

Développement urbain et écologie urbaine

Rapporteur: N. Blanc

Avec la collaboration de: S. Barles. M. Cohen.
D. Couret. P. Clergeau. C. Emelianoff, J.-P.
Gaudin. J. Gibert. A. Guillerme. P. Mestayer. D.
Pumain, **A. Raulin. F. Rudolf. I. Shahrou.**

Introduction

Le présent rapport est le fruit d'une réflexion et d'une rédaction collectives. *Il privilégiera la dimension conjoncturelle du champ de recherche " développement urbain et écologie urbaine ", aussi bien dans son organisation intellectuelle, pratique et théorique, que dans son rapport à l'évolution des connaissances sur la ville, localisée et mondialisée, lieu d'élaboration du politique.*

Les orientations proposées qui peuvent paraître en décalage avec les politiques locales et nationales, et bien sûr avec les tendances " lourdes " de l'évolution urbaine, ont pour but d'identifier des pistes de recherche susceptibles d'ordonner, de construire une réflexion collective sur le futur.

On assiste aujourd'hui à une crise du vivre en ville et de sa représentation, liée à l'extension de l'urbanisation. Celle-ci s'accompagne d'une crise des régulations politiques et de leur légitimité en décalage avec les tendances d'une économie globalisée et le vécu des territoires, c'est à dire leur représentation et pratique. Elle signale également un déficit ou une inadéquation des réponses en termes de gestion des milieux urbains où cumulent problèmes écologiques et sociaux. L'importance récente accordée au cadre de vie, à l'environnement ou même à la nature en ville peut et doit contribuer à résoudre certains aspects de cette crise. Elle incite à la réappropriation d'un milieu collectif de vie, aussi bien dans sa dimension sensorielle que politique, puisque la ville est aussi une entité politique. La résorption de nuisances ou de risques majeurs, liés par exemple à la pollution atmosphérique, demande plus radicalement la révision de représentations qui considèrent la ville comme un système hors milieu, ou les citoyens comme étant dépourvus de corps.

Cette crise de la gestion des milieux urbains s'accompagne d'une conscience naissante de leurs disparités écologiques, dont il reste à prendre la mesure. On parle de relégation sociale et l'on pourrait parler de relégation écologique. La surexposition de certaines populations aux nuisances et aux risques environnementaux ou plus simplement à un environnement médiocre, dans les villes des pays en développement et des pays développés, qui se double souvent d'une vulnérabilité socio-économique, engage des questions de santé et parfois même de survie de ces populations. Parallèlement, elle est synonyme de l'exploitation des uns par les autres, tant des ressources naturelles que des possibilités humaines. Ce constat appelle des changements dans la prise de décision politique reposant non pas sur des approches d'experts découplées mais sur une démarche interdisciplinaire et commune.

Cette exploitation peut se jouer entre les quartiers d'une même ville, ou entre villes ou communes plus ou moins riches. Cependant, l'important est de noter la complexité de la condition biologique, physique des populations urbaines. La question sociale et la question écologique ne se réduisent évidemment pas l'une à l'autre. Un certain nombre de variables écologiques ne suivent pas les logiques sociales à l'œuvre en ville ; elles interagissent avec elles, contribuant à leur complexité. D'autres, en revanche, affectent les populations dans leur environnement de proximité (vie ou travail). Des analyses fines demandent à être conduites sur ce thème de recherche peu exploré en France. D'où la nécessité de l'observation attentive de l'espace urbain comme milieu de vie, avec ses disparités, sur un plan physique et un plan vécu.

Seul, aujourd'hui, un travail associant sciences de la santé, de la vie, de l'ingénieur et de la matière aux sciences sociales peut permettre une véritable compréhension des mécanismes à l'œuvre ; la saisie multidimensionnelle de problématiques, comme la pollution atmosphérique ou les transports, implique, en particulier, la prise en compte d'échelles d'interventions et de temporalités de natures différentes. Un tel projet scientifique peut assurer une meilleure insertion de la ville dans son environnement et un regard renouvelé sur les conditions de vie en ville.

Ainsi comprenons-nous la question du développement urbain et de l'écologie urbaine : il s'agit avant tout d'une réflexion critique et interdisciplinaire sur les conditions de production d'une ville vivable et durable pour ses habitants et son environnement. Cet enjeu, à la fois scientifique et politique, conduit à considérer la ville comme milieu de vie¹ ou, autrement, plus classiquement, comme un écosystème, c'est à dire un système d'interactions complexes du vivant² d'où naissent d'autres propriétés globales. Dans ce dernier cas, cependant, il ne faut pas oublier que la ville est aussi le lieu où s'élaborent une réflexion, des méthodes, des techniques de production et de gestion des milieux de vie. De ce point de vue là, qu'est-ce qui fait la qualité de vie ? La ville ne constitue pas seulement un domaine de connaissance particulier, mais le lieu même du politique où se joue l'avenir de nos sociétés. L'espace urbain est un champ où les approches trop sectorielles atteignent vite leur limites d'autant plus que les enjeux urbains actuels montrent les impasses des interventions trop étroitement techniques.

Cette perspective appelle deux approches également possibles, l'une pratique, l'autre théorique.

Par pratique, on entend l'organisation institutionnelle du champ qui, aujourd'hui, le plus souvent, est faible. L'INSU peut contribuer à l'organiser et à la développer. Par théorique, on se réfère à l'architecture intellectuelle de ce domaine de connaissance. Il faut développer, en particulier, les liens de la recherche urbaine avec les approches environnementales des sciences de l'homme et de la société ou encore des sciences de la vie et de la matière (par exemple, sur les questions de biodiversité et du métabolisme urbain).

Conjoncture : les villes et le développement urbain

En France et en Europe, la ville concerne la majorité de la population (80%) même si beaucoup de ces urbains vivent à la périphérie des agglomérations, sur les marges entre ville et campagne.

La ville d'aujourd'hui n'est même plus une agglomération mais une aire et même une “ région ” urbaine, éloignée de la ville classique, avec son centre bien délimité, ses faubourgs et ses campagnes avec villages et champs alentours. Ville et campagne aujourd'hui ne peuvent plus être considérées de manière autonome même si la dichotomie reste forte sur le plan symbolique.

Quelle ville se développe aujourd'hui ?

Pour de nombreux observateurs, plusieurs phénomènes concourent à la dégradation de la vie urbaine en relation avec le jeu foncier et le marché du logement :

↑ d'une part, l'extension de l'urbanisation et le développement des périphéries pavillonnaires ainsi que le mitage des paysages ruraux qui en résulte, phénomène constaté dès l'après-guerre, dans une période de reconstruction et d'élaboration des grands ensembles,

↑ d'autre part, le développement de la mobilité et, donc, d'un paysage d'infrastructures, physique et sensoriel,

↑ enfin le durcissement de la tendance à la concentration spatiale de populations homogènes sur le plan social.

Ces phénomènes aboutissent à une ville difficile à décrire, une ville émergente [6] parfois qualifiée d'éclatée [7]. Cette ville fait l'objet de nombreuses critiques dans le cadre de la “ ville durable ”.

Certes, il importe via l'urbanisme réglementaire de contrôler voire d'optimiser en développant des méthodologies globales certains développements de cette ville jugée indésirable en particulier quand cela touche à des aspects environnementaux plus globaux comme “ l'effet de serre ”. Il importe aussi, parallèlement, d'évaluer, les coûts et les bénéfices sociaux, individuels et écologiques, d'un tel urbanisme.

On observe la naissance d'une mosaïque de milieux urbains, dont il convient d'observer la dynamique, sur un double plan bio-physique et social, et l'enchevêtrement avec d'autres échelles d'intervention, locales ou globales. Dans ce sens, il faut réfléchir aux conditions de l'élaboration de projets locaux de milieux de vie, intégrant voire partant d'une demande sociale locale, en tenant compte des jeux d'échelle et des niveaux institutionnels.

Si la ville actuelle accumule et exporte des nuisances, des risques et des pollutions, ajoute à la destruction des paysages, contribue aux dysfonctionnements multiples y compris sociaux, au point que le développement actuel se révèle lourd de contreparties, elle propose aussi des lieux de vie qui ont leur caractère propre, dont la qualité de vie est à renforcer : il s'agit de l'invention perpétuelle d'urbanités, de modes d'habiter auxquels les citoyens se sont adaptés, aussi bien que d'un spectacle offert au promeneur.

De ce point de vue, on ne peut espérer une ville “ vivable ” qu'à condition d'intégrer les revendications des habitants se manifestant au travers de désirs d'habiter. Celles-ci sont bien sûr contradictoires, notamment du fait des contraintes économiques qui pèsent lourd dans la fabrication de l'urbain, mais peuvent aussi participer de la requalification écologique des espaces urbains. Ainsi, toute recherche sur l'écologie urbaine est-elle complexe et intègre des demandes sociales en matière de qualité de vie.

L'alternative développement durable, écologie urbaine

S'il était encore nécessaire aujourd'hui de justifier la constitution d'un domaine de recherche “ développement urbain et écologie urbaine ” rappelons simplement que les villes sont les lieux d'habitat principaux des populations humaines. Cette extension de l'urbanisation ne s'accompagne pas cependant d'un développement de la réflexion concernant les modalités d'habiter les villes, sur un double plan bio-physique et social.

Du côté de la recherche en termes d'environnement urbain, le panorama est plutôt décevant eu égard aux nombreux travaux effectués sur les questions d'environnement au sens général mais qui concernent le plus souvent le milieu rural.

Cette faiblesse relative de la recherche est d'autant plus surprenante que, dès le sommet de Rio, il est demandé aux pays signataires de veiller au développement urbain et aux incidences qu'il peut avoir tant sur les populations qui y vivent que sur le milieu.

Cette position fait écho au fait que dans le domaine des questions environnementales la ville est souvent au ban des accusés tant par la qualité de vie qui y règne que par la multiplication d'activités consommatrices et prédatrices. Le fonctionnement urbain contribue au mitage des espaces, à la destruction des ressources et à toutes sortes de pollutions sans même assurer une qualité de vie satisfaisante à ceux qui résident en ville.

Ce constat est, d'une certaine manière, à l'origine des premiers travaux concernant

l'environnement urbain. Ceux-ci débutent dans les années 1960 et s'inscrivent le plus souvent dans une perspective écosystémique, globale. Ces travaux, dont certains dans le cadre du programme *Man and Biosphere*³, décrivent souvent la ville en termes de flux énergétiques, une approche réductrice des termes culturels et sociaux de la ville. D'une façon générale, l'articulation des deux approches, énergétique et sociale, constitue le point faible de ces analyses écologiques et n'a pas toujours su éviter l'idéologie⁴. D'autres critiques ont été formulées : essentiellement, la quantification excessive propre à tous ces travaux systémiques conduit à négliger tous les aspects non quantifiables. Elle contribue en outre à une condamnation de la ville plus qu'à une recherche d'alternatives urbaines. Cependant, Francis Beaucire [1] montre que le bilan énergétique est un instrument efficace pour rendre compte de phénomènes d'une nature différente.

Dès les années 1980 émergent des approches plus partielles de l'environnement urbain, souvent limitées à la question de la nature végétale en ville ou encore à celle des déchets ou de la qualité de l'eau. Dès 1985, le groupe “ milieux urbains ” du PIREN [1] observe le faible nombre de travaux de recherche sur ce thème et leur fractionnement.

En 1992, le secrétariat permanent du Plan urbain du ministère de l'Équipement des Transports et du Logement lance des appels d'offres sur le thème de l'écologie urbaine : le premier “ La ville au risque de l'écologie. Questions à l'environnement urbain. ” porte sur le thème de l'écologie urbaine bien qu'avec prudence ; le second en 1994 “ La ville, la densité, la nature ” se réfère plutôt à des questions architecturales et urbanistiques. L'essentiel des travaux s'inscrivant dans ce cadre prolonge des recherches de sciences sociales et intègre rarement des disciplines de sciences de la vie ou de la matière dans le cadre de projets interdisciplinaires.

Dans les années 1990, le thème de la ville durable prend le dessus. On constate dès lors un développement des actions municipales sur ce thème, par exemple dans le cadre des agendas 21. Cependant, les recherches en la matière sont peu nombreuses. De récents appels d'offres (“ Développement urbain durable ”, SHS ; “ Politiques territoriales et développement durable ”, PUCA) auront sans doute pour conséquence de motiver la recherche en ce sens, même si l'on peut craindre qu'elle reste souvent focalisée sur les avancées ou traductions techniques notamment dans le domaine de l'ingénierie ou de l'aménagement. En effet, on observe que le débat lié à la “ ville durable ” porte moins sur les valeurs écologiques, culturelles et politiques du développement urbain durable, que sur les techniques de gestion urbaine ou encore sur l'urbanisme ou l'architecture en des termes morphologiques et énergétiques.

De manière générale, les réflexions en matière d'environnement urbain, d'écologie urbaine ou de ville durable émanent d'institutions à visée opératoire. Ainsi, l'analyse de la thématique de la ville durable au travers du rapport de la Commission européenne montre qu'elle est, avant tout, un projet visant à transformer la gestion des villes. Il s'agit d'améliorer, par exemple, la gestion de l'eau ou encore la participation démocratique, de tendre vers des morphologies qui génèrent moins de mobilité, de renouveler la ville sur elle-même. C'est une entreprise certes politique, voire militante, mais dont les traductions restent d'ordre gestionnaire⁵, faute d'avoir imaginé des modes et des canaux vraiment nouveaux de participation des habitants. Aujourd'hui, les réflexions plus fondamentales sur le développement durable urbain sont marginales, même si cette affirmation doit être tempérée en l'attente de l'analyse des propositions et des résultats obtenus dans le cadre des deux récents appels d'offres : “ Développement urbain durable ” (SHS, CNRS) et “ Politiques territoriales et développement durable ” (PUCA, Ministère de l'équipement). Cependant, il reste à faire le bilan de l'Action concertée incitative ville (ministère de la Recherche) ainsi que du Pir Villes. Parallèlement, les acquis tant conceptuels que méthodologiques sur le plan de l'interdisciplinarité du Programme environnement et sociétés (PEVS) et des zones atelier (ZA) sont à valoriser du point de vue de la recherche urbaine ; en effet, à défaut de réflexion spécifique sur la ville dans le PEVS, il est difficile d'évaluer le caractère “transposable” des acquis [5].

Il semble cependant impossible dans le cadre d'un travail prospectif sur les questions de

développement urbain et d'écologie urbaine de ne pas rappeler la nécessité d'un tel projet scientifique. De plus, il semble évident que la recherche sur les villes durables, les écosystèmes urbains par les objets qu'elle mobilise, par les questions qu'elle soulève, concernant le vivant par exemple, participe d'une nouvelle vision du développement urbain.

Doit-on de ce fait plus que de développement urbain parler de qualité de vie en ville ? La ville ne doit-elle pas viser à devenir une ville vivable aux différentes échelles d'espace et de temps ?

De ce fait, la réflexion prospective que nous proposons se veut ambitieuse. Elle part de l'hypothèse que les questions environnementales vont conduire à une réforme de la gestion urbaine ; plus encore à revoir certains des schèmes relatifs au développement urbain. Avec l'introduction des questions écologiques en ville, il semble qu'il soit possible de développer une réflexion approfondie sur les milieux urbains tant en termes de qualité de vie qu'en termes d'écosystèmes urbains⁶.

Finalement, penser en termes de prospective le développement urbain et l'écologie urbaine, c'est prendre en compte la spécificité urbaine, mais l'envisager dans ses relations avec son environnement comme avec un univers global (local/global). Il ne faut pas, bien sûr, les réduire à des relations de type parasite/hôte (la ville parasitant la nature), mais s'attacher à prendre la mesure des interactions société/nature.

Questions vives et perspectives de recherche

De ce fait il s'agirait d'avancer plus particulièrement dans trois directions.

Écologie dans la ville

La première concerne l'écologie dans la ville. Dans ce domaine, il s'agit de qualifier tant des ambiances urbaines ou des milieux urbains dans leur dimension temporelle mais aussi spatiale, sociale, bio-physique, politique, technique, etc. que des rapports à la ville (et à la nature) dans leur profondeur historique et anthropologique.

La question des inégalités écologiques tant intra-urbaines qu'inter-urbaines est aujourd'hui essentielle pour apprécier les rapports sociaux entre les villes des régions développées du Nord et celles du Sud. Elle est essentiellement liée à une approche en termes de milieux de vie. Plusieurs axes semblent particulièrement significatifs.

Les premiers concernent les approches scientifiques et techniques de l'air, de l'eau, du sol, du sous-sol et leurs représentations sociales et politiques ainsi que l'étude des pollutions urbaines intérieures et extérieures, atmosphériques, terrestres et aquatiques, de leurs disparités, et de leurs impacts : tant sur le plan symbolique que concret, ces questions sont suffisamment riches pour permettre l'intégration d'équipes de recherches interdisciplinaires.

Les sols urbains posent la question de la gestion et de la réhabilitation d'un héritage industriel parfois lourdement pénalisant en termes de développement urbain. Pour l'eau, on observe de fortes perturbations du cycle au niveau des villes, à la fois en raison d'une urbanisation et d'une imperméabilisation croissante des surfaces⁷, et des pratiques sociales et techniques de gestion de l'eau. Par ailleurs, les questions de pollution font intervenir les liens entre politiques de la qualité de l'air, de l'eau, et même des sols, appareillage de mesures et production scientifique. Mais le plus souvent les politiques de la qualité de l'eau ou de l'air ne s'articulent pas à la production scientifique et technique de mesures. Aussi les projets de recherche impliquant des professionnels de la santé rattachés à une médecine de l'environnement encore peu développée en France nous paraissent-ils prioritaires.

En effet, la pollution affecte la vie, voire la survie des populations humaines, animales ou végétales. Les enjeux de santé publique et de bien-être en ville sont évidemment primordiaux.

Le thème du vivant permettrait, par ailleurs, d'appréhender plus directement la question de la

requalification de la vie en ville ; c'est un enjeu décisif dans la perspective d'un développement durable. En effet, intégrant le végétal urbain, il renvoie directement à la question de la nature en ville, mettant cependant en évidence ses limites ; l'incontrôlable, le sauvage et le proliférant sont des thèmes vifs du débat urbain ; ils montrent les conditions d'une vie animale et végétale en ville. Par dessus tout, faciliter les recherches sur ce thème en ville, c'est traiter de la diversité du vivant (variabilité génétique, diversité spécifique et diversité écologique). En effet, la “ biodiversité urbaine ” (qui reste à définir) est la grande oubliée des recherches sur la biodiversité.

Ces thématiques intéressent directement la gestion urbaine et ses techniques – en particulier, la question des réseaux et leurs implications tant en termes de fiscalité qu'en termes de redistribution - et renvoient aux politiques du vivant implicites dans le cadre urbain.

De façon générale, réfléchir à ces thèmes parallèlement, c'est aussi comprendre sur un plan tant symbolique que pratique la relation en ville entre une matérialité contribuant à la production urbaine, par exemple les parcs urbains, le bitume etc., et des externalités non contrôlées, comme la pollution, les invasions animales ou le bruit. Cela suppose d'analyser des choix techniquement équivalents en termes de coûts environnementaux et sociaux et d'en envisager les effets en termes de qualité de vie.

On ne peut bien sûr se limiter pour l'étude de la pollution et de la place du vivant en ville à l'intra-urbain ; une écologie dans la ville ne se comprend pas en dehors d'une écologie des villes.

Écologie des villes

La seconde direction porte sur les villes aux prises avec l'environnement dans lequel elles s'insèrent et qu'elles transforment. Un premier type de travail doit prolonger l'étude des rapports entre formes urbaines, modes de mobilité et émissions de gaz à effet de serre. La ville compacte dont le stigmate reste l'urbanisme vertical semble une solution, mais il semble nécessaire d'aller plus loin que la simple distinction ville étalée / ville compacte, notamment par un travail sur les formes, les densités et les mixités sociales et fonctionnelles. Le “ renouvellement urbain ”, le retour des maisons en bande et des petits collectifs dans les stratégies de densification résidentielle montrent la diversification possible des “ densités urbaines ”. Malgré tout, urbanisme contemporain et “ ville durable ” restent marqués par des discours morphologiques allant souvent à l'encontre de désirs d'habitat, dont on peut se demander s'ils sont des désirs par défaut. On doit aussi s'interroger sur la tradition historique d'un urbanisme d'abord social et aujourd'hui écologique, qui tend à désigner le “ pavillon ” comme étant à l'origine des maux urbains. Cependant, devant les impasses que dessinent les taux d'accroissement des superficies urbaines (doublement des principales agglomérations en trente ans), la question de l'étalement urbain est une question majeure d'écologie urbaine (et bien sûr d'aménagement du territoire).

De ce fait, il importe de prolonger les travaux sur la signature énergétique urbaine, “ l'empreinte écologique ⁸ ” des villes, ou d'autres indicateurs qui servent à estimer de manière relative les externalités écologiques des modes de développement urbain (notamment la contribution des villes à l'ouverture des cycles biogéochimiques qui ne se réduit pas à leur consommation énergétique), sans se départir d'une réserve critique eu égard à leurs limites intrinsèques. Cependant, pour que cette appréciation ne procède pas d'une réduction où ne serait pas prise en compte la qualité de vie, il est important de lier études des milieux urbains et travaux permettant de mesurer leurs coûts et leurs bénéfices du point de vue d'une économie urbaine et d'une écologie globale.

Ces externalités écologiques associées au modèle actuel de développement économique ont aussi une dimension sociale, en affectant souvent des populations dont les défenses sont faibles, soit par l'effet direct des polluants exportés, soit par les modes d'extraction des ressources et leurs conséquences sur la santé des populations locales, soit par les conditions de production délocalisée des biens consommés en ville.

Elles ont en dernier lieu une dimension politique, qui renouvelle le sens et l'échelle de la citoyenneté, en voie de devenir planétaire. Le développement des consommations responsables ou la responsabilisation écologique dans les pratiques quotidiennes, bien plus sensible chez certains de nos voisins européens, la conscience des nouvelles solidarités spatiales et temporelles (générations futures) constituent les ferments d'un nouveau politique, cherchant aussi bien de nouvelles régulations mondiales que la réappropriation de territoires et contextes de vie trop polarisés et trop contraints par l'activité économique.

Ces dimensions sociales et politiques sont des directions de recherche qui ne peuvent être désolidarisées des mesures physiques et essais de quantification, dès lors que la recherche en écologie urbaine vise des retombées pratiques. La question de la production urbaine de gaz à effet de serre, par exemple, ne peut sans doute pas être abordée sans prise en compte des dimensions d'équité à l'échelle internationale, d'une part, et à l'autre extrême, des formes de responsabilisation individuelle naissantes (telles que le renoncement à l'automobile) qui conditionnent le succès des “ plans locaux de réduction du CO2 urbain ”.

Gouvernement des villes

Une troisième direction de recherche concerne le renouvellement des politiques et modes de gestion ayant pour objet l'environnement. Tant l'affirmation des problématiques de l'environnement, du développement durable, que l'importance croissante du local dans les politiques publiques invitent à une recomposition politique et matérielle de la gestion des territoires (nouveaux acteurs concernés et nouveaux forçages en particulier des associations aussi bien sur les pouvoirs publics que sur le monde économique, modes de régulation, etc.) à l'échelon local ; cette recomposition a une dimension concrète, pratique, qu'il importe de prendre en compte. Elle implique différentes échelles et niveaux d'interventions et le développement de réflexions visant à renouveler profondément démocraties représentative et participative.

Dans le cadre intra-urbain, cette recomposition politique pourrait inviter à examiner les liens du citoyen à la ville, non plus comme usager ou consommateur, mais comme co-producteur via ses pratiques. Il s'agit de prendre en considération le poids des usages ordinaires dans la production de la ville et à la possibilité d'ouvrir des espaces de co-production citadine. Le développement de ce travail d'écologie urbaine invite à voir qu'habiter la ville ne se limite pas au logement : le droit à la ville comme possibilité d'action sur son environnement est fondamental. Participant du politique, la gestion de ce droit, aux dimensions théorique et humaine, ne peut se réduire à une simple expression technique. Celle-ci suppose notamment de réfléchir au mode de communication aux habitants des informations scientifiques, techniques et politiques. Elle implique également un travail collectif sur le devenir urbain. Ce devenir, complexe tant les possibles sont nombreux, entraîne tous les problèmes liés à l'héritage de la ville ancienne et au développement des politiques de développement durable dont on constate qu'elles se heurtent à de nombreux obstacles.

Dans le cadre inter-urbain, il semble important de situer la réflexion à l'échelle européenne. Les échanges directs entre villes construisent l'Europe. Les évolutions urbanistiques, les savoir-faire, les questionnements transitent aujourd'hui plus rapidement d'un pays à un autre, tout en dessinant également un nouvel espace pour la recherche.

Les retours d'expérience sont nombreux, en matière de politiques d'environnement ou de développement durable, mais peu analysés. L'étude des réseaux de villes durables ou des réseaux plus thématiques consacrés à une question environnementale (Energie-Cités, les villes et régions pour le recyclage, etc.), qui ont pour mission l'échange d'expériences et la capitalisation des savoirs, peut contribuer à analyser et construire cette intelligence collective des territoires, qui s'édifie déjà sur le terrain.

Cet axe d'investigation bien qu'essentiellement européen doit prendre appui et valoriser les

transferts d'expériences avec les recherches sur le même thème dans les pays en voie de développement ou encore avec les pays anglo-saxons. Cependant, il faut se réserver une distance critique eu égard aux différents contextes culturels, écologiques.

Dans ce sens, l'analyse des politiques de ville durable ne peut se limiter à l'étude des discours d'un point de vue critique ; la recherche doit confronter les vues théoriques aux pratiques urbaines, aux expériences territoriales. En effet, le développement d'une sensibilité écologique s'accompagne de pratiques et de politiques qu'on peut encore aujourd'hui qualifier d'émergentes, mais qui semblent prendre une place croissante dans la vie urbaine. Enfin, tant les types urbains d'organisation territoriale que les “ modèles urbains ” à l'œuvre dans les politiques de ville durable demandent à être mieux caractérisés, en les comparant, en termes de coûts et de bénéfices écologique, économique et social, et en les confrontant aux pratiques ordinaires des citoyens.

La création de synergies de recherche “ Développement urbain et écologie urbaine ”, un enjeu méthodologique majeur

La mise en œuvre de ces pistes de recherche reste déterminée par plusieurs conditions.

La première est l'établissement d'un état des lieux critique de la production de la recherche environnementale sur le thème de l'urbain. Une attention particulière aux questions d'interdisciplinarité et de méthode s'impose notamment en termes de résultats et d'efficacité. Il s'agit d'évaluer la contribution de ces démarches aux politiques urbaines. Ces travaux essentiellement bibliographiques doivent susciter la création d'un réseau de recherche interdisciplinaire national et, si possible, international⁹, permettant un retour non seulement sur les programmes, mais aussi sur les apports disciplinaires spécifiques. Ainsi, le thème de la pollution doit-il faire l'objet d'investigations, non seulement du côté des sciences sociales, mais aussi des sciences physiques.

Outre le fait qu'il s'agit de renforcer les axes de recherche existants, il est essentiel voire au cœur même de la problématique de l'écologie urbaine de développer des synergies entre ces différents axes de recherche (par exemple, recherche sur l'histoire du milieu urbain et étude géographique de la place du vivant en ville¹⁰) et de favoriser toute tentative de regroupement en ce sens. Cela exige des travaux permettant tour à tour à différentes disciplines de construire des problématiques propres intégrant d'autres disciplines. Ces synergies doivent également être interinstitutionnelles ; ainsi, recherches sur les villes des régions développées du Nord et sur les villes du Sud doivent s'accompagner d'échanges.

D'autre part, il est essentiel que de nouvelles compétences interviennent dans le champ urbain, en particulier dans le domaine de la modélisation nature/société. En effet, l'interdisciplinarité essentielle dans l'étude du système urbain très complexe nécessite d'inciter les sciences de la santé, de la vie, de l'ingénieur et de la matière à participer à des programmes de recherche urbains. Ces travaux obligent certaines disciplines des sciences de la vie à réviser concepts, notions et méthodes et à les adapter à des milieux anthropisés. Les sciences physiques travaillent déjà à la mise au point de modèles sur le thème de la pollution atmosphérique¹¹ ; une réflexion interdisciplinaire est, aujourd'hui, nécessaire afin d'infléchir tant la modélisation que les modes de communication de l'information au public. En effet, aujourd'hui, bien que les mesures qui ont été élaborées soient nombreuses et témoignent d'une réelle avancée, elles n'ont pas encore permis l'amélioration des politiques de la qualité de l'air et, surtout, la prise de conscience des citoyens d'une véritable urgence collective. D'autre part, même si des travaux récents en hydrologie urbaine ont amélioré notre connaissance du cycle de l'eau et de l'écologie des milieux aquatiques, les usages, pratiques sociales et techniques de gestion et d'amélioration de la qualité de ces écosystèmes demeurent peu connus. D'autres modèles devront être développés concernant les liens entre citoyens, action publique et présence de la biodiversité en ville.

Dans ce sens, un autre effort est essentiel : celui d'articuler recherche et action. Il ne s'agit pas

de finaliser la recherche mais de faire en sorte que recherche approfondie et réflexion sur ses débouchés sociaux et politiques soient concomitantes. Seules de telles expérimentations permettront de sortir des impasses actuellement dues à la technicisation et sectorisation des modes d'intervention urbaine.

Ces projets impliquent aussi des approches spatiales multiscalaires et des recherches historiques. Le développement “ d'observatoires ” et de systèmes d'information géographique doit être au centre de telles approches : en effet, ce type d'outil favorise l'intégration de données d'ordre divers et la communication entre disciplines.

L'observation à plusieurs niveaux a sa valeur heuristique propre. Chacun des niveaux d'observation peut permettre d'éclairer et d'approfondir les observations recueillies à un autre niveau. D'autre part, toute réflexion sur les conditions du développement urbain suppose un regard sur leur évolution. On ne peut se contenter d'analyses conjoncturelles tant la question des milieux implique des transformations qui nécessitent le temps long.

En ce qui concerne la ville, ce temps long met en jeu des mécanismes complexes. Il ne s'agit pas, d'un côté, d'observer la dimension bio-physique et naturelle des lieux, de l'autre, les transformations sociales et culturelles à l'œuvre, mais plutôt d'investiguer, voire de qualifier, les milieux produits. Dans ce sens, il apparaît également important de développer les travaux concernant les chronologies urbaines ; celles-ci montreraient les décalages ou, au contraire, les concordances entre le système politique, l'économique, l'urbanisme (au sens morphologique et spatial) et les milieux produits. Existe-il des systèmes de valeurs liés à des milieux ? La ville comme production sociale et bio-physique peut être à l'origine de telles réflexions.

Il est clair que l'ensemble de ces travaux donnera lieu à des débats théoriques. Ceux-ci concerneront les relations entre recherche et action et la ville comme objet d'étude.

Références bibliographiques

- [1] Beaucire, F., 1985. Enquête sur la notion et les pratiques de l'écologie urbaine., PIREN/CNRS, Paris.
- [2] Garnier, C., Mirenowicz, P., 1990. Ministère de l'Environnement, SRETIE, Les politiques municipales d'environnement urbain : bilan et perspectives rapport final. GERPA, Paris.
- [3] Gaudin, J.-P. (Eds.), 1991. Dessesins de ville “ Art urbain et urbanisme ”, Paris, L'Harmattan, Paris.
- [4] Lelong C et Deutsch J.C., 1995. L'eau dans la ville. Bilan général d'un programme de recherche expérimentation 1983-1994. Presses de l'Ecole Nationale des ponts et Chaussées, Paris.
- [5] Lévêque, C., Muxart, T., Abbadie, L., Weill, a., Van der Leeuw, S., 2003. Quelles natures voulons-nous ? Pour une approche socio-écologique du champ de l'environnement, Elsevier, Paris, pp. 110-133.
- [6] PUCA, 1998. Ville émergente. Constats pour renouveler les lignes d'action publique, Paris.
- [7] Sauvez, M., 2001. La ville et l'enjeu du développement durable, Paris, Documentation française, collection des rapports officiels, Paris.

Notes

- ¹ À la notion d’anthroposystème [3] favorisant une approche systémique des villes, on peut ajouter celle de milieu de vie. En effet, elle réintroduit la question de l’habitant tant comme usager que comme producteur de la ville ; elle n’élude pas la dimension bio-physique du système urbain.
- ² Plus particulièrement des populations humaines, mais aussi des espèces entre elles et entre celles-ci et leur milieu.
- ³ Voir notamment : Groupe d’experts sur le projet 11, *Aspects écologiques de l’utilisation de l’énergie dans les systèmes urbains et industriels. Rapport final*. Bad Nauheim, 16-19 octobre 1973, Conseil international de coordination du programme sur l’homme et la biosphère, Paris, UNESCO, Collection rapports du MAB n°13, 1974, 101 p.
International experts meeting on ecological approaches to urban planning, Conseil international de coordination du programme sur l’homme et la biosphère, Paris, UNESCO, Collection rapports du MAB, n°57, septembre 1984.
Rapport final. Amsterdam 8-12 Juin 1976, Conseil international de coordination du programme sur l’homme et la biosphère, Paris, UNESCO, Collection rapports du MAB, n°42, 1978, 75 p.
United Nations for Educational Scientific and Cultural Organization - Programme des Nations Unies pour l’environnement, *Une approche écologique intégrée pour l’étude des établissements humains*, Paris, UNESCO, collection Notes techniques du MAB n°12, 1979, 101 p.
- ⁴ Boyden, S., Millar, S., Newcombe, K., O’neill, B. *The ecology of a city and its people : the case of Hong Kong*. Canberra : Australian National University Press, 1981.
- ⁵ Les disciplines des sciences humaines, en particulier la sociologie et la géographie, sont à l’œuvre depuis longtemps dans le domaine urbain. Ces disciplines ont tenté une approche scientifique de la ville dès les débuts de l’urbanisme [3]. Elles ont développé leur vision de la ville depuis cette époque. Sociologie urbaine, géographie urbaine, anthropologie urbaine sont aujourd’hui des champs disciplinaires spécifiques. On distingue, au moins, deux types de rapports à l’action dans le domaine de la ville : de nombreux chercheurs ont élaboré une approche critique des politiques urbaines (Lefebvre, Chombart de Lauwe, etc.), d’autres, les plus nombreux aujourd’hui, ont choisi d’accompagner ces politiques que ce soit dans le domaine de l’aménagement urbain, de la politique de la ville ou des politiques sociales urbaines. Les problématiques d’environnement urbain ont, le plus souvent, engendré des politiques de contrôle des nuisances (bruit, pollution, etc.) ou ayant trait aux jardins et espaces verts [2], au détriment du développement de la sphère scientifique.
- ⁶ Il convient d’en expliciter la structure spatiale (diversité d’habitats), d’en déterminer les propriétés fonctionnelles (flux de matière et d’énergie entre compartiments internes et vers le milieu extérieur) et d’en comprendre les dynamiques d’évolution (rétro-action entre fonctionnement et structure).
- ⁷ Le développement urbain affecte le régime de recharge des eaux souterraines et concentre les flux d’eau, de nutriments et de polluants vers les écosystèmes souterrains.
- ⁸ L’empreinte écologique est une notion dérivée de celle de “ capacité de charge ” ; elle est définie par ses auteurs, Mathis Wackernagel et William Rees (1994), comme la superficie de sol “ qui serait requise pour soutenir indéfiniment une population humaine et des niveaux de vie donnés ”.
- ⁹ Des réseaux sur le thème de la nature en ville existent déjà : par exemple, ALTERRA (Pays-Bas) déborde aujourd’hui largement du contexte européen.
- ¹⁰ De l’étude de la pollution atmosphérique et de sa modélisation à l’histoire urbaine riche de travaux comme notamment ceux d’André Guillerme et de Sabine Barles.
- ¹¹ Dans ce sens, la modélisation permet de faire apparaître la généralisation des processus, et de proposer des modalités d’extrapolation à des gammes variées de situations urbaines.