à des fusions avec des villes-centres financièrement en difficulté [Geser 1999 : 426]. Pour la même raison, les frontières cantonales ne risquent pas de changer prochainement. Les cantons sont les éléments constitutifs de la Confédération, et les obstacles devant la fusion de cantons[5] sont si imposants qu'elle est presque impossible à mettre en œuvre [Germann 1999 : 397]. Par conséquent, la fragmentation institutionnelle des zones urbaines est si élevée en Suisse (tabl. 1) et,

[5] De telles propositions surgissent régulièrement sur la scène politique, surtout quand il s'agit de problèmes d'urbanisation. Cf. Schuler *et al.* [1999 : 92].

malgré l'intégration fonctionnelle continue des territoires urbains, il est très probable qu'elle le reste dans les années à venir[6].

Tableau 1 La structure institutionnelle des pôles métropolitains en 2000. (Source: Office fédéral de la statistique, données du recensement fédéral.)

Pôles	*Autorités régionales concernées*	*Communes*	*Nombre total d'habitants*	*Habitants par commune en moyenne*	*Habitants de la ville principale*
Zurich	7 cantons	224	1 686 050*	7'583	Zurich: 337 900
Arc lémanique	2 cantons (CH), 2 départements (F)	221	1 059 636*	5'321	Genève: 174 999 Lausanne: 114 789
Bâle	2 cantons (CH), 1 département (F), 1 Bundesland (D)	118	691 606*	6'477	Bâle: 166 009
Berne	2 cantons	123	660 237	5'367	Berne: 122 484
Ticino urbano	1 canton (CH), 2 provincie (I)	174	481 646*	1'988	Lugano: 25 872

* Ce chiffre comprend les communes étrangères.

Cela entraîne deux conséquences pour la constellation d'acteurs dans la gouvernance urbaine. D'une part, la stabilité du contexte institutionnel fait que les *cantons* et surtout les *communes* sont actuellement, et se maintiendront, comme les acteurs principaux de la gestion des problèmes urbains. D'autre part, sous l'emprise des limites territoriales, il y a un manque évident de congruence entre les espaces urbains fonctionnels et les structures de décision. Dans ce contexte institutionnel, le processus de métropolisation a produit une constellation d'acteurs structurés par trois tensions essentielles.

Tout d'abord, la fragmentation institutionnelle a induit des *débordements* dans la distribution des charges et des bénéfices liés aux fonctions de centralité parmi les diverses communes des zones urbaines. Selon Frey [1997], ces problèmes de débordement proviennent de quatre cercles vicieux dans les domaines suivants : la circulation (l'augmentation en quantité, mais la stagnation des transports publics), l'environnement et l'aménagement du territoire (la pollution

6 La fusion de huit communes dans l'agglomération de Lugano en décembre 2002 ne peut être considérée comme significative. La constellation extrêmement favorable à Lugano (un centre sans difficultés financières, les mêmes majorités politiques au centre comme dans les communes fusionnées, des avantages considérables offerts par le canton) représente un cas unique parmi les agglomérations suisses.

due à la circulation mène à la déqualification de certaines parties du territoire), le logement et la main-d'œuvre (le contrôle du marché du logement et l'usage inefficace de l'espace) et enfin les finances publiques (les rentrées fiscales à la baisse et les augmentations d'impôt). Les coûts sociaux et économiques induits par ces cercles vicieux pèsent d'abord et surtout sur les collectivités qui remplissent des fonctions de centralité urbaine. La séparation institutionnelle entre les communes qui assument ces fonctions dans des mesures extrêmement variables – par exemple, entre les villes-centres et les autres communes d'une zone métropolitaine – permet à ces dernières d'externaliser les charges sur les villes-centres. Cela débouche sur des charges de centralité non compensées pour les villes-centres, et des bénéfices énormes pour les communes sub- et périurbaines qui « en profitent ». Comme dans d'autres pays européens, la plupart des villes-centres en Suisse se conforment à l'image des «villes rapetissantes» [Häussermann et Siebel 1990: 379], entourées d'une « ceinture de graisse » (*Speckgürtel*) de banlieues riches. Au cours des dernières décennies, le problème des charges de centre non compensées est devenu une cause importante de conflits entre villes-centres et communes limitrophes – non seulement en ce qui concerne les conflits entre autorités communales, mais aussi entre d'autres acteurs publics ou privés, situés soit dans les villes-centre soit dans les banlieues.

Deuxièmement, en contrepoint à la fragmentation institutionnelle, la métropolisation a provoqué de nouveaux clivages politiques. La ségrégation sociale dans les régions urbaines a entraîné d'importantes différences dans la structure des populations des diverses communes. Alors que les villes-centres disposent typiquement d'une proportion élevée de personnes économiquement défavorisées, les communes limitrophes comptent, elles, une proportion élevée de familles aisées. En corollaire, de grandes différences entre les structures de préférences existent. L'électorat et les élites politiques des villes-centres tendent à faire preuve d'une sensibilité plus élevée aux questions de politique sociale, ainsi qu'aux interventions étatiques en faveur des groupes plus défavorisés. La palette des majorités politiques reflète ces structures de préférence : pendant que les villes-centres sont habituellement dominées par une majorité de gauche, les communes limitrophes ont plutôt tendance à être gouvernées par une majorité de droite. Les régions urbaines sont ainsi caractérisées par un clivage politique qui ajoute une ligne de conflit supplémentaire aux politiques publiques entre les villes-centres et les communes limitrophes.

Enfin, troisièmement, le processus de métropolisation a eu un effet sur la participation des cantons en tant qu'acteurs importants dans le domaine urbain. La Suisse dans l'ensemble est devenue de plus en plus urbanisée, et ce surtout

dans certains cantons spécifiques. Aux cantons traditionnellement urbains de Bâle-ville (part de la population habitant dans la région urbaine : 100%) et Genève (99,2%), il faut ajouter d'autres, tels Zurich (95%), Zoug (95,5%), Bâle-campagne (91,8%) et même le Tessin (86,2%), qui peuvent désormais être considérés comme hautement urbanisés[7]. Dans la mesure où elles souhaitent répondre aux revendications des citoyens, les autorités de ces cantons sont de plus en plus contraintes de formuler des politiques qui correspondent aux problèmes urbains : l'agenda des politiques urbaines a progressivement envahi le niveau supérieur du gouvernement aux dépens du niveau inférieur. En effet, comme l'ont montré Klöti *et al.* [1993], la densité des régulations cantonales a augmenté et ainsi réduit la marge de manœuvre des villes en matière légale et financière. Cela a conduit à de nombreux conflits pour le contrôle des problèmes de politique urbaine entre les villes et « leur » canton, conflits souvent alimentés par des politiques publiques divergentes qui résultaient de majorités politiques différentes. Ces conflits portent le plus souvent sur des politiques où les niveaux communaux et cantonaux ont tous les deux des compétences significatives, comme par exemple l'aménagement du territoire, les transports publics urbains et régionaux, la politique environnementale, la politique de lutte contre la toxicomanie ou, plus récemment, la politique de sécurité. Mais, parfois, ces conflits s'étendent aux domaines où les prérogatives communales sont importantes, comme le réaménagement urbain, la promotion économique, les politiques culturelles, etc.

2. LA GOUVERNANCE MÉTROPOLITAINE COMME POLITIQUE ENCHEVÊTRÉE

En somme, on peut dire que le processus de métropolisation a provoqué une augmentation des conflits entre les villes-centres et les communes voisines, entre les villes et « leur » canton, mais aussi entre les régions urbaines au sein de la hiérarchie urbaine. En même temps, les conflits entre les divers acteurs sur les problèmes de politique urbaine ont toutefois montré les limites de l'autonomie de chaque acteur et ont signalé leur interdépendance croissante. Afin de résoudre les problèmes effectivement induits par la métropolisation, les villes-centres, les communes limitrophes et les autorités cantonales sont amenées à coopérer entre elles. Dans ce sens, comment la gouvernance est-elle réalisée dans les régions métropolitaines ?

---

7 Source: OFS, données du recensement 2000.

Les théories de la politique enchevêtrée (*Politikverflechtung*) sont particulièrement utiles pour l'analyse des relations organisationnelles entre les différents niveaux de l'Etat dans les systèmes fédéraux [Benz *et al.* 1992; Scharpf 1994]. L'expression *Politikverflechtung* fait référence aux systèmes où la planification, le financement et l'implémentation des tâches gouvernementales sont officiellement gérés par des organes différents (la Confédération, les cantons et les communes), mais qui, dans la pratique, sont entrelacés de multiples façons. Selon Scharpf, on peut distinguer deux modèles de base de la *Politikverflechtung* : l'intégration horizontale et l'intégration verticale[8]. L'intégration horizontale se distingue par le fait que ce sont uniquement des unités décentralisées qui participent au processus de décision d'un Etat organisé de manière hiérarchique [Scharpf 1978 : 34].

En Suisse, cela se passe lorsque les cantons, les communes ou les villes interagissent entre eux, comme dans le cadre de conventions intercantonales (concordats) ou d'associations à but unique entre communes. Dans l'intégration verticale, les entités territoriales se trouvent subordonnées vis-à-vis d'un organe de décision central [Scharpf 1978 : 34]. Dans la pratique, même si ces organes centraux (comme, par exemple, l'Assemblée fédérale suisse) ne sont pas formellement obligés de chercher le consentement des unités subordonnées, la consultation extensive et le partage des informations ont typiquement lieu en collaboration avec les entités directement concernées par la décision.

2.1 L'intégration politique en Suisse

Les systèmes horizontaux

Les systèmes horizontaux de coopération intergouvernementale en Suisse concernent les cantons et les communes (tab. 2). D'une part, on discute les problèmes urbains dans des organes coopératifs, d'autre part, les problèmes observés dans les régions urbaines sont d'abord traités dans ces organes, avant leur entrée sur l'agenda politique national. Les conférences intercantonales sont les

[8] Scharpf fait référence à un troisième modèle de la *Politikverflechtung*, les systèmes intégrés (*Verbundsysteme*). Cette distinction entre les systèmes intégrés et l'intégration verticale est assez théorique [Scharpf 1978 : 35]. Dans les systèmes intégrés, les niveaux les plus bas de la hiérarchie gouvernementale sont impliqués en tant que partenaires dans le processus de décision, au lieu de seulement fournir des renseignements à leurs supérieurs. En raison de la position forte des cantons, la distinction entre les systèmes intégrés et l'intégration verticale s'applique très difficilement dans le cas de la Suisse et ne sera donc pas prise en considération ici.

organes les plus actifs dans la phase de conception de la politique, alors que la collaboration des villes et des communes intervient lors de sa mise en œuvre.

Tableau 2 Les structures horizontales d'intégration dans le fédéralisme suisse (nombre d'organes). (Source: Schenkel et Serdült [1999]; Vatter [1999]; Germann [1999]; Arn et Friederich [1994].)

	Conception de la politique	*Mise en œuvre*
Cantons	Conférence nationale des cadres cantonaux (**1**) Conférences régionales des exécutifs cantonaux (**4**)	Conférences des fonctionnaires (env. **500**) Concordats intercantonaux (**311**) Conférences des directeurs cantonaux axées sur des politiques spécifiques (**17**)
Communes	Union des villes suisses (**1**) Union des communes suisses (**1**) Plateformes régionales urbaines (**env. 15**)	Coopération intercommunale axée sur une finalité (**444** dans les régions urbaines)

En effet, on ne doit pas sous-estimer l'influence des conférences des directeurs cantonaux aux niveaux national et régional aussi bien que celle des conférences intercantonales des fonctionnaires dans l'élaboration des politiques publiques. Dans ces conférences, on discute les accords prévus entre cantons au sein de groupes de contact et des cellules qui comprennent des gouvernements cantonaux et des administrations. Des parlementaires fédéraux y participent souvent aussi, alors que des représentants des régions urbaines n'ont que récemment pu accéder à certains de ces organes.

La mise en œuvre représente la raison d'être de la plupart des systèmes horizontaux d'intégration politique. Les instruments principaux de coordination entre différents cantons sont les concordats intercantonaux. D'après une enquête qui date de 1980, il y avait au total 311 concordats intercantonaux, dont 31 étaient de portée nationale et 280 de portée régionale [Frenkel et Blaser 1981]. Le niveau communal privilégie une coopération intercommunale centrée sur un objet. Il existe une gamme considérable de structures légales : des associations établies selon le droit privé, des entreprises et des associations intercommunales basées sur le droit public ou privé. Une enquête menée dans les principales villes de chaque région urbaine de taille moyenne et grande en Suisse a identifié 444 exemples de coopération intercommunale [Arn et Friederich 1994 : 22-41]. Dans 259 cas, les acteurs responsables étaient des entités publiques, dont 180

étaient des communes (typiquement des villes principales) et 46 des associations communales. Pour 92 d'entre eux, des organes de droit privé avaient été établis pour mettre en œuvre des tâches publiques : 36 étaient des associations de droit privé et 31 étaient des entreprises. Ces chiffres, même limités aux régions urbaines, montrent clairement l'importance et la diversité de la coopération intercommunale. Le tableau des tâches transférées aux organes intercommunaux comprend l'aménagement du territoire, le développement économique, les concepts de développement régional et les tâches liées aux infrastructures. En outre, il faut noter que la collaboration intercommunale a augmenté considérablement au cours des années 1990 en Suisse en général, et dans les régions urbaines en particulier [Ladner *et al.* 2000].

De manière générale, la coopération horizontale en Suisse souffre du fait que les organes coopératifs investis d'un pouvoir autonome demeurent des exceptions. Nonobstant l'introduction par le canton de Fribourg de « l'agglomération » en tant que niveau institutionnel entre le canton et les communes, et malgré des coopérations transfrontalières plus ou moins intenses, les villes, les communes et les cantons suisses n'ont pas promu la mise en place d'organes coopératifs dotés d'une autonomie politique. Au contraire, la recherche sur les gouvernements locaux en Suisse indique de façon régulière une opposition forte des élites locales à de tels organes. Arn et Friederich [1994] ont par exemple montré que le droit public et civil en Suisse permet la création d'organes coopératifs dotés d'une autonomie politique réelle, puisque les représentants communaux sont directement élus. Toutefois, leur enquête a découvert que d'autres formes légales de coopération intercommunale, qui ne comportent pas la création d'organes politiquement autonomes, apparaissaient bien plus populaires parmi les communes, parce que vues comme plus flexibles. En effet, il n'y a pas que les communes, mais aussi les acteurs privés (entreprises, associations) qui peuvent y participer en tant que membres et les processus de décision ne sont pas, selon eux, « inutilement » ralentis par la participation des citoyens.

Les systèmes verticaux d'intégration politique

Mises à part les procédures de consultation pré-parlementaires et des commissions extraparlementaires, rares sont en Suisse les systèmes verticaux de coopération intergouvernementale dans le domaine des problèmes urbains. Cela apparaît dans un inventaire mené récemment sur la collaboration verticale dans les politiques sociales, environnementale, des transports et de l'aménagement du territoire concernant les problèmes urbains (tab. 3). Sur 70 structures de collaboration citées, il n'y a aucun exemple de collaboration directe entre les villes et le

niveau fédéral. Quelque 26 cas de collaboration comprennent les trois niveaux (Confédération, cantons et villes) et 30 regroupent villes et cantons. Les cantons indiquaient uniquement 14 cas de collaboration avec le niveau fédéral. Les cantons ont tendance à privilégier la collaboration quand il s'agit des politiques de l'environnement, des transports et de l'aménagement (au total, 33 formes de coopération bilatérale et trilatérale). Les villes, quant à elles, ont insisté sur la coopération trilatérale en matière de politique sociale (un total de 21 formes de coopération bi- et trilatérale). Ceci n'étonne pas : les affaires sociales sont gouvernées principalement au niveau fédéral, mais les villes doivent mettre en œuvre et financer les programmes sociaux sans avoir leur mot à dire dans le processus de formulation des politiques. Par contraste, les politiques environnementale, des transports et de l'aménagement du territoire apparaissent bien plus enchevêtrées, dans des sphères de compétence partagées. Les organes de collaboration verticale les plus importants sont la Conférence tripartite sur les agglomérations (CTA) (créée en 2001) et les conférences de directeurs cantonaux des affaires sociales, des transports, des travaux publics et de l'aménagement du territoire. Il y a quelques années, les responsables des exécutifs cantonaux ont commencé à inviter des représentants des villes à participer à ces conférences, puisqu'il était devenu évident que les problèmes urbains ne pouvaient être abordés sans la participation des villes. On a identifié 16 cas de coopération intersectorielle.

Tableau 3 Les structures verticales d'intégration de politique urbaine. (Source: Schenkel et Güller [2000].)

	V-C-F	*C-F*	*V-C*	*V-F*	*Total*	*ETA*	*Social*	*Les deux*
Villes	11	-	13	0	24	8	10	6
Cantons	8	11	14	0	33	22	6	5
Confédération	5	3	0	0	8	1	3	4
Autres	2	0	3	0	5	2	2	1
Total	26	14	30	0	70	33	21	16

Légende: V-C-F = trilatéral, C-F = cantonal-fédéral, V-C = ville-cantonal, V-F = ville-fédéral, ETA = environnement, transport, aménagement du territoire.

Situés entre l'intégration verticale et horizontale, on trouve les nouveaux systèmes de péréquation financière. Au début des années 1980, plusieurs cantons se sont mis à réviser leurs dispositifs de péréquation intercommunale. De

grandes villes qui fournissaient des services aux communes voisines étaient insatisfaites et réclamaient une compensation plus adéquate. Ces revendications n'ont pas été mises en question car l'insuffisance des systèmes de répartition des charges au niveau des agglomérations était évidente. Néanmoins, les réformes destinées à améliorer la redistribution financière au niveau cantonal (comme Zurich et Berne) augmentaient en même temps que la mainmise cantonale sur les finances des villes. Dans ces cas, la base appropriée pour l'intégration est beaucoup plus régulative que coopérative. Un des rares cas de confiance d'un organe coopératif institutionnalisé qui accordait aux cantons une participation égale à la conception de la politique était la collaboration entre la Confédération et les cantons sur la Réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches (RPT). Toutefois, étant donnés les problèmes financiers et économiques considérables auxquels les communes font face, il n'est pas étonnant que les associations représentatives des villes et des communes aient proposé leur participation dans ce projet [Eidgenössisches Finanzdepartement 1996].

Malgré l'importance des structures à la fois horizontales et verticales dans l'intégration politique, la coopération intergouvernementale demeure une tâche délicate en Suisse, qui se base souvent sur des normes rigides de procédure. Par exemple, la coopération intercommunale est souvent limitée par les frontières cantonales : les communes limitrophes de différents cantons entrent rarement dans des accords de coopération. En outre, la coopération effective est gênée par les tensions mentionnées ci-dessus qui sont induites par le processus de métropolisation. Tout d'abord, les systèmes horizontaux de coordination intergouvernementale sont souvent marqués par de grands conflits entre les villes-centres et les communes voisines, qui ont empêché la mise en place d'organes efficaces et politiquement autonomes de coopération horizontale. Deuxièmement, puisque les clivages politiques transcendent les collaborations horizontales et verticales entre les représentants des diverses entités, les accords doivent reposer sur le plus petit dénominateur commun, s'ils ne veulent pas être bloqués. Troisièmement, les cantons tendent à exploiter le poids procédural dont ils jouissent grâce à la hiérarchie descendante établie dans les règles et les pratiques du fédéralisme suisse. Ceci entraîne entre autres d'importants conflits d'autonomie entre les niveaux de l'Etat et un manque de canaux directs et verticaux de communication et d'échange entre ces différents niveaux, et surtout entre la Confédération et les communes. Le principe de subsidiarité donne effectivement de l'influence aux cantons sur les questions fédérales, mais le niveau communal, lui, ne peut que faiblement contribuer aux affaires des organes du niveau supérieur. Le résultat final : une gestion de crise à court terme [Klöti 1997 : 65], c'est-à-dire que ces divers systèmes d'intégration politique sont munis uniquement de fonctions

correctives et tendent à effectuer une action collective plus significative seulement lorsque la pression est forte pour résoudre un problème (comme par exemple la politique de lutte contre la toxicomanie lors des « scènes ouvertes » de la drogue dans les années 1990). Les solutions trouvées ainsi sont pour la plupart ad hoc, peu durables et abordent le problème au demier moment ou quand il est trop tard.

2.2 Nouveaux développements au niveau fédéral

Pour contrer de tels effets négatifs de l'enchevêtrement politique croissant, les théories économiques et juridiques actuelles du fédéralisme en appellent à un désenchevêtrement des politiques publiques ou à une plus forte centralisation. Dans ce contexte, la restructuration territoriale pourrait être la mesure la plus efficace pour résoudre le problème de l'éclatement politique. A ce jour, pourtant, aucun vrai débat sur la reconfiguration des frontières cantonales ne se poursuit en Suisse, et ce ne sont que quelques réformes qui ont réussi au niveau communal. A partir de l'observation que l'intégration politique est moins le résultat de nécessités pragmatiques que d'intérêts institutionnalisés de certains acteurs, Scharpf [1994 : 36] conclut que les réformes doivent se focaliser non pas sur la réorganisation des institutions mais plutôt sur les processus d'apprentissage des acteurs. Par conséquent, les efforts récents en Suisse se concentrent principalement sur la redistribution des tâches et sur de nouvelles modalités de coopération à l'intérieur du cadre institutionnel existant.

Les obstacles à une coopération effective à l'intérieur des systèmes enchevêtrés de politique sont connus depuis longtemps. C'est seulement récemment, pourtant, que des réponses ont été mises en œuvre. Ces réponses sont liées, et c'est intéressant, aux débats sur les problèmes de l'urbanisation qui ont amené les acteurs urbains à monter en première ligne pour faire pression pour la mise en œuvre de ces réponses. Pendant les années 1990, les problèmes urbains sont passés de plus en plus au premier plan de l'agenda politique de la Confédération. On peut voir cela comme une réaction aux résultats des recherches menées sur les problèmes urbains (par exemple dans le cadre du PNR 25 du Fonds National de la Recherche Scientifique : « Ville et transports »), mais aussi comme une réaction aux revendications des représentants des villes au Parlement fédéral et par des « lobbies des villes » tels que le *Mouvement pour les villes* (mené par l'ancienne syndique de Lausanne, Y. Jaggi) et l'Union des villes suisses (UVS). Au cours de ce processus, les problèmes sociaux des villes ont servi d'argument principal en faveur de l'intégration des gouvernements des villes dans la formulation et la mise en œuvre des politiques nationales et cantonales.

Dans son rapport sur l'ordre spatial (*Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse,* 1996), la Confédération a reconnu que les agglomérations urbaines en Suisse – et surtout les villes-centres – s'exposent à de considérables charges de centralité, qui ne sont que très peu compensées. Ce document a en même temps souligné que les régions urbaines sont les moteurs de l'économie nationale et que le renforcement de la position de la Suisse vis-à-vis de l'Europe impliquait le renforcement du réseau de villes suisses. Pour parvenir à la complémentarité entre les perspectives de développement dans les régions urbaines et rurales, le rapport a formulé de nouveaux objectifs. L'un d'entre eux émettait l'idée que les agglomérations devraient être revivifiées à partir du centre, en encourageant une utilisation mixte du sol et en offrant des opportunités de développement économique. L'étalement urbain doit être contrôlé et les agglomérations spatialement structurées. A cette fin, la situation des villes-centres devrait être améliorée, d'une part. De l'autre, il faut protéger les zones résidentielles contre la perte d'espaces résidentiels de qualité et les doter d'une infrastructure efficace. Finalement, il a été stipulé que la mise en œuvre de ces nouveaux objectifs exigeait l'établissement de plates-formes de collaboration et de communication, réunissant les trois niveaux de l'Etat : la Confédération, les cantons, et les villes/communes.

Après l'établissement des nouveaux objectifs de planification, des rapports sur les problèmes urbains (*Rapport sur les centres urbains,* 1999) et sur la nouvelle politique envers les agglomérations (*Rapport sur la politique des agglomérations,* 2001)[9] ont fourni les bases pour l'amélioration de la politique urbaine fédérale dans plusieurs domaines, ainsi que pour la promotion d'une meilleure coopération entre les villes, les régions urbaines, les cantons et les autorités fédérales. La création, en 2001, de la Conférence tripartite des agglomérations suisses, qui comprend la Confédération, la Conférence des gouvernements cantonaux, l'Union des villes suisses et l'Union des communes suisses, a été une étape importante. Comme elle réunit les trois niveaux étatiques, cette Conférence se base principalement sur le concept d'*intégration verticale*. Durant une première phase, elle a servi de forum de discussion entre les gouvernements cantonaux et les maires ou présidents des grandes villes et des communes urbaines. Son but est de réaliser une collaboration régionale à long terme. On a prévu des groupes de travail appelés à se concentrer sur des problèmes urbains spécifiques. Sa création a toutefois rencontré un certain scepticisme de la part de

[9] A noter que ce rapport vise aussi à ce que la politique fédérale des agglomérations contribue également à long terme « au développement durable de l'espace urbain suisse » (p. 32).

représentants des grandes villes : les villes craignent en particulier que les cantons ne s'intéressent pas suffisamment à ces nouvelles institutions. La question de savoir si, et dans quelle mesure, le Conseil fédéral devrait plus tard avoir une influence sur le développement des régions urbaines, a suscité des conflits entre les cantons et le niveau fédéral.

Outre la promotion de la coordination et de la coopération comme outils dans la solution des problèmes urbains, l'initiative de la Confédération a été dotée d'une base constitutionnelle. En 1999, on a ajouté un nouvel article à la Constitution fédérale (art. 50) qui mentionne, pour la première fois, les villes et les agglomérations (associées aux régions rurales). Sur la base de cet article constitutionnel, le Conseil fédéral a formulé et mis en œuvre divers objectifs et stratégies visant les régions urbaines. Lors du débat public sur la politique nationale des transports, le gouvernement suisse a annoncé sa participation financière aux transports d'agglomération comme élément essentiel de sa nouvelle politique envers les agglomérations.

Ces nouvelles initiatives ont donné naissance à un ensemble de programmes et de mesures aux niveaux fédéral et cantonal destinés à améliorer les infrastructures sociales et techniques des villes, et à les impliquer davantage dans la formulation des politiques fédérales qui les concernent. L'initiation de ces programmes – comme les « projets-modèles » ou « programmes d'agglomération » – met en évidence une nouvelle compréhension de la politique urbaine et implique une amélioration de la collaboration intergouvernementale. Ceci concerne la double dimension verticale et horizontale de l'intégration politique. En effet, ces programmes consistent à offrir un soutien financier et « intellectuel » aux actions dites exemplaires et innovatrices dans les agglomérations urbaines, où la coopération intercommunale et le développement de réseaux urbains (entre autorités publiques, planificateurs urbains, propriétaires privés, investisseurs) sont obligatoires pour recevoir le soutien de la Confédération[10].

Les quelque 25 projets que la Confédération soutient dans ce contexte portent sur la création de nouvelles structures de décision ou sur la reconversion de régions urbaines vers une palette plus large de fonctions urbaines [Tobler 2002].

Dans le processus de changement, la plupart des acteurs semblent essentiellement motivés par trois formes de raisonnement : d'abord, il reste quelque chose comme une crise de l'infrastructure physique à résoudre (par exemple pour les transports, l'environnement ou l'aménagement du territoire par exem-

[10] Des coopérations pour la conversion d'anciennes zones industrielles en de nouveaux lieux attractifs pour le travail ou des activités culturelles ou sportives peuvent être comprises comme pionnières de ce modèle fédéral d'action [cf. Dijst *et al.* 2002].

ple). Deuxièmement, il y a de plus en plus de pression faite sur le plus haut niveau de gouvernement pour qu'il intervienne et qu'il prenne les mesures nécessaires (dans le domaine de la politique sociale ou de la drogue, etc.). Troisièmement, la construction et l'affirmation d'un leadership au niveau métropolitain a émergé comme ressource pour influer sur le développement des zones urbaines (par ex. le développement économique). De toute façon, il est clair que, par rapport au diagnostic des grands problèmes de politique urbaine formulé il y a dix ans [Klöti *et al.* 1993], quelques-uns des problèmes centraux ont été abordés, comme en témoigne par exemple la RPT, approuvée en votation populaire en novembre 2004, ou encore la nouvelle politique fédérale envers les agglomérations, avec des incitations à renforcer la collaboration verticale.

3. EN GUISE DE CONCLUSION

Sans nul doute, l'urbanisation et la métropolisation ont mis les structures traditionnelles des relations intergouvernementales du fédéralisme suisse sous pression. Les développements récents, principalement les nouvelles initiatives au niveau fédéral, ont affecté le cadre intergouvernemental traditionnel, mettant en évidence la double dimension, horizontale et verticale, des nouvelles initiatives. Selon ses objectifs officiels, la politique fédérale envers les agglomérations cherche principalement à améliorer la coopération verticale entre la Confédération, les cantons, ainsi qu'avec les villes et les communes urbaines. En y regardant de plus près, pourtant, elle a aussi eu un impact sur les rapports horizontaux dans les agglomérations urbaines. En effet, en faisant de la coopération intercommunale dans les agglomérations une condition pour l'obtention du soutien fédéral, la nouvelle approche comprend de fortes incitations pour les villes-centres et les communes limitrophes à surmonter leurs conflits de longue date.

Il faut néanmoins noter que ces développements n'ont pas modifié la position-clé que les cantons occupent traditionnellement dans l'architecture des relations intergouvernementales en Suisse. Nul doute qu'ils demeurent les acteurs principaux. Ainsi, malgré les tendances à la métropolisation, la Suisse n'a pas vu l'affirmation d'un puissant gouvernement urbain au détriment des niveaux territoriaux supérieurs. Il n'est donc pas possible de confirmer l'hypothèse d'un rôle fondamentalement changé des villes dans le contexte des relations intergouvernementales en Suisse. La situation se présente plutôt comme une coexistence entre des cantons forts et des villes relativement fortes, dont les rapports (conflictuels) sont arbitrés par le gouvernement fédéral. Si l'on compare cette situation aux tendances identifiées ailleurs en Europe, on peut

voir que la structure de l'Etat, fédéraliste ou non, semble être un facteur explicatif important. L'affirmation des villes face aux institutions régionales, voire même nationales, semble être limitée aux Etats unitaires (tels la France ou le Royaume-Uni), alors que dans les Etats fédéraux (tels l'Allemagne ou la Belgique) un équilibre semblable apparaît entre les régions et les villes [Jouve et Lefèvre 1999; Le Galès 2002]. Les transformations des relations intergouvernementales présentées ci-dessus peuvent être vues comme parties d'une tendance générale des changements dans les Etats fédéraux.

Dans ce sens, les développements récents dans le champ de la politique urbaine constituent une bonne illustration du principe, récemment avancé, selon lequel le système de relations intergouvernementales en Suisse quitte le modèle hiérarchique du fédéralisme coopératif pour un modèle plus hétérarchique de gouvernance multi-niveaux [Schenkel et Serdült 1999; Leresche 2001]. La coopération, la négociation et la recherche de compromis entre les divers niveaux territoriaux ne sont bien sûr pas des phénomènes nouveaux en Suisse puisqu'il s'agit de caractéristiques traditionnelles du fédéralisme coopératif [Kriesi 1995]. Ce qui, par contre, est nouveau, c'est la reconnaissance que les trois niveaux territoriaux ne sont pas seulement fortement interdépendants, mais qu'ils ne peuvent pas fonctionner les uns sans les autres. La Confédération a besoin des cantons et des villes pour une mise en œuvre effective des politiques fédérales, et les villes et les cantons dépendent des ressources financières et organisationnelles de la Confédération pour atteindre leurs objectifs. Les diverses initiatives prises au cours des années 1990 dans la politique des agglomérations montrent que, de facto, cette interdépendance semble être devenue un principe structurant. Dans ce contexte, la valeur ajoutée du terme de gouvernance multi-niveaux par rapport au concept du fédéralisme coopératif réside très probablement dans le déplacement de l'analyse vers la complexité supplémentaire et les besoins de coordination qui découlent de l'entrecroisement horizontal et vertical de la coopération intergouvernementale.

Le mouvement en direction d'une gouvernance multi-niveaux de la politique des agglomérations représente un changement majeur dans le contexte suisse. La nouvelle politique fédérale des agglomérations qui émerge actuellement intègre pour la première fois des instruments conçus pour piloter le processus d'urbanisation à l'échelle nationale. Sans cet effort à l'échelle nationale, les gouvernements locaux et cantonaux sont largement impuissants face aux dynamiques de la métropolisation. C'est cette combinaison d'initiatives nationales et d'engagements locaux qui peut servir de base pour que les régions urbaines et leur population jouissent tout à la fois d'une croissance économique et d'un bien-être durable. En même temps, cette amélioration de la gouvernance

dans les aires métropolitaines suisses n'épuise pas le débat sur les politiques urbaines. Il est vrai que cela pourra aider les pôles métropolitains à être plus concurrentiels au niveau international. Toutefois, cette concurrence à l'échelle globale conduit à des disparités internes entre les pôles. En ce qui concerne les objectifs de la politique urbaine nationale, un choix normatif important reste à faire : voulons-nous un système territorial bien équilibré, avec des fonctions non spécifiées dans chacune des aires urbaines ? Ou voulons-nous concentrer certaines fonctions urbaines dans les trois pôles métropolitains les plus grands, pour assurer leur compétitivité au niveau international ? Autrement dit, faut-il privilégier la solidarité entre les régions ou la compétitivité internationale de certaines régions urbaines [Fainstein 2001] ? Il est essentiel que la politique urbaine suisse trouve une réponse à cette question cruciale dans les années à venir. Il s'agit là aussi d'un enjeu de durabilité.

BIBLIOGRAPHIE

ARN D., et FRIEDRICH U., (1994) *Gemeindeverbindungen in der Agglomeration*, NFP 'Stadt und Verkehr', Zurich.

BASSAND M., (2001) « Métropoles et métropolisation », in BASSAND M. *et al.* (eds), *Enjeux de la sociologie urbaine*, PPUR, Lausanne, pp. 3-16.

BASSAND M., (2004), *La métropolisation de la Suisse*, PPUR (Coll. Le savoir suisse), Lausanne.

BENZ A., SCHARPF F., et ZINTL R., (1992) *Horizontale Politikverflechtung. Zur Theorie von Verhandlungssysteme,* Campus, Frankfurt.

CUNHA A., et SCHULER M., (2001) « Métropolisation, changement de régime d'urbanisation et fragmentation de l'espace: enjeux de la gouvernance des agglomérations en Suisse », *Revue suisse de science politique,* 7(4), pp. 121-124.

DJIST M., SCHENKEL W., et THOMAS I. (eds), (2002) *Governing cities on the move - functional and management perspectives on transformations of European urban infrastructures*, Ashgate, Aldershot.

EIDGENÖSSISCHES FINANZDEPARTEMENT, (1996) *Der neue Finanzausgleich zwischen Bund und Kantonen. Grundzüge. Bericht über die Vernehmlassungsergebnis,* Eidgenössisches Finanzdepartement, Berne.

FAINSTEIN S., (2001) « Inequality in global city-relations », *DISP,* 144.

FRENKEL M., et BLASER T., (1981) *Konkordatsregister: Verzeichnis der Ende 1980 geltenden interkantonalen Verträge mit einer Kurzdarstellung des schweizerischen Konkordatsrechts,* Forschungsinstitut für Föderalismus und Regionalstrukturen, Riehen.

FREY R. L., (1997) « Städtische Wirtschaft, Mobilität und Umwelt », in Schweizerischer Städteverband/Union des villes suisses (éd.), *Die Stadt morgen/Demain les villes*, pp. 19-27.

FÜRST D., (2002) « Metropolitan governance in Germany », *ECPR Joint Sessions of Workshops*, Turin.

GERMANN R.E., (1999) « Die Kantone: Gleichheit und Disparität », in KLÖTI U., *et al.* (eds), *Handbuch der Schweizer Politik*, Verlag NZZ, Zürich, pp. 387-420.

GESER H., (1999) « Die Gemeinden in der Schweiz », in KLÖTI U., *et al.* (eds), *Handbuch der Schweizer Politik/Manuel de la politique suisse*, NZZ Verlag, Zurich, pp. 421-468.

HARDING A., et LE GALÈS P., (1994) « Globalization, urban change and urban policy » in SCOTT A. (ed.) *The Limits of Globalization*, Routledge, London, pp. 181-201.

HÄUSSERMANN H., et SIEBEL W., (1990) « The polarization of urban development in the Federal Republic of Germany and the question of a new municipal policy », *International Journal of Urban and Regional Research*, pp. 369-382.

HEINZ W., (ed.) (2000) *Stadt & Region: Kooperation oder Koordination? Ein internationaler Vergleich*, Kohlhammer, Stuttgart.

JOUVE B., et LEFÈVRE C., (eds) (1999) *Villes, métropoles. Les nouveaux territoires du politique*, Economica, Paris.

KLÖTI U., (1997) « Stadtpolitik als Zusammenarbeit» in SCHWEIZERISCHER STÄDTEVERBAND/UNION DES VILLES SUISSES (ed.), *Die Stadt morgen - Demain les villes*, Berne, pp. 61-69.

KLÖTI U., HALDEMANN T., et SCHENKEL W., (1993) *Die Stadt im Bundesstaat - Alleingang oder Zusammenarbeit? Umweltschutz und öffentlicher Verkehr in den Agglomérationen Lausanne und Zürich*, Rüegger, Coire.

KRIESI H., (1995) *Le système politique suisse*, Economica, Paris.

KÜBLER D., et WÄLTI S., (2001) « Drug-policy making in metropolitan areas: urban conflicts and governance », *International Journal of Urban and Regional Research,* 25(1), pp. 4-54.

LADNER A., ARN D., FRIEDRICH U., *et al*., (2000) *Gemeindereform zwischen Handlungsfähigkeit und Legitimation,* Institut für Politikwissenschaft/Institut für Organisation und Personal, Berne.

LE GALÈS P., (2002) *European cities. Social conflicts and governance*, Oxford University Press, Oxford.

LEFÈVRE C., (1998) « Metropolitan Government and Governance in Western Countries: A Critical Review », *International Journal of Urban and Regional Research,* 22(1), pp. 9-25.

LERESCHE J.-PH., (2001). « Gouvernance et coordination des politiques publiques » in LERESCHE J.-PH. (ed.), *Gouvernance locale, coopération et légitimité. Le cas suisse dans une perspective comparée*, Pédone, Paris, pp. 29-65.

LERESCHE J.-PH., et BASSAND M., (1991) *Métropole lémanique. Une nouvelle dynamique urbaine,* IREC-DA/EPFL, Lausanne.

LERESCHE J.-PH., JOYE D., et BASSAND M. (eds), (1995) *Métropolisations. Interdépendances mondiales et implications lémaniques*, Georg, Genève.

ROSSI A., (1995) *Concurrence territoriale et réseaux urbains. L'armature de la Suisse en transition,* Vdf, Zurich.

SCHARPF F. W., (1978) « Die Theorie der Politikverflechtung: ein kurzgefasster Leitfaden » in HESSE J.-J. (ed.) *Politikverflechtung im föderativen Staat. Studien zum Planungs- und Finanzierungsverbund zwischen Bund, Ländern und Gemeinden*, Nomos, Baden-Baden.

SCHARPF F. W., (1994) *Optionen des Föderalismus in Deutschland und Europa*, Campus, Frankfurt a/M.

SCHENKEL W., et GÜLLER M., (2000) *Zusammenarbeit und Koordination zwischen Bund, Kantonen und Städten im Rahmen der Agglomerationspolitik: Vorstudie im Rahmen des Agglomerationsberichtes 2001,* ARE/seco, Zurich.

SCHENKEL W., et SERDÜLT U., (1999) « Bundesstaatliche Beziehungen », in KLÖTI U., *et al.* (eds), *Handbuch der Schweizer Politik,* NZZ Verlag, Zurich, pp. 469-507.

SCHULER M., (1994) *Die Raumgliederungen der Schweiz/Les niveaux géographiques de la Suisse,* Bundesamt für Statistik, Berne.

SCHULER M., COMPAGNON A., et JEMELIN C., (1999) *Die Grossregionen der Schweiz/Les grandes régions de la Suisse*, Office fédéral de la statistique, Neuchâtel.

TOBLER G., (2002) « Agglomerationspolitik des Bundes: Ziele, Strategien, Massnahmen », *Forum Raumentwicklung*, 1, pp. 5-7.

VATTER A., (1999) « Föderalismus », in KLÖTI U., *et al.* (eds) *Handbuch der Schweizer Politik*, NZZ Verlag, Zurich, pp. 77-108.

Chapitre 15

INSTITUTIONS MÉTROPOLITAINES ET DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE EN SUISSE: LEÇONS TIRÉES DE LA COORDINATION DES POLITIQUES À INCIDENCE SPATIALE

FRITZ SAGER

INTRODUCTION

Cet article[1] vise à identifier les conditions institutionnelles permettant d'aboutir à une coordination réussie des politiques à incidence spatiale dans les grandes zones urbaines. Durant les trente dernières années, les villes et leur environnement suburbain sont devenus les moteurs principaux du développement économique et culturel en Suisse. Cependant, en dépit de ce rôle crucial, le fédéralisme helvétique ne fournit pas une structure institutionnelle appropriée au niveau des zones urbaines. Il n'existe en effet pas d'autorité politique spécifique

[1] Nos remerciements à Patrick Csikos pour la traduction de l'anglais au français de larges passages de ce chapitre.

pour répondre aux besoins des habitants des agglomérations [Kübler *et al.* 2005].

Compte tenu du type de problèmes politiques en jeu et de l'absence d'institutions gouvernementales adéquates, on peut considérer, pour résumer, que l'on se trouve face à des situations de gouvernance urbaine [Leresche 2001]. De même, selon Borraz et Le Galès [2001], on ne peut pas concevoir ce concept de gouvernance comme étant antagonique au concept de gouvernement. Au contraire, ces deux approches se complètent mutuellement. De ce fait, on peut observer différentes formes de coopération au sein des régions urbaines helvétiques, avec plus ou moins d'implication formelle des gouvernements, mais toujours élaborées pour résoudre des problèmes politiques communs à l'ensemble de l'agglomération. Cet article va donc s'intéresser à la multitude d'innovations institutionnelles développées au sein de cette « dimension perdue (…) du fédéralisme suisse » [Linder 1999 : 77] que constituent les agglomérations. Du point de vue de la gouvernance, deux questions vont tout particulièrement nous intéresser : premièrement, de quelle manière les différentes formes institutionnelles influent-elles sur les processus de négociation politique ? Deuxièmement, vers quelles formes de production de décisions ces processus de négociation politique nous guident-ils ?

Pour traiter ces deux questions, nous avons procédé de la manière suivante : dans la première section, nous définirons la coordination entre la politique d'aménagement du territoire et la politique des transports comme variable dépendante et expliquerons sa pertinence pour les questions liées à la durabilité. Dans la section suivante, nous conceptualiserons la notion de « coordination » des politiques publiques. Puis, nous développerons deux modèles théoriques opposés du gouvernement métropolitain, qui devraient constituer le corps de notre explication des variables et nous guider vers un modèle d'analyse. Enfin, nous discuterons de ce modèle à travers la comparaison de neuf études de cas portant sur des processus de décision situés dans quatre régions urbaines suisses ; ceci en utilisant l'« Analyse Quali-Quantitative Comparée » (AQQC-QCA). Notre conclusion consistera en une analyse finale qui résumera à la fois les arguments théoriques développés dans cette contribution et les résultats empiriques que nous aurons présentés.

1 LA COORDINATION ENTRE URBANISME ET TRANSPORT COMME CONDITION POUR UN DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE

Plus des deux tiers des Suisses habitent dans des agglomérations urbaines. La croissance urbaine de ces trente dernières années s'est développée selon un double processus. Le premier, la périurbanisation, consiste en l'urbanisation de communes et de régions autrefois rurales. Le second, la métropolisation, renvoie à un mouvement inverse de concentration du pouvoir dans les plus grands centres urbains au détriment des unités urbaines plus petites. Dans les deux cas, les systèmes de transport ont joué, et jouent encore, un rôle important. La réalisation d'infrastructures de transport rapides routières et ferroviaires – autoroutes, rocades, chemins de fer intercity – permettent potentiellement la maîtrise d'un espace-temps considérablement étendu, tant pour les acteurs individuels que pour les acteurs économiques [Kaufmann *et al.* 2003].

Les zones urbaines sont ainsi de plus en plus confrontées à une double pression entre métropolisation et étalement urbain. En premier lieu le phénomène de la métropolisation décrit la tendance à une concentration économique territoriale et démographique. Ces zones métropolitaines doivent assumer des responsabilités sans cesse croissantes, du fait de leur valorisation sur le plan national et d'un contexte de concurrence internationale. Cependant, pour faire face à la pression exercée par les divers problèmes liés aux grandes zones urbaines, leurs compétences formelles pour formuler et mettre en œuvre des politiques publiques ne sont guère adaptées. On entrevoit une solution dans l'apparition de l'unification des agglomérations face aux niveaux supérieurs du pouvoir.

En second lieu, en matière de construction dans les grands secteurs urbains, on observe une tendance à l'étalement urbain qui, jusqu'à ce jour, n'a pas permis l'émergence d'arrangements institutionnels garantissant une homogénéité minimale par rapport aux autres zones métropolitaines et aux différents niveaux institutionnels. Le phénomène de suburbanisation, c'est-à-dire d'exode des habitants hors des centres-villes, est plutôt marqué par des mécanismes contradictoires qui se renforcent : en établissant un cycle d'implantation désordonnée en matière de construction, et du fait des processus de changements économiques ainsi induits, de plus en plus de familles et de contribuables déménagent vers les communes de banlieue; par conséquent, les municipalités des centres-villes deviennent moins attrayantes, ce qui renforce encore la suburbanisation. « L'image traditionnelle des 'villes riches' et des 'zones rurales pauvres' s'est partiellement inversée. » [Linder 1999 : 186]. Confrontées à cette situation particulière, les zones urbaines tout

particulièrement se voient contraintes d'agir. Dans les agglomérations, le cumul des problèmes liés à la dispersion des centres de pouvoir et à la concurrence urbaine internationale menace de supprimer toute marge de manœuvre dans les politiques urbaines [Sager *et al.* 1999].

Le problème de la dispersion des constructions en zones urbaines est d'abord un problème de mobilité sociale et géographique : suite à une prospérité croissante, les citadins déménagent vers les banlieues. Dans la mesure où, pour la plupart d'entre eux, le lieu de travail reste situé au centre-ville, les habitants des villes deviennent des « pendulaires », tandis que les distances à parcourir pour se rendre au lieu de travail augmentent. Le développement des transports publics étant plus difficile dans les banlieues (car la densité de population y est plus faible que dans les centres urbains), le volume des déplacements recourant au mode de transport individuel motorisé augmente. Cette situation touche principalement la qualité de vie des citoyens des centres-villes et renforce encore davantage l'attractivité des zones suburbaines. Les villes se retrouvent ainsi isolées, non seulement pour lutter contre l'émigration croissante des contribuables, mais également contre l'augmentation des problèmes environnementaux et de transports qui en découlent.

La solution théorique pour ces zones urbaines est une ré-urbanisation à long terme : inverser la tendance à l'implantation désordonnée des constructions et viser une ré-urbanisation socio-économique et écologique durable. Les deux domaines politiques à incidence spatiale, l'aménagement du territoire et les transports, jouent un rôle significatif dans cette entreprise multiforme. Un des principaux axes d'une telle politique consiste à concentrer le développement urbain autour des nœuds de transports publics, en particulier les gares. Un autre axe est le développement des infrastructures de transports publics, de manière à faciliter le report modal et à améliorer la desserte au sein des agglomérations.

Ces objectifs, pour être atteints, nécessitent une recherche de cohérence entre les politiques des transports urbains et régionaux et la politique d'urbanisation. Cette cohérence entre aménagement et transports (publics) permet également de concurrencer le lien qui se fait souvent plus spontanément, entre réseau routier et zonage. D'une manière générale, on relèvera une prédisposition culturelle à l'usage de l'automobile dans la population [Kaufmann 2000], préférence renforcée par l'étendue des potentiels d'accessibilités offerts par les réseaux routiers. Souvent, investisseurs et entrepreneurs du bâtiment anticipent ces préférences en localisant leurs investissements en conformité avec ce réseau routier. Les réseaux routiers suburbains et périurbains sont très finement tissés – si finement qu'ils masquent les effets négatifs d'une mauvaise coordination de l'aménagement du territoire

et de la politique des transports. Dans ce contexte, où la ville émergente semble se construire « naturellement » autour des infrastructures routières, orienter le développement urbain d'après les réseaux des transports publics nécessite pour ces raisons une politique interventionniste et ambitieuse.

Quant à l'impact réel de la coordination des politiques de transport et d'affectation du sol [Sager *et al.* 1999 ; Kaufmann *et al.* 2003], une comparaison des quatre agglomérations que sont Bâle, Berne, Genève et Lausanne nous montre que les deux agglomérations ayant historiquement une politique d'aménagement intégrée, respectivement Bâle et Berne, connaissent un étalement plus limité que les deux autres agglomérations ayant une politique d'aménagement dissociée en matière de transports et d'utilisation du sol. On constate le même phénomène en matière de choix modal : « Les répartitions d'usages entre les différents moyens de transport (…) renforcent les observations réalisées sur la base de l'évolution des surfaces dévolues à l'habitat et aux infrastructures. Les données du microrecensement transports de 1994 montrent en effet que, globalement, la part des déplacements de la vie quotidienne réalisés en automobile à Berne est moins forte que dans les agglomérations romandes, et qu'à l'inverse, la part des déplacements en transports publics est plus forte à Bâle et à Berne » [Kaufmann *et al.* 2003 : 49]. Une étude sur l'impact spatial du *S-Bahn* zurichois commandée par l'Office fédéral du développement territorial [ARE 2004] arrive à la conclusion qu'à partir d'un certain degré, une offre de transport publics massivement augmentée produit un effet de densification spatiale, mais ceci uniquement sur le long terme.

La coordination entre aménagement du territoire et politique des transports permet ainsi de favoriser le report modal vers les transports publics et, par extension, de garantir des transports publics économiquement viables, tout en contribuant à un développement urbain durable.

Aujourd'hui, la préservation de la ressource sol et de l'environnement, la concurrence territoriale et les possibilités de financement réduites font partie des préoccupations principales de la Confédération en matière de politique d'aménagement du territoire et de transports [Confédération helvétique 1996a, 1996b ; Bundesrat 2001].

Ces processus de coordination des politiques de transports urbains et d'utilisation du sol, ainsi que les conséquences de leurs décisions, constituent les variables dépendantes de cette étude. Dans la prochaine section, nous allons tenter de conceptualiser la politique de coordination en tant que processus et niveau de production de décision, en nous basant sur l'abondant travail sur le

sujet effectué par Scharpf (en lieu et place d'une grande liste : Scharpf [1994, 1997]).

2. LE PHÉNOMÈNE À EXPLIQUER: LA COORDINATION DES POLITIQUES PUBLIQUES

La qualité de la coordination des politiques publiques est une condition centrale pour atteindre des objectifs de ré-urbanisation durable. Cette coordination devient dès lors un des critères centraux d'élaboration et d'évaluation des politiques urbaines. De là découle une question cruciale pour la qualité des politiques urbaines : les acteurs politiques urbains sont-ils capables d'atteindre une telle coordination et, si oui, de quelle manière ?

La coordination des politiques publiques peut être conceptualisée suivant trois aspects: la qualité du processus de coordination, la qualité du résultat de la coordination, et, enfin, la mise en œuvre de la solution.

Le premier indicateur est la « rationalité formelle » des processus de coordination : ils seront qualifiés de formellement rationnels s'ils sont coordonnés volontairement, multilatéralement, et s'ils contiennent une rationalité d'action [Ferrari et Sager 2001]. Pour l'analyse empirique, un processus est appelé « principalement formellement rationnel » lorsque la coordination est négociée et volontaire, indépendamment du fait que cette coordination est bilatérale ou multilatérale ou qu'elle soit conduite par la force (p.ex. : la plupart des acteurs poursuivent leur propre intérêt, ou leur ligne politique). La dénomination « rationalité non formelle » est attribuée aux processus au sein desquels aucune coordination ne s'opère ou lorsque cette coordination constitue une décision unilatérale et imposée par une autorité compétente.

Comme deuxième indicateur, nous retenons la « rationalité substantielle »: un projet à incidence spatiale est qualifié de substantiellement rationnel lorsque la solution dégagée permet la satisfaction de tous les intérêts impliqués. Scharpf [1994 : 27f.] utilise le terme « coordination » comme un « *welfare-theoretic concept* » : « It is considered desirable whenever the level of aggregate welfare obtained through the unilateral choices of interdependent actors is lower than the level which could be obtained through choices that are jointly considered. In other words, the term is used here to describe forms of accommodation that are more demanding than the adjustment based on mutual anticipation which will produce Nash equilibrium solutions in non-cooperative games ». L'auteur suggère l'optimum de Kaldor en tant que critère approprié pour la coordination

politique. « (S)ince the policy process is inevitably concerned with value trade-offs, it seems more plausible for the policy sciences to work with the (utilitarian) welfare criterion proposed by Nicholas Kaldor [1939] according to which policy choices are minimally acceptable if the gains to the winners are high enough to permit full compensation to all losers » [Scharpf, 1997 : 91]. Par la suite, le terme de « rationalité substantielle » sera utilisé lorsqu'une décision politique vise l'optimum de Kaldor (p.ex. : la solution adoptée satisfait l'ensemble des intérêts des parties). Nous parlerons de « rationalité partiellement substantielle » lorsqu'une décision politique est supérieure à l'optimum de Pareto – p.ex. : lorsque la satisfaction des intérêts du gagnant signifie l'absence de perte pour les intérêts du perdant (qui s'avèrent non satisfaits) –, et de « rationalité non substantielle » dans tous les autres cas.

Enfin, des décisions bien coordonnées restent peu utiles si elles ne sont pas mises en œuvre. La coordination constitue par conséquent le troisième indicateur sélectionné.

Dans la section suivante, nous présenterons deux modèles opposés d'institutions gouvernementales métropolitaines tirés de la littérature. Ces deux modèles s'avèrent essentiellement normatifs et revendiquent un effet positif sur le bien-être des régions urbaines. : il s'agit des modèles du néoprogressisme et des choix publics.

3. DEUX CONCEPTIONS THÉORIQUES OPPOSÉES CONCERNANT LES INSTITUTIONS MÉTROPOLITAINES

Ce travail examine les conditions institutionnelles pour une coordination réussie de plusieurs politiques publiques. En se basant sur les travaux de Scott et Meyer [1991], on peut identifier quatre dimensions principales d'organisation pertinente dans le comportement social et politique, ainsi que dans la prise de décision politique au sein des organisations: (1) centralisation *versus* décentralisation, (2) consolidation *versus* fragmentation, (3) professionnalisation *versus* non- ou semi-professionnalisation et (4) administration autonome *versus* politiquement dépendante.

Ces quatre dimensions permettent de caractériser et d'opposer les deux théories en matière d'institutions métropolitaines que nous utilisons : la théorie néoprogressiste et la théorie des choix publics. La théorie néoprogressiste prétend qu'une organisation centralisée et consolidée permet d'augmenter l'efficacité de l'action publique grâce à une production de politiques à effets d'échelle et à une suppression des coûts de transaction. Cette théorie prétend

qu'un modèle institutionnel centralisé et consolidé permet d'atteindre une meilleure équité distributive et une plus grande satisfaction de la population. Elle prétend en outre qu'une administration professionnalisée et politiquement autonome est plus susceptible d'atteindre des résultats politiques aussi rationnels que possible et d'être protégée des intérêts partisans et/ou de mandataires politiques isolés [Lowery 1999, 2001 ; Lyons *et al.* 1992 ; Stillman 1991].

La théorie des choix publics repose, au contraire, sur le paradigme du marché et de la rationalité d'une organisation administrative décentralisée, d'une territorialité fragmentée et d'une administration peu professionnalisée. Ceci correspond, en d'autres termes, à une administration accessible à l'argumentation de non-spécialistes et ouverte aux intérêts politiques, afin de garantir une satisfaction des besoins directs des citoyens, d'augmenter la transparence de l'action publique et, enfin, de rendre la production de politiques publiques plus efficace et plus démocratique [Niskanen 1971 ; Osborne et Gaebler 1992 ; Ostrom et Ostrom 1971 ; Ostrom *et al.* 1988 ; Tiebout 1956].

4. CADRE CONCEPTUEL DE L'ANALYSE

La figure 1 résume les postulats des deux théories en matière d'institutions urbaines et de coordination des politiques publiques et donne un aperçu du fondement théorique de notre étude.

Conceptions en termes d'institutions métropolitaines					**Qualité de la coordination**
	Néoprogressisme		Choix publics		
organisation administrative	*centralisée*	v/s.	*décentralisée*		coordination formellement rationnelle
organisation territoriale	*consolidée*	v/s.	*fragmentée*	→	rationalité substantielle
professionnalisation	*élevée*	v/s.	*faible*		mise en œuvre
relation vis-à-vis du politique	*autonome*	v/s.	*dépendante*		

Fig. 1 Postulats théoriques des deux théories: néoprogressisme et choix publics.

Les effets de ces deux modèles institutionnels opposés seront analysés au travers d'une comparaison de neuf projets de planification urbaine dans quatre agglomérations suisses. A cette fin, les études de cas ont été codées et évaluées au moyen de l'approche macro-qualitative de l'AQQC-QCA. Cette méthode est particulièrement bien adaptée à notre objet d'étude, dans la mesure où elle ne se limite pas à l'analyse des impacts isolés de différentes variables, mais rend également compte des impacts de différentes combinaisons de variables.

Avant que nous ne discutions les résultats de cette comparaison systématique, il s'agit encore de présenter très brièvement les études de cas.

5. ÉTUDES DE CAS

Pour rendre possible cette étude empirique, il nous faut faire apparaître dans l'objet concret de la recherche le rapport entre la gestion de l'espace et la coordination des politiques à incidence spatiale. Nous avons donc choisi un design de recherche comparatif en accord avec la proposition de Yin selon laquelle [Yin 1990: 1]: « In general, case studies are the preferred strategy when how and why questions are being posed, when the investigator has little control over events, and when the focus is on a contemporary phenomenon with some real-life context ». Les cas sont ainsi analysés à la fois en regard de leur contexte institutionnel (p.ex. : l'organisation politique de l'agglomération et la structure formelle du projet) et à travers les processus empiriques de coordination au sein desquels les différents acteurs négocient et décident des projets qui peuvent ensuite être considérés comme plus ou moins coordonnés en fonction des clés de lecture que nous avons vues précédemment.

5.1 Choix des cas

Les cas empiriques que nous allons traiter sont constitués de neuf projets d'infrastructures caractérisés par un besoin de coordination entre les politiques d'aménagement du territoire et des transports au sein de quatre zones urbaines. Utilisant la méthode des cas les plus similaires possibles, ces zones urbaines ont été sectionnées « in order to maximize the variance of the independent variable and to minimize the variance of the control variables » [Lijphart 1975 : 165]. Les quatre agglomérations choisies que sont Bâle, Berne, Lausanne et Genève disposent du même cadre institutionnel au niveau du système politique suisse. Elles ont toutes à peu de choses près la même taille, mais elles diffèrent dans leurs traditions bureaucratiques. Les neuf études de cas des processus décisionnels touchant aux problèmes d'utilisation du sol et de politique des

transports varient quant à eux dans une plus large mesure, que cela soit au niveau des leurs caractéristiques institutionnelles ou organisationnelles. Ces cas ont été sélectionnés en employant les critères de Dorff et Steiner [1987] en matière d'analyse comparative des décisions politiques. Les cas étant considérés comme utilisables lorsqu'ils sont à la fois typiques d'un phénomène politique, qu'ils relèvent d'une certaine pertinence politique et, enfin, qu'ils recèlent des variables fluctuantes à analyser.

Quatre cas[2] retenus sont situés en Suisse alémanique et cinq en Suisse romande. Les neuf études de cas peuvent être regroupées par couples en fonction de la nature des projets et de leur localisation.

Tableau 1 Typologie des études de cas.

	Projets d'infrastructures de transport publics	*Projets de pôles urbains*	*Projets de RER*
Suisse alémanique	• prolongement du tram au Claragraben projet 1 • prolongement du tram au Claragraben projet 2	• le Pôle du Wankdorf	• Réseau RER à Bâle (Regio-S-Bahn) • la « Grüne Linie » Regio-S-Bahn bâlois
Suisse romande	• prolongement du LEB	• le Pôle de La Praille - Bachet-de-Pesay	• Réseau RER à Lausanne • le Rhône Express Régional de La Plaine

5.2 Présentation des cas

Le prolongement du tram au Claragraben à Bâle, projets 1 et 2

Bien que les deux premiers cas concernent le même projet de ligne de tram dans la ville de Bâle, ils sont indépendants l'un de l'autre, dans la mesure où ils ont été mis en place lors de différentes périodes temporelles et conditions politiques, avec différents acteurs et structures d'organisation. Ce projet de prolongement d'un tram, qui ne verra finalement pas le jour, consiste à réaliser une ligne d'interconnexion. L'objectif est de renforcer l'offre pénétrante de transports publics depuis le nord de l'agglomération. L'impact du projet est concentré dans une zone extrêmement localisée où la densité urbaine est forte.

Alors que les deux tentatives de construction de ce tram ont eu lieu dans la partie consolidée de l'agglomération bâloise avec une administration

[2] Pour une présentation complète des neuf études de cas, voir Sager [2002 : 107-234].

professionnelle mais politiquement dépendante, elles diffèrent largement en termes de degré de centralisation et d'organisation. Le premier projet a bénéficié d'une structure de haut niveau qui a conduit à un désaccord lié aux cultures professionnelles des urbanistes et des ingénieurs des transports. Cette situation a empêché toute tentative de coordination. Le deuxième projet a été centralisé dans les mains d'un bureau d'urbanistes, qui n'a pas mené de processus de coordination formellement rationnel, mais a produit un processus substantiellement rationnel. Cependant, conséquence d'un voisinage bien organisé et qui estimait ses intérêts affectés par la nouvelle ligne de tram, ce second projet fut rejeté au dernier moment par le législatif de la ville.

Le prolongement du Lausanne-Echallens-Bercher (LEB) à Lausanne

Le projet réalisé consiste à prolonger une ligne régionale de chemin de fer jusqu'au centre-ville et à développer à son nouveau terminus une interface de transports publics. Le projet est situé dans une zone à forte densité et vise la recomposition des centralités urbaines lausannoises. Il implique des partenariats public-privé, ce qui a permis d'éviter une séparation réelle entre le politique et la sphère technique. Cependant, l'expertise du projet a été déléguée à l'agence de planification des transports du Canton de Vaud, dont les fonctionnaires ont exercé une forme de domination sur les processus de décision, en centralisant et en définissant les conditions du projet. Le résultat a débouché sur un processus de coordination formellement insuffisant, ayant comme conséquence l'adoption de solutions non coordonnées, qui ont toutefois été mises en œuvre en raison de l'engagement financier important des instances fédérales.

Le pôle du Wankdorf à Berne

Le projet, actuellement en cours de réalisation, consiste à planifier une centralité urbaine comprenant notamment une jonction autoroutière, une gare du *S-Bahn* bernois et un terminus de ligne de tramway. Il est prévu que ce pôle accueille à la fois des emplois, un nouveau stade, un centre commercial, des équipements de loisirs et un parc-relais. Cette étude de cas se situe dans une zone actuellement faiblement densifiée.

Dans le cas du projet du Wankdorf, basé sur une idée de revitalisation urbaine, on peut constater qu'il est élaboré à travers une organisation centralisée, active au sein d'une structure territoriale fragmentée. Ce projet bénéficie d'une administration forte et professionnelle et d'une séparation claire entre les sphères politiques et techniques. On peut parler dans ce cas d'une coordination formellement rationnelle et d'une production de décision

substantiellement rationnelle qui a débouché sur une adhésion politique quant à la réalisation de ce projet.

Le pôle de La Praille- Bachet-de-Pesay à Genève

Ce projet achevé consiste à requalifier l'entrée sud de Genève. Situé à une jonction autoroutière et à proximité d'un nœud de transports publics, il prévoit notamment la réalisation d'un stade, d'un complexe commercial, d'équipements hôteliers et culturels, d'un parc-relais et d'une gare. Ce projet se caractérise par une forte implication d'acteurs privés (promoteur du stade et du centre commercial), ce qui a empêché une certaine autonomie ou une forme d'implication de l'administration au sein du projet. Cette prédominance des investisseurs privés au sein des structures centrales du projet, soutenue par les instances politiques, a conduit à un processus de décision formellement non rationnel et, par extension, à l'implémentation de solutions non rationnelles.

Réseau RER à Bâle (Regio-S-Bahn)

Ce réseau de transports rapide était un projet de planification tout à fait ambitieux, impliquant non seulement plusieurs cantons suisses autour de Bâle, mais également les pays voisins que sont la France et l'Allemagne. En raison de ce partenariat à grande échelle, le projet était entièrement entre les mains des instances politiques au sein d'une structure de très haut niveau donnant un droit de veto à n'importe quel acteur impliqué. Les tâches techniques étaient quant à elles sous-traitées. Malgré la décentralisation et la fragmentation de cette structure de décision, de même qu'une certaine domination politique du projet sans implication d'une administration professionnelle, le processus décisionnel a débouché sur une coordination de relativement haute rationalité formelle. En conséquence, toutes les décisions prises ont été réalisées.

La « Grüne Linie » Regio-S-Bahn à Bâle

Ce projet, réalisé, consiste à développer une nouvelle offre ferroviaire dans le but d'opérer la jonction entre deux lignes séparées en utilisant des infrastructures existantes. Il s'inscrit dans le cadre plus large de la réalisation d'un réseau de *S-Bahn* dans la région bâloise. La ligne verte est transfrontalière (franco-suisse), ce qui complexifie le processus de décision et les enjeux de coordination. Ce problème a pourtant été compensé par la centralisation stricte de la commission de coordination, par le niveau élevé de professionnalisme des experts et des administrations publiques impliquées, ainsi que par une

autonomie presque complète par rapport à la sphère politique. Les processus de coordination et de réalisation furent de ce fait hautement rationnels.

Réseau RER à Lausanne

Ce projet a consisté en la planification d'un système de transport rapide et cohérent dans l'agglomération fragmentée de Lausanne. Ce projet était entre les mains d'une entité indépendante de coordination placée sous le contrôle de l'agence de planification des transports de Lausanne qui bénéficiait d'un fort soutien de la part de son syndic (maire). La plupart des tâches de planification furent sous-traitées du fait du manque de compétences spécifiques au sein des instances publiques. Le résultat a conduit à un processus de coordination formellement rationnel qui ne déboucha cependant sur aucune réalisation devant le refus des gouvernements des communes suburbaines ou des citoyens d'y consacrer une part de financement.

Le Rhône Express Régional de La Plaine à Genève

Ce projet, réalisé, consiste à dynamiser l'offre ferroviaire entre le centre-ville et la partie ouest du canton de Genève en utilisant des infrastructures existantes. Le projet, dont l'impact est régional, se situe dans une zone à faible densité urbaine. Le terminus de la ligne est situé à la frontière franco-suisse de La Plaine, un prolongement jusqu'à Bellegarde est à l'étude, de même qu'une densification de l'urbanisation à proximité des gares.

Cette réalisation a été presque entièrement élaborée au sein des structures administratives qui bénéficiaient d'un haut degré de professionnalisation et d'autonomie, de même que d'un soutien de la sphère politique. Elle a développé une forte polarisation sectorielle, due à la prédominance de l'agence des transports dans le procédé de planification. Alors que le processus de coordination était formellement rationnel, la solution trouvée n'a pas du tout été coordonnée. En dépit de la faible prise en compte des enjeux d'aménagement du territoire dans la planification du projet, celui-ci fut tout de même réalisé.

6. COMPARAISON DES CAS

6.1 Méthode

L'analyse empirique qui suit est prioritairement centrée sur les effets combinés des caractéristiques institutionnelles. Nous avons choisi de recourir à l'AQQC-QCA [De Meur et Rihoux 2002 ; Ragin 1987, 2000] pour deux rai-

sons. D'une part, dans la mesure où les deux modèles théoriques constituent des ensembles (sets) cohérents de propositions institutionnelles, il est plus indiqué de chercher à identifier des mécanismes de causalité conjoncturelle multiple que de procéder à des analyses bivariées de l'impact d'éléments institutionnels isolés. D'autre part, vu le faible nombre de cas (9), il n'est pas possible de recourir à des analyses statistiques multivariées classiques.

L'AQQC-QCA – contrairement aux statistiques – n'est pas basé sur la variance, mais présente pourtant les explications selon une optique multivariée. La méthode fait appel à l'algèbre booléenne (p.ex. : la logique des systèmes binaires). Dans ce système, l'opérateur logique « ou » est utilisé en addition alors que l'opérateur logique « et » est utilisé quant à lui en multiplication. L'idée de l'AQQC-QCA est de prendre les cas, de les coder avec des variables factices, et ainsi de les transformer en formules d'addition et de multiplication qui peuvent être réduites jusqu'à la plus petite explicitation d'un résultat. Ce sont ainsi les différentes constellations de variables qui nous intéressent dans l'AQQC-QCA, et non le nombre de cas dans lesquels on les retrouve.

6.2 Résultats

Les résultats issus de l'AQQC-QCA sont maintenant présentés à travers les trois variables dépendantes, avant que nous puissions entamer une discussion plus générale[3].

Les politiques de coordination formellement rationnelles

La rationalité formelle est en premier lieu observée dans les processus élaborés par des structures administratives centralisées affichant une séparation claire de la sphère politique, ainsi qu'une structure territoriale fragmentée ou un degré élevé d'expertise au sein de l'administration concernée. En second lieu, les processus sont formellement rationnels s'ils sont développés au sein d'un arrangement institutionnel qui correspond au modèle des choix publics. Comment interpréter ce constat ?

Premièrement, dans nos neuf cas, nous pouvons remarquer qu'aucune des variables ne nous donne une valeur qui constitue une condition nécessaire ou même suffisante pour y déterminer une rationalité formelle. Deuxièmement, la centralisation de la bureaucratie et son autonomie de la sphère politique semblent être une condition importante pour atteindre une rationalité formelle dans les processus de coordination. Troisièmement, une organisation territoriale

[3] Pour un état complet des solutions de l'AQQC-QCA, voir Sager [2005].

fragmentée en différentes constellations a évidemment un impact positif sur la rationalité formelle.

Les politiques de coordination substantiellement rationnelles

Dans nos neufs cas, les décisions substantiellement rationnelles sont élaborées dans des configurations institutionnelles qui affichent une structure administrative centralisée, un territoire fragmenté et une autonomie bureaucratique élevée.

Implémentation

Dans ces neuf cas, les décisions politiques sont implémentées au sein de structures gouvernementales métropolitaines ayant une bureaucratie centralisée, au sein d'un système territorial fragmenté doté d'un haut degré de professionnalisation et d'autonomie ou alors, au contraire, au sein d'un système territorial consolidé doté d'une faible professionnalisation et autonomie. Ce résultat nous montre que, premièrement, la centralisation est une condition nécessaire pour l'implémentation de décisions politiques. Deuxièmement, il existe une constellation dans laquelle les structures territoriales fragmentées peuvent mener à la réalisation de ces mêmes décisions politiques. Enfin, il semble y avoir une forme de relation complémentaire entre la fragmentation, d'une part, et la professionnalisation de même que l'autonomie, d'autre part.

Discussion générale

Nous pouvons tirer les conclusions suivantes des neuf cas que nous avons traités :

• *Premièrement* : l'AQQC-QCA représente une constellation qui mène à des processus de coordination politique aussi bien formellement que substantiellement rationnels, à savoir la constellation affichant une bureaucratie centralisée et autonome ainsi qu'un système territorial fragmenté. Si nous nous penchons sur les processus décisionnels pour lesquels nous observons cette constellation, on constate que les relations parmi ces caractéristiques varient au sein des deux variables dépendantes :

– D'un côté, on attribue une rationalité formelle à ces deux premiers processus politiques du fait de la négociation volontaire qu'ils supposent. En effet, dans une zone urbaine fragmentée, la négociation volontaire est la seule alternative lorsqu'une solution politique est recherchée au niveau de l'agglomération dans son ensemble. La structure en charge d'organiser le processus de décision s'approprie alors la gestion du projet. Cette forme de

centralisation va faciliter la coordination et la conduite politique de ce dernier, de même qu'elle agira comme une sorte de courroie de transmission au niveau des différentes interactions. Cela aura pour effet d'augmenter les contacts et les négociations multilatérales entre les parties tout en réduisant les distances entre les partenaires du projet et en limitant les discussions parallèles. D'autre part, la séparation de la sphère politique du processus de négociation s'avère cruciale pour empêcher que ce dernier soit orienté par la force. Du moment où les experts recherchent des solutions politiquement rationnelles, au lieu d'une maximisation des gains pour leur communauté respective, leurs négociations tendent à être orientées vers la cohérence et la coordination des politiques publiques. Ainsi, plus le nombre de décisions politiques laissées aux experts sera important, moins les processus de coordination seront concurrencés, même au sein de structures territoriales fragmentées.

– D'autre part, alors que la fragmentation est cruciale pour la rationalité formelle, l'organisation administrative est, quant à elle, décisive pour la rationalité substantielle. Nos cas montrent que, si la séparation entre la sphère politique et la sphère administrative est à l'origine de l'émergence d'une rationalité substantielle, la centralisation s'avère quant à elle cruciale pour la prise de décision en dépit des intérêts divergents des gouvernements impliqués.

• *Deuxièmement* : réaliser une politique de coordination et implémenter des solutions politiques coordonnées sont deux approches différentes. Dans cette perspective, l'analyse nous montre avant tout que la rationalité substantielle a aussi souvent été implémentée que non implémentée, et dans le même nombre de cas, les solutions politiques qui n'étaient pourtant pas substantiellement rationnelles ont, quant à elles, bel et bien été réalisées. L'AQQC-QCA montre que la centralisation est une condition nécessaire pour l'implémentation, alors que la fragmentation et les structures bureaucratiques fonctionnent quant à elles de manière relativement complémentaire. Si nous nous concentrons maintenant sur les conditions institutionnelles dans lesquelles des solutions substantiellement rationnelles sont mises en application, nous constatons qu'elles se produisent dans la constellation où – indépendamment de la centralisation comme condition nécessaire – la professionnalisation et l'autonomie élevées compensent la fragmentation. La dimension intéressante dans cette constellation est la professionnalisation. Alors que la production d'expertise d'une instance privée, d'un consultant ou au sein de l'administration publique elle-même n'influe pas sur la qualité du processus ou de la décision, cet aspect devient important lorsqu'il s'agit de l'acceptabilité politique d'une solution coordonnée. Il existe une explication à ce phénomène qui nous vient des études des cas. Les politiciens, de même que les populations concernées, attribuent une légitimité politique aux

solutions développées au sein de l'administration publique plutôt qu'à celles proposées en dehors des instances publiques. La logique derrière ce comportement est basée sur le fait que les fonctionnaires prennent l'engagement d'agir dans l'intérêt public alors que l'équivalent n'existe pas dans le cas de sociétés privées.

• *Troisièmement* : les analyses montrent que les deux modèles prescriptifs n'existent pas en tant que tels dans la réalité comme nous l'avons vu dans nos différents cas. Cependant, nous observons une certaine prédominance du modèle néoprogressiste par rapport aux hypothèses du modèle des choix publics.

En termes de généralisation, ces résultats doivent être remis en perspective non seulement en raison du nombre insuffisant de cas pour une analyse statistique complète, mais également en raison des caractéristiques spécifiques du système politique suisse : d'une part, l'effet positif de la fragmentation sur la qualité de la délibération est susceptible d'être unique en Suisse du fait d'une très forte structure fédéraliste. D'autre part, l'importance de l'autonomie bureaucratique pourrait être due à la tradition helvétique d'un Etat faible et subsidiaire, alors que dans d'autres pays européens, les traditions d'Etats forts impliquent une participation plus importante et un contrôle démocratique de la bureaucratie dans les processus politiques [Sager 2004].

7. EN GUISE DE CONCLUSION

Dans cet article, nous avons tenté de montrer la manière par laquelle les différents arrangements institutionnels métropolitains affectent la qualité des processus politiques de négociation et la réalisation de leurs décisions respectives.

La comparaison, à l'aide de l'AQQC-QCA, de neuf processus décisionnels dans quatre zones urbaines suisses ont permis de découvrir trois résultats principaux: la coordination volontaire, positive, et conduite politiquement, ainsi que des décisions de coordination substantiellement rationnelles apparaissent plutôt dans des configurations institutionnelles centralisées que décentralisées, au sein de zones métropolitaines fragmentées, plutôt que consolidées, ainsi que dans des structures de projet avec une stricte séparation des sphères politiques plutôt qu'au sein de processus de négociations n'ayant pas cette distinction claire. L'analyse de l'implémentation des solutions trouvées prouve que c'est uniquement dans des conditions institutionnelles très spécifiques, comprenant une forte centralisation et un système territorial fragmenté, combinés avec une autonomie et une professionnalisation élevées, que des négociations bien

coordonnées mènent à un résultat pouvant être mis en pratique – un résultat tout sauf insignifiant en ce qui concerne la question du développement urbain durable. Bien que de nombreuses recherches doivent encore être faites, un certain nombre d'études montrent que, sur le long terme, le développement des zones à bâtir à proximité des infrastructures de transports et le développement des infrastructures de transports à proximité des zones à bâtir mènent à une densification du développement spatial des zones urbaines. La coordination entre aménagement du territoire et politique des transports permet par conséquent de favoriser le report modal vers les transports publics et peut ainsi être considérée comme un facteur déterminant du développement urbain durable.

La nouvelle politique fédérale des agglomérations [Bundesrat 2001], avec le conditionnement de l'octroi des subventions fédérales en matière de transports d'agglomération à l'élaboration d'un projet d'agglomération contenant une obligation de coordination entre transports et aménagement du territoire, démontre que la Confédération a pris en compte cette problématique. Sous cet angle, l'obligation de coordonner est un indicateur que cette politique va dans la bonne direction.

Les résultats de notre comparaison favorisent le modèle néoprogressiste des institutions gouvernementales urbaines plutôt que le modèle des choix publics. Cependant, ce résultat n'est pas définitif. Notre analyse a montré l'importance cruciale de la combinaison des caractéristiques institutionnelles au niveau des effets qui en résultent. L'affirmation d'un modèle institutionnel qui serait la panacée en matière de développement urbain durable est illusoire, même si une bonne partie de la littérature actuelle sur le management public diffuse largement cette illusion. Un premier pas dans les réformes institutionnelles conduira à différents résultats en fonction non seulement des autres mesures de réformes développées en parallèle, mais aussi en fonction de l'architecture institutionnelle au sein de laquelle celles-ci seront mises en œuvre.

BIBLIOGRAPHIE

ARE (Office fédéral du développement territorial), (2004) *Räumliche Auswirkungen der Zürcher S-Bahn – eine ex-post Analyse*, BBL, Berne.

BORRAZ O., et LE GALÈS P., (2001) « Gouvernement et gouvernance dans les villes », in LERESCHE J.-Ph. (ed.), *Gouvernance locale, coopération et légitimité. Le cas suisse dans une perspective comparée*, Pedone, Paris, pp. 343-367.

BUNDESRAT, (2001) *Agglomerationspolitik des Bundes*, Bericht vom 19. Dezember, Berne.

CONFÉDÉRATION HELVÉTIQUE, (1996a) *Grandes lignes de l'organisation du territoire en suisse*, BRP, Berne.

CONFÉDÉRATION HELVÉTIQUE, (1996b) *Regio plus*, BBL, Berne.

DE MEUR G., et RIHOUX B., (2002) *L'analyse quali-quantitative comparée (AQQC-QCA): Approche, techniques et applications en sciences humaines*, Bruylant-Academia, Louvain-la-Neuve.

DORFF R. H., *et al.*, (1987) « Decision Cases in Western Democracies. A Data Bank », *Comparative Political Studies*, 20(2), pp. 160-173.

FERRARI Y., et SAGER F., (2001) « Le projet urbain: De la rationalité de pouvoir à la rationalité d'action » in BASSAND M., KAUFMANN V., et JOYE D., (eds.), *Enjeux de la sociologie urbaine*, PPUR, Lausanne, pp. 209-224.

KALDOR N., (1939) « Welfare Propositions of Economics and Inter-Personal Comparisons of Utility », *The Economic Journal*, 49, pp. 549-552.

KAUFMANN V., (2000) *Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines. La question du report modal*, PPUR, Lausanne.

KAUFMANN V., SAGER F., FERRARI Y., et JOYE D., (2003) *Coordonner transports et urbanisme*, PPUR, Lausanne.

KÜBLER D., SAGER F., et SCHWAB B., (2005) « Governing without Government: Metropolitan Governance in Switzerland », in HEINELT H., et KÜBLER D., (eds.), *Metropolitan Governance: Capacity, democracy and the dynamics of place*, Routledge, London, pp. 169-187.

LERESCHE J.-PH., (2001) « Gouvernance et coordination des politiques publiques », in LERESCHE J.-Ph. (ed.), *Gouvernance locale, coopération et légitimité. Le cas suisse dans une perspective comparée*, Pedone, Paris, pp. 29-65.

LIJPHART A., (1975) « The Comparable-Cases Strategy in Comparative Research », *Comparative Political Studies*, 8(2), pp. 158-177.

LINDER W., (1999) *Schweizerische Demokratie. Institutionen – Prozesse – Perspektiven*, Haupt, Bern/Stuttgart/Wien.

LOWERY D., (1999) « Answering the Public Choice Challenge: A Neoprogressive Research Agenda », *Governance*, 12, pp. 22-53.

LOWERY D., (2001) « Metropolitan Governance Structures from a Neoprogressive Perspective », *Swiss Political Science Review*, 7(3), pp. 130-136.

LYONS W. E., LOWERY D., et HOOGLAND DEHOOG R., (1992) *The Politics of Dissatisfaction. Citizens, Services, and Urban Institutions*, M. E. Sharpe, Armonk/New York/London.

NISKANEN W. A., (1971) *Bureaucracy and Representative Government*, Chicago/New York.

OSBORNE D., et GAEBLER T., (1992) *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*, Reading.

OSTROM V. *et al.*, (1971) « Public Choice: A Different Approach to Public Administration », *Public Administration Review*, 31, pp. 203-216.

OSTROM V., BISH R. L., et OSTROM E., (1988) *Local Government in the United States, San Francisco*, Institute for Contemporary Studies.

RAGIN CH. C., (1987) *The Comparative Method. Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*, University of California Press, Berkeley.

RAGIN CH. C., (2000) *Fuzzy-Set Social Science*, University of Chicago Press, Chicago/London.

SAGER F., (2005) « Metropolitan Institutions and Policy Coordination. The Integration of Land Use and Transport Policies in Swiss Urban Areas », *Governance*, 18(2), pp. 227-256.

SAGER F., (2004) « Institutions métropolitaines et coordination des politiques publiques: une AQQC des arrangements politico-administratifs d'articulation entre urbanisme et transports en Europe », *Revue Internationale de Politique Comparée*, 11(1), pp. 67-84.

SAGER F., (2002) *Vom Verwalten des urbanen Raums. Institutionelle Bedingungen von Politikkoordination am Beispiel der Raum- und Verkehrsplanung in städtischen Gebieten*, Haupt, Bern/Stuttgart/Wien.

SAGER F., *et al.*, (1999) « Die Koordination von Raumplanung und Verkehrspolitik in urbanen Räumen der Schweiz: Determinanten der politischen Geographie, der politischen Kultur oder der institutionellen Struktur? », *Swiss Political Science Review*, 5(3), pp. 25-55.

SCHARPF F. W., (1994) « Games Real Actors Could Play. Positive and Negative Coordination in Embedded Negotiations », *Journal of Theoretical Politics*, 6, pp. 27-53.

SCHARPF F. W., (1997) *Games Real Actors Play. Actor-Centered Institutionalism in Policy Research*, Westview Press, Boulder/Oxford.

SCOTT W. R., et MEYER J. W., (1991) « The Organization of Societal Sectors: Propositions and Early Evidence », in POWELL W. W., et DI MAGGIO P. J., (dir.), *The New Institutionalism in Organizational Analysis*, University of Chicago Press, Chicago/London, pp. 108-142.

STILLMAN R. J., (1991) *Preface to Public Administration: A Search for Themes and Direction*, St. Martin's Press, New York.

TIEBOUT CH. M., (1956) « A Pure Theory of Local Expenditures », *Journal of Political Economy*, 64, pp. 416-424.

YIN R. K., (1990) *Case Study Research. Design and Methods*, Sage Publications, Thousand Oaks.

Chapitre 16

MÉTROPOLES CONFISQUÉES: ÉLITES ÉCONOMIQUES ET GRANDS ÉLUS AUX COMMANDES

BERNARD JOUVE ET CHRISTIAN LEFÈVRE

INTRODUCTION

En l'espace d'une vingtaine d'années, l'ordre politique européen a profondément évolué. L'accélération de la construction européenne s'est traduite par un renforcement des institutions en place, la création de nouvelles et par l'élargissement aux anciens pays d'Europe centrale et orientale. D'autre part, pratiquement tous les Etats ouest-européens ont modifié leur structure interne en conférant selon des modalités juridiques et politiques différentes (décentralisation, déconcentration, fédéralisation) davantage de responsabilités administratives et politiques aux collectivités locales et régionales. Au cours des années 1980-1990, les Etats ouest-européens ont donc mis en œuvre un certain nombre de réformes territoriales qui avaient notamment pour but de réformer les institutions métropolitaines à la fois pour les rendre plus adaptées à la dynamique urbaine mais surtout pour les rendre compatibles avec la transformation de l'Etat keynésien et la remise en cause du régime fordiste qui avait caractérisé les « Trente Glorieuses ».

Ces dynamiques institutionnelles ont été tout sauf neutres. Reprenant pour partie les analyses néo-marxistes récentes sur la transformation des Etats européens et sur le rôle joué par les métropoles dans la mise sur agenda du néo-libéralisme [Brenner 2004], ce chapitre veut montrer deux idées principales. D'une part, ces dynamiques institutionnelles ont conforté le secteur privé et les grands élus ; d'autre part, les réformes qui ont visé au renforcement de la démocratie locale doivent être interprétées dans ce cadre qui est celui du confortement de l'hégémonie néo-libérale fondée sur le paradigme de la compétition territoriale et la compétitivité des métropoles. A partir d'un certain nombre de recherches empiriques conduites ces dernières années [Jouve et Lefèvre 1999 ; Jouve et Lefèvre 2002 ; Jouve et Lefèvre 2004 ; Jouve et Both 2005] c'est donc à un bilan critique de ces dynamiques institutionnelles qui se sont traduites par une ouverture apparente des systèmes décisionnels urbains à la société civile que ce chapitre invite. En se limitant aux Etats d'Europe de l'Ouest, il s'agit ici de montrer comment ces dynamiques institutionnelles se situent par rapport aux années 1970, qui constituent l'autre grande période de réformes métropolitaines, quels sont les éléments de rupture et de continuité et qui en sont les principaux gagnants.

La première partie est consacrée à une présentation des processus de réforme territoriale des années 1990. Il s'agit notamment de montrer l'impact réel des dynamiques à l'œuvre qui ont moins marqué par l'ampleur des modifications institutionnelles que par la nature des changements. Alors que les réformes des années 1970 s'étaient focalisées sur les modifications d'ordre juridique par le biais de la création de nouvelles institutions (soit par le biais de fusions municipales, soit par le biais de la création d'institutions métropolitaines de deuxième niveau fédérant des municipalités), celles des années 1990 se sont attachées à modifier les relations entre la sphère du politique et les sociétés civiles locales (soit par le développement des procédures et instruments de la démocratie locale, soit par celui des diverses formes de partenariats public-privé). La deuxième partie explique cette césure en la replaçant dans le cadre plus général de la transformation de l'Etat-providence. Une analyse critique de la portée réelle de l'ouverture apparente des systèmes décisionnels aux sociétés civiles est réalisée, permettant ainsi de mettre l'accent sur le double processus de reproduction de l'ordre politique campé sur les élus locaux et de consécration des acteurs économiques en tant qu'acteurs centraux du changement social. La conclusion est l'occasion de proposer quelques pistes de réflexion sur l'interface entre, d'une part, la gouvernance métropolitaine telle qu'elle s'est structurée dans les métropoles ouest-européennes et, d'autre part, la problématique du développement durable.

1. LES TRANSFORMATIONS DE L'ORGANISATION POLITIQUE ET INSTITUTIONNELLE DES MÉTROPOLES EUROPÉENNES

Depuis environ une vingtaine d'années, un grand nombre de métropoles européennes ont vu leur organisation politique et institutionnelle profondément bouleversée. Cette transformation s'est opérée à travers au moins trois processus. Un processus visant à constituer des autorités politiques couvrant le territoire métropolitain, un processus d'ouverture des sphères décisionnelles à la population et, enfin, un processus visant à la co-production de politiques publiques avec la société civile.

1.1 Des autorités métropolitaines peu nombreuses et faibles

La plupart des grands Etats européens, à l'exception notoire de l'Allemagne et de l'Espagne, se sont lancés dans des réformes de l'organisation institutionnelle de leurs métropoles à partir des années 1980. Le bilan général de ces réformes est pour le moins mitigé dans la mesure où, à de rares exceptions près, elles n'ont pas rencontré le succès escompté [Lefèvre 2001a].

Deux pays se sont lancés dans des tentatives pour l'ensemble de leurs métropoles. L'Italie avec le projet de constitution de « cités métropolitaines » et les Pays-Bas avec celui des « villes-province ». Ces deux réformes ont échoué. En Italie, la loi 142 de 1990, votée en pleine crise majeure du système politique dans son ensemble, décide la création de « cités métropolitaines » dans les dix plus grandes métropoles. Cette réforme – qui s'inscrit dans le cadre du processus de fédéralisation de l'Italie – vise à donner aux grandes villes les moyens politiques et institutionnels de répondre à la compétition internationale et à produire une meilleure performance des services publics. Quelque 15 années après la loi 142 et malgré une nouvelle loi en 1999 qui cherche à relancer le processus en accordant l'initiative aux communes et l'inscription en 2001 des cités métropolitaines dans la constitution italienne, aucune n'a encore vu le jour. Cet échec s'explique par le manque d'incitations étatiques, notamment financières et fiscales, qui auraient dû être associées à la réforme et par l'opposition farouche de l'ensemble du système politique (les partis notamment) et d'une grande partie des collectivités locales, certaines régions, certaines provinces et les villes-centres considérant l'avènement des cités métropolitaines comme remettant en cause leurs pouvoirs et leur place [Jouve et Lefèvre 1997 ; Lefèvre 2001].

Aux Pays-Bas, la tentative de créer des « villes-province » s'est heurtée aux mêmes réticences qu'en Italie mais aussi à celles d'une partie de la société civile. Prévues au départ sur les quatre principales villes néerlandaises (Amster-

dam, Rotterdam, La Haye et Utrecht), la réforme ne s'est plus concentrée que sur les deux premières. La constitution des institutions métropolitaines puissantes qu'auraient été les « villes-province » s'est alors heurtée à un certain nombre de mouvements sociaux urbains défendant la protection de l'environnement, le logement social et voyant dans ces nouvelles institutions la main d'intérêts mettant en avant la compétitivité internationale et remettant ainsi en question les politiques sociales [Vergès 2001]. Bien implantés à Amsterdam et Rotterdam, ces mouvements sociaux ont réussi à provoquer des référendums locaux qui ont repoussé à de très fortes majorités le projet de réforme.

Ailleurs, c'est-à-dire principalement en France et au Portugal pour le niveau national, et dans certaines métropoles uniquement pour d'autres pays, les réformes entreprises ont rencontré quelques succès mais qui, là encore, méritent d'être nuancés. Ces succès s'expliquent par deux éléments essentiels : les attentes des sociétés civiles locales en faveur de la mise en place de nouvelles institutions métropolitaines (Londres et Stuttgart) et le rôle important joué par l'Etat (Portugal et France).

Dès son arrivée au pouvoir en 1997, le nouveau gouvernement britannique dirigé par Tony Blair a lancé un processus de transformation important du gouvernement du Grand Londres. Comme les autres *metropolitan counties* des grandes villes britanniques, l'autorité métropolitaine de Londres avait été dissoute en 1986 par le gouvernement conservateur de l'époque, faisant alors place à de nombreuses structures de coopération (les *joint-authorities*), morcelant ainsi la métropole. Le choix de Blair s'explique en grande partie par le coût financier et les dysfonctionnements générés par cette absence de coordination politique et administrative qui avait conduit à la multiplication d'actions redondantes menées dans les *boroughs*. De plus, la société civile londonienne a largement supporté la mise en place de la *Greater London Authority* (GLA) et surtout le principe de l'élection au suffrage universel direct d'un maire dirigeant cette nouvelle institution. Aussi bien le milieu des affaires que les groupes communautaires ont été des soutiens importants car la réforme portée par le gouvernement central allait leur permettre de ne plus traiter qu'avec un seul interlocuteur, disposant d'une forte légitimité politique et étant en position de rationaliser les choix stratégiques de développement à l'échelle métropolitaine [Travers 2004]. Pour autant, la GLA est aux antipodes de ce qu'était son prédécesseur, le *Greater London Council* (GLC). En effet, la GLA est une institution faible, tant sur le plan des compétences (elle n'a qu'un rôle de définition des stratégies sur le Grand Londres, à l'exception du contrôle qu'elle a sur la politique des transports publics) que sur le plan financier (elle ne dispose d'aucunes ressources propres, à l'exception du péage urbain instauré en 2003) et bien en-

tendu de son personnel (quelques centaines de fonctionnaires contre quelques milliers pour le GLC).

A Stuttgart, le Land de Bade-Würtemberg a institué en 1994 le *Verband Region Stuttgart* (VRS) pour répondre à différents enjeux économiques et politiques. La question institutionnelle occupait depuis longtemps l'agenda politique local et régional, notamment à cause de la question du partage des charges de centralité entre la ville-centre de Stuttgart et les collectivités périphériques (communes et *Kreise*). Ce problème de fiscalité s'est transformé au début des années 1990 à la suite de la crise économique qui a touché très durement l'économie métropolitaine. La Chambre de Commerce et d'Industrie de Stuttgart a alors lié la problématique de la réforme du gouvernement local à celle du développement économique. Le « traitement » par le système politique local de cette demande sociale a été rendu possible par la constitution d'une « grande coalition » au niveau du land, rassemblant les deux principaux partis, les démocrates chrétiens de la CDU et les sociaux démocrates du SPD. La CDU, parti local dominant, s'est vue contrainte par le SPD d'inclure dans le pacte de coalition la création d'une institution d'agglomération élue au suffrage universel direct et à la proportionnelle intégrale. Pour le SPD, il s'agissait de faire émerger un espace politique métropolitain qui pourrait rééquilibrer les relations avec la CDU en créant les conditions à l'avènement d'une nouvelle élite politique à l'échelle de la région métropolitaine [Benz et Frenzel 1999]. Quelques dix années après la création de la VRS, le bilan est mitigé. Ainsi, la nouvelle autorité métropolitaine ne possède toujours que peu de compétences (principalement les transports qui absorbent près de 90% du budget), ne dispose toujours pas de recettes fiscales propres et dépend entièrement des autres collectivités locales pour ses ressources. La constitution de la VRS est en fait le résultat d'une conjoncture exceptionnelle. C'est ce qui explique qu'elle soit unique en Allemagne.

En France, les dynamiques institutionnelles actuelles s'expliquent largement par les fortes incitations budgétaires et fiscales contenues dans la « loi Chevènement » de 1999. En octroyant aux municipalités des avantages très substantiels, en termes de transferts financiers, pour la création de nouvelles structures intercommunales, l'Etat français a créé les conditions politiques pour que les élus locaux adhèrent massivement à cette réforme et se l'approprient [Négrier 2003]. Aujourd'hui, la quasi-totalité des agglomérations de plus de 50 000 habitants disposent de structures « métropolitaines » ayant compétence sur des domaines cruciaux comme le développement économique, l'aménagement, le logement social, certains services publics locaux (énergie, transport, déchets).

Au Portugal enfin, les deux métropoles de Lisbonne et Porto disposent depuis 1991 d'autorités métropolitaines, dont les compétences ont été légèrement renforcées par la loi de 2003 sur les grandes villes. Pour autant il s'agit de structures faibles, dominées localement par les municipalités et dont la dynamique reste fondamentalement pilotée par l'Etat qui apparaît comme le modernisateur du système institutionnel dans une logique d'adaptation des deux métropoles portugaises à la globalisation. C'est en effet lui qui conduit les réflexions stratégiques sur les aires métropolitaines, associant marginalement les collectivités locales [Lefèvre 2004a].

1.2 Une démocratie locale peu métropolitaine

Parallèlement aux dynamiques institutionnelles de niveau métropolitain, les Etats ont produit à partir des années 1980 des réformes visant à rapprocher le pouvoir local des citoyens et, plus particulièrement, à leur ouvrir la sphère décisionnelle. Ces réformes se sont accélérées au cours des cinq dernières années sous la pression de partis politiques comme les Verts et une partie de la gauche dans une double logique, somme toute classique : renforcer la légitimité des décisions et des politiques retenues et améliorer leur efficacité. Ces réformes ont principalement utilisé comme instrument le développement d'institutions infra-municipales et la généralisation des procédures de démocratie directe au niveau local. Rares sont celles qui ont concerné le territoire métropolitain dans son ensemble [Lefèvre 2004a].

Si certaines villes ont expérimenté depuis longtemps la mise en place d'institutions infra-municipales – on pense ainsi à Amsterdam, Bologne, Copenhague ou Grenoble – ce phénomène s'est considérablement amplifié au cours des dernières années. En Italie, toutes les grandes villes possèdent aujourd'hui des « arrondissements » dont certains, comme à Rome, disposent de maires et de conseils élus au suffrage universel direct, de compétences et de ressources significatives en faisant de véritables contre-pouvoirs à la mairie centrale [Lefèvre 2005]. En France, de telles institutions existent dans les trois plus grandes villes, Paris, Lyon et Marseille et ont récemment renforcé leurs compétences. En Espagne, toutes les grandes villes ont été réorganisées en *districtos* et la dernière loi sur les grandes villes de 2003 a prévu de renforcer leurs compétences et pouvoirs. Enfin, d'autres villes importantes, comme Berlin, possèdent des arrondissements puissants pouvant conduire à une fragmentation conflictuelle de la ville-centre [Halpern et Haussermann 2003]. Viennent s'ajouter à ces institutions, des structures de participation de la population, couvrant souvent les mêmes territoires infra-municipaux, créées par la loi comme

les comités de quartier en France depuis 2002, ou à l'initiative des collectivités locales comme dans certains *boroughs* londoniens ou aux Pays-Bas.

Parallèlement, les réformes visant à développer la démocratie directe au niveau local, principalement en autorisant les référendums et les initiatives, sur l'exemple de la Suisse, se sont multipliées un peu partout. En Allemagne, aujourd'hui, tous les Länder ont introduit ces dispositions dans leur constitution respective. En France, le référendum local a été autorisé pour la première fois en 1992 et les récentes lois de 2003 et de 2004 l'ont rendu obligatoire. En Italie et aux Pays Bas, la pratique du référendum s'est elle aussi développée, en général à l'initiative des collectivités locales comme à Amsterdam [Dijkink et Mamadouh 2003]. Pour autant, à l'exception de la France – et seulement depuis 2004 – les procédures et instruments de démocratie directe concernent essentiellement le niveau municipal, voire le niveau du simple quartier, pratiquement jamais le territoire métropolitain.

1.3 Les structures de «co-production» des politiques publi ques

Les métropoles européennes ont été également le théâtre de la création de formes plus souples, moins institutionnelles, de structures rassemblant élus et forces économiques et sociales dans le but de réfléchir, d'élaborer et de mettre en œuvre des politiques de développement en réponse à la crise économique et sociale [Salet, Thornley et Kreukels 2003]. Selon les pays et selon les villes, ces structures ont été soit constituées de manière informelle et volontaire, soit imposées par la loi.

C'est le Royaume-Uni qui le premier et de la manière la plus excessive s'est lancé dans ce processus en développant l'idée et la généralisation de la notion de partenariat public-privé. Aujourd'hui, les villes britanniques sont couvertes de telles structures dont l'existence et le fonctionnement sont les produits de la loi et singulièrement des politiques de l'Etat, le gouvernement de Tony Blair n'ayant pas renié sur ce point les transformations imposées par les gouvernements conservateurs précédents. Mais la logique britannique est inverse de celle qui préside aux dynamiques institutionnelles exposées précédemment puisqu'elle s'appuie sur l'élimination des autorités métropolitaines, effective dès 1986, et leur remplacement selon les canons du « Public Choice » par une multitude de structures public-privé ne couvrant jamais le territoire métropolitain, à l'exception relative du Grand Londres. Sur ce point, le cas de Birmingham est emblématique [Jeffares 2004].

Dans d'autres villes comme Stuttgart, Londres, Florence, Turin, Barcelone, Bilbao, Dublin ainsi que dans la plupart des métropoles françaises, des structu-

res de réflexion associant élus locaux et société civile ont été mises en place, à l'initiative de l'Etat pour la France, à celle des collectivités locales pour les autres. Souvent créées dans le cadre de ce qu'on appelle la planification stratégique, mais pas toujours, ces structures sont très disparates en ce qui concerne leur composition, leurs ressources, leurs pouvoirs, leur statut, leur organisation. Elles portent des noms divers : conseils de développement en France, forums à Londres ou à Stuttgart, associations à Turin ou Barcelone. Elles sont aujourd'hui présentées comme des innovations organisationnelles permettant de répondre aux évolutions des problèmes urbains devenus plus complexes et nécessitant des réponses spécifiques à chaque métropole, c'est-à-dire prenant en compte les particularités de chacune d'entre elles.

2. DES DYNAMIQUES MÉTROPOLITAINES AU SERVICE DE QUI?

Les dynamiques institutionnelles produites par la plupart des Etats de l'Europe de l'Ouest sur les métropoles au cours des années 1980-1990 sont donc bien différentes de celles de la période précédente. En effet, alors qu'au cours des années 1960 et 1970, ces mêmes Etats avaient vu dans la réduction des inégalités régionales de développement, l'un des principaux problèmes à résoudre, à partir des années 1980, la situation change radicalement : les inégalités de développement entre les villes augmentent, les régions ne sont plus conçues comme une contradiction interne au capitalisme nuisant à sa reproduction mais une des conditions préfigurant l'avènement d'un nouveau régime d'accumulation qualifié de post-fordiste [Brenner 2004 : 220]. Alors que les politiques menées par les Etats-providence avaient conduit à une « taylorisation de l'espace » [Veltz 1996] à travers des politiques uniformes sur l'ensemble du territoire, la période actuelle est davantage marquée par la recherche de solutions adaptées aux « effets localités » de chaque territoire, principalement des métropoles.

En termes de dynamiques institutionnelles, cette césure est notable car l'Etat ne formate plus l'ensemble de « son » territoire à partir d'une même logique institutionnelle mais donne davantage la capacité aux acteurs métropolitains à s'organiser, à bâtir eux-mêmes leur propre cadre d'interaction en mettant en place des structures de gouvernance associant acteurs publics et représentants de la société civile. Ce que certains auteurs appellent l'« épaisseur institutionnelle » [Amin et Thrift 1995], c'est-à-dire la propension d'un ensemble d'acteurs et d'institutions occupant un territoire donné à établir des mécanismes de coordination formels et informels, à mutualiser ainsi ressources et légitimités, devient

ainsi un facteur de production et de compétitivité pour les territoires, au même titre que les coûts de main-d'œuvre, de transport, de matières premières pour les entreprises.

Une analyse comparée de cette dynamique à l'échelle ouest-européenne ne saurait cependant faire l'impasse sur l'asymétrie des ressources et des positions entre les acteurs locaux. Le virage vers la gouvernance métropolitaine, contrairement à ce que postule une certaine littérature désincarnée et a-sociologique sur la question, a profité à certains acteurs, au détriment d'autres. Sous couvert de mobilisation de la société civile, c'est à une entreprise de légitimation des acteurs économiques et de consécration des élus et des technostructures dans le jeu politique local que cette démarche a abouti.

2.1 Un pluralisme politique cosmétique

Les dynamiques institutionnelles que connaissent les métropoles ouest-européennes dans les années 1990 s'effectuent dans un contexte politique différent. C'est la fin des réformes imposées selon une logique bureaucratique descendante, des fusions municipales que l'on a connu en Allemagne, en Scandinavie ou encore de la création de structures gouvernementales à deux niveaux (municipalités + institutions métropolitaines) (France, Grande-Bretagne). A l'exception de la Grèce qui a procédé à d'importantes fusions municipales, ne s'appliquant néanmoins pas aux deux grandes métropoles que sont Athènes et Thessalonique, aucun Etat européen n'a fait le choix de la coercition. Même si les démarches n'ont pas toutes été couronnées de succès, comme on l'a vu précédemment, on a tenté de mobiliser la société civile. En ce sens, on peut, avec P. Le Galès, insister sur la transition très nette vers un mode d'action intégrant les principes de la gouvernance, donc reposant sur la dilution de l'autorité et de l'imputabilité, la multiplication des acteurs aux statuts très divers et surtout la capacité d'agréger leurs intérêts locaux et de les défendre collectivement vis-à-vis des autres niveaux de gouvernement dans un contexte caractérisé par la globalisation [Le Galès 1995].

Le changement de style s'accompagne également d'un changement de logique des institutions créées. Il ne s'agit plus de faire traiter par les institutions métropolitaines des tâches secondaires, de produire des économies d'échelle dans la gestion de certains services publics mais bien de les intégrer dans les politiques de compétitivité économique. Il suffit pour s'en convaincre de lire, parmi d'autres, les derniers plans stratégiques de Barcelone (2003), Turin (2004), Venise (2004) ou du Grand Londres (2004). Initié tout d'abord en Grande-Bretagne à la suite de l'élection de Margaret Thatcher et la « révolution

conservatrice » qui s'ensuit, le changement de registre d'action est très net : on passe d'une logique gestionnaire à une logique entrepreneuriale qui conduit à faire des métropoles les écosystèmes du capitalisme [Harvey 1989 ; Hall et Hubbard 1998] alors que, dans le même temps, les préceptes du nouveau management public sont déclinés pour « rationaliser » le fonctionnement administratif des institutions locales et métropolitaines [Larbi 1999]. La logique du projet devient emblématique de cette nouvelle action publique partenariale, qui tente de générer des démarches collectives, d'agréger les acteurs issus de différents secteurs, qui joue sur le registre de la communication et met savamment en scène des dynamiques collectives exemptes de contraintes et de hiérarchie entre « partenaires ». Il y a donc une très nette évolution par rapport aux dynamiques réformatrices des années 1970.

On ne réforme plus les institutions métropolitaines pour tenter de faire correspondre leur territoire à celui des flux de déplacement des ménages et des entreprises, de même que l'on ne tente plus de résoudre la controverse opposant, d'une part, les tenants du Public Choice [Ostrom, Tiebout et Warren 1961] et, d'autre part, les réformateurs [Wood 1961]. Alors qu'émerge une nouvelle culture politique et que les revendications en provenance des sociétés civiles pour davantage de participation sont particulièrement fortes [Hamel 1998], tout semble concourir pour transformer les métropoles ouest-européennes en espaces politiques pluralistes. La mise en place de très nombreuses instances de participation visant à associer la société civile à la définition de « projets métropolitains » atteste de cette dynamique : les conseils de développement dans les villes de plus de 50 000 habitants en France, les expériences de planification stratégique en Italie (Turin, Florence, Venise, Gênes), en Espagne (Barcelone, Bilbao), au Royaume-Uni (Manchester, Londres, Birmingham, Belfast), en Allemagne (Stuttgart, Munich), aux Pays-Bas (La Haye, Utrecht), en Belgique (Anvers), en Autriche (Vienne) illustrent cette modification apparente des relations entre les institutions urbaines et les sociétés civiles locales.

2.2 Dynamiques institutionnelles et projet hégémonique

En tournant le dos à un mode d'organisation du politique centré sur la coercition, c'est la définition wébérienne classique de l'Etat qui était remise en question. On comprend mieux pourquoi l'étude de la gouvernance urbaine est devenue si importante pour les sciences sociales dans les années 1990. Et si les processus socio-politiques métropolitains devaient déboucher sur une transformation totale ou même partielle du rapport de subordination entre l'Etat et la société ? Les métropoles n'étaient-elles pas en train de devenir les arènes d'une

« grande transformation » conduisant à formater une sphère politique davantage pluraliste, égalitaire entre les acteurs locaux [Mayer 1995]?

Pour autant, on sait que ce reformatage apparent du politique participe de la diffusion d'un type particulier de rapports sociaux qu'un auteur comme B. Jessop [1990] résume à travers la notion de « projet hégémonique », défini comme l'organisation des différentes classes sociales (sans qu'il n'y ait forcément besoin d'une conscience collective pour en déterminer les contours et les identifier) sous le leadership politique, intellectuel et moral d'une classe particulière. Le projet hégémonique néolibéral, particulièrement prégnant depuis une dizaine d'années en Europe, conduit à établir une équivalence « naturelle », plus ou moins bien acceptée, entre les intérêts des acteurs économiques et les intérêts des sociétés civiles dans leur ensemble. Il conduit à faire de la compétition économique entre villes et territoires les principes cardinaux de toute politique publique ; la diffusion de ce projet hégémonique passant par un ensemble de représentations collectives transmises par le biais des politiques et des institutions urbaines [Kipfer et Keil 2002].

Le développement durable en constitue notamment un vecteur dans la mesure où, par le biais de la recherche de solutions pratiques visant à concilier les exigences environnementale et sociale aux impératifs du marché, il s'agit de renforcer la compétitivité des territoires en réduisant les contradictions sociales et celles qui pèsent sur l'environnement. Pour utiliser la vulgate des investisseurs, il s'agit de réduire le « risque territoire » (par analogie avec le « risque pays » qui correspond à un ensemble de facteurs économiques, sociaux et politiques qui contribue à la stabilité des régimes en place). L'engouement récent pour les politiques locales en faveur de la lutte contre toutes les formes de délinquance, sur l'exemple de New York, ou encore les mesures visant à sécuriser les espaces publics à proximité des centres d'affaires, sur le modèle des *Business Improvement Districts* de Londres ou de New York, ou pour reprendre l'expression heureuse de S. Zukin, la « pacification par le capuccino » des espaces publics (qui fait ainsi référence au processus de gentrification) [Zukin 1995] représentent d'autres exemples illustratifs d'un processus qui vise à créer des territoires urbains « sous contrôle », dans lesquels il s'agit de maîtriser les risques (sociaux, économiques, politiques). C'est l'un des enjeux des processus et institutions visant à créer des partenariats avec la société civile.

La logique du projet collectif bénéficie dans les faits largement au monde de l'entreprise en lui donnant la possibilité d'accéder plus directement encore que par le passé à la sphère politique et de la décision publique. En soi, l'intégration des acteurs économiques aux politiques urbaines n'a rien de très nouveau. Les analystes marxistes avaient dès les années 1970 largement analysé cette situa-

tion qui conduisait A. Harding au milieu des années 1990 à jeter un regard très désabusé sur la démocratie urbaine : « lorsque l'on s'intéresse aux projets de développement urbain, les votes comptent certes mais ce sont les ressources et les personnes qui les détiennent qui décident » [Harding 1996]. Toute la littérature nord-américaine sur les coalitions de croissance et les régimes urbains à partir du milieu des années 1980 fournit un cadre théorique particulièrement riche pour comprendre les dynamiques d'interdépendance entre la sphère du politique et les acteurs privés [Logan et Molotch 1987 ; Di Gaetano et Klemanski 1999 ; Jonas et Wilson 1999].

Pourtant, si l'on se fie à ces grilles, ces coalitions et autres régimes sont caractérisés par le caractère informel des échanges. Dans le cas des villes européennes, l'une des principales innovations des années 1990 a été, comme nous l'avons vu, d'institutionnaliser le « partenariat » avec les acteurs privés, de le rendre visible dans l'espace politique local et même de le présenter comme un objectif ultime à atteindre, comme un élément positif en soi pour l'ensemble des habitants. C'est ce que l'on peut observer notamment à Lille, à Lyon, à Naples, à Turin, à Florence où les structures de participation avec la société civile font la part belle aux chefs d'entreprise dont certains les président. Il n'y a pas d'exemple où ces structures en charge de générer des démarches collectives à l'échelle métropolitaine sont dirigées par un militant écologiste, un responsable syndical ou associatif à la tête d'une agence faisant la promotion de la diversité culturelle et du dialogue interculturel ou encore d'un acteur central dans la lutte contre la pauvreté et l'exclusion [Lefèvre 2004b]. Des opérations d'importance majeure comme *Bagnoli Futura* à Naples qui a en charge le renouvellement urbain d'une zone importante du centre-ville, l'Etablissement Public Euroméditerranée à Marseille, le *Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH - WRS* à Stuttgart, le *Greater Zurich Area Standortmarketing* à Zurich n'intègrent pas dans leur exécutif respectif ce type d'acteurs. La participation des acteurs privés a des effets directs sur les choix politiques, les stratégies élaborées par les institutions publiques. Elle contribue grandement à structurer l'agenda politique de ces institutions en filtrant les problèmes, en orientant les programmes publics en fonction de leurs intérêts, en limitant toute démarche publique qui pourrait être contraignante pour leurs activités.

Cette même participation a également un effet symbolique et idéologique très fort qui conduit à réifier les attentes des entreprises et à transformer leurs besoins en attentes légitimes pour l'ensemble des habitants. C'est en ce sens que J. Lovering, dès le milieu des années 1990, critiquait une approche asociologique et non politisée de la gouvernance urbaine car ne reconnaissant pas l'importance « des politiques orthodoxes (comprendre « néolibérales ») et

[échouant] également à admettre qu'elle contribue activement à ce type de politique. C'est un élément même du problème » [Lovering 1995].

Les élus locaux, principalement les maires à la tête des grandes métropoles, figurent également parmi les principaux gagnants de cette évolution en faveur des politiques de compétitivité des villes. Un certain nombre de dynamiques institutionnelles des années 1980-1990 avait créé les conditions politiques pour ce sacre des grands élus métropolitains [Le Galès 2003]. Les lois de décentralisation en France et les dispositifs législatifs visant à renforcer les intercommunalités, la Loi 81 de 1993 en Italie permettant l'élection des maires des communes de plus de 15 000 habitants au suffrage universel direct, les débats actuels sur l'application de ce mode de scrutin en Allemagne, le renforcement de l'autonomie municipale en Finlande et en Suède (Etats historiquement très centralisés), l'européanisation de certains champs des politiques urbaines sont autant de dynamiques qui avaient notamment pour objectif de rationaliser l'organisation du pouvoir local, de le rendre plus efficace en luttant contre la fragmentation institutionnelle. Même si l'impact de ces dynamiques varie selon les Etats, elles ont néanmoins conduit à réaffirmer l'importance du leadership métropolitain dans l'ordre politique européen [Borraz et John 2004].

La recherche du partenariat avec les acteurs privés a également eu pour conséquence de modifier le registre de légitimité dominant et de contribuer à dépolitiser la problématique des politiques de compétitivité des villes. En effet, jusqu'aux années 1980, c'est la légitimité issue de l'élection qui constituait le principal registre ; cette légitimité étant d'autant plus forte en cas d'élection au suffrage universel direct. L'autre registre dominant reposait sur la défense des intérêts locaux face aux interventions des Etats : les grands maires agissant en tant que courtiers du développement urbain en captant des ressources budgétaires étatiques tout en tentant de limiter une trop grande emprise des Etats sur les scènes politiques métropolitaines.

Cette dynamique des relations centre/périphérie et les registres de légitimité correspondants ont été très nettement modifiés à partir des années 1980-1990. En effet, c'est la capacité des maires à produire des politiques urbaines confortant la compétitivité des métropoles qui est désormais au centre du processus de légitimation. L'élection est certes un moment important de la vie politique locale mais elle se combine avec une légitimité fonctionnelle directement issue de la structuration, par les maires, d'arènes décisionnelles intégrant les acteurs privés en vue de produire des politiques qui ont pour objectif d'insérer les métropoles dans les flux économiques globaux. Le degré de dépendance des exécutifs métropolitains face aux acteurs économiques varie d'une ville à une autre en fonction de la nature des relations entre les villes et les niveaux de gouver-

nement supérieur qui peuvent, par le biais de politiques et de transferts budgétaires, augmenter les sources de financement disponibles. La trajectoire économique des villes, plus ou moins favorable, constitue également une variable importante dans la capacité de négociation des maires, ainsi que le degré d'organisation des mouvements sociaux et le type de culture politique, matérialiste ou post-matérialiste, qui prévaut au sein des sociétés civiles urbaines [Savitch et Kantor 2002]. Il reste néanmoins qu'à partir des années 1980, le processus de légitimation des équipes politiques urbaines a changé du fait du virage néolibéral associé à la transformation des géographies de la compétition territoriale qui ne sont plus campées uniquement sur le cadre national mais qui s'articulent désormais sur différentes échelles territoriales, dont les métropoles [Harvey 1989].

Le développement des procédures et instruments de démocratie locale à partir des années 1980 ne s'inscrit pas à l'encontre de cette tendance comme on aurait pu le penser. En effet, force est de constater que la multiplication des dispositifs visant à ouvrir la scène décisionnelle ou tout au moins de débat à la société civile ne s'est pas traduite dans une contestation de l'agenda néolibéral, mais plutôt dans une montée des revendications de type Nimby. Quant à l'espace métropolitain, il ne semble pas être non plus devenu le territoire de mobilisation des habitants et des mouvements associatifs, contrairement en cela au secteur privé comme cela s'est vu à Londres avec la création de *London First*, puis du *London Business Board*, à Lille avec le comité Grand Lille, à Milan avec l'*Associazzione per gli Interessi Metropolitani* (AIM), à Madrid avec la *Confederacion Empresarial Independiente* de Madrid (CEIM).

Le changement de registre de légitimation des élus locaux a des conséquences importantes. En effet, cet agenda est désormais commun à l'ensemble des métropoles, quelle que soit l'orientation partisane des exécutifs en place, ce qui conduit à une dépolitisation du débat et à une érosion du clivage politique droite/gauche. De la part des élus se revendiquant des partis situés historiquement à gauche sur l'échiquier politique, on a ainsi observé une remise en question des liens organiques qui existaient avec leur clientèle électorale traditionnelle, c'est-à-dire les groupes sociaux situés à la base de la structure sociale. Dans des pays comme la France, ce recentrage de la vie politique locale explique en partie l'importance qu'ont pris les partis extrémistes, essentiellement le Front National, qui ont réussi à attirer un électorat orphelin, en faisant valoir un discours xénophobe, anti-européen et anti-globalisation. D'autre part, la mise en place de structures décisionnelles hybrides, intégrant à la fois élus locaux, acteurs privés et technostructure, constitue une tendance lourde qui n'est pas sans poser l'épineuse question du contrôle démocratique sur ces instances. Cette

tendance vers une forme de gouvernement adhocratique se retrouve dans tous les pays européens, quelle que soit la nature de leur système politique.

3. EN GUISE DE CONCLUSION

Conçue au départ comme un processus conduisant à modifier l'organisation même du politique dans les Etats de l'Europe de l'Ouest, la transition du gouvernement vers la gouvernance urbaine fait l'objet de nombreuses controverses, tant politiques qu'académiques. Il est indéniable que le poids des villes s'est très nettement renforcé depuis une vingtaine d'années et que la régulation des sociétés ouest-européennes passe moins par les Etats qu'auparavant. Ce processus s'est opéré alors même que les dynamiques proprement institutionnelles dont ont bénéficié les villes ont été, comparativement aux années 1970-1980, moins fortes. Le cas Suisse constitue un bel exemple de ce paradoxe dans la mesure où les métropoles n'ont pas bénéficié d'un traitement juridique particulier alors même que, fonctionnellement, les relations intergouvernementales internes au fédéralisme suisse ne peuvent plus les ignorer.

Pour autant, les dynamiques politiques que les métropoles européennes ont connues n'ont pas – encore – conduit à une réelle transformation de l'ordre politique qui reste campé sur les élus et sur un mode de régulation de type élitiste sanctionnant l'importance des acteurs économiques, à des degrés divers selon les villes. Y compris lorsque de nouvelles instances et procédures ont été créées en vue de stimuler la démocratie locale, le niveau proprement métropolitain continue de fonctionner, au mieux, sur le principe de la représentation politique, au pire, sur celui de l' « adhocratisme ». La césure a surtout porté sur la division du travail entre les villes et les Etats dans un contexte général caractérisé par la remise en question de l'Etat keynésien et l'avènement d'un régime d'accumulation post-fordiste.

Les villes ont bénéficié d'un processus de reterritorialisation politique, largement orchestré par les Etats eux-mêmes en vue d'adapter leur forme et leur nature à ce nouveau régime d'accumulation. En Europe, les villes ont maintenant en charge des fonctions de compétitivité économique, de maintien de la cohésion sociale et de développement durable. Les termes utilisés pour dépeindre ces fonctions ne sont pas neutres et révèlent la véritable nature du changement opéré ces dernières années. Il ne s'agit pas simplement d'effet de mode lorsque l'on évoque la cohésion sociale ou le développement durable en lieu et place respectivement de la solidarité sociale et de la protection de l'environnement. Le changement de terminologie consacre un changement de

raison d'être de ces politiques. On voudrait donc suggérer qu'il en va du développement durable comme de la cohésion sociale dont l'instrumentalisation par la doctrine et les politiques néolibérales a parfaitement été analysée [Fainstein 2001 ; Harloe 2001 ; Pahl 2001]. La solidarité sociale comme la protection de l'environnement visent à résoudre des problèmes en soi (pauvreté, exclusion, dégradation environnementale). La cohésion sociale et le développement sont des politiques au service d'un agenda qui les surplombe : la compétitivité des territoires. Un tissu social qui se délite, un milieu environnemental en crise ne sont plus, en soi, des problèmes en regard de certaines valeurs collectives, voire d'une éthique, d'une certaine façon de concevoir le « vivre ensemble ». Il s'agit davantage de dynamiques qui minent la compétitivité des territoires car ils engendrent des risques (émeutes, violences urbaines, pollutions majeures) qu'il faut non pas faire disparaître, car alors il faudrait s'attaquer à leur origine donc au régime d'accumulation, mais dont il faut contrôler le niveau, l'intensité. Dès lors, il n'est pas étonnant de constater que le développement durable partage le même cadre opératoire et la même vulgate que les politiques de promotion des villes et de planification stratégique. Il participe du même agenda et aboutit à la même configuration du pouvoir analysée dans ce chapitre. Le développement durable alimente une mise en scène de l'épaisseur institutionnelle des territoires, il donne à voir des territoires « sous contrôle ». En cela, il participe de la « bonne gouvernance ».

BIBLIOGRAPHIE

AMIN A., THRIFT N., (1995) « Globalization, institutional 'thickness' and the local economy », in HEALEY P., CAMERON S., DAVOUDI S., et GRAHAM S. (dir.), *Managing Cities - The new urban context*, John Wiley, Chichester.

BENZ A., et FRENZEL A., (1999) « La création du Verband Region Stuttgart », in JOUVE B., et LEFÈVRE C. (dir.), *Villes, Métropoles: les nouveaux territoires du politique*, Anthropos, Paris.

BORRAZ O. *et al.* (2004) « The transformation of urban political leadership in Western Europe », *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 28, n° 1.

BRENNER N., (2004) *New state spaces: urban governance and the rescaling of statehood*, Oxford University Press, Oxford.

DIGAETANO A., et KLEMANSKI J. S., (1999) *Power and City Governance*, University of Minnesota Press, Minneapolis.

DIJKINK G., et MAMADOUH V., (2003) « Identity and Legitimacy in the Amsterdam Region », in MUSTERD S., et SALET W., *Amsterdam Human Capital*, Amsterdam University Press.

FAINSTEIN S. S., (2001) « Competitiveness, Cohesion, and Governance: Their Implications for Social Justice », *International Journal of Urban and Regional Research*, 25, 4.

HALL T., et HUBBARD P. (dir.), (1998) *The Entrepreneurial City: Geographies of Politics, Regime and Representation*, Wiley, London.

HALPERN C. *et al.* (2003) « Vers une sortie de la crise ? Les atermoiements de la métropole berlinoise au terme d'une décennie de querelle de clocher », *Revue Française d'Administration Publique*, 107.

HAMEL P., (1998) « Urban Politics in the 1990s: The Difficult Renewal of Local Democracy », *International Political Science Review*, 19, 2.

HARDING A., (1996) « Is there a 'New Community Power' and Why Should we need one? », *International Journal of Urban and Regional Research*, 20, 4.

HARLOE M., (2001) « Social Justice and the City: The New 'Liberal Formulation' », *International Journal of Urban and Regional Research*, 25, 4.

HARVEY D., (1989) « From Managerialism to Entrepreneurialism: the Transformation in Urban Governance » in *Late Capitalism, Geographiska Annaler*, vol. 71B.

JEFFARES S., (2004) *Birmingham community strategy partnership, case study 2*, Interact project, Programme COTCH, European Commission.

JESSOP B., (1990) « Accumulation Strategies, State Forms, and Hegemonic Projects », in JESSOP B. (dir.), State *Theory: Putting the Capitalist State in its Place*, Pennsylvania State University Press, University Park.

JONAS A. E., et WILSON D. (dir.), (1999) *The Urban Growth Machine. Critical Perspectives Two Decades Later*, State University Press of New York, New York.

JOUVE B., et BOOTH P. (dir.), (2005) *Metropolitan Democracies. State Transformations and Urban Policies in Canada, France and Great-Britain*, Ashgate, Aldershot.

JOUVE B. *et al.* (1997) « When territorial political culture makes urban institution: the Metropolitan city of Bologna », *Government and Policy*, vol 15, n°1.

JOUVE B., et LEFÈVRE C. (dir.), (1999) *Villes, métropoles: les nouveaux territoires du politique*, Anthropos, Paris.

JOUVE B., et LEFÈVRE C. (dir.), (2002) *Métropoles ingouvernables*, Elsevier, Paris.

JOUVE B., et LEFÈVRE C. (dir.), (2004) *Horizons métropolitains. Politiques et projets urbains en Europe*, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne.

KIPFER S. *et al.* (2002) « Toronto Inc? Planning the Competitive City in the New Toronto », *Antipode*, vol. 34, n° 2.

LARBI G. A., (1999) *The new public management approach and crisis states*, UNRISD, Geneva.

LE GALÈS P., (2003) *Le retour des villes européennes: sociétés urbaines, mondialisation, gouvernement et gouvernance*, Presses de Sciences Po, Paris.

LE GALÈS P., (1995) « Du gouvernement des villes à la gouvernance urbaine », *Revue française de science politique*, 45, 1.

LEFÈVRE C., (2001a) « Metropolitan Government reform in Europe : Trends and challenges », *Revue suisse de science politique*, 7, 3, pp 136-141.

LEFÈVRE C., (2001b) *L'Etat et ses territoires en Europe : les réformes régionales en Angleterre et en Italie*, Centre de Prospective et de Veille Scientifique (CPVS), Ministère de l'Equipement, Paris.

LEFÈVRE C., (2004a) « Paris et les grandes agglomérations occidentales : comparaison des modèles de gouvernance », *Extramuros*, Mairie de Paris.

LEFÈVRE C., (2004b) *Projets métropolitains et société civile : expériences européennes*, Communication au colloque de l'Association francophone pour l'avancement des sciences : « Métropoles et démocratie : nouveaux enjeux, nouveaux défis », Université du Québec à Montréal, Montréal, 13-15 mai.

LEFÈVRE C., (2005, à paraître) « Rome, une métropole bloquée », *Pouvoirs Locaux*.

LOGAN J. R., MOLOTCH H. L., (1987) *Urban fortunes. The Political Economy of Space*, University of California Press, Berkeley.

LOVERING J., (1995) « Creating Discourses Rather Than Jobs: the Crisis in the Cities and the Transition Fantasies of Intellectual and Policymakers », in HEALEY P., CAMERON S., DAVOUDI S., GRAHAM S., et MADANI-POUR A. (dir.), *Managing Cities. The new urban context*, John Wiley and Sons, Chichester.

MAYER M., (1995) « Urban Governance in the Post-Fordist City », in HEALEY P., CAMERON S., DAVOUDI S., GRAHAM S., et MADANI-POUR A. (dir.), *Managing Cities. The new urban context*, John Wiley and Sons, Chichester.

NÉGRIER E., (2003) « A French Urban Powershift ? The Political Construction of Metropolization », *French Politics*, vol. 1, n° 2.

OSTROM V., TIEBOUT C. M., et WARREN R., « The organization of government in Metropolitan areas: a theoretical inquiry », *American Political Science Review*, vol. 55, n° 1961.

PAHL R., (2001) « Market Success and Social Cohesion », *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 25, n° 4.

SALET W., THORNLEY A., et KREUKELS A. (dir.), (2003) *Metropolitan governance and spatial planning: comparative case studies of European City-regions*, Spon Press, London.

SAVITCH H., et KANTOR P., (2002) *Cities in the International Marketplace. The Political economy of Urban Development in North America and Western Europe*, Princeton University Press, Princeton.

TRAVERS T., (2004) *The Politics of London: Governing an Ungovernable City*, Palgrave Macmillan, Basingstoke; New York.

VELTZ P., (1996) *Mondialisation, villes et territoires: l'économie d'archipel*, PUF, Paris.

VERGÈS V., (2001) « Réformes institutionnelles et projets urbains à Amsterdam et Rotterdam », in COUTARD O. (dir.), *Le bricolage organisationnel : Crise des cadres hiérarchiques et innovation dans la gestion des entreprises et des territoires*, Elsevier, Paris.

WOOD R. C., (1961) *1400 governments; the political economy of the New York metropolitan region*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.

ZUKIN S., (1995) *The Cultures of Cities*, Blackwell, Cambridge.

Chapitre 17

NÉGOCIER LES RISQUES : ACTEURS, EXPERTISES ET TERRITOIRES

MARC AUDÉTAT, VALÉRIE NOVEMBER ET ALAIN KAUFMANN

INTRODUCTION

La «société du risque» est la société industrielle qui prend conscience de ses limites et qui succède à l'ère du progrès linéaire [Beck 1992]. Elle se caractérise notamment par un nombre croissant de controverses socio-techniques, la mobilisation des acteurs et des groupes sociaux concernés, et spécialement par une préoccupation accrue pour les risques technologiques et environnementaux. Elle est aussi marquée par la mondialisation économique, par la mondialisation informationnelle et la société en réseau, ainsi que par la globalisation de certains risques. La présente contribution traite de la controverse soulevée par certaines innovations en biotechnologie végétale et illustre ce contexte caractérisé par de multiples incertitudes. Elle entend analyser les dynamiques à la fois techniques, territoriales et politiques à l'œuvre dans cette controverse afin de saisir plus précisément les changements actuels.

La perspective de «modernisation écologique» met en lumière deux évolutions en cours dans la société du risque [Hajer 1995; Lash *et al.* 1996]. La modernisation écologique signifie d'abord la politisation de questions scientifiques et techniques et l'élargissement des procédures de décision autrefois laissées à la discrétion des experts et des décideurs, donc une démocratisation des choix technologiques. Ensuite, les risques technologiques et environnementaux ont largement supplanté les risques naturels, les épidémies et les sinistres en tant que vecteurs des transformations urbaines et territoriales. La production et la consommation d'énergie, le trafic routier et les changements climatiques, ou encore la gestion des déchets ou les limites dépassées par l'agriculture intensive mettent les métropoles et les acteurs du territoire au défi de parvenir à un développement durable.

Aujourd'hui, en matière de risques, plusieurs changements sociaux et politiques sont à prendre en considération: l'évaluation et la gestion des risques, autrefois confinées au cercle restreint des experts et des décideurs, évoluent vers un modèle de *négociation* publique des risques. La notion de *gouvernance* est utilisée ici pour les situations qui impliquent des acteurs hétérogènes et un cadre de réforme des procédures de décisions classiques et technocratiques. Dans toute une série de cas controversés ou comportant de larges incertitudes, on constate qu'il se produit (1) une prolifération des acteurs, (2) une demande accrue pour de nouvelles formes d'expertise faisant davantage de place à la diversité des points de vue et des enjeux, (3) une multiplication des territoires concernés. Ces trois points constituent le cœur de l'étude sur les organismes génétiquement modifiés (OGM) que nous souhaitons développer. Elle montrera que, finalement, il n'y a plus de risques strictement associés à un seul territoire administratif (communauté urbaine, région, nation), mais que ce type de risques émergents connecte différents territoires.

Cette analyse permet donc d'ouvrir des perspectives de gouvernance des risques en termes de négociation et de connexion des acteurs et des territoires entre eux. Les biotechnologies, les plantes génétiquement modifiées en particulier, sont-elles des questions «rurales»? Leur apparition sur les marchés n'a-t-elle pas contribué au contraire à reconfigurer les liens entre producteurs et consommateurs, conjointement aux nombreuses questions «alimentaires» qui occupent l'attention de la population «urbaine»? La génétique a soulevé des enjeux de politique de la recherche scientifique, mis en évidence l'absence de lois-cadre, de procédures d'autorisation claires et transparentes, et elle a mobilisé autant d'acteurs dans les villes que dans les campagnes et les laboratoires.

1. DE LA GESTION À LA NÉGOCIATION DES RISQUES

Contrairement aux décisions politiques ordinaires, les décisions technologiques et industrielles font l'objet d'un déficit démocratique, car les plus insignifiantes en apparence comme les plus lourdes de conséquences n'ont pas lieu dans l'espace public. C'est pourquoi elles retournent parfois dans celui-ci sous la forme de controverses qui se focalisent sur les risques. La société industrielle au XX^{e} siècle a pratiqué le recours presque exclusif à l'expertise scientifique et technique dans les décisions, tant pour les préparer que pour légitimer ensuite leur application, jusqu'à ce que le système montre ses limites ; en particulier par rapport à l'acceptabilité de l'énergie nucléaire et des risques écologiques [Duclos 1989 ; Wynne 1994].

Le cadrage d'un problème en terme de « risques » peut, dans certains cas, représenter un appauvrissement de la diversité des enjeux à prendre en compte. Mais il constitue également une ressource majeure à disposition des acteurs pour se faire entendre dans l'espace public. Les débats publics sont ainsi régulièrement réduits à des discours types que relaient les médias et les sondages d'opinion quant à l'inexistence du «risque zéro» ou la soi-disant «perte de confiance dans la science». Des sociologues ont observé depuis longtemps que les controverses où l'autorité de la science est contestée semblent moins porter sur le savoir scientifique lui-même que sur le rôle qu'on lui fait jouer dans la légitimation des décisions et dans l'exclusion des citoyens des questions qui les concernent [Nelkin, 1992 [1979]]. Dans de nombreux domaines, les débordements opérés par les changements technologiques sur la sphère sociale ou privée ont conduit à la mobilisation d'acteurs, ou groupes concernés, et à la contestation des procédures de décision classiques [Callon *et al.* 2003; Audétat *et al.* 2005].

Deux changements importants sont mis en évidence dans notre étude de cas concernant les OGM:

- Les procédures de décision se transforment, ou s'élargissent, dans le sens d'une démocratisation, comme en témoigne l'évaluation des choix technologiques (*Technology Assessment*) instaurée par les institutions politiques comme outil d'aide à la décision dans la plupart des pays européens dans les années 1990. Plus généralement, les «interfaces» de type politique, académique, ou liées à des stratégies d'acteurs particuliers ont vu le jour dans une quantité de domaines[1]. Toutes visent peu ou prou à une meilleure communication, voire

[1] Les démocraties représentatives ont vu la multiplication des «forum hybrides», «interfaces», commissions consultatives mixtes, commissions d'éthiques, politiques favorisant la consultation des habitants et usagers en matière de planification urbaine

coordination, entre pouvoirs publics, experts, parties prenantes et citoyens. D'autre part, l'élargissement des procédures de décision et la participation sont constitutifs des principes guidant la mise en œuvre du développement durable.

• Les échelles géographiques concernées par les risques sont de plus en plus imbriquées. Les situations de risques impliquent des territoires et des acteurs locaux tout comme ils concernent aussi des niveaux méso- ou macrogéographiques. Les modalités de surveillance des risques et de leur gestion peuvent se dérouler à des échelles différentes de façon simultanée. Des incertitudes de plusieurs natures – économique, scientifique, écologique – demeurent encore indistinctes, et ce fait provoque la prolifération des points de vue sur les risques et les bénéfices des innovations.

Comme nous entendons le montrer dans le cas de l'introduction des OGM, dans un premier temps, les risques technologiques sont des occasions pour divers acteurs sociaux de manifester qu'ils n'ont pas été consultés, pour faire entendre leur voix et faire reconnaître l'existence de leurs intérêts dans les choix de société. Ce cas témoigne d'une perte de confiance, non pas dans la science, mais dans les procédures de décisions dans lesquelles l'objectivité de l'expertise est utilisée pour soutenir certains intérêts. Au cours de ce processus, dans un second temps, la territorialité des risques évolue considérablement. Nous appelons *négociation* les processus entre acteurs qui tendent à rendre visibles les enjeux, à rapprocher ou coordonner les différents territoires, et donc à identifier les risques, et qui témoignent d'un apprentissage collectif.

2. « GRAMMAIRE SPATIALE » DES RISQUES

Les risques sont fréquemment appréhendés en fonction de leurs *sources*. Par exemple, l'espace urbain a été longtemps étudié de manière sectorielle. Il était commun de parler de risques naturels en milieu urbain, de même que des conséquences des risques technologiques majeurs sur les espaces urbains, ou encore des risques sociaux dont la ville est le théâtre. Ainsi, si l'espace urbain a fait l'objet de nombreuses études en matière de risques, ces études, dans leur majorité, ont axé leurs approches sur la notion de vulnérabilité qu'elles ont appliquée au contexte urbain[2] ; la vulnérabilité y était soit comprise en termes probabilis-

et de transport, et jusqu'à la demande de recherche interdisciplinaire et participative [Nowotny *et al.* 2001 ; Callon *et al*. 2001].

2 Voir par exemple le numéro de la *Revue de géographie alpine* consacré à cette thématique : « Risques naturels et croissance urbaine » (1994).

tes, soit en termes de représentations sociales. Ces recherches, qui concernaient essentiellement les risques naturels, n'ont toutefois pas mis l'accent sur une réflexion générale concernant les relations entre la notion de risque et les transformations urbaines. Il en est de même pour les risques technologiques et industriels où l'intérêt s'est focalisé sur les dimensions sociales, politiques et culturelles des risques : les travaux en sciences sociales l'ont compris surtout comme un processus socioculturel [Lupton 1999], sans accorder de signification particulière aux espaces concernés par ceux-ci.

Les *dynamiques spatiales* des risques sont porteuses de classifications intéressantes. Certains auteurs distinguent les risques-sites et les risques-transports, notamment dans le domaine des risques technologiques majeurs, en analysant les installations de stockage et les voies de transit des matières dangereuses [Glatron 1996]. D'autres mentionnent l'existence de « risques diffus » et de « risques ponctuels », avec notamment l'idée que les situations de risques peuvent parfois affecter de manière diffuse certains espaces ou, au contraire, être extrêmement localisés [Galland 1998; November 1994]. Mais il est aussi possible de distinguer les risques par la diversité de leurs manifestations dans le temps. En effet, certains risques se transforment très rapidement en accident ou catastrophe, tandis que d'autres se déroulent sur un temps beaucoup plus long. Ceux dont les effets ne se ressentent pas immédiatement, voire plusieurs générations plus tard, sont des risques «reportés», des « risques au ralenti » ou «cumulatifs».

Les *dynamiques économiques et socio-techniques* jouent également un rôle déterminant pour comprendre le déploiement des risques. Les travaux du géographe américain Donald J. Zeigler [1983], en utilisant une méthodologie basée sur l'analyse coût-bénéfice, distinguent les territoires des risques et les territoires des bénéfices réalisés sur ces risques. Aussi, en fonction des systèmes techniques, on peut distinguer des « risques territorialisés », des « risques diffus » et des « risques réseau », où chaque type de risque a une prise différente avec le territoire, du plus ancré dans l'environnement affecté pour les risques territorialisés au moins fortement en prise avec un espace donné pour les risques-réseau [Galland 2003]. On distinguera enfin les risques liés à la conception même d'une technologie de ceux provoqués par une combinaison de facteurs, par exemple entre l'exploitation d'une technologie et le développement urbain ou économique.

La tendance actuelle de la recherche se dirige vers une compréhension plus globale des risques et de leurs conséquences territoriales et sociales. La parution d'un volumineux ouvrage sur les risques environnementaux [Kasperson et Kasperson 2001] ainsi qu'un autre sur les risques urbains [Dubois-Maury et Chaline

2002] en est le reflet, tant dans le monde anglo-saxon que francophone. Les idées, comme celles des chercheurs du Centre de Recherche Economie et Humanisme, qui plaidaient pour une conception plus générale des risques en milieu urbain et qui interrogeaient l'approche majoritairement techniciste et probabiliste des risques [Lavigne *et al.* 1988] ont fait lentement leur chemin[3]. Enfin, dans d'autres domaines également, l'approche classique des risques, fragmentée entre disciplines spécialisées, a été remise en cause. Depuis le Sommet de Rio en 1992 et son Agenda 21, cette exigence n'en est devenue que plus aiguë, proportionnellement aux défis et difficultés que représente la mise en œuvre d'un développement urbain durable.

La principale distinction entre les risques vient cependant de l'approche objective et sépare les risques dits « avérés » des risques « incertains ». Définis au sens strict, les risques impliquent en effet un calcul de probabilité, un capital, et c'est ainsi qu'ils peuvent en principe être pris en charge par un système contractuel d'assurance [Ewald 1996]. Les risques avérés renvoient donc à l'histoire des assurances de biens et de personnes, aux assurances sociales, et au modèle classique de «gestion des risques». Un certain nombre de «nouveaux» risques, de nouvelles menaces, se caractérisent au contraire par divers degrés d'incertitude, qui font parfois l'objet de vives controverses publiques. Ces risques incertains défient la gestion et les modes de décision technocratiques et renvoient de plus en plus à un modèle de gouvernance.

D'autres approches des risques ont émergé qui mettent l'accent sur les *acteurs engagés dans les controverses.* Les travaux de Callon, Lascoumes et Barthe [2001] ont montré notamment que le déroulement des controverses permet justement l'exploration des enjeux et des scénarios possibles, qu'elles constituent dans bien des cas un passage privilégié vers la réduction des incertitudes. La prolifération des groupes sociaux concernés par les incertitudes qu'une nouvelle technologie fait naître permet, par hypothèse, l'identification des territoires des risques et des différents enjeux.

3. LES OGM ET LA MOBILISATION DES ACTEURS TERRITORIAUX

L'étude de l'introduction des OGM en Suisse a été menée ici en articulant l'approche territoriale des risques à celle des acteurs engagés dans les controverses. Cette analyse est complémentaire à celle réalisée par le *Réseau interdisci-*

[3] On pourra se référer notamment au numéro spécial des *Annales de la Recherche Urbaine* intitulé « Risques et périls » (1988).

plinaire biosécurité (RIBios) sur l'usage de la précaution par les acteurs dans les décisions sur l'expérimentation et la commercialisation des OGM [Kaufmann *et al.* 2004, Perret *et al.* 2004].

C'est le caractère « transgressif » des biotechnologies, en particulier le potentiel de transgression des territoires que présentent les OGM, à toutes les échelles considérées, qui soulève la controverse. Schématiquement, plusieurs territoires sont impliqués qui débordent les uns sur les autres: le territoire de la recherche scientifique, du laboratoire à la sélection de semences commercialisées, le territoire comme marché à conquérir, les territoires politiques, administratifs, réglementaires, les réseaux territoriaux de la production à la consommation de produits agricoles, et les écosystèmes.

Les OGM cristallisent plusieurs controverses qui font intervenir et se télescoper ces différents territoires. Comme souvent avec les nouvelles technologies, les OGM mettent en question la compétence des systèmes politiques à orienter les changements qui concernent les citoyens et à garder un certain contrôle sur les marchés. Les récents succès de l'agriculture biologique, des produits du terroir, des appellations d'origine contrôlée, des réseaux de production alimentaire de proximité, ainsi que les exigences de traçabilité s'affirment en opposition au paradigme de l'agriculture intensive qui a dominé le siècle dernier, et que l'ouverture des marchés tend à favoriser. Le fait que ces territoires n'ont pas les mêmes contours et qu'ils soient en compétition rend l'évolution actuelle impossible à prévoir. Le *statu quo* est exclu, car les pressions au changement s'exercent de tout côté, par le marché, par les limites de charge de l'environnement et par la mobilisation des acteurs.

Lors de leur mise sur le marché dès 1995 aux Etats-Unis et 1996 en Europe, les OGM ont été annoncés comme une nouvelle révolution verte, et certaines firmes productrices ont avancé, à coup de pages publicitaires dans la presse européenne, que la peur des plantes modifiées était une forme d'illettrisme, due à l'ignorance du public de la science génétique. Jusqu'en 1999-2000, en évoquant des réactions «émotionnelles», des perceptions «irrationnelles» ou des risques «imaginaires», les discours des experts et des promoteurs de cette technologie ont fait des risques liés aux OGM un sujet tabou. Or, en même temps, les firmes commercialisant les OGM ont exercé un lobbying intense auprès des instances de décision afin que leurs nouveaux produits ne soient pas soumis aux mêmes tests de toxicité que les autres produits alimentaires, tels les additifs. Ils ont avancé que cela les priverait des retours sur investissement et bloquerait ainsi leur développement [Séralini 2000]. C'est dans ce contexte que, depuis leur apparition, l'un des enjeux les plus problématiques des OGM s'est constitué autour de la séparation des filières. Les producteurs soutiennent que le mélange

des filières est irréversible. Ce problème convoque tous les territoires, car il se joue entre les cultures OGM et non-OGM, au niveau du stockage et de l'exportation, jusqu'à l'étiquetage des produits dans les rayons des supermarchés.

L'année 1999 a vu l'affaire des OGM arriver à ce que certains auteurs ont appelé le «carrefour des refus» [Arlot *et al*. 2001]. En juin, constatant l'insuffisance de l'évaluation des risques et des incertitudes en matière d'exploitation des OGM, six pays de l'UE ont déclaré observer un moratoire. Comme l'Angleterre, la France, qui a financé la recherche biotechnologique durant des années, dans l'espoir de créer un avantage compétitif, découvre soudainement que l'acceptation des technologies ne va pas de soi. La controverse parvient au devant de l'arène publique dans une série de pays européens, ainsi qu'en Corée du Sud et au Japon, et elle coïncide avec la manifestation contre la tenue du sommet de l'OMC à Seattle en septembre, qui a vu s'unir les paysans «anti-OGM» et les manifestants «altermondialistes». Depuis, les OGM ont été associés par une partie de l'opinion à la «malbouffe» des fast-foods et ont été questionnés sous l'angle de leur utilité économique, alimentaire, agronomique et environnementale.

3.1 La gouvernance des biotechnologies en Suisse

Notre étude de cas porte sur les aléas du processus de décision au niveau des institutions en charge de délivrer les autorisations d'exploiter ou d'expérimenter des OGM en Suisse à partir de 1999. Un processus législatif est alors en cours autour de l'élaboration d'une loi cadre pour les biotechnologies. Au cours de ce processus, le *Centre d'évaluation des choix technologiques* (TA-SWISS) a organisé sa seconde conférence de citoyens sur le thème «génie génétique et alimentation». Dans l'espace public helvétique, où la démocratie semi-directe joue déjà un rôle prépondérant à côté des institutions, notamment dans la mise à l'agenda politique, ce « Publiforum » a néanmoins apporté un élément nouveau et original. La trentaine de citoyens et citoyennes qui se sont penchés de manière approfondie sur ces questions et qui ont entendu de nombreux experts rend son rapport en juin 1999. Tout en nuance, invalidant nombre d'explications fondées sur la peur de la nouveauté ou de la génétique, le panel de citoyens souligne que les implications des OGM dans l'alimentation n'ont pas fait l'objet d'assez de recherche et d'expertise pour être autorisés sans réserves, et ils appellent en majorité à observer un moratoire. C'est cette position controversée qui, paradoxalement, aura permis d'attirer l'attention sur cette nouvelle forme d'expertise, et sur la qualité des connaissances forgées dans les processus d'évaluation participative.

En Suisse, de 1991, année du premier essai en plein champ d'un OGM à des fins expérimentales, à 2004, année de l'entrée en vigueur de la *Loi sur le génie génétique* et de la seconde expérience scientifique en plein champ autorisée, la controverse sur les biotechnologies végétales a connu deux temps forts :

- Une controverse de *haute* intensité a d'abord été vécue dans l'espace public helvétique à partir du lancement de l'*Initiative pour la protection génétique* par les milieux écologistes, qui appelait le corps électoral à se prononcer pour une réglementation restrictive du génie génétique dans tous les domaines, jusqu'à la votation de juin 1998. Cette période cruciale a vu la mobilisation des acteurs sociaux, politiques, économiques et des experts. Les écologistes ont mis en avant les risques des biotechnologies. Les biologistes moléculaires ont répondu en manifestant dans les rues pour défendre leur science, selon eux incomprise, et leurs perspectives de recherche et d'emploi menacées. L'industrie pharmaceutique a mobilisé d'importants moyens de campagne. Les producteurs paysans ont manifesté leur inquiétude par rapport à des risques plutôt économiques. Malgré certaines disproportions dans les moyens engagés dans la campagne, le débat a été très large et d'une rare intensité, avec des minorités se manifestant dans tous les partis politiques. La controverse a culminé avec le référendum de juin 1998 qui a repoussé à une majorité de 66% des votants l'*Initiative pour la protection génétique*.
- Après l'accalmie qui a suivi le référendum, et tandis que la controverse s'est emballée dans toute une série de pays européens à propos de la commercialisation de plantes transgéniques, une controverse de *basse* intensité s'est déclenchée en Suisse à propos des dissémination expérimentales d'OGM, ou «essais en plein champ». Alors que la controverse autour de l'Initiative portait plutôt sur des enjeux de principe, comme la brevetabilité du vivant ou l'irréversibilité de la commercialisation des OGM pour l'agriculture et l'alimentation, celle sur les essais en plein champ a porté sur des cas localisés et sur les compétences des acteurs dans les procédures de décision. Cependant, le climat politique de la controverse sur la commercialisation a rejailli sur la recherche et la politique de R&D.

Dans le contexte de la fin des années 1990, les autorités suisses ont été poussées à accélérer le travail législatif pour encadrer le développement des technologies génétiques. L'étiquetage obligatoire des aliments OGM a été rendu obligatoire dès 1996 dans l'*Ordonnance sur les denrées alimentaires*. D'autre part, quelques semaines avant la votation de 1998, les autorités ont instauré par décret une *Commission d'éthique pour le génie génétique dans le domaine non humain* (CENH), gage donné qu'une évaluation pluraliste des divers enjeux des

biotechnologies sera désormais effectuée avant les décisions et autorisations d'exploiter. Cette nouvelle commission s'ajoute au travail d'évaluation qui était jusqu'ici de la compétence de la *Commission fédérale pour la sécurité biologique* (CFSB). L'autorité compétente pour délivrer les autorisations de cultiver des OGM est l'*Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage* (OFEFP), après consultation d'une série d'administrations et des deux commissions.

Cependant, la plupart des acteurs, experts et politiques ont conçu ce dispositif institutionnel d'une manière classique : l'examen des faits (risques biologiques) reste réservé aux experts, mais il sera «complété» par l'examen au plan des valeurs (éthiques) par la nouvelle commission *ad hoc*. Or l'analyse de la controverse à propos des autorisations des essais en plein champ a montré que la modification de la procédure, loin de se limiter à l'ajout d'une instance consultative dans le dispositif, modifie au contraire fondamentalement celui-ci. Témoignages de membres des deux commissions à l'appui, la raison est que faits et valeurs ne sont pas séparables dans l'évaluation et la discussion des incertitudes dont ils ont la charge. Il en a résulté un problème de coordination qui a affecté et bloqué temporairement la procédure de décision. La controverse a tourné en une bataille juridique et institutionnelle durant laquelle ont été renégociées les compétences et l'influence respectives de chaque partie prenante et instance de décision.

3.2 L'affaire des essais en plein champ

En 1999, deux demandes d'autorisation pour procéder à des essais en plein champ d'OGM ont été refusées par l'autorité. La première était projetée par une entreprise privée dans le canton d'Argovie, et consistait à expérimenter un maïs génétiquement modifié pour tolérer l'usage d'un herbicide total qui n'est pas utilisé en Suisse. La seconde émanait d'un laboratoire public, la *Station fédérale de recherche en production végétale de Changins* (aujourd'hui *Agroscope*), qui comptait procéder à des essais en plein champ avec une pomme de terre modifiée pour augmenter ses propres facultés de résistance au mildiou. Cependant, il faut attendre 2001, lorsque l'autorité a refusé l'autorisation de procéder à un troisième essai en plein champ, celui projeté par l'*Institut de biologie végétale* de l'*Ecole polytechnique fédérale de Zürich* (EPFZ), pour voir la controverse éclater dans le champ politique et institutionnel.

Dans ce dernier cas, il est question d'étudier un blé modifié pour résister à la carie du blé grâce à la production d'une nouvelle protéine : le blé KP4. Dans ses décisions négatives, l'autorité a retenu certains avis d'experts et a manifestement tenu compte de l'avis plutôt défavorable de l'opinion publique concernant la commercialisation précipitée des OGM. Sur la base de la Loi sur la protection de

l'environnement, que l'OFEFP a la charge d'appliquer, son directeur a invoqué une approche de précaution par rapport à des risques incertains. Or la grande majorité des experts des instances consultées et de la CFSB se sont prononcés en faveur de l'essai. En d'autres termes, l'autorité n'a pas suivi l'avis des scientifiques! La décision du directeur de l'OFEFP a provoqué la démission collective d'une partie des membres de la commission[4]. Certains parlementaires ont laissé éclater leur colère en demandant la démission du directeur de l'OFEFP, le retrait de la compétence de décision à cet Office dans la future loi, et ils se sont promis de le « punir » à la prochaine échéance budgétaire.

Bien avant le stade de la commercialisation, à l'étape de l'expérimentation, les OGM comportent des incertitudes scientifiques et sociétales entremêlées qui propulsent experts et autres acteurs dans la controverse. De nouvelles formes de mobilisation de l'expertise dans le débat public se sont manifestées à l'occasion de la renégociation des compétences dans les décisions. Elles sont analysées ci-dessous en partant des territoires pertinents de l'évaluation des risques, puis en élargissant au terrain de l'action publique et du débat politique.

D'abord, en raison de la composition de la CFSB, voulue par les autorités pour qu'elle reflète les différents milieux de l'industrie, de la recherche, des institutions politiques et des associations de protection de l'environnement et des consommateurs, des avis de minorité ont cours désormais parmi les experts. Mais au-delà des positions inconditionnellement favorables ou défavorables au développement des OGM, les experts ont eu des discussions sur la «qualité» des constructions génétiques des plantes à tester en champ. Limitons-nous à évoquer le problème de l'utilisation d'un gène de résistance à un antibiotique utilisé en médecine humaine. Celui-ci sert de marqueur des plantes modifiées au moment de la sélection en laboratoire. Alors qu'un large consensus se dessine parmi les experts, ainsi qu'au plan européen, contre la présence de ces constructions dans les variétés au stade commercial, la question s'avère délicate au plan expérimental. Sont-elles acceptables au stade des essais en plein champ? Comment l'expliquer aux décideurs et au public?

Ensuite, nous observons que lorsque l'évaluation des incertitudes sanitaires et environnementales passe des mains des biologistes moléculaires à celles des écologues, une foule de questions nouvelles apparaissent sur les interactions

[4] Notons qu'en France, en 1997, suite au refus des autorités d'autoriser la culture commerciale d'OGM, le président de la Commission du Génie Biomoléculaire, Axel Kahn, a démissionné pour les mêmes raisons. Ces faits révèlent un problème de distribution des compétences et de légitimité entre les scientifiques et les politiques dans les procédures de décisions [Roy 2001].

avec l'écosystème qui méritent évaluation et compléments d'études au cours des expériences projetées. Les requérants ont aussi été renvoyés plusieurs fois à leur copie. Puis, lorsqu'il est question des distances de sécurité entre cultures OGM et non-OGM afin de prévenir les possibles pollinisations croisées, des divergences apparaissent entre chercheurs et agronomes. D'autres études ont montré les mêmes phénomènes de modification des critères d'évaluation des risques lorsque changent l'échelle des phénomènes et les territoires pris en compte [Bonneuil 2001 ; Levidov 2001].

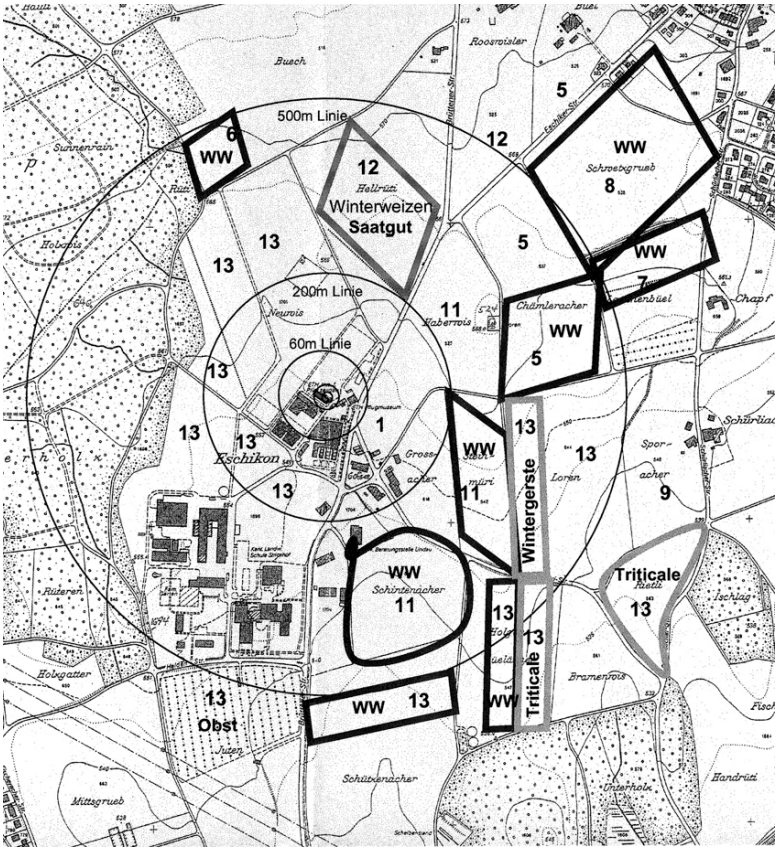


Fig. 1 Zonation du risque de pollinisation croisée autour du site d'expérimentation avec le blé KP4.
(Source : Ch. Sautter, *Institut de biologie végétale*, EPFZ, 2004.)

La carte présentée dans la figure 1 ne montrait, dans sa version initiale, que les cercles concentriques autour des 8 m^2 sur lesquels devait prendre place l'expérience avec le blé KP4 [Uregen 2004]. Au cours de la procédure, elle a été enrichie par les exigences respectives des différents experts. Dans sa version finale, elle met en évidence les champs de blé avoisinants (traits pleins). Les requérants ont dû ajouter des informations sur la carte, jugées insatisfaisantes, afin de faire figurer les risques de pollinisation croisée, commençant à prendre en compte le territoire de façon plus complexe. Une conception de la biosécurité centrée sur les conditions confinées du laboratoire de biologie moléculaire a donc évolué au cours de l'affaire vers une conception plus hétérogène du territoire, élargie aux différents acteurs et enjeux socio-économiques[5].

D'autre part, les critères d'évaluation-appréciation se modifient selon que l'on considère les essais en champ comme de la recherche «appliquée» ou «fondamentale». Les experts des deux commissions, pour la biosécurité et pour l'éthique ont constaté des divergences sur ce point, mais cela est également causé par le caractère arbitraire et non pertinent de cette séparation[6]. Interrogés au cours du processus de demande d'autorisation, de nombreux experts ont reconnu que leur évaluation ne pouvait être strictement scientifique et technique, mais qu'elle faisait intervenir d'autres formes de jugement, notamment sur les buts des expériences. Pour conclure sur ce point, une forme d'*expertise contradictoire* est apparue qui a favorisé le débat public.

Au départ, une conception a-territoriale des risques a prévalu dans les procédures, marquée par le domaine confiné du laboratoire. Puis, les nouvelles exigences des autorités envers les requérants, les questions soulevées par certains experts et acteurs sociaux ont fait apparaître de nouvelles implications. Ces éléments ont permis de dépasser la conception restrictive de la biosécurité et favorisé la prise en compte explicite des différents « territoires du risque » [November 2002].

---

5 En rapport à la transparence voulue pour ces prises de décision, la controverse a produit un matériel d'information très intéressant comportant la plupart des documents mis en ligne par les autorités (www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_biotechnologie/national/odeb/registre/index.html).

6 En effet, les aspects dits «appliqués» ou «orientés» de ces recherches étaient l'une des conditions de leur financement voulue par la politique de recherche depuis de nombreuses années; et les chercheurs eux-mêmes nous ont expliqué que les aspects dits «fondamentaux» s'avéraient tout aussi importants à étudier au stade des essais en plein champ.

3.3 Premier dénouement et repositionnement

La bataille feutrée entre experts est entrée en résonance avec la bruyante négociation des compétences et limites respectives des institutions et parties prenantes dans les décisions. L'existence d'une commission d'éthique travaillant parallèlement à la commission de biosécurité a favorisé cette évolution et introduit un aspect d'*expertise plurielle.* Au fil des consultations parlementaires sur le projet de loi qui doit fixer les rôles et à cause des décisions multiples déjà exigées par les biotechnologies, la Commission d'éthique (CENH) a conquis sa place au sein du dispositif institutionnel.

L'EPFZ a recouru contre la décision négative, entendant bien par là obtenir sa révision afin que l'expérience puisse avoir lieu. La latitude de décision prise par l'OFEFP par rapport aux experts scientifiques est remise en question. Parmi les acteurs politiques informés ou consultés, certains syndicats d'agriculteurs et des associations de défense de l'environnement ont manifesté leur opposition à la conduite des expériences. En se basant sur les OGM commercialisés, les écologistes mettent en garde contre l'augmentation de l'usage des pesticides que favorisent les semences transgéniques, soulèvent le problème connu du développement de résistances chez les organismes cibles et les inconnues concernant la biodiversité. Une bataille d'apparence «technico-juridique» de plus de deux ans a porté sur les compétences des commissions et les droits de recours des acteurs dans les procédures.

Du point de vue des chercheurs empêchés de poursuivre leurs travaux, les essais en plein champ sont l'aboutissement de près de dix ans de recherche dans le cadre du *Programme prioritaire de recherche en biotechnologie* financé par le *Fonds national suisse de la recherche scientifique* (FNS). Mais cette crise dans le dispositif de gouvernance des biotechnologies est indissociable de la controverse principale sur la commercialisation des OGM. La présence d'enjeux économiques et sociaux se pose dès le stade de la recherche, ou plus exactement de la politique de recherche. Au cours de la controverse, ce sont les chercheurs impliqués dans les expériences elles-mêmes qui ont été, certes en minorité, en première ligne, au devant d'assemblées publiques parfois hostiles qui ont sollicité leurs explications.

Dans les communes rurales où les expériences doivent prendre place en Suisse allemande, une partie des agriculteurs est convertie au «bio» et s'oppose aux essais aux côtés des écologistes et des associations de défense des consommateurs. Comme l'*Office fédéral de l'agriculture* (OFAG), dont dépend l'un des laboratoires, les autorités des cantons où doivent se dérouler les expériences

n'ont pris aucune initiative en faveur du débat public. Ils perçoivent les controverses avant tout comme des sources de problèmes.

Lorsque des syndicats d'agriculteurs ont enfourché le thème des OGM, ils ont montré à l'opinion publique un monde paysan stressé par l'ouverture à la concurrence que l'OMC se promet d'accélérer, soumis aux exigences croissantes de qualité, et à qui l'on entend maintenant imposer une dépendance nouvelle à des plantes high-tech, conçues uniquement pour augmenter la productivité et favoriser le profit des firmes détentrices de la propriété intellectuelle. Ils ont alors manifesté des doutes quant à l'adéquation des essais avec la politique agricole suivie en Suisse depuis le milieu des années 1990. Ces oppositions ont finalement mis en évidence l'absence de coordination (gouvernance) entre trois politiques publiques à forte incidence territoriale, la politique agricole, la politique de R&D publique agronomique dont l'un des mandats est le soutien à la production agricole suisse, et la politique de l'environnement dans laquelle le principe de précaution est fortement ancré.

A l'issue de la bataille juridique, l'*Office fédéral de l'environnement* (OFEFP) a finalement délivré l'autorisation, en été 2003, à l'*Institut de biologie végétale* de l'EPFZ de procéder à l'essai à Lindau dans le canton de Zurich. L'expérience pourra avoir lieu au printemps suivant. En même temps, au plan politique, le Parlement s'apprête à entrer dans la phase de finalisation de la *Loi sur le génie génétique* (LGG). Le film du réalisateur Jean-Stéphane Bron *Mais im Bundeshuus* ou *Le génie helvétique* montre l'ultime passe d'armes, dans la commission parlementaire, puis en plénum, qui a clos un cycle de controverse entamé au début des années 1990. La LGG, qui est entrée en vigueur en janvier 2004, a entériné les procédures évoquées jusqu'ici et les rôles respectifs des institutions, conservé le droit de recours des associations, et étendu la responsabilité civile des producteurs d'OGM à 30 ans. Mais comme le montre le film, le législateur a refusé d'inclure un moratoire de 5 ans sur la commercialisation des OGM proposé par la commission parlementaire.

Après ce premier dénouement, les acteurs se sont repositionnés. Malgré le consensus trouvé, les enjeux centraux de la controverse sur les OGM demeurent ouverts et se précisent, en particulier celui de la séparation des filières de production et de commercialisation. Fin 2005, le corps électoral devra se prononcer sur une proposition de moratoire de 5 ans, qui garantirait une agriculture suisse «sans OGM», qui est soutenue par une large coalition réunissant des syndicats d'agriculteurs, des écologistes et des associations de défense des consommateurs.

4. LES RISQUES ET LA RECOMPOSITION DES POUVOIRS TERRITORIAUX

Les enjeux concernant les usages des nouvelles technologies et leur durabilité sont bien souvent relégués derrière l'unique question de l'existence ou de l'absence de risques avérés. Cependant, l'élargissement du débat public en Suisse ou en Europe, résultat de la mobilisation des acteurs, a permis de sortir de cette impasse. Comme l'ont abondamment montré plusieurs recherches interdisciplinaires et participatives réalisées à l'échelle nationale et européenne [Marris *et al.* 2001 ; Hunyadi 2004 ; Joss et Bellucci 2002], c'est bien l'acceptabilité des risques liés aux OGM qui a fourni l'occasion de soulever les questions des avantages et des bénéfices de leurs usages au plan économique, alimentaire, écologique, et d'attirer l'attention sur certaines impasses de l'agriculture intensive ou de la mondialisation économique.

Dans le cas étudié, revient systématiquement la contradiction entre pouvoir économique global et pouvoirs locaux. De nombreux Etats, du Sud au Nord, négocient dans le cadre de l'OMC (Round de Doha) l'ouverture des marchés agricoles et la libéralisation du commerce des services (AGCS), tandis que des acteurs locaux s'organisent pour lutter contre ce qu'ils considèrent comme une perte de souveraineté alimentaire et de contrôle sur leur développement. Des mouvements et syndicats paysans craignent pour l'avenir de leur activité, et dans les villes, leur répondent des consommateurs soucieux de qualité et de proximité des produits. En Suisse par exemple, des collectivités locales comme la ville de Genève commencent à défier les pouvoir centraux en se déclarant «zone hors AGCS», ou « territoire sans OGM », signifiant de cette manière leur opposition à soumettre les réseaux techniques et territoriaux (énergie, transports, communications, agriculture) aux seules logiques du marché.

La description de cette controverse révèle différents territoires d'inscription des risques. Territoires politiques et territoires administratifs, à différentes échelles, sont continuellement en dialogue et concernés par le dossier des risques liés aux OGM: des acteurs locaux entrent dans la controverse alors que le dossier fait l'objet de discussions et de réglementations au niveau européen et mondial. Différentes échelles géographiques sont simultanément convoquées et le même risque y est traduit de façon spécifique par des acteurs et des procédures d'expertises. En raison des incertitudes autour de l'évaluation des risques, ces territoires sont extrêmement entremêlés, ce qui peut être considéré comme une caractéristique des situations de risques émergents. On observe une oscillation entre des risques *ponctuels* et des risques de type *diffus* à caractère irréversible.

Ce problème continue à alimenter la controverse sur la séparation des filières et l'étiquetage des produits, qui sont loin d'être acquis[7].

Du point de vue des politiques visant à favoriser la gouvernance des nouvelles technologies, le modèle d'évaluation-décision linéaire est dépassé. Le cas des OGM a commencé par un examen confiné des risques, puis les événements ont évolué vers une expertise «de plein air», pour reprendre les termes de Michel Callon, plus robuste vis-à-vis du public et de la société. Les territoires que produisent les OGM pour les différents acteurs et parties prenantes, et les importants décalages et superpositions qu'ils présentent ont permis l'exploration des enjeux et des bénéfices et, jusqu'à un certain point, l'identification des risques.

Ce cas illustre le passage, dans la société actuelle, d'un modèle d'évaluation et de gestion classique à des formes de négociation des risques. La négociation est observée au niveau des rapprochements de ces territoires, des éléments de consensus trouvés ou non sur les enjeux des OGM ainsi que sur les procédures d'autorisation. Un apprentissage collectif a eu lieu au niveau des acteurs publics et institutionnels, ainsi que des experts, dans la mesure où l'expertise (publique) a été capable de mieux prendre en compte les différents territoires et implications dans les décisions. En situation d'incertitude scientifique quant aux risques, écologiques ou économiques, les processus d'exploration des enjeux ont lieu grâce aux controverses. Elles concourent à l'évaluation des risques et de leur acceptabilité sociale. Les procédures de décision sont ainsi améliorées par les controverses et les dispositifs participatifs. Ces derniers devraient cependant intervenir en amont des politiques scientifiques et technologiques, et non pas seulement une fois que les trajectoires technologiques sont fixées, afin d'exercer une influence concrète dans le débat public et les décisions qui touchent à l'acceptabilité des risques et la durabilité.

BIBLIOGRAPHIE

ARLOT M.-P., LE BOULER S., et LE LOURD P., (2001) *OGM et agriculture, options pour l'action publique*, Commissariat général du plan, Paris.

AUDÉTAT M., JOSEPH C., KAUFMANN A., et LERESCHE J-P., (2005) « Des usages et limites de l'expertise scientifique dans la négociation des risques

[7] Aux Etats-Unis, des cultures OGM ont pollinisé des cultures conventionnelles ou biologiques sans qu'un dommage n'ait été reconnu. En 2005, il s'est avéré que Syngenta avait importé en Europe par erreur du maïs Bt 10, interdit, à la place du Bt 11 autorisé (*Agence télégraphique suisse*, 16 avril 2005).

climatiques et biotechnologiques » in DUMOULIN L. *et al.* (éd), *Le recours aux experts. Raisons et usages politiques*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble, pp. 63-82.

BAUER M. ed., (1995) *Resistance to New Technology. Nuclear Power, Information Technology and Biotechnology*, Science Museum, Cambridge University Press.

BECK U., (1992) « From Industrial Society to the Risk Society: Questions of Survival, Social Structure and Ecological Enlightenment », *Theory, Culture & Society*, vol. 9, pp. 97-123.

BENNINGHOFF M., et LERESCHE J.-P., (2003) *La recherche affaire d'Etat. Enjeux et luttes d'une politique fédérale des sciences*, Coll. Le Savoir suisse, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.

BONFADELLI H., DAHINDEN U., et LEONARZ M., (2002) « Biotechnology in Switzerland: high on the public agenda, but only moderate support », *Public Understanding of Science*, vol. 11, pp. 113-130.

BONNEUIL C., (2001) « La question des cadrages de l'expertise en situation d'incertitude », *Maîtrise des risques: Prévention et principe de précaution*, Institut Pasteur, INSR, Paris, pp. 81-94.

CALLON M., LASCOUMES P., et BARTHE Y., (2001) *Agir dans un monde incertain : essai sur la démocratie technique*, Seuil, Paris.

DUBOIS-MAURY J., et CHALINE C., (2002) *Les risques urbains*, Armand Colin, Paris.

DUCLOS D., (1989) *La peur et le savoir. La société face à la science, la technique et leurs dangers*, La Découverte, Paris.

EWALD F., (1996) *Histoire de l'Etat providence,* Grasset, Paris.

GALLAND J.-P., (1998) *Les risques du Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement*, Notes du Centre de Prospective et de Veille Scientifique, Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement, Direction de la Recherche et des Affaires Scientifiques et Techniques, Paris.

GALLAND J.-P., (2003) « Calculer, gérer, réduire les risques: des actions disjointes? », *Annales des Ponts et Chaussées*, 106, pp. 37-44.

GLATRON S., (1996) « Evaluer les risques liés au stockage et au transport des hydrocarbures en milieu urbain: l'exemple du dépôt d'Ivry-sur-Seine », *Revue de Géographie de Lyon*, 71, pp. 17-22.

HABERMAS J., (1987) *Théorie de l'agir communicationnel*, Fayard, Paris.

HAJER M., (1995) *The Politics of Environmental Discourse. Ecological Modernization and the Policy Process,* Oxford University Press, Oxford.

HUNYADI M. (ed.), (2004) « Les usages de la précaution », *Revue européenne des sciences sociales*, Tome XLII, 130.

IRWIN A., et WYNNE B., (1996) *Misunderstanding Science? The Public Reconstruction of Science and Technology*, Cambridge University Press, Cambridge Mass.

JOLY P-B., et ASSOULINE G., (2001) *Assessing Debate and Participation in Technology Assessment in Europe. ADAPTA Final Report*, INRA, Grenoble.

JOSS S., et BELLUCCI S., (2002) *Participatory Technology Assessment. European Perspectives. Based on the EUROPTA Research project (1998-2000)*, Centre for the Study of Democracy, University of Westminster, and Swiss Centre for Technology Assessment, London.

KAUFMANN A., PERRET H., BORDOGNA PETRICCIONE B., AUDÉTAT M., et JOSEPH C., (2004) « De la gestion à la négociation des risques. Apports des procédures participatives d'évaluation des choix technologiques », *Revue européenne des sciences sociales*, Tome XLII, No 130, pp. 109-120.

KASPERSON J. X., et KASPERSON R. E. (eds.), (2001) *Global Environmental Risk*, Earthscan/The United Nations University Press, London.

LASCOUMES P., (1996) « La précaution comme anticipation des risques résiduels et hybridation de la responsabilité », *L'Année sociologique*, no. 46, pp. 359-382.

LASH S., SZERSZYNSKI B., et WYNNE B., (1996) *Risk, Environment and Modernity: Towards a New Ecology*, SAGE, London, Thousand Oaks California.

LAVIGNE, J.-C. *et al.,* (1988) *Dynamique urbaine et gestion des risques: les processus en jeu dans la COURLY*, Plan Urbain, Paris.

LEVIDOV L., (2001) « Precautionary Uncertainty: Regulating GM Crops in Europe », *Social Studies of Science*, 31, 6, pp. 842-874.

LUPTON, D. (ed.), (1999) *Risk and Sociocultural Theory: New Directions and Perspectives*, Cambridge University Press, Cambridge.

MARRIS C., WYNNE B., SIMMONS P., et WELDON S., (2001) *Public Perceptions of Agricultural Biotechnologies in Europe*, PABE Final Report, Commission of the European Communities, Lancaster University.

NELKIN D. (ed.), (1992) *Controversy. The Politics of Technical Decisions,* (First edition, 1979) Third edition, SAGE, Newbury Park, London, New Delhi.

NOVEMBER V., (1994) « Risques naturels et croissance urbaine: réflexion théorique sur la nature et le rôle du risque dans l'espace urbain », *Revue de Géographie Alpine*, 4, pp. 113-123.

NOVEMBER V., (2002) *Les territoires du risque : le risque comme objet géographique*, Peter Lang, Berne.

NOWOTNY H., GIBBONS M., et SCOTT P., (2001) *Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*, Polity Press, London, Cambridge.

PERRET H., BORDOGNA-PETRICCIONE B., KAUFMANN A., AUDÉTAT M., et JOSEPH C., (2004) « Disséminations expérimentales en France et en Suisse: évolution du débat public », *Revue européenne des sciences sociales*, Tome XLII-2004, 130, pp. 121-160.

ROY A., (2001) *Les experts face au risque: le cas des plantes transgéniques*, Presses Universitaires de France, Paris.

SERALINI G.- E., (2000) *OGM, le vrai débat*, Flammarion, Paris.

UREGEN G., (2004) *Le territoire face aux risques des OGM. Etude de cas : évaluation des risques liés à la dissémination expérimentale de blé transgénique*, Mémoire de licence, Département de géographie, Université de Genève.

WYNNE B., (1994) « Public Understanding of Science », In Jasanoff S. *et al.*, *Handbook of Science and Technology Studies*, SAGE, Thousand Oaks, London, New Delhi, pp. 361-388.

ZEIGLER D. J., JOHNSON J. H. J., et BRUNN S. D., (1983) *Technological hazards. Association of American Geographers*, Washington D.C.

Chapitre 18

ANALYSE DU POUVOIR URBAIN DANS LES AGGLOMÉRATIONS SUISSES: VERS UN NOUVEL AGENDA DE RECHERCHE

PASCAL MICHEL ET STÉPHANE NAHRATH

INTRODUCTION

Partant de l'idée selon laquelle une meilleure connaissance des processus de structuration des rapports de pouvoir dans les villes et les agglomérations suisses devrait permettre une meilleure connaissance des structures d'opportunité pour le développement de politiques de durabilité, ce chapitre a pour objectif de contribuer à la formulation d'un nouvel agenda de recherche en matière d'analyse du pouvoir urbain en Suisse. Pour ce faire, nous présentons dans un premier temps l'évolution des agendas de recherche des approches les plus saillantes de la littérature nord-américaine et européenne de ces trente dernières années (sect. 1). Puis nous présentons un bilan aussi complet que possible des principaux travaux de la littérature politologique et sociologique suisse (sect. 2). La mise en perspective des travaux helvétiques à l'aide de la littérature étrangère nous permettra finalement d'identifier les forces et les faiblesses de ce

corpus, ainsi que de formuler quelques propositions concernant les domaines de recherche à développer à l'avenir (sect. 3).

1. ÉVOLUTION DES QUESTIONS ET DES AGENDAS DE RECHERCHE EN MATIÈRE D'ANALYSE DU POUVOIR URBAIN DANS LA LITTÉRATURE NORD-AMÉRICAINE ET EUROPÉENNE

On peut, certes un peu schématiquement, distinguer cinq étapes dans le développement de la littérature sur la question du pouvoir urbain, chacun de ces moments correspondant également à la formulation d'un agenda de recherche particulier[1]. Ces agendas ayant majoritairement été développés par des analystes nord-américains, la question de leur pertinence pour les villes européennes a été souvent discutée lors de leur importation dans la science politique urbaine européenne. Ces discussions ont justement permis de mettre en lumière certaines spécificités de la structuration du pouvoir urbain sur les deux rives de l'Atlantique[2].

1.1 Les cinq principaux agendas de recherche en matière d'analyse du pouvoir urbain

Agenda n°1 : Qui gouverne ?

Un des moments fondateurs de l'analyse du pouvoir urbain est certainement constitué par le débat classique entre les « élitistes » et les « pluralistes », c'est-à-dire, plus particulièrement, par la contestation par Robert Dahl [1961] des conclusions de Floyd Hunter [1953] concernant l'existence d'une structure du pouvoir de type élitiste dans les villes américaines. Alors que F. Hunter met en lumière, dans le cas de la ville d'Atlanta (Géorgie), l'existence de ce qu'il identifie comme une élite du pouvoir de taille très restreinte, socialement, économiquement, voire religieusement, homogène et dominée par les dirigeants

1 Cf. pour une description des trois premiers agendas Nevers [1997].

2 Elles ont également montré dans quelle mesure le développement des études sur le pouvoir local aux Etats-Unis s'explique par l'importance et l'autonomie – notamment en matière fiscale – des collectivités locales dans ce pays au contraire de la plupart des pays européens – à l'exception notoire de la Suisse.

de l'économie privée[3], Robert Dahl met au contraire en lumière, dans le cas de New Haven (Connecticut), l'existence d'une structure du pouvoir caractérisée par la juxtaposition d'une pluralité d'élites (sectorielles) distinctes en même temps qu'interdépendantes et soumises au contrôle démocratique. Contrairement à Hunter qui insiste sur le caractère monopolistique, centralisé et quasiment hégémonique du pouvoir détenu par l'élite urbaine, ceci au détriment d'une masse très hétérogène des « sans pouvoir », Dahl insiste sur le caractère fragmenté et décentralisé du pouvoir : même s'il existe des inégalités, parfois importantes, quant à la distribution des ressources (politiques, financières, matérielles, etc.) entre les différents groupes sociaux et/ou acteurs politiques, ces inégalités ne sont pas cumulatives et aucun de ces groupes n'est totalement dépourvu de ressource, respectivement n'est totalement privé d'accès aux processus décisionnels. De la même manière, aucun groupe ou acteur n'est capable de contrôler l'ensemble des processus décisionnels dans les différents domaines de politiques publiques. Ainsi, à chaque domaine correspond une structure du pouvoir spécifique, une certaine étanchéité entre les secteurs tendant à se constituer.

Les critiques formulées, notamment par les néomarxistes, à l'encontre de la méthode d'analyse décisionnelle sont connues. Il s'agit, d'une part, de la critique de Bachrach et Baratz [1977] reprochant aux pluralistes de n'analyser qu'une « face du pouvoir », soit les *processus de décision*, en passant totalement à côté de la « seconde face du pouvoir » qui consiste dans le *pouvoir de non-décision*, c'est-à-dire le pouvoir d'exclure certains problèmes de l'agenda politique. Il s'agit d'autre part, de la critique de Steven Lukes [1974] sur la cécité des pluralistes à une « troisième dimension du pouvoir », à savoir le pouvoir structurel (du capitalisme) consistant dans la capacité d'un système social (c'est-à-dire également politique et économique) à faire incorporer aux individus des schèmes mentaux et culturels, des valeurs et des visions du monde – des habitus – contribuant à la reproduction du système.

Bien que débouchant sur des descriptions de la structure du pouvoir urbain très contrastées, l'ensemble des ces approches théoriques partagent néanmoins une conception relativement commune de l'agenda de recherche, ainsi que de la manière de conceptualiser le pouvoir urbain. On peut schématiquement distinguer deux grands registres de questions que sont (1) les questions portant sur l'*identité des détenteurs du pouvoir* de décision comme de non-décision et

[3] Cette élite parvenant d'une manière relativement discrète – voire même secrète – à définir et mettre en œuvre des politiques concernant l'ensemble des secteurs d'activités urbaines.

(2) les questions portant sur le *degré de correspondance, ou au contraire de spécificité, de ces détenteurs du pouvoir* par rapport au reste de la population urbaine.

Si l'on met momentanément de côté les divergences profondes entre ces différentes approches quant à la description de la *structure de répartition du pouvoir*, force est de constater que la formulation de ces questions de recherche témoigne paradoxalement d'une conception commune de ce *qu'est* le pouvoir urbain[4]. Ce dernier est ainsi conceptualisé, sous l'angle de son « contenu » ou de sa « nature », comme étant la capacité qu'a un groupe d'individus (plus ou moins restreint et plus ou moins hétérogène) de *gouverner*, c'est-à-dire d'*imposer de manière contraignante* au reste de la population urbaine des décisions concernant les programmes d'action à mener dans les différents secteurs d'activités urbaines, ceci au nom de l'intérêt général.

Agenda n°2 : Comment gouverne-t-on et pour faire quoi ?

A partir du milieu des années 1970, un certain nombre de chercheurs américains – néomarxistes comme néopluralistes – proposeront une reformulation de l'agenda de recherche. Il ne s'agit plus seulement de savoir *qui* gouverne, mais également de savoir *comment* on gouverne et, surtout, *dans quel but*. Imprégnés des problématiques d'*économie politique*, ces chercheurs partent du constat selon lequel l'enjeu central autour duquel les élites urbaines se structurent consiste dans la poursuite de la croissance (économique) urbaine.

A l'aide du concept de « coalitions de croissance » (*urban growth coalitions*), John Logan et Harvey Molotch [Logan et Molotch 1987] défendent la thèse selon laquelle la formulation des programmes de développement urbain est le résultat d'une convergence d'intérêts (réels ou perçus comme tels) entre les élites politiques urbaines, les propriétaires (et les spéculateurs) fonciers, les promoteurs immobiliers, les entrepreneurs du bâtiment et les industriels, ainsi que, plus largement, l'ensemble des acteurs économiques urbains susceptibles de tirer des profits économiques et/ou symboliques indirects de la croissance urbaine (professions libérales, entreprises de services, presse, organisations culturelles et artistiques, clubs sportifs, etc.). Ainsi, les coalitions de croissance résultent d'un processus de formation d'une croyance commune aux élites poli-

[4] On notera cependant que la conception marxiste se distingue des perspectives élitiste et pluraliste par le fait qu'elle n'accorde aucune spécificité aux rapports de force *locaux*, la structuration de ces derniers n'étant que la traduction localisée des rapports de classes nationaux, voire internationaux. Ainsi, l'idée même de « pouvoir urbain » n'a, dans cette perspective, pas beaucoup de sens.

tiques et économiques d'une ville, selon laquelle l'*implantation spatiale d'une activité* (économique et/ou sociale), tout comme les opérations d'aménagement du territoire (zonage, équipement des parcelles, etc.) qui la rendent possible, constituent un enjeu clé de la croissance urbaine, de tels processus permettant un accroissement substantiel de la rente foncière des propriétaires fonciers, l'accroissement des rentrées fiscales de la ville et, finalement, contribuent à la dynamisation de l'ensemble du tissu économique local. Cette thèse a le mérite de mettre en lumière le rôle central de la croissance (économique) urbaine, ainsi que des acteurs économiques (privés), dans la structuration du pouvoir urbain. Elle démontre également l'existence d'un lien entre la structuration du pouvoir (qui gouverne ?), les objectifs poursuivis par les décideurs (gouverner pour faire quoi ?) et les modalités d'exercice du pouvoir urbain sous la forme de coalitions (comment gouverne-t-on ?).

La « théorie des régimes urbain » (*urban regimes*) [Stone 1989, 1993 ; Stoker 1995] représente en quelque sorte une version néo-pluraliste des coalitions de croissance. Un *régime urbain* est défini comme une coalition stratégique d'acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux cherchant à se doter des ressources appropriées en vue de la réalisation de projets ou de programmes de développement urbain reconnus comme prioritaires par l'ensemble des membres de la coalition. Ce qui distingue une coalition de croissance d'un régime urbain, c'est l'idée selon laquelle la construction de la coalition (en premier lieu entre les acteurs économiques et les élites politiques) est le résultat d'une mise en relation, toujours difficile et précaire, entre trois composantes fondamentalement interdépendantes que sont : la sélection des acteurs à intégrer dans la coalition, les ressources mobilisables par la coalition en fonction de sa composition et, finalement, les objectifs envisageables en fonction des acteurs et des ressources disponibles.

Dans ce contexte, le pouvoir urbain est envisagé en termes de « leadership », soit de capacité (avant tout de la part des acteurs politiques) à développer des processus de coopération durable entre acteurs publics et privés dans le but de réaliser les programmes de développement urbain autour desquels s'est précisément constituée la coalition. Ainsi, à une conception du pouvoir fondée sur la seule capacité à décider, imposer et dominer, la théorie des régimes urbains propose de substituer une conception du pouvoir en terme de capacité à gouverner, respectivement à proposer, initier, mobiliser, créer de la collaboration entre acteurs afin d'élaborer, définir et mettre en œuvre des programmes de développement urbain (pouvoir de « production sociale »). Il convient de noter que, dans de telles configurations, toute redéfinition de la structure du pouvoir urbain, respectivement de réallocation de ce dernier, passe par un chan-

gement de régime : on ne peut en effet s'opposer à un régime qu'en construisant un « contre-régime ».

Agenda n°3 : Peut-on encore « gouverner » ?

Cette question de la « gouvernabilité », déjà implicitement présente dans la théorie des régimes urbains, se trouve au cœur des discussions qui se développent autour de la notion de *gouvernance* (urbaine) (cf. p.ex. Jouve [2003] ; Jouve et Lefèvre [1999] ; Le Galès [1995, 2003] ; Leresche [2001]). Le développement de ce concept constitue une tentative de description aussi systématique et formalisée que possible des profondes transformations de la structuration du pouvoir, ainsi que des modes de régulation politique que l'on peut observer dans les villes européennes dès les années 1980 [Le Galès 1995 : 66-67] : difficultés croissantes des Etats à remplir leur fonction d'intégration et de maintien de la cohésion des sociétés (urbaines) ; montée en puissance d'un certain nombre d'acteurs non gouvernementaux (notamment privés) et contestation du monopole étatique sur le travail de planification, de production et de coordination des politiques publiques ; multiplication des partenariats publics-privés et des relations contractuelles ; développement du secteur para-municipal ; « privatisation silencieuse des services urbains » et montée en puissance des grandes firmes de services urbains [Lorrain et Stoker 1995] ; priorité accordée au développement économique et à la compétition interurbaine sur les agendas politiques, etc.

La gouvernance urbaine peut ainsi être définie comme « un processus de coordination d'acteurs, de groupes sociaux, d'institutions pour atteindre des buts propres discutés et définis collectivement dans des environnements fragmentés incertains. La gouvernance urbaine renvoie à un ensemble d'institutions, de réseaux, de directives, de réglementations, de normes, d'usages politiques et sociaux, d'acteurs publics et privés qui contribuent à la stabilité d'une société et d'un régime politique, à son orientation, à la capacité de diriger et de fournir des services, et à assurer sa légitimité » [Le Galès 2004 : 37]. En ce sens, elle constitue « un mode d'agir qui ne présuppose plus la centralité ni la souveraineté du gouvernement et de l'administration publique, mais où le pilotage politique se fait par le truchement de réseaux plus ou moins autonomes, associant une multiplicité d'acteurs publics et privés » [Kübler et Leresche 2003].

Le recours à la notion de gouvernance correspond à une nouvelle conceptualisation du pouvoir, ce dernier étant caractérisé par une déhiérarchisation des relations ente acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux (publics ou privés) en raison de leur interdépendance

croissante dans le cadre des différents processus urbains. De même, ces relations ont tendance à être de plus en plus fondées, non plus sur le *principe de tutelle* des acteurs gouvernementaux sur les acteurs non gouvernementaux, mais au contraire sur le *principe contractuel* d'égalité en droit des différents acteurs contractants.

Finalement, ce qui fait la force de ce nouvel agenda de recherche consiste dans une tentative d'articulation des différentes échelles d'analyse que sont : les dynamiques économiques internationales, les institutions politiques nationales et régionales et la structuration du pouvoir local.

Agenda n°4 : Comment rendre les agglomérations urbaines gouvernables ?

Cet agenda de recherche est chronologiquement transversal. Il porte sur une question récurrente de la science politique urbaine : celle du *design* des institutions urbaines, respectivement des réformes institutionnelles des agglomérations permettant de gérer la fragmentation des espaces urbains et de réconcilier, autant que faire se peut, les espaces fonctionnels et les territoires institutionnels.

Partant du constat, poussé à son extrême par les approches hyperpluralistes [Yates 1977], de la tendance à l'ingouvernabilité des villes, en raison de l'hétérogénéisation et de la complexification des sociétés urbaines, un certain nombre de propositions – le plus souvent inséparablement théoriques et normatives – ont été élaborées afin de définir des arrangements institutionnels capables de gérer cette fragmentation.

L'école des « réformateurs métropolitains » a proposé de rétablir la correspondance entre espaces fonctionnels et territoires institutionnels, c'est-à-dire également celle entre les cercles des décideurs, des payeurs et des bénéficiaires des prestations urbaines. Deux stratégies ont été envisagées : la fusion des communes de la banlieue avec la ville-centre, d'une part, et, d'autre part, la constitution d'un « gouvernement d'agglomération » fondé sur un transfert de tâches et de compétences (y compris fiscales) et jouissant d'une légitimité politique (élection directe ou indirecte de ses membres). L'approche « néoprogressiste » [Lowery 1999] reprend et reformule les arguments des réformateurs métropolitains en insistant sur la capacité d'une organisation centralisée gérant un territoire consolidé à améliorer la coordination et l'efficacité des politiques publiques, à améliorer leur équité (re)distributive, de même qu'à réduire les coûts de transaction en raison d'effets d'échelle.

L'école des « choix publics » [Ostrom 1972, 1983] part quant à elle du principe exactement opposé selon lequel la fragmentation institutionnelle et la décentralisation administrative permettent précisément une meilleure gestion

des agglomérations, ceci grâce à la proximité et à la flexibilité des relations entre l'administration locale et les citoyens, ainsi que grâce à la mise en concurrence des différentes entités territoriales pour la fourniture des meilleures prestations à la population. Cette dernière est supposée pouvoir sanctionner les mauvais gestionnaires « en votant avec ses pieds », c'est-à-dire en déménageant dans les communes qui sont le mieux gérées.

Finalement, les tenants du néorégionalisme [Balme 1996 ; Boisseaux et Leresche 2002] appliquent le concept de gouvernance à l'analyse des institutions d'agglomération. Ils expliquent ainsi la renaissance des institutions d'agglomération durant les années 1990 par les changements intervenus dans les modes d'organisation de l'action publique et le passage d'une conception des institutions d'agglomération en terme de « gouvernement urbain », à une conception en terme de « gouvernance d'agglomération ».

Dans ces différentes approches théoriques, le pouvoir urbain est analysé à l'échelle globale de l'agglomération, soit dans la perspective des relations entre les principaux acteurs collectifs qui la constituent (communes, administrations, acteurs économiques et sociaux, etc.). Il découle ainsi essentiellement de la forme que prend, dans une agglomération donnée, l'institution d'agglomération, le *design* de cette demière contribuant à structurer de manière très prégnante la distribution du pouvoir, non seulement entre les différents acteurs, mais également entre les différents niveaux institutionnels.

Agenda n°5 : Le « retour des villes européennes »

Plus récemment, Patrick Le Galès a développé la thèse du « retour des villes européennes » [Le Galès 2003]. Quatre hypothèses forment plus particulièrement le cœur de son propos :

- En Europe occidentale, l'évolution des relations entre les villes et les Etats-nations est une résultante des transformations des Etats et des sociétés. Bien qu'apparemment fortement intégrées au sein des espaces politiques nationaux et contrôlées par les acteurs politiques centraux, les villes européennes ont conservé des capacités d'influence sociale, économique et politique considérables, dépassant dans certains cas les frontières nationales.
- Dans la longue histoire des relations entre les villes et les Etats en Europe occidentale, à chaque fois que la contrainte de l'Etat se desserre, des espaces d'opportunité émergent pour les villes sous la forme d'un renforcement de leurs capacités stratégiques et organisationnelles, ainsi que d'un accroissement de leur autonomie politique et économique. Les processus de globalisation et d'intégration européenne contribuent, depuis la seconde moitié du XX^{e} siècle,

précisément à un tel desserrement de la contrainte des Etats-nations sur les villes et les régions, ainsi que sur les acteurs urbains.

- Ces villes, qui émergent progressivement comme de véritables *acteurs collectifs* relativement homogènes et cohérents dans la définition de leurs intérêts et l'élaboration de leurs stratégies politiques et économiques, sont, dans le même temps, toujours menacées de fragmentation et d'éclatement suite aux phénomènes de métropolisation, d'étalement et de différenciation entre les espaces fonctionnels et les territoires institutionnels. Ce risque d'éclatement politique a cependant été atténué, dans le cas des villes européennes, par le développement de formes de capitalisme plus institutionnalisées et territorialisées que dans le cas des grandes métropoles américaines et asiatiques.
- Les acteurs urbains participant à ce processus de reconfiguration des sociétés urbaines proviennent aussi bien des espaces politiques et économiques que de la société civile. Des différences parfois importantes existent toutefois quant au pouvoir et aux capacités d'action de ces différents (groupes d') acteurs, différences qui conduisent à identifier des modes de gouvernance différenciés selon les villes européennes.

Vu sous l'angle de l'analyse du pouvoir urbain, l'intérêt du travail de P. Le Galès résulte de sa tentative de réarticuler les différentes conceptions du pouvoir, respectivement les différentes échelles d'analyses de celui-ci, dans une vision à la fois cohérente et plus englobante. L'auteur montre en effet comment les différentes formes de structuration et de (re)distribution du pouvoir au sein des villes européennes sont le résultat de la *rencontre* entre différents processus essentiellement politiques et économiques se déroulant à différentes échelles (internationales, nationales, régionales, locales) et un certain nombre de caractéristiques propres aux différentes villes[5].

[5] P. Le Galès [2003, 2004] identifie quatre dimensions contribuant à la différenciation des modes de gouvernance : les *caractéristiques structurelles de la société locale,* les *orientations politiques des détenteurs du pouvoir urbain* : orientations néo-libérale, sociale-démocrate, écologistes, etc., la *structure des rapports de force entre les coalitions et les formes d'institutionnalisation de l'action collective*, les *résultats produits.*

1.2 L'évolution des agendas de recherche et la transformation des modes de conceptualisation du pouvoir urbain

Cette très brève reconstitution des principaux agendas de recherche en matière d'analyse du pouvoir urbain dans les villes occidentales permet de montrer :

- L'existence d'un lien clair entre, d'une part, l'évolution des agendas et donc des questions de recherche et, d'autre part, les transformations de la conceptualisation du pouvoir urbain, ainsi que de la structure de sa distribution : d'un phénomène clairement circonscrit et concentré « dans les mains » d'un nombre relativement limité d'individus et de groupes, le pouvoir urbain s'est progressivement transformé – tout du moins dans les têtes des chercheurs – en un phénomène plus éclaté, flou, dilué dans des configurations de plus en plus hétérogènes, complexes d'acteurs de plus en plus interdépendants. De même avons-nous mis en lumière la passage d'une conceptualisation du pouvoir en termes de domination et de coercition (*pouvoir sur*) à une conceptualisation en termes de leadership et de « pouvoir de production sociale » (*capacité à*).
- L'omniprésence de la question des relations entre élites politiques et économiques au sein des villes et des agglomérations.
- Le passage, durant les années 1980, d'une approche théorique du « pouvoir urbain » à la problématique de la « gouvernabilité des agglomérations ».
- Un changement progressif d'échelle dans l'analyse du pouvoir urbain (passage d'une élite du pouvoir à une gouvernance d'agglomération, voire même métropolitaine).

Dans la section 2 qui suit, nous allons voir ce qu'il en est de l'évolution des agendas de recherche dans le cas de la Suisse.

2. ANALYSE DU POUVOIR URBAIN EN SUISSE

Les recherches abordant la question du pouvoir urbain en Suisse ont été regroupées, au risque de quelques simplifications, en cinq catégories distinctes. Cette classification est fondée en premier lieu sur la manière de conceptualiser le pouvoir et non sur des distinctions disciplinaires, théoriques ou méthodologiques. Si les catégories peuvent donc a priori apparaître comme hétérogènes, on observera pourtant que ces grandes tendances de la recherche helvétique correspondent plus ou moins à l'évolution des agendas de recherche dans les autres

pays occidentaux, avec certes un décalage temporel plus ou moins important et aussi quelques lacunes, notamment durant les décennies 1980 et 1990.

2.1 Structures du pouvoir urbain et processus de décision

Précurseurs de l'étude du pouvoir urbain en Suisse, les chercheurs regroupés dans ce premier agenda s'inscrivent pleinement dans le débat phare des études locales durant les années 1960 et 1970, à savoir la confrontation entre les théories élitiste et pluraliste. Ils se donnent alors pour objectif d'appliquer ces dernières à la réalité helvétique, tout en développant leurs outils et leurs méthodes. A l'exemple de Erwin Zimmermann qui, pour le PNR « Problèmes régionaux en Suisse », propose un projet d'étude comparatif de la structure du pouvoir des villes helvétiques, les liens entretenus avec la science politique anglo-saxonne sont nombreux - et en particulier avec T.N. Clark, l'une des figures de proue de l'étude des processus décisionnels des villes américaines.

Les principaux représentants de cette approche sont certainement Michel Bassand et Jean-Pierre Fragnière, qui, au travers de deux contributions marquantes [Bassand 1974 ; Bassand et Fragnière 1978] cherchent à dépasser les limites des méthodes réputationnelle et décisionnelle, propres respectivement aux approches élitiste et pluraliste. Leurs recherches débouchent ainsi sur une méthode d'analyse spécifique destinée à révéler la structuration du pouvoir urbain en Suisse. Leur définition du pouvoir urbain apparaît comme résolument sociologique dans la mesure où celui-ci est perçu à la fois comme agissant dans l'ensemble du champ social, et comme un perpétuel enjeu de lutte entre les groupes sociaux. Il ne peut dès lors être saisi qu'au travers d'une « perspective macrosociale » à même de rendre compte de la manière dont il est, en partie, structuré par des dynamiques supralocales, qu'elles soient nationales ou internationales. Se différenciant clairement sur ce point de l'approche marxiste, les chercheurs conçoivent le pouvoir urbain dans une perspective éminemment dialectique, puisque celui-ci contribue à façonner et à orienter en retour les dynamiques supralocales. L'urbanisation est quant à elle appréhendée comme un facteur de changement affectant l'ensemble de la société et susceptible de transformer en profondeur les structures du pouvoir local. Elle réside dès lors au cœur des recherches alors entreprises.

A partir de cette conception globalisante et dialectique du pouvoir et de l'évolution urbaine, l'originalité des recherches développées consiste à combiner une analyse du pouvoir urbain en termes de classes sociales avec une étude sur les leaders au sein du processus de décision, faisant ainsi cohabiter deux cadres théoriques jusque là antithétiques, l'un pluraliste, l'autre à tendance marxiste.

Les auteurs font également preuve d'inventivité en cumulant les méthodes réputationnelle, décisionnelle et comparative au sein de vastes enquêtes empiriques conduites dans un certain nombre de communes suburbaines de Suisse romande.

Les élites politiques sont étudiées au travers d'un grand nombre de données quantitatives et qualitative, permettant de révéler leurs caractéristiques communes, leur positionnement au sein du pouvoir local, ainsi que leur intégration aux structures politiques supralocales. Au travers de cette approche, les auteurs parviennent en définitive à démontrer que la structure du pouvoir au sein d'une société ne se reproduit pas mécaniquement au sein de ses collectivités locales, comme l'envisage encore certains travaux élitistes. Au contraire, elle se décline et se module localement sous l'influence de caractéristiques économiques, sociales, politiques et culturelles propres aux villes considérées. Dans le même temps, l'analyse des processus de décision de différentes politiques communales les autorise à mettre en évidence la responsabilité partielle des jeux de pouvoir locaux dans les phénomènes de spécialisation fonctionnelle du sol, de ségrégation sociale et autres décalages structurels propres aux villes modernes.

La principale critique qui, rétrospectivement, peut être faite à ces contributions réside dans leur faible degré de généralisation. L'étude d'un nombre limité de villes (neuf villes), la faible dispersion géographique (la Suisse romande) et l'absence de variation de taille (villes moyennes) rend en effet très difficile toute montée en généralité des conclusions. Par ailleurs, les auteurs ne se préoccupent pas de repérer et de décrire clairement les incidences de la structure sociale perçue en termes de classes (dans leur terminologie: la bourgeoisie monopoliste, la bourgeoisie non monopoliste et les classes sociales populaires) sur les leaders locaux. Cette articulation n'étant pas pensée au niveau théorique, ce n'est qu'un demi-dépassement des théories pluralistes et marxistes qui est en définitive proposé au terme des études empiriques.

2.2 Gouvernement local et réformes communales

A la fin des années 1980, cet agenda a pour objectif d'étudier le pouvoir local sous l'angle de l'organisation du gouvernement local et des principales caractéristiques de l'élite communale en Suisse. Contrairement aux études sur la structuration du pouvoir, cette préoccupation naît et se développe principalement en Suisse alémanique, à la suite d'une recherche empirique menée par Hans Geser [Geser 1987]. Cette recherche est fondée sur une méthodologie quasi exclusivement quantitative ainsi que sur une volonté d'exhaustivité [Geser 1987; Ladner 1991]. A l'aide de questionnaires détaillés destinés aux maires ou

aux secrétaires communaux, ce sont ainsi l'ensemble des communes suisses qui sont étudiées. Sourds à l'injonction de Linder qui, en 1980 (Linder 1980) déjà, incitait la recherche suisse à considérer les spécificités de la politique urbaine, ces auteurs se concentrent au contraire sur le caractère *communal* de la politique locale, sans accorder une quelconque particularité au milieu urbain. A partir du milieu des années 1990, une partie de cette approche tend progressivement à intégrer des préceptes normatifs visant à renouveler l'action publique et devient ainsi un vecteur des propositions de réformes de l'institution politique municipale (NPM, collaborations intercommunales, fusions de communes…) [Horber-Papazian et Terribilini 2001].

Cet impressionnant travail de recensement demeure aujourd'hui encore fort utile tant il fournit aux chercheurs une grande quantité de renseignements sur les gouvernements municipaux, les partis politiques locaux et les élites représentées au sein des communes suisses. Du point de vue de l'analyse des structures de pouvoir, cette approche, essentiellement descriptive, connaît un certain nombre de limites. De l'absence d'une définition claire du pouvoir résulte tout d'abord une certaine confusion entre ce dernier concept et les notions de leadership, d'autorité et d'influence qui sont le plus souvent indistinctement utilisées. Associée au fait que les auteurs ont le plus souvent recours aux discours des acteurs, sans même les situer par rapport aux (en)jeux de pouvoir, cette confusion s'établit généralement au profit des positions instituées. Les institutions politiques sont dès lors perçues comme les espaces dans lesquels s'exercent *in fine* le pouvoir à l'échelle locale. L'influence des structures de pouvoir supralocales n'est à aucun moment considérée en tant que facteur explicatif des différentes modalités d'organisation de la politique communale. Seuls certains phénomènes sociétaux globaux (la médiatisation de la politique, l'avènement des femmes en politique ou le déclin du monde rural) sont intégrés, d'une façon souvent ad hoc, à l'analyse, généralement pour expliquer *a posteriori* les transformations observées au sein des institutions politiques communales.

2.3 Urbanisation et rapport centre-périphérie

Impulsée et structurée par deux PNR (« Problèmes régionaux en Suisse » et « Ville et transport »), cet agenda regroupe dans le courant des années 1980 et jusqu'au milieu des années 1990, plusieurs disciplines des sciences humaines qui s'attachent à décrire les transformations du processus d'urbanisation au cours de la deuxième moitié du XX^{e} siècle. Ces travaux focalisent leur attention sur l'analyse des conséquences sociales et économiques du processus d'urbanisation au niveau du territoire national, comme au sein des agglomérations elles-

mêmes. A cet égard, A. Rossi [1983] analyse plus particulièrement les effets de la décentralisation urbaine sur les fragiles équilibres régionaux au sein du système politique suisse. L'existence d'un système hiérarchisé des villes suisses est ainsi mise en évidence et constitue la structuration commune à l'ensemble des recherches du PNR « Problèmes régionaux en Suisse » [Güller *et al.*1981; Gerheuser et Mangold 1981]. Il est composé par les principales agglomérations qui, en l'espace de quelques décennies de l'après-guerre, sont devenues les principaux moteurs des dynamiques économiques, politiques et culturelles du pays, avec comme conséquence des déséquilibres croissants entre les mondes urbain et rural. Des phénomènes plus spécifiquement urbains et localisés sont également abordés tels le processus de suburbanisation.

Fort de ces avancées, les études conduites une dizaine d'années plus tard dans le cadre du PNR « Villes et Transports » [Güller et Breu 1996] se confrontent plus directement à des problématiques urbaines, notamment les transports d'agglomération et l'analyse des effets de *spill-over* qui induisent des inégalités dans la répartition des charges entre les communes de l'agglomération. La qualité de vie en milieu urbain, les politiques publiques spécifiques aux villes, ainsi que les questions d'intégration et d'identité représentent les domaines d'investigation de ce PNR.

Ces recherches n'abordent cependant qu'indirectement la question des implications du processus d'urbanisation sur la structuration du pouvoir urbain. Les rapports conflictuels entre les villes-centres et les communes suburbaines ne font par exemple pas l'objet d'un projet d'étude spécifique, ce alors même qu'ils constituent, sans aucun doute, l'une des causes importantes des défaillances des politiques sectorielles abordées (transports d'agglomération, politique de la culture, problèmes environnementaux…). Seules les études conduites par René L. Frey intègrent, à la marge, cette dimension explicative [Frey 1990]. A l'aide du concept de *A-Stadt,* ce dernier met en évidence les phénomènes de ségrégation spatiale résultant du processus de décentralisation urbaine, ainsi que le processus de concentration des groupes les plus précarisés (les personnes âgées, les étrangers, les chômeurs, les personnes dépendantes[6]) dans les villes-centres des agglomérations. René L. Frey montre que ces groupes réussissent souvent, par le recours à la démocratie directe notamment, à s'opposer aux forces du marché, du moins pour des projets concernant directement les centres-villes et, ce faisant, contribuent au renforcement des communes suburbaines. Mais, peu d'études analysent en profondeur les conséquences politiques des changements

[6] Tous ces groupes commencent par la lettre A en allemand, d'où le concept de *A-Stadt* pour décrire les villes-centres.

de majorité au sein des gouvernements municipaux des villes-centres (celles-ci sont progressivement investies par les partis de gauche), de même que la polarisation politique croissante au sein des agglomérations suite au renforcement parallèle des partis « bourgeois » dans les communes de la périphérie [Cattacin 1994]. Alors que ces profonds changements politiques au niveau local devraient logiquement être intégrés aux explications portant sur la difficile coordination politique au sein des agglomérations, la grande majorité des chercheurs ne les intègrent pas à leurs recherches et adoptent, au contraire, des positions résolument normatives en en appelant par exemple à la responsabilité politique des élites locales dans la mise en œuvre de véritables intercommunalités d'agglomération.

2.4 Mouvements sociaux et approche par les politiques publiques

Dans le courant des années 1980, la question du pouvoir urbain est également approchée, de manière indirecte toujours, par l'intermédiaire des études sur les mouvements sociaux et, en particulier, sur les mobilisations d'habitants au sein des quartiers. Sans nécessairement structurer la réflexion autour d'une définition clairement établie du pouvoir en milieu urbain, ces recherches, consistant la plupart du temps en des études monographiques de conflits urbains, contribuent néanmoins à mettre en lumière les adaptations progressives des politiques publiques municipales, sous la pression d'un nouvel acteur résolument urbain: les groupes d'habitants politiquement organisés [Auer et Levy 1986 ; Schenkel 1989 ; Joye, Huissoud et Schuler 1994]. Ces études portent ainsi sur les relations entre, d'une part, les institutions communales et leurs modes de communication et de consultation et, d'autre part, les associations et groupes d'habitants qui défendent des intérêts ponctuels et localisés.

Dans leur diversité, ces travaux mettent en évidence une évolution globale du système de valeurs de la société, dont les incidences se font particulièrement ressentir sur la structuration du pouvoir en milieu urbain. C'est ainsi qu'émergent, à partir des années 1970, dans un contexte d'affaiblissement de la structuration en termes de classes sociales, de développement de l'individualisme et d'apparition de nouveaux enjeux de luttes politiques (environnement, féminisme…), de nouvelles revendications en matière de participation citoyenne, cette dernière portant le plus souvent sur des enjeux concernant les appartenances locales et la qualité de vie.

Influencées à des degrés divers par le courant français de l'analyse des politiques publiques, plusieurs contributions approchent, dans le courant des années 1990, le pouvoir urbain via l'étude des politiques mises en œuvre par les gou-

vements locaux. Ce point de vue permet d'élargir l'analyse au-delà du gouvernement local proprement dit, pour y intégrer l'ensemble des acteurs participant à l'élaboration et à la mise en œuvre d'une politique publique donnée. Si certaines recherches s'attachent à décrire dans le détail les configurations d'acteurs et les rapports de forces en présence au sein d'une politique publique [Meyer 1995, Kübler 2000], d'autres contributions s'attachent à l'analyse des conditions minimales, notamment institutionnelles, nécessaires à la mise en œuvre de celles-ci [Kaufmann, Sager et Ferrari 2003 ; Sager 2002, 2004].

Les analyses relevant des approches par les mouvements sociaux et les politiques publiques offrent une quantité de détails sur les stratégies d'action développées par les groupes sociaux et, par conséquent, sur leur influence réelle à un moment donné au sein de la structure du pouvoir urbain. D'une manière générale, elles présentent une vision démythifiée et dynamique de ce dernier en mettant en évidence l'importance, au sein des luttes politiques, de la construction de rapports de force, qui, en définitive, sont à même de contrebalancer les ressources institutionnelles ou économiques. Par là même, loin des approches stato-centrées ayant prévalu jusqu'alors, le pouvoir est ainsi perçu comme la capacité d'un groupe, quel qu'il soit, d'influencer la formulation d'une politique. Pourtant, le choix, par les chercheurs, des politiques publiques les plus conflictuelles – les transports, le stationnement, l'urbanisme – tend probablement à offrir une image biaisée de la structuration du pouvoir urbain. Les politiques plus consensuelles ne font l'objet d'aucune étude spécifique, alors même que leur analyse apporterait probablement une autre coloration à l'analyse du pouvoir dans les villes suisses. Par ailleurs, la démarche casuistique ne permet pas d'expliquer pourquoi certains groupes d'acteurs parviennent à s'organiser autour d'un intérêt localisé, puis à se développer jusqu'à constituer un acteur à part entière de la politique publique, quand d'autres sont minorisés et disparaissent rapidement. La généralisation des résultats à partir d'études sectorielles n'apparaît ainsi pas entièrement satisfaisante. Elle ne permet vraisemblablement pas d'appréhender le pouvoir urbain dans sa complexité, pas plus que les subtilités du jeu politique, dont les chantages et concessions réciproques contribuent à structurer, en partie, les politiques publiques.

2.5 Gouvernance et métropolisation

L'approche la plus récente du pouvoir urbain en Suisse se développe à partir de la seconde moitié des années 1990, dans la continuité des travaux sur la métropolisation [Schwab 2004 ; Guéranger et Kübler 2004 ; Joye et Leresche 1999 ; Kübler, Schenkel et Leresche 2003]. Mêlant analyses du développement

territorial, constats relatifs aux processus de globalisation économique et études de l'évolution des comportements sociaux, ces travaux ont mis en lumière une nouvelle étape dans l'évolution de l'environnement urbain, faisant suite à l'urbanisation des années 1960 et 1970.

Dans le cadre des travaux sur la métropolisation, menés durant les années 1990 essentiellement à l'IREC (EPFL) [Leresche et Joye 1993 ; Joye et Leresche 1995, 1999 ; Joye, Leresche et Bassand 1995 ; Leresche 1999, 2001], un petit nombre de chercheurs ont focalisé leur attention sur la question de l'impact de la métropolisation sur les structures et les agencements du pouvoir local. Ces travaux ont notamment mis l'accent sur les résistances des pouvoirs locaux face aux processus de changement d'échelle résultant de la métropolisation. Ils se sont également intéressés au rôle joué par différents types d'acteurs politiques et économiques au sein du pouvoir local.

Si ces travaux sur la métropolisation – par ailleurs assez isolés au sein du champ de la science politique helvétique – ont bien constitué une occasion de revisiter dans une certaine mesure la question des structures locales du pouvoir, ces dernières ne constituent cependant que rarement le cœur de l'analyse. Rares sont en effet, dans le corpus contemporain des études sur la « gouvernance urbaine » dans les villes suisses, les travaux présentant des analyses empiriques fouillées de la structuration du pouvoir sur le modèle des premières études des élitistes et des pluralistes, c'est-à-dire descendant jusqu'au niveau de l'analyse des caractéristiques sociologiques et des stratégies des acteurs politiques, économiques ou associatifs (individuels ou collectifs).

C'est pourtant imprégnés de cette approche théorique globale que certains chercheurs sont amenés à s'intéresser à des problématiques dont les effets se font alors particulièrement ressentir en milieu urbain, telles la toxicomanie ou la pauvreté, et à leur prise en charge par les pouvoirs publics locaux [Cunha et Schuler 2001]. Faisant le constat des difficultés inhérentes à l'inadéquation des territoires institutionnels et fonctionnels, ainsi qu'à la diminution des ressources et des moyens d'action des gouvernements locaux, ils mettent en évidence une transformation progressive des modes d'intervention publique. Ces derniers tendent à s'ouvrir plus largement à la société civile, intégrant parfois dès la phase d'élaboration d'une politique publique, les acteurs influents. Ces derniers peuvent même dans certaines occasions être chargés, par délégation, de la mise en œuvre elle-même [Gentile 1997; Kübler et Wälti 2001].

En raison notamment de la rareté des recherches entreprises, le postulat d'une transformation généralisée des modes de gouvernement locaux vers une plus grande intégration des acteurs de la société civile ne saurait pourtant être tenu pour un acquis définitif. En outre, l'évolution des politiques publiques telles

qu'elles ont été constatées ne signifie pas nécessairement une modification des rapports de force entre les acteurs. Ces derniers ne sont en effet pas tous dotés des mêmes ressources, pas plus que des mêmes capacités de négociation et de pensée stratégique. En définitive, alors que le constat de la dilution des territoires et de la métropolisation de la Suisse a été établi il y a plus de quinze ans, peu d'analyses se sont, jusqu'à aujourd'hui, attachées à inventorier les éventuelles adaptations de la structure du pouvoir à ces nouvelles échelles géographiques [Joye et Leresche 1999 ; Kübler 2004].

3. ÉLÉMENTS POUR UN NOUVEL AGENDA DE RECHERCHE EN MATIÈRE D'ANALYSE DU POUVOIR URBAIN EN SUISSE

L'un des éléments les plus remarquables qui ressort de cette reconstitution de l'évolution des recherches en matière de pouvoir urbain dans les villes et les agglomérations suisses durant ces trente dernières années consiste certainement dans certaines faiblesses de l'agenda helvétique, en comparaison internationale ; et ceci notamment durant les années 1980-1995. En effet, alors que les recherches des années 1970 sont en phase avec l'agenda dominant constitué par le débat entre élitistes, pluralistes et néomarxistes, tout semble se passer comme si, durant les quinze années suivantes, les recherches menées en Suisse se dissociaient résolument des travaux menés dans les autres pays occidentaux dans le cadre des agendas n°2, 3 et 4 présentés dans la section 1[7]. Ce n'est que durant la seconde moitié des années 1990 que l'on assiste à un réalignement de l'agenda helvétique sur l'agenda dominant au niveau européen à la faveur des premiers travaux sur la « gouvernance urbaine » (soit les agendas n°3 et 5 présentés dans la section 1).

Le problème inhérent à cette trajectoire « à éclipse » renvoie à la question de savoir dans quelle mesure il est aujourd'hui possible de « recoller » à l'agenda européen en faisant l'économie de l'analyse des phénomènes de restructuration des configurations de pouvoir au sein des villes et des agglomérations suisses durant les années 1980 et 1990. En effet, les lacunes accumulées durant cette période semblent peser sur les travaux contemporains consacrés à l'analyse de la gouvernance urbaine en Suisse. Quels que soient la qualité et les mérites indiscutables de ces travaux en cours, ceux-ci semblent souffrir de cette absence de connaissances fines des logiques et des dynamiques de structuration

[7] Il convient de mentionner ici l'exception que représente, outre les travaux de l'IREC mentionnés plus haut, l'étude de O. Borraz [1992] sur la ville de Lausanne.

du pouvoir, et ceci aussi bien au sein des villes-centres proprement dites, qu'au niveau des agglomérations ou encore entre les agglomérations et les cantons. Nous savons en effet bien peu de choses sur les configurations de relations existant, à ces trois niveaux d'analyse, entre acteurs politiques, groupes d'intérêts économiques et associations émanant de la société civile. Il en va évidemment de même pour ce qui concerne les relations *entre* les trois niveaux mentionnés ici.

Dans ces conditions, il nous semble qu'un *premier agenda de recherche*, relativement urgent, devrait porter sur ce que l'on pourrait désigner – en recourant à la conceptualisation de la théorie des régimes urbains – comme les *transformations récentes des régimes d'agglomération*. Combinant une étude des élites et une étude de la gouvernance urbaine, il s'agirait plus concrètement d'analyser les transformations ou, au contraire, les permanences, caractérisant les différents aspects suivants des périmètres analysés :

- Les caractéristiques structurelles de la société locale, soit en premier lieu les propriétés sociales et économiques des populations urbaines au sein des agglomérations.
- L'identité, la composition sociale, les réseaux de sociabilité ainsi que les orientations politiques (libérale ou néolibérale, sociale-démocrate, écologistes, etc.) des différents segments d'élites (politiques, économiques, culturelles, etc.) impliqués dans les processus décisionnels au sein des agglomérations, la thèse de la montée en puissance des acteurs non gouvernementaux devant à cette occasion être testée empiriquement.
- La structuration (hétérogène vs homogène) des intérêts (matériels et immatériels) portés par ces différentes élites, l'une des questions principales consistant à s'interroger sur le caractère homogène ou, au contraire, fragmenté des différents systèmes de représentation des intérêts, notamment économiques [Jouve 2003].
- La structure des rapports de force entre les coalitions au sein des agglomérations, ainsi que, de manière plus générale, le passage effectif d'un régime de structuration du pouvoir de type « gouvernemental » à un nouveau régime de type « gouvernanciel ». Il conviendrait ainsi par exemple de tester l'hypothèse des « coalitions de croissance », respectivement d'identifier et de typologiser les « régimes urbains » présents dans les villes et les agglomérations helvétiques,

ainsi que d'en analyser les conditions d'émergence, ainsi que la stabilité ou au contraire, la fragilité[8].

- Les liens existant, ou non, entre la restructuration des coalitions constitutives des régimes urbains et le contenu des politiques publiques élaborées et mises en œuvre dans le cadre de ces régimes.
- Les enjeux redistributifs des projets de développement urbain ainsi que l'identification des « gagnants » et des « perdants » résultant de la mise en œuvre des politiques publiques les concrétisant.

De telles analyses devraient être menées simultanément au niveau de la ville-centre et au niveau de l'agglomération dans son ensemble. La mise en place d'un *design* de recherche comparatif devrait permettre de distinguer, voire de typologiser, les différentes trajectoires de reconfiguration de la structure du pouvoir dans les différentes agglomérations suisses, ainsi que d'élaborer des hypothèses concernant les causes susceptibles d'expliquer ces différences.

Un *deuxième agenda* devrait consister en une analyse plus pointue des *modes de territorialisation de ces régimes urbains* au sein des agglomérations, ceci afin de construire une image plus précise de la structuration du pouvoir à l'échelle des agglomérations. Dans cette perspective, il s'agirait d'analyser le mode de distribution spatiale des différents groupes sociaux, des différentes forces politiques ainsi que des différents intérêts économiques et sociaux de manière à saisir les rapports de force, de dépendance et/ou d'interdépendance existant entre les différents acteurs, ainsi qu'entre les différents territoires (les différentes communes) au sein desquels ils sont implantés dans une agglomération donnée[9]. Nous pensons en effet que seule une connaissance plus fine et complète de la (re)structuration du pouvoir au sein des agglomérations est susceptible de faire progresser les connaissances concernant les conditions d'émergence ou de renforcement des institutions d'agglomération et, partant, de contribuer à l'amélioration de la « gouvernabilité » des villes et des agglomérations de ce pays.

---

[8] On notera à cet égard que la proximité existant entre la situation des villes américaines et suisses sous l'angle de l'autonomie fiscale du pouvoir local contribue à renforcer la pertinence et l'intérêt d'un test systématique de ces hypothèses concernant l'impact du régime fiscal sur la structuration du pouvoir au sein des agglomérations.

[9] Il conviendrait par exemple de s'interroger sur les transformations des rapports de force au sein des agglomérations suite au phénomène (tendanciel) de transfert des sièges fiscaux des entreprises de la ville-centre vers les communes de la banlieue ou de la périphérie.

Un *troisième agenda de recherche* devrait, selon nous, porter sur les impacts de la structure du pouvoir cantonal sur les rapports de force au sein des agglomérations. Si la question des impacts des règles institutionnelles cantonales formelles sur les gouvernements locaux (organisation, autonomie et compétences des communes, formes juridiques de coopérations intercommunales) a déjà passablement été traitée, les travaux menés dans cette perspective sont caractérisés par le fait qu'ils ne font aucune distinction entre les différents types de communes et sont donc dans l'incapacité de saisir les éventuelles spécificités *politiques* (et non simplement juridiques) des relations entre communes *urbaines* au sein des agglomérations. Par ailleurs, ces travaux ne problématisent pas vraiment les rapports de force entre élites urbaines et cantonales et sont donc dans l'incapacité de rendre compte des transformations – et souvent de la conflictualisation – de ces relations suite à l'arrivée au pouvoir des coalitions entre le parti socialiste et les écologistes dans les villes-centres. De telles recherches permettraient certainement de mieux comprendre le rôle politique, le plus souvent déterminant, que jouent les cantons dans la gestion des problèmes d'agglomération, ainsi que dans la mise en place des arrangements institutionnels (institutions d'agglomération) censés les prendre en charge.

Un *quatrième agenda de recherche* devrait porter sur la pertinence de la thèse de P. Le Galès concernant le « retour des villes » dans le cas des villes suisses[10]. Une telle hypothèse semble d'autant plus intéressante qu'elle va à l'encontre de la représentation que l'on se fait généralement du pouvoir des villes dans notre pays et notamment de leur (in)capacité à se construire comme des acteurs collectifs suffisamment puissants pour défendre leurs intérêts face aux gouvernements cantonaux ou aux autorités fédérales [Jaggi 1995][11].

Un *cinquième et dernier agenda* pourrait porter sur la question plus spécifique de la signification des reconfigurations du pouvoir dans les agglomérations suisses pour les acteurs du développement durable, ainsi que pour la mise en place de politiques de durabilité. Il conviendrait ainsi de se poser la question dans quelle mesure l'émergence de modes plus « gouvernanciels » de structuration du pouvoir urbain a un impact ou non sur les marges de manœuvre des acteurs porteurs de projets de développement urbain poursuivant des objectifs

[10] Cet agenda est également esquissé dans l'article de D. Kübler, W. Schenkel et J.-Ph. Leresche dans cet ouvrage.

[11] Une analyse comparative menée dans cette perspective permettrait ainsi, par exemple, de mieux comprendre les différences observables quant aux capacités inégales des agglomérations suisses (par exemple Genève et Zürich) en termes de lobbying et d'accès aux ressources techniques et financières de l'Etat fédéral.

de durabilité, ou encore dans quelle mesure les processus de redistribution du pouvoir à la faveur de la transformations en cours des modes d'action publique ou encore de la métropolisation permettent – ou non[12] – d'améliorer les proce s-sus de pesée des intérêts économiques, écologiques et sociaux, respectivement d'augmenter les chances de création de synergies ou d'opérations à double ou triple dividende sur le modèle par exemple de l'«écologie industrielle » [Erkman 1998]. C'est là en définitive toute la question des liens de causalité entre struc-ture du pouvoir d'agglomération et développement des régimes institutionnels de ressources urbaines qui se trouve posée[13]. Nous sommes ainsi profond ément convaincus de l'importance et de l'originalité d'un tel agenda de recherche – à notre connaissance encore jamais développé jusqu'ici – envisageant la question de la durabilité urbaine à partir du point de vue de l'analyse du pouvoir urbain.

A notre sens, l'ensemble de ces agendas devraient être fondés sur une conceptualisation du pouvoir capable de combiner les différentes acceptions de ce demier, que ce soit en termes de domination, d'hégémonie, de coercition, de leadership, ou encore de pouvoir de production sociale. Ainsi, à l'opposé d'une conception univoque du pouvoir envisageant ce dernier tantôt sur le mode tragique de la domination et de la coercition et tantôt sur le mode angélique ou (naïvement) altruiste de la capacité à produire des biens collectifs, il convient à notre sens d'appeler à une conceptualisation à la fois plus complexe et nuancée du pouvoir combinant les différentes acceptions qui ont été successivement élaborées dans le cadre des différents agendas qui se sont succédés dans le temps. A l'heure de la « gouvernance urbaine » et du « développement durable » – notions qui toutes deux refusent l'idée d'une possible hiérarchisation entre intérêts économiques, sociaux et environnementaux –, l'application d'un tel principe signifie avant tout de ne pas céder aux facilités d'une conception par trop diluée ou évanescente du pouvoir. Il ne faut en effet pas occulter le fait que dans tout processus de régulation, même de type « coopératif » ou « négocié », il y a des « perdants » et des « gagnants »[14]. Ceci est à plus forte raison valable dans le cas des « politiques de durabilité », dont l'objectif principal consiste en rien de moins, comme le montre bien l'approche des régimes institutionnels de

[12] On ne peut en effet exclure a priori l'hypothèse selon laquelle le principe de durabilité correspond dans certains cas à un affaiblissement des politiques environnementales consécutif au renforcement des pôles économiques et sociaux du triangle.

[13] Cf. partie 2 dans cet ouvrage.

[14] C'est précisément ce type de posture qu'adoptent Bernard Jouve et Christian Lefèvre lorsqu'ils posent la question « à qui profite la métropolisation ? » (cf. chap. 16).

ressources, qu'en la mise en place de mécanismes de *contingentement* et de *redistribution* des ressources urbaines rares aussi équitables et efficients[15] que possible.

BIBLIOGRAPHIE

AUER A., LEVY R., (1986) « Les mouvements de quartiers face aux autorités et aux partis: expériences à Genève, Lausanne et Richterwil », *Annuaire suisse de la science politique*, 26, pp. 171-191.

BACHRACH P., BARATZ M. S., (1977) *Power and Poverty : Theory and Practice*, Oxford University Press, New York/London.

BALME R., (1996) « Pourquoi le gouvernement change-t-il d'échelle? » in BALME R. (dir.), *Les politiques du néo-régionalisme*, Economica, Paris.

BASSAND M., (1974) *Urbanisation et pouvoir politique*, Georg, Genève.

BASSAND M., FRAGNIÈRE J.-P., (1978) *Le pouvoir dans la ville. Essai sur la démocratie urbaine*, Delta, Vevey.

BOISSEAUX S., LERESCHE J.-Ph., (2002) « Dynamiques régionales et globalisation : le cas de la politique des AOC-IGP en Suisse », *Revue suisse de science politique*, vol. 8, n°3, pp. 35-60.

BORRAZ O., (1992) « Intégration et régulation: la crise politique à Lausanne », *Sociologie du travail*, 1, pp. 23-45.

CATTACIN S., (1994) « Stadtentwicklungspolitik zwischen Demokratie und Komplexität » in *Wohlfahrtspolitik und Sozialforschung*, 4.

CUNHA A., et SCHULER M., (2001) « Métropolisation, changement de régime d'urbanisation et fragmentation de l'espace: enjeux de la gouvernance des agglomérations en Suisse », *Revue suisse de science politique*, 4, 8, pp. 119-126.

DAHL R. A, (1961) *Who Governs ? Democracy and Power in an American City*, Yale Univ. Press, New Haven/London.

[15] C'est-à-dire permettant de satisfaire un maximum de besoins en termes de biens et de services, sans mettre en péril les capacités de (re)production de la ressource, ni péjorer de manière inacceptable la situation de l'un ou l'autre groupe d'usagers ou de propriétaires de la ressource.

ERKMAN S., (1998) *L'écologie industrielle. Comment mettre en pratique le développement durable dans une société hyper-industrielle*, Editions Charles Léopold Mayer, Paris.

FREY R. L., (1990) *Städtewachstum, Städtewandel: eine ökonomische Analyse der schweizerischen Agglomerationen*, Helbing & Lichtenhahn, Basel.

GENTILE P., (1997) « Intégration des acteurs non étatiques dans les politiques sociales: quels jeu, quelles limites pour les villes suisses », *Revue suisse de science politique*, 3, 3, pp. 1-102.

GERHEUSER F., et MANGOLD H., (1981) *Form, Struktur und Funktionalität schweizerischer Stadtsysteme*, Rapport de travail 19, Programme national de recherche « Problèmes régionaux en Suisse », Berne.

GESER H., (1987) *Kommunales Regieren und Verwalten: ein empirisches Handbuch*, Ruegger Verlag, Coire/Zurich.

GUÉRANGER D., et KÜBLER D., (2004) « Existe-t-il une élite politique métropolitaine? Une comparaison quantitative franco-suisse », in JOUVE B., et LEFEVRE Ch. (eds.), *Horizons métropolitains*, PPUR, Lausanne, pp. 241-274.

GÜLLER P., et BREU Th. (eds.), (1996) *Conjuguer l'urbain au futur: une entreprise collective. Synthèse du Programme national de recherche "Ville & Transport"*, Georg, Genève.

GÜLLER P., GROSS Th., et MUGGLI Ch., (1981) *Historisch/prospective Reflexionen zum schweizerischen Stadtsystem*, PNR « Problèmes régionaux en Suisse », Berne.

HORBER-PAPAZIAN K., TERRIBILINI S., (2001) « Les conditions d'émergence d'une structure supralocale », in HORBER-PAPAZIAN K. (éd.), *L'espace local en mutation,* PPUR, Lausanne.

HUNTER F., (1953) *Community Power Structure : a Study of Decision Makers*, University of North Carolina Press, Chapel Hill.

JAGGI Y., (1995) « Ce que réclament les villes - revendications envers la Confédération et les cantons », in OFFICE FÉDÉRAL DU PERSONNEL, *Alarm um die Städte - Les villes et l'urgence d'agir, Colloque de l'OFPER*, Publications de l'Office fédéral du personnel, Berne, vol. 4, pp. 49-65.

JOUVE B., (2003) *La gouvernance urbaine en questions*, Elsevier, Paris.

JOUVE B., et LEFEVRE Ch., (1999) « De la gouvernance urbaine au gouvernement des villes? Permanence ou recomposition des cadres de l'action publique en Europe », *Revue française de science politique*, 49, 6, pp. 835-853.

JOYE D., HUISSOUD TH., et SCHULER M., (1994) *Habitants des quartiers, citoyens des villes? Structure sociale et participation politique dans six villes suisses,* Rapport de travail 40, Programme national de recherche « Ville et Transport », Zurich.

JOYE D., et LERESCHE J.-Ph., (1993) *Les transformations du pouvoir local en Suisse*, Travaux de science politique (nouvelle série), n°7, Institut de science politique, Lausanne.

JOYE D., et LERESCHE J.-Ph., (1995) « The emergence of the Lemanique Metropole : A process of apprenticeship », *Political Geography*, pp. 401-417.

JOYE D., et LERESCHE J.-Ph., (1999) « Pouvoir local contre gouvernement métropolitain : l'exemple du bassin lémanique », in JOUVE B., et LEFEVRE Ch. (dirs.), *Villes, métropoles. Les nouveaux territoires du politique*, Anthropos, Paris, pp. 133-162.

JOYE D., LERESCHE J.-Ph, et BASSAND M., (1995) « Les acteurs de la métropole lémanique, entre localisme et cosmopolitisme », in LERESCHE J.-P., JOYE D., et BASSAND M. (éds), *Métropolisations : Interdépendances mondiales et implications lémaniques*, Georg, Genève, pp. 275-294.

KAUFMANN V., SAGER F., FERRARI Y., et JOYE D., (2003) *Coordonner transports et urbanisme,* PPUR, Lausanne.

KÜBLER D., (2004) « Métropolisation à la zurichoise: tertiarisation, fragmentation et démocratie directe » in JOUVE B., et LEFÈVRE Ch. (éds.), *Horizons métropolitains*, PPUR, Lausanne.

KÜBLER D., SCHENKEL W., et LERESCHE J.-Ph., (2003), « Bright lights, big cities? Metropolisation, intergovernmental relations and the new Federal urban policy in Switzerland », *Revue suisse de science politique*, 9, 1, pp. 261-282.

KÜBLER D., et WÄLTI S., (2001) « Gouvernance métropolitaine et démocratie: l'exemple des politiques de lutte contre la drogue », *Revue suisse de science politique*, 7, 2, pp. 1-25.

KÜBLER D., (2000) *Politique de la drogue dans les villes suisses entre ordre et santé: analyse des conflits de mise en œuvre*. L'Harmattan, Paris.

LADNER A., (1991) *Politische Gemeinde, kommunale Parteien und lokale Politik: ein empirische Untersuchung in den Gemeinden der Schweiz*, Seismo, Zurich.

LE GALÈS P., (1995) « Du gouvernement des villes à la gouvernance urbaine », *Revue française de science politique*, 45, 1, pp. 57-95.

LE GALÈS P., (2003) *Le retour des villes euroéennes. Sociétés urbaines, mondialisation, gouvernement et gouvernance*, Presses de Sciences Po, Paris.

LE GALÈS P., (2004) « A chaque ville sa gouvernance », *Sciences Humaines*, n°44 (hors série), pp. 34-38.

LERESCHE J.Ph, et JOYE D., (1993) « Métropolisation : de l'urbain au politique », *EspacesTemps Les Cahiers*, 51-52, pp. 6-17.

LERESCHE J.-Ph. (éd.), (2001) *Gouvernance locale, coopération et légitimité. Le cas suisse dans une perspective comparé*e, Pedone, Paris.

LERESCHE J.-Ph., (1999) « Entre transnationalisation et néo-localisme : les diverses échelles du local. La fin de l'exception helvétique ? », in BALME R., FAURE A., et MABILEAU A. (eds), *Les nouvelles politiques locales. Dynamiques de l'action publique*, Presses de Science Po, Paris, pp. 199-220.

LINDER W., (1980) « Zür Einführung: Kommunalpolitik im Spiegel schweizerischer und deutscher Literatur », *Annuaire suisse de la science politique*.

LOGAN J. R., MOLOTCH H. L., (1987) *Urban Fortunes: the Political Economy of Place*, University of California Press, Berkeley/Los Angeles.

LORRAIN D., STOKER G. (éds.), (1995) *La privatisation des services urbains en Europe*, La Découverte, Paris.

LOWERY D., (1999) « Answering the public choice challenge: a neoprogressive research agenda », *Governance*, 12, 1, pp. 29-55.

LUKES S., (1974) *Power, a Radical View*, Macmillan, London.

MEYER A., (1995) *Politiques publiques et représentations sociales: le cas de la politique de l'urbanisme et de stationnement à Lausanne*, Université de Genève, Faculté des sciences économiques et sociales, Genève.

NEVERS J.-Y., (1997) « Coopération et construction d'une capacité de gouvernement » in GAUDIN J.-P., NOVARINA G. (éds), *Politiques publiques et négociation*, Ed. du CNRS, Paris, pp. 143-160.

OSTROM E., (1972) « Metropolitan reform: propositions derived from two traditions », *Social Science Quarterly*, 53, pp. 474-493.

OSTROM E., (1983) « A public choice approach to metropolitan institutions: structure, incentive and performance », *Social science journal*, 20, 3, pp. 79-96.

ROSSI A., (1983) *La décentralisation urbaine en Suisse*, Presses polytechniques romandes, Lausanne.

SAGER F., (2002) *Vom Verwalten des urbanen Raums Institutionelle Bedingungen von Politikkoordination am Beispiel der Raum- und Verkehrsplannung in städtischen Gebieten*, Haupt, Berne.

SAGER F., (2004) « Institutions métropolitaines et coordination des politiques publiques : une AQQC des arrangements politico-administratifs d'articulation entre urbanisme et transports en Europe », *Revue Internationale de Politique Comparée*, vol. 11, n°1, pp. 67-84.

SCHENKEL W., (1989) *Stadtplanung und Quartierinteresse: eine empirische Prozessanalyse in Zürich*, Universität Zürich, Zürich.

SCHWAB B., (2004) « La métropolisation politique du bassin lémanique » in JOUVE B., LEFÈVRE Ch. (éds.), *Horizons métropolitains*, PPUR, Lausanne.

STOKER G., (1995) « Regime Theory and Urban Politics « , in JUDGE D., STOKER G., WOLMAN H. (eds.), *Theories of urban politics*, Sage, London, pp. 54-71.

STONE C., (1989) *Regime Politics : Governing Atlanta 1946-1988*, University Press of Kansas, Kansas City.

STONE C., (1993) « Urban regimes and the capacity to govern: A political economy approach », *Journal of Urban Affairs*, 15, 1, pp. 1-28.

YATES D., (1977) *The Ungovernable City : The Politics of Urban Problems and Policy Making*, MIT Press, Cambridge.

ZIMMERMANN E., (1981) *The spatial distribution of political power and community decision-making*, CEAT, Lausanne.

Inventions humaines, les villes constituent des miroirs du changement. Les espaces urbains sont au cœur des processus de globalisation, de transformation technologique et de recomposition économique et sociale des territoires. La qualité de leurs cadres de vie, l'organisation des mobilités et l'agencement de leurs formes, les incidences environnementales de leurs métabolismes, mais aussi leur gouvernance, constituent des enjeux d'une brûlante actualité.

La ville n'est pas durable, mais elle peut contribuer à la durabilité. Comment inventer les villes de demain ? L'analyse des transformations urbaines récentes suggère une question majeure : comment rendre la ville à la fois supportable pour la nature, et l'environnement urbain vivable pour l'homme ?

Cette publication collective, élaborée dans le cadre lémanique du Programme interuniversitaire Sciences, Vie, Société, a pour objectif d'analyser les problématiques et les enjeux relatifs aux transformations des espaces urbains à l'aide du concept de développement urbain durable.

Elle montre de quelle façon cette notion permet de renouveler le questionnement sur les formes, les structures et les dynamiques urbaines. L'éco-urbanisme pose de manière centrale les questions du dialogue entre les acteurs de la ville et de leur participation à la conception et à la mise en œuvre du projet urbain. Cette publication propose aussi un nouveau cadre d'analyse fondé sur la combinaison des politiques publiques et des droits de propriété permettant de dégager des pistes pour mieux gérer les ressources environnementales. Enfin, elle explore les enjeux des régulations politiques et institutionnelles dans les villes sous l'angle du développement urbain durable et de la gouvernance.