

# 2009

## Eco-OBS – Etat des lieux

Emmanuel DUFRASNES

Gilles DESTHIEUX

Ewa RENAUD

28/04/2009



h e p i a

Haute école du paysage, d'ingénierie  
et d'architecture de Genève



## SOMMAIRE

1	Les enjeux du développement urbain au 21ème siècle .....	3
2	Les politiques pour un développement urbain durable .....	6
2.1	La stratégie thématique sur l'environnement urbain en Europe .....	6
2.2	Les orientations en faveur de la durabilité urbaine en France.....	9
2.3	La stratégie pour le développement durable en Suisse .....	13
3	Les recherches sur l'urbanisme durable .....	16
3.1	Les axes thématiques de recherches en Europe .....	16
3.2	Les programmes interdisciplinaires en France .....	18
3.3	Le programme sur l'environnement construit en Suisse .....	22
4	La notion de quartier durables .....	24
4.1	Les définitions possibles de l'écoquartier et éléments déclencheurs.....	24
4.2	Les écoquartiers et quartiers durables.....	25
4.3	La question d'échelle.....	25
4.4	Les axes thématiques de développement.....	26
5	L'émergence d'opérations urbaines pilotes .....	29
5.1	Les opérations pionnières en Europe.....	30
5.2	Les initiatives exemplaires en France.....	32
5.3	Les quartiers pilotes et associatifs en Suisse.....	34
	Bibliographie.....	36
	Références réglementaires.....	38
	Table des illustrations.....	39
	Acronymes .....	40

Bien que le rapport Brundtland ait officialisé en 1987 une définition du paradigme de développement durable, il est toujours aussi peu évident de la transposer à chacune de nos échelles locales ou sectorielles. Proposé en fait dans le cadre de l'Agenda 21 (chapitre 35.3), ce travail de re-définition constitue une opportunité qui ne doit pas devenir un objectif en soi, mais le levier pour comprendre, sensibiliser, responsabiliser et in fine remettre en question nos modes de vie.

Comme le rappelait Christian BRODHAG, ancien président de la Commission Nationale du Développement Durable, les nombreuses tergiversations rencontrées pour définir le paradigme de développement durable montrent clairement qu'il s'agit du principal défi de l'après Rio. Ce travail de définition ne peut être définitivement stabilisé et mérite de rester, selon le contexte dans lequel il doit s'inscrire, libre d'être repensé ou débattu. C'est le moyen le plus réaliste pour qu'il puisse être approvoisé par chacun d'entre nous et pour en faire au quotidien un projet commun de toutes nos actions.

Face à un concept aussi flou requérant une vision plus holistique que cartésienne, la principale difficulté rencontrée consiste à conserver une vision globale, intégrée et transversale de « la question urbaine ». Au lieu de repartir ex-nihilo sur de nouvelles bases et faire abstraction des travaux déjà entamés par ailleurs, nous proposons d'établir cet état des lieux à partir des éléments suivants :

- Les enjeux actuels du développement urbain en Europe,
- Les orientations politiques en France et en Suisse visant à intégrer le paradigme de développement durable,
- Les recherches en cours dans les deux pays sur le développement urbain durable depuis 1990,
- Les notions d'écoquartiers et de quartiers durables proposées,
- Les actions entreprises localement dans le cadre d'opérations urbaines pilotes.

Ces différentes sources d'inspiration ont pour but de participer au travail de définition évoqué ci-dessus. Compte tenu de la diversité des enjeux locaux particuliers, les enjeux globaux qui seront retenus ne constitueront qu'un cadre commun de réflexion, sans toutefois prétendre en délivrer une quelconque compréhension exhaustive. Ces « enjeux cadres » devront donc à chaque fois être confrontés aux enjeux locaux particuliers pour pouvoir dégager de manière globale les incidences de l'opération étudiée. Sur cette base, tout au long de notre étude et au cours des études de cas, sans jamais aboutir, nous proposons de poursuivre ce travail de définition d'une stratégie commune pour un développement urbain durable.

## 1 LES ENJEUX DU DEVELOPPEMENT URBAIN AU 21EME SIECLE

L'émergence du paradigme de développement durable ouvre de nouvelles perspectives pour appréhender l'effet de congestion urbaine que connaissent actuellement l'ensemble des villes du monde. En moins d'un siècle, la population mondiale s'est massivement déplacée vers des villes englobant aujourd'hui d'autres espaces urbains proches. Aujourd'hui, il existe non seulement plus d'urbains que de ruraux sur notre planète, soit plus de 3,3 milliards de citoyens selon l'UNFPA<sup>1</sup>. En 2030, selon les Nations Unies, plus de 60% de la population mondiale (United Nations 2000), soit 5 milliards de personnes, vivront en ville. Une vingtaine de mégalo-poles accueilleront plus de 10 millions d'habitants chacune. La Chine, à elle seule, prévoit de réaliser plus de 400 nouvelles villes de plus d'un million d'habitants d'ici 2030. Face à l'explosion irréversible des mégalo-poles, le « Sommet des Villes », appelée aussi « Habitat II », Conférence des Nations Unies sur l'Habitat qui s'est tenu à Istanbul en 1996, a mis en avant la nécessité d'accentuer les processus de décentralisation, et donc de renforcer le rôle des autorités locales, afin d'offrir des conditions de vie convenables aux milliards de citoyens attendus au 21ème siècle.

L'idée même que le progrès, notamment technologique, soit susceptible d'améliorer la qualité de vie dans nos villes fonde le paradigme de développement durable, et donc celui de développement urbain durable. Si cette idée a presque été de manière unanime acceptée au cours de ce siècle, la question même du développement reste toujours posée. Malgré une croissance urbaine toujours plus importante, les inégalités, non seulement sociales ou économiques, mais aussi environnementales, notamment l'accès à l'eau ou à l'énergie, n'ont jamais cessées de se creuser. Les zones d'exclusion ont gagnées du terrain, y compris dans nos pays industrialisés. Le credo d'une société urbanisée en croissance indéfinie trouve aujourd'hui ses limites, de fait de la finitude de notre environnement. Faut-il pour autant remettre en cause nos modèles de développement et prôner une décroissance ? De tous temps, des civilisations ont disparues. Des villes n'ont laissées que quelques traces archéologiques. Aujourd'hui aussi, notamment dans certains pays de l'est de l'Europe, certaines villes connaissent une décroissance urbaine mettant en péril leur viabilité. Compte tenu du changement climatique que connaissent déjà certaines régions du monde, de la réduction des ressources naturelles, de la désertification de certaines régions trop polluées par les activités humaines, avons-nous, non pas dans l'urgence, à intervenir de manière palliative en accompagnant ces territoires ? Devons-nous préparer l'effondrement de certaines mégalo-poles ? Si ces questions trouvent aujourd'hui une certaine légitimité, ce document prend encore le postulat de chercher un « compromis géré » entre développement urbain et développement durable.

Dans l'Europe de l'Ouest, avec l'essor économique post-industriel, les conquêtes sociales de ce dernier siècle ont permis l'amélioration de la qualité de vie des ménages. Si certaines banlieues ont été bétonnées après la seconde guerre mondiale par les barres ou les tours de logement, les décennies suivantes ont aussi vu se propager les lotissements répondant à un rêve devenu de plus en plus souvent atteignable, celui de la maison avec jardin, entourée d'une haie pour se protéger des regards indiscrets. Envahissant les périphéries des villes et les campagnes proches, cet habitat tentaculaire s'éloignant des services offerts par les villes trouve dans la voiture, autre rêve devenu tout aussi

1- UNFPA – Fonds des Nations Unies pour la population, [www.unfpa.org/swp/2007/french/introduction.html](http://www.unfpa.org/swp/2007/french/introduction.html)

accessible, son principal outil de mobilité. Résultat : trois quart de la population européenne vit en ville.

Eclatant les ancrages ancestraux sur le territoire, les activités humaines (logement, travail, commerces, loisirs) se déplacent ou se scindent dans l'espace et dans le temps. L'étalement urbain devient ensuite responsable de concurrence territoriale, de dégradations environnementales et de détérioration de la qualité de vie. Les commerces se concentrent désormais dans des zones situées en périphérie urbaine. De vastes parkings accueillent ces nouveaux habitants. Poussant parfois le concept jusqu'au « drive-in ». Avec les cinémas, la culture suit progressivement le chemin des grandes surfaces commerciales. Les activités ludiques, telles les cafés, les restaurants, ... accompagnent le mouvement pour offrir un décor attrayant. Les surfaces nécessaires à l'agriculture se réduisant, l'urbanisation de ces espaces devient une aubaine pour tous. Que ce soit pour les propriétaires fonciers s'enrichissant ou pour les communes rurales se désertifiant. Mais le mythe des villes à la campagne connaît ses limites pour un développement durable de nos sociétés. L'essor centrifuge de l'habitat a conduit non seulement à congestionner les routes pénétrantes en centre-ville, mais aussi à phagocyter les espaces naturels ou agricoles, à étendre les réseaux et les équipements, à l'accroître des pollutions sonores et atmosphériques ... Sous l'emprise de la spéculation immobilière, les centres urbains voient leur population partir définitivement. Pour se régénérer et éviter les taudis, certains centres anciens, dans les années 1980, se muséifient pour devenir plus attractifs, au moins pour certains types d'activités tertiaires ou commerciales haut de gamme. Même si la situation évolue, par déficit de gouvernance et de planification, le développement urbain continue encore à se tramer sur ce projet de société.

Parallèlement, la vie sociale a bien du mal à se réimplanter dans ces nouvelles périphéries. Les communautés de proximité formées dans les quartiers ou les villages se morcellent et isolent certains individus ou certaines couches sociales. La ville s'éparpillant, les coûts externes de cette fragmentation ne sont pas pris en compte, que ce soit en termes d'exclusion ou d'isolement social, d'égalité d'accès aux équipements et services, ... Avec les moyens de communication actuels, même s'il existe toujours des zones d'exclusion, il devient de moins en moins rare d'habiter dans une métropole et de travailler dans une autre. Ce processus conduit à la polarisation des activités urbaines, mettant en concurrence aux échelles suprarégionales les villes entre elles.

Fort de ce constat, des actions politiques, probablement encore trop ténues et même si elles soutiennent contradictoirement la propriété individuelle, ont néanmoins été entreprises ces 30 dernières années pour limiter les effets négatifs, notamment sur l'environnement, de nos modèles de métropolisation et de développement urbain. La Commission Européenne s'est ainsi largement prononcée en faveur d'une urbanisation plus dense et compacte maîtrisant l'étalement que nous connaissons actuellement. Encore loin d'une vision globale et intégrée (4D, Association Mars 2003) en France, les actions se structurent progressivement au travers de différents plans locaux (Climat, Agenda 21, GPV, PDU, ...), de réglementations (LOADT, PLU, ...), de groupes de travail<sup>1</sup> et d'un réseau de villes.

Faute de consensus clairement établi sur les solutions à dégager, à ce stade d'avancement des réflexions actuelles, nous pouvons retenir que les questions de développement urbain durable

---

1- Circulaire du 13 juillet 2006 incitant les préfets à mettre en place des comités régionaux « agendas 21 » chargés d'encourager et d'accompagner les porteurs de projets dans leurs démarches.

peuvent se définir « comme l'organisation prudente de l'espace commun, qui est une des ressources les plus rares dans les parties les plus convoitées des territoires où se concentre la civilisation » (CEU, Conseil Européen des Urbanistes 20 et 21 novembre 2003). Il s'agit de promouvoir l'avènement de villes socialement et écologiquement viables en vue de fournir un accès de qualité aux différents services urbains : logement, travail, commerces, loisirs, ...

Les activités humaines qui s'opèrent dans et autour des villes dégradent malheureusement les rapports avec le milieu urbain. Des continuums physiques ou sociaux se dessinent progressivement fragmentant les anciennes limites et offrant un avenir grandissant au concept de « ville-en-réseau ». La vision proposée s'appuie sur l'idée de la mise en cohérence entre les espaces urbains. Ce souci de cohérence ne se dessine pas seulement visuellement, mais aussi dans l'usage du temps et de l'espace, en recherchant :

- Une cohérence sociale favorisant l'équilibre, la mobilité et l'engagement personnel de toutes les générations d'usagers de la ville dans le respect de son identité socioculturelle propre,
- Une cohérence économique répondant par le développement des coopérations aux défis posés aux échelles mondiale et régionale par la compétitivité et la spécialisation,
- Une cohérence environnementale, afin d'assurer la qualité du cadre de vie offert, la viabilité in fine du milieu urbain ainsi que le maintien du capital naturel.

La recherche d'une plus forte cohérence globale devrait en effet permettre aux villes européennes du 21ème siècle de répondre aux défis auxquels elles devront faire face :

- Manque de solidarité entre les groupes sociaux, y compris les générations, et manque d'engagement personnel dans les processus de management urbain,
- Nécessité de développer une économie basée sur le savoir plus que sur des industries traditionnelles,
- Maîtrise des risques sanitaires et environnementaux comme conséquences des activités humaines et de la gestion de l'espace bâti.

Même si ce n'est pas le seul chemin à suivre, le développement technologique apparaît à la fois comme une nécessité et un moyen pour répondre aux défis qui attendent nos villes, que ce soit pour créer de l'emploi, réduire les incidences environnementales et sanitaires, pour susciter du lien social, ...

Pour répondre à ces défis, le travail de l'urbaniste doit s'adapter en acquérant des compétences non seulement de synthèse pour composer de manière cohérente les projets urbains à venir mais aussi de médiation et de gestion de projet, afin de faire adopter par l'ensemble des intervenants publics ou privés l'opération proposée dans l'intérêt général de toutes les parties. Son rôle devenant de plus en plus complexe et ne se réduisant plus seulement au dessin du plan masse, dans une logique globale de projet, il conduit généralement l'opération à la tête d'une équipe pluridisciplinaire selon son rôle dans la société : sociologues, environnementalistes, conseillers stratégiques, gestionnaires, financiers, ...

## 2 LES POLITIQUES POUR UN DEVELOPPEMENT URBAIN DURABLE

### 2.1 LA STRATEGIE THEMATIQUE SUR L'ENVIRONNEMENT URBAIN EN EUROPE

Rappelons tout d'abord que la politique de l'Union Européenne en faveur d'un développement durable a été introduite pour la première fois en 1992 par le cinquième programme d'action pour l'environnement. Elle a été ensuite renforcée par le traité d'Amsterdam plaçant le développement durable au centre des politiques de l'Union européenne. A la suite des Conseils européens de Stockholm et de Göteborg, la Commission européenne avait retenu une première stratégie pour traduire les concepts de développement durable dans ses politiques. Une nouvelle proposition visant à mettre en place une plate-forme d'actions (Conseil de l'Union Européenne 2006) a été adoptée en juin 2006 par le Conseil européen. La stratégie européenne actualisée retient quatre objectifs majeurs déclinés eux-mêmes en indicateur de durabilité :

Enjeux de durabilité	Indicateurs de durabilité
Protection de l'environnement	Emissions de gaz à effet de serre
	Utilisation d'énergies renouvelables
	Utilisation de produits chimiques
	Taux de biodiversité marine
	Taux de biodiversité terrestre
	Energie consommée pour les transports
Equité et cohésion sociale	Taux de risque de pauvreté
	Taux de personnes âgées dépendantes
	Taux d'immigration
	Durée de vie moyen
	Taux de fertilité
Prosperité économique	Volume de transport de fret

	Produit Intérieur Brut
Respect des engagements internationaux	Aides au développement

Tableau 1 : Indicateurs de durabilité pour l'Europe

Le Réseau « EIONET »<sup>1</sup> devrait contribuer fortement au suivi des indicateurs en fournissant tous les deux ans les données de base des 14 indicateurs retenus.

La **stratégie thématique pour l'environnement urbain**, proposée en février 2004 dans le cadre du sixième programme d'action pour l'environnement de la Communauté européenne, s'appuie notamment sur le Livre vert sur l'environnement urbain, la charte d'Aalborg (1994), le plan d'action de Lisbonne (1996), les travaux fournis depuis 1991 par le « Groupe d'experts sur l'environnement urbain » et le projet – action « Villes durables européennes ». Par ailleurs, notons que la Commission Européenne avait déjà soutenu lors du 5ème et 6ème PCRD de nombreux projets de recherches européens et retenu au mois de mai 2001 un « Agenda pour la Construction durable en Europe »<sup>2</sup>. La « Stratégie »<sup>3</sup> finale a été présentée, après consultation des villes, des ONG, des entreprises, des universités et des États membres, au Parlement et au Conseil européen au cours de l'été 2005.

Cette stratégie devrait permettre d'aider les villes européennes à améliorer leur environnement et d'améliorer leur cadre de vie en les rendant plus saines et plus agréables à vivre. Les 500 plus grandes villes de l'UE 25 (celles de plus de 100 000 habitants) devraient rapidement contribuer à sa mise en œuvre afin de promouvoir une approche plus intégrée de la planification et de la gestion urbaine. Elle s'axe autour des domaines suivants :

- la gestion urbaine
- les transports urbains durables
- la construction et l'urbanisme durable

Pour aider les villes dans leurs démarches, le **Groupe d'experts sur l'environnement urbain** propose l'adaptation et la promotion des outils existants en faveur du développement urbain durable tels que les indicateurs, les agendas 21 locaux, l'évaluation de l'impact sur l'environnement (EIE) ou le système de management environnemental (EMAS), en plus d'un renforcement seul de la sensibilisation et de l'éducation à la gestion intégrée de l'environnement urbain ou de la diffusion des bonnes pratiques. L'utilisation de ces outils devrait s'accompagner d'un processus conjoint de formalisation de recommandations, de normes et de techniques d'évaluation.

Parmi ces outils, il apparaît nécessaire d'évaluer les incidences des activités urbaines. La charte d'Aalborg (1994), le plan d'action de Lisbonne (1996), le Rapport sur les villes durables européennes (1996), la communication intitulée « Cadre d'action pour un développement urbain durable dans l'Union européenne » (1998) ont successivement rappelé la nécessité de pouvoir utiliser des **indicateurs de durabilité des systèmes urbains**, que ce soit pour diagnostiquer l'état initial, observer

1- Réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement : <http://www.eionet.eu.int>

2- <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/suscon/sustcon.htm>

3- [http://europa.eu.int/comm/environment/urban/home\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/urban/home_en.htm)

et suivre les progrès accomplis, ou élaborer les politiques. Au-delà de ces initiatives politiques, il est également apparu indispensable de pouvoir disposer d'indicateurs communs autorisant des comparaisons entre villes, en complément d'indicateurs locaux particuliers. C'est dans ce contexte général qu'un groupe d'experts sur l'environnement urbain a été mis en place par la Commission européenne dès 1991. L'un des groupes de travail a reçu pour mission de mettre au point des indicateurs intégrés de durabilité reflétant, dans la perspective d'un développement urbain durable, les interactions économiques, sociales, environnementales et de gouvernance. Ces indicateurs doivent notamment servir à l'information des citoyens conformément à la directive 2003/4/CE concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement. Cette directive impose aux États membres d'établir un rapport régulier sur l'état de l'environnement, notamment sur l'air, le bruit, l'eau, les déchets, la biodiversité, ainsi que sur les domaines prioritaires de la stratégie thématique (management, transports, construction et développement urbain) et sur d'autres aspects plus généraux (santé, qualité de la vie).

Ce travail a permis de déboucher sur un ensemble de 10 indicateurs, appelé « indicateurs européens communs »<sup>1</sup> :

Enjeux de durabilité	Indicateurs obligatoires					Indicateurs non obligatoires				
	Satisfaction du citoyen	Changement climatique	Mobilité locale	Proximité	Qualité de l'air	Déplacement particulier	Eco entreprises	Bruit	Gestion de l'espace	Eco produits
Egalité et cohésion sociale										
Démocratie et gouvernance										
Du local au global										
Economie locale										
Protection environnementale										
Héritage culturel										

Tableau 2 : Indicateurs Européens Communs

A la suite du travail entrepris par ce groupe de travail portant sur la mesure, la gestion et l'évaluation de la durabilité locale du Groupe d'experts sur l'environnement urbain, « Ambiente Italia »<sup>2</sup> a poursuivi en 2001-2002 dans le cadre d'un projet européen portant sur les Indicateurs Européens communs le travail de définition entamé. Une feuille de calcul a été mise au point pour accompagner l'évaluation à réaliser. Le rapport final remis en septembre 2003, définit chacun des indicateurs retenus. Soulignons que, parallèlement à ce travail, Ambiente Italia a entrepris une étude particulière portant sur l'empreinte écologique.

1- [http://europa.eu.int/comm/environment/urban/home\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/urban/home_en.htm)

2- <http://www.sustainable-cities.org/>

## 2.2 LES ORIENTATIONS EN FAVEUR DE LA DURABILITE URBAINE EN FRANCE

Adoptée par le gouvernement français en juin 2003, la **Stratégie Nationale de Développement Durable** a été rédigée par un comité interministériel. Soulignons que son contenu s'appuie sur la Stratégie Européenne de Développement Durable adoptée en 2001 lors du Conseil Européen de Göteborg.

Proposant une « vision commune » des enjeux, des priorités à retenir et des actions à entreprendre pour agir avec efficacité, elle fixe 6 axes stratégiques et 10 programmes d'actions qui devront être mis en œuvre sur 5 ans. Tous les 3 ans, un bilan portant sur l'état du développement durable en France sera entrepris et se basera sur les indicateurs nationaux de développement durable qui seront in fine retenus.

La stratégie nationale se développe selon une approche par acteurs autour des 6 axes stratégiques suivants :

- Le citoyen doit devenir acteur du développement durable. Son information, sa sensibilisation, son éducation et sa participation sont donc primordiales (mettre en place une véritable éducation à l'environnement; sensibiliser le citoyen à travers la première Semaine du développement durable).
- L'organisation des territoires (vers une généralisation des agendas 21 locaux; mieux intégrer le développement durable dans les politiques agricoles et rurales).
- La responsabiliser les acteurs économiques, des entreprises aux consommateurs (débat national sur les énergies; mobilisation du Fonds de la Recherche et de la Technologie).
- La protection de l'environnement et des personnes (Précaution, prévention, police de l'environnement et justice : améliorer l'information des populations; renforcer les contrôles).
- Un état exemplaire (intégrer le développement durable dans la réforme de l'Etat et progresser vers l'éco-responsabilité des administrations; renforcer la recherche scientifique au service du développement durable).
- L'action internationale (Maintenir la dynamique de Johannesburg pour un partenariat renouvelé entre le Nord et le Sud).

Pour établir un rapport périodique de l'état de la France au regard du développement durable, un groupe de travail interministériel piloté par le Commissariat général au Plan a été chargé dès septembre 2003 d'établir une **base d'indicateurs de durabilité**. Un premier choix de 45 indicateurs (Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable 2004) a été finalement proposé en mars 2004 et présenté par le Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable au Conseil des Ministres le 1er décembre 2004. Ces indicateurs s'articulent autour des principales thématiques retenues :

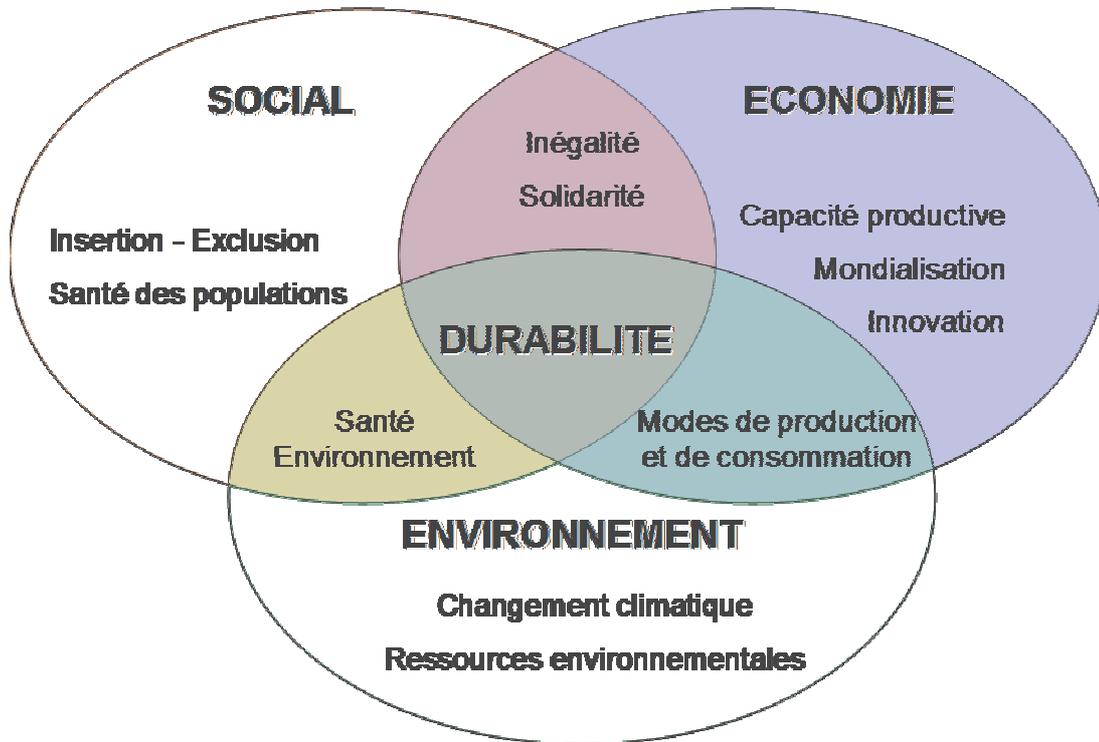


Figure 1 : Triptyque du développement durable

Les indicateurs rassemblés autour de ces thèmes ont été élaborés en recherchant le maximum de cohérence possible avec les autres bases d'indicateurs retenus au niveau international, notamment européen. Ainsi, la liste retenue s'appuie principalement sur les indicateurs de suivi de la stratégie européenne de Lisbonne (2001). A l'image des évolutions actuelles, cette première version devrait, après affinement, se voir réduite à l'expression d'indicateurs plus synthétiques. Ceci dans le but d'en faciliter l'accès à l'information pour le public.

A ce jour, il n'existe en France aucune base de référence d'indicateurs de la durabilité urbaine. Seuls des indicateurs d'évaluation des politiques mises en œuvre existent sans pour autant mesurer directement l'ensemble des champs du développement urbain durable d'une métropole précise. Il existe néanmoins un ensemble d'éléments éparpillés entre les structures et les niveaux politiques, que ce soit pour l'environnement pour l'Etat, les Régions, les Communautés Urbaines ou d'Agglomération, les Villes, les observatoires décentralisés dans les agences d'urbanisme ou non, ...

Depuis octobre 2008, des mesures de convergence ont été adoptées dans le cadre de la « **Loi Grenelle 1** » pour renforcer les premières dynamiques en faveur d'un développement urbain durable. Outre un volet axé sur les transports, trois orientations majeures ont été retenues :

- Généraliser avant 2012 les plans climat-énergie,
- Renforcer l'évaluation environnementale et lutter contre l'étalement urbain,
- Mettre en place un plan global de restauration de la « nature en ville ».

Faisant suite à l'engagement n° 49 pris pour favoriser l'émergence d'écoquartiers dans toute commune disposant d'un « programme de développement significatif de l'habitat », il est prévu que les projets d'aménagement doivent examiner la faisabilité d'exploiter des énergies renouvelables. Le **plan « villes durables »** lancé début novembre 2008 par Jean-Louis Borloo, ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, devrait permettre à « l'Etat d'encourager la réalisation par des agglomérations volontaires de programmes globaux d'innovation énergétique, architecturale et sociale en continuité avec le bâti existant. ». Ce plan prévoit de soutenir la réalisation d'« Ecoquartiers exemplaires » par un concours lancé auprès des collectivités publiques. A l'échelle de la ville, il est également envisagé de soutenir les actions en faveur d'un développement urbain durable, comprenant un volet transport, au travers de la démarche « EcoCités ».

Au-delà des discours politiques, deux principales actions ont été entreprises depuis 1992 en faveur des questions de développement urbain durable :

- **Mise en place d'Agendas 21 locaux et des Plans Locaux d'Urbanisme**

Après une première phase de concertation avec les principaux acteurs, l'Agenda 21 local a comme objectif de fixer un projet de territoire partagé par tous. Cet outil de planification a pour but d'intégrer les préoccupations environnementales issues des chartes d'environnement ou d'écologie urbaine aux préoccupations sociales et économiques définies dans les contrats de ville. Devant le retard pris par la France, l'appel à projets « Outils et démarches en vue de la réalisation d'Agendas 21 locaux » lancé par le Ministère de l'Aménagement et du Territoire et de l'Environnement a permis à 16 collectivités pilotes de s'engager dans cette démarche. Ce réseau de villes s'enrichit progressivement des expériences entreprises. Depuis 1999, la **loi d'orientation sur l'aménagement et le développement durable du territoire (LOADDT)** contraint l'ensemble des collectivités à élaborer des projets de développement permettant de mettre en œuvre une démarche de type Agenda 21. En 2000 et 2002, les **lois portant sur la solidarité et le renouvellement urbain (SRU)** et celle portant sur la démocratie de proximité, entérinent les outils institutionnels de planification d'un développement urbain durable.

- **Mise en œuvre d'opérations de renouvellement urbain**

La loi d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine, adoptée en 2003, a l'intention de sortir certains quartiers de leur déclin, pour ne pas dire de leur exclusion complète du développement de nos sociétés. Cette loi, dite Borloo, vise notamment à « réduire les inégalités sociales et les écarts de développement entre les territoires ... en restructurant, dans un objectif de mixité sociale et de développement durable ». 751 quartiers classés en zones urbaines sensibles (ZUS) sont concernés. 200 000 logements sociaux seront construits et 200 000 autres seront démolis ou réhabilités. La mise en œuvre de cette loi fait l'objet d'un suivi tous les 5 ans par un observatoire national (ONZUS). Les indicateurs retenus portent sur l'emploi et le développement économique, l'habitat et l'environnement urbain, la santé, la réussite scolaire, la sécurité et la tranquillité publiques. Créée par la loi du 1er août 2003, l'**Agence nationale de rénovation urbaine (ANRU)** a pour mission de conduire le programme national de rénovation urbaine qui vise à restructurer, dans un objectif de mixité sociale et de développement durable, les quartiers classés en zone urbaine sensible. Au regard d'une prise de conscience de l'importance du développement durable au sein des projets de rénovation urbaine et dans une démarche de capitalisation et de sensibilisation, l'Agence nationale pour la rénovation urbaine et la Caisse des dépôts et consignations décident de lancer une action de

valorisation des démarches de développement durable dans les projets de rénovation urbaine. L'objectif est de repérer les bonnes pratiques par la capitalisation de projets ou actions locales les plus investis dans la dimension développement durable, dans un but pédagogique et illustratif pour susciter de telles démarches par d'autres maîtres d'ouvrage des sites en rénovation urbaine. Le repérage de ces démarches locales se fera auprès des acteurs locaux de la rénovation urbaine qui doit permettre de retenir les opérations les plus pertinentes au regard de critères définis dans le règlement général de l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine. Soulignons que près de 3 millions d'habitants vivent dans les quartiers concernés par des opérations de rénovation urbaine d'ores et déjà soutenues par l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine. Plus de 200 000 logements doivent être réhabilités, 250 000 sont concernés par une action de résidentialisation. Environ 100 000 logements sociaux neufs doivent être construits pour compenser les déconstructions.

Outre ces actions territoriales venant de l'Etat, l'ADEME propose déjà plusieurs outils opérationnels de soutien :

- Les contrats ATENEE pour favoriser les Actions Territoriales pour l'Environnement et l'Efficacité Energétique
- Les Plans Environnement Collectivités (PEC)

Plus adapté à l'échelle des opérations urbaines, est développé par l'ADEME un nouvel outil appelé « **Analyses Environnementales Urbaines (AEU)** ». Ce dispositif, soutenu à hauteur de 70%, s'applique aux documents d'urbanisme ainsi qu'aux opérations d'aménagement urbain. Il concerne les SCOT ou les PLU (intervention à hauteur de 50 000 €) et les ZAC ou les lotissements (intervention à hauteur de 20 000 €). Il s'agit d'une mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage alliant un diagnostic environnemental (identification des potentialités et contraintes du site + analyse des impacts liés au projet), des recommandations opérationnelles (propositions d'aménagement + propositions de transcriptions dans les documents réglementaires ou contractuels) et une animation de projet (pédagogie + concertation). 7 thèmes sont susceptibles d'être abordés : les choix énergétiques, la prise en compte du confort climatique, la gestion des déplacements, la qualité de l'environnement sonore, la gestion des déchets, la gestion de l'eau, la prise en compte de la pollution potentielle ou existante des sols.

## 2.3 LA STRATEGIE POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE EN SUISSE

Bien que déjà largement impliquée dans le débat international grâce à la présence d'organisations internationales, la Suisse s'est largement engagée sur son propre territoire. Depuis 1999, le développement durable est inscrit dans la Constitution fédérale. Ancré dans la politique suisse au travers de la stratégie 2008-2011 du Conseil fédéral, la promotion du développement durable est faite par le **Comité interdépartemental pour le développement durable (CIDD)**, dirigé par l'Office fédéral du développement territorial.

Renouvelée tous les 5 ans, une troisième stratégie pour le développement durable a été adoptée en 2008 par le Conseil fédéral (Confédération suisse 2008). Poursuivant les efforts inscrits depuis 1997, cette « Stratégie pour le développement durable : lignes directrices et plan d'action 2008-2011 »<sup>1</sup> comporte 30 mesures cherchant à apporter des réponses plus concrètes à 8 défis majeurs :

- changement climatique et dangers naturels
- énergie
- développement territorial et transports
- économie, production et consommation
- utilisation des ressources naturelles
- cohésion sociale, démographie et migration
- santé publique, sport et promotion de l'activité physique
- défis mondiaux en matière de développement et d'environnement

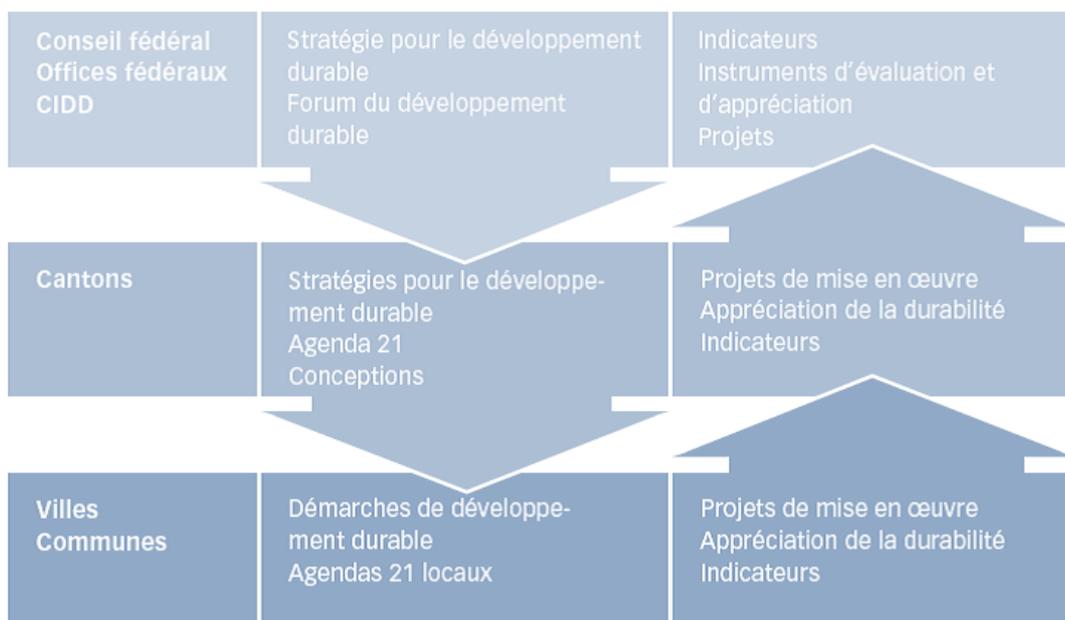


Figure 2 : Coordination des politiques de la confédération suisse

Pour réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES, le plan d'actions vise notamment l'adoption d'une loi sur le climat ou l'application d'une politique immobilière plus stricte pour les

1- <http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00262/00528/index.html?lang=fr>

bâtiments fédéraux. Un système d'indicateurs destinés à mesurer le développement durable en Suisse a vu le jour sous le nom de « **projet Monet<sup>1</sup>** » pour « Monitoring du développement durable - Développement durable et disparités régionales ». Le système est fondé sur une série de postulats qui définissent les objectifs qualitatifs du développement durable sous la forme d'exigences concrètes. Il propose plus de 120 indicateurs, régulièrement mis à jour qui permettent d'informer le public et les décideurs de la situation et des tendances quant au processus du développement durable.

- **Les projets d'agglomération**

La planification classique qui utilise les instruments fondés sur la loi fédérale sur l'aménagement du territoire et sur les lois cantonales correspondantes, forme un cadre juridique de qualité, mais de nouveaux systèmes de pilotage et de décision se mettent en place. La mise en œuvre du Projet de territoire Suisse, ou les Projets d'agglomération, illustrent ce changement d'approche.

En 2001, le Conseil fédéral a ratifié le rapport sur la politique des agglomérations, dont l'objectif est de promouvoir un réseau décentralisé de zones urbaines liées par leurs fonctions et qui se soutiennent. Ces projets servent à mieux coordonner des politiques sectorielles, en particulier celles du développement urbain et des transports. Il s'agit de garantir un développement coordonné des agglomérations, tout en laissant les cantons et les agglomérations libres de définir les axes de ces projets d'agglomération (ARE, Office Fédéral du développement territorial 2005).

La Confédération soutient des projets modèle dont le but est d'élaborer et de tester des méthodes et des processus visant à améliorer la collaboration au sein des agglomérations. A ce jour 31 projets modèles ont été soutenus, le **Projet d'agglomération franco-valdo-genevois** en fait parti. Il réunit plus de 200 communes pour 770 000 habitants et s'étale sur un territoire transfrontalier et intercantonal. La stratégie de développement proposée par le partenariat franco-valdo-genevois est la construction d'une agglomération compacte, multipolaire et verte, assurant un développement équilibré et coordonné de la région (Etat de Genève). La mise en œuvre du Projet d'agglomération se fait à l'échelle locale autour des huit Périmètres d'Aménagement Coordonné d'Agglomération (PACA). A ce jour, des « études test » appelées aussi « marchés de définition simultanés » concernant trois PACA ont été lancées. Elles doivent permettre, sur la base de travail par scénarios, d'élaborer le projet urbain le plus adéquat qui réunisse l'adhésion la plus large.

- **La mise en place d'Agendas 21 locaux**

Les villes qui entrent dans une démarche d'Agenda 21 s'engagent à organiser un développement acceptable pour les générations futures. En Suisse, comme en France les Agenda 21 restent un pilier fort de la politique en matière de développement durable à l'échelle des collectivités territoriales. Au niveau national, il n'y a pas de mandat légal qui définisse clairement l'Agenda 21 local, mais fin 2008, l'ARE dénombrait tout de même 15 cantons engagés dans une démarche de développement durable ainsi que 165 communes ayant mis en place une démarche de type Agenda 21, ce qui représente le 30% de la population helvétique (ARE, Office Fédéral du développement territorial 2005).

---

1- <http://www.monet.admin.ch>

La démarche d'Agendas 21 locaux suisses s'établit sur la base de standards minimaux qui servent de base de réflexion plutôt que de marche stricte à suivre. Il s'agit d'une liste de critères concernant les principes fondamentaux du développement durable, la démarche d'amélioration continue et des facteurs de succès. Soulignons que la démarche participative de type Agenda 21 vient très souvent en doublon de la démocratie participative que connaît déjà au quotidien la Suisse.

▪ **La société 2000 watts**

La « société 2000 watts » constitue une vision de consommation et d'approvisionnement d'énergie à long terme qui fait partie de l'objectif d'un développement urbain durable. Cette vision a été initiée par les Écoles polytechniques fédérales, en particulier par le centre de compétence en développement durable Novatlantis<sup>1</sup>.

En Suisse, chaque personne a besoin d'une puissance continue de 5000 watts en moyenne (toutes formes d'énergie confondues) dont environ deux tiers de l'énergie proviennent de sources fossiles. L'idée de la société à 2000 watts est donc de diviser ces besoins pour parvenir aux besoins moyens à l'échelle mondiale, compatible avec un environnement durable. Sur les 2000 watts - 500 watts sont censés être couverts par des ressources fossiles.

Au niveau fédéral, la vision de la Société 2000 watts a été adoptée dans le plan directeur de l'énergie. Elle a également été adoptée dans le concept énergétique de 3 villes suisses : Bâle, Zürich et Genève. L'objectif étant de développer et de mettre en application les concepts et les solutions innovantes dans les domaines de la mobilité, du bâtiment, de la transformation d'énergie et des infrastructures. A Genève, le plan directeur de l'énergie adopté décrit des mesures novatrices qui seront mises en place pour réaliser la première étape de la société à 2000 watts sans nucléaire.

---

1- <http://www.novatlantis.ch/>

### 3 LES RECHERCHES SUR L'URBANISME DURABLE

#### 3.1 LES AXES THEMATIQUES DE RECHERCHES EN EUROPE

La recherche en matière de développement durable en Europe est liée aux évolutions actuelles du secteur de la recherche et aux différents contextes nationaux. D'une manière générale, la volonté politique d'impliquer davantage le secteur privé dans les programmes de recherche a conduit à promouvoir la recherche appliquée, au détriment parfois de la recherche fondamentale. Le développement des écotechnologies est souvent mis en avant, minimisant le financement potentiel pour des propositions portant sur les méthodologies, l'histoire de l'environnement urbain, la sociologie urbaine ou la gouvernance ; sujets pourtant majeurs des questions posées par le paradigme de développement durable. Conséquence directe, les travaux interdisciplinaires, bien que souhaités et souhaitables malgré les nombreuses difficultés de compréhensions mutuelles, se trouvent globalement mono-orientés vers les questions d'environnement ou d'écologie urbaine. Les recherches conduites dans le cadre du 5ème programme cadre de recherche<sup>1</sup>, dénommé « **Ville de demain et patrimoine culturel** », se sont donc diversifiées autour des thématiques suivantes :

- **Management urbain durable**

Soulignons tout d'abord le projet PASTILLE portant sur les indicateurs de développement durable en tant qu'outil d'aide à la décision de l'action ou de la gestion publique. Les indicateurs jouant un rôle majeur d'évaluation des politiques mises en œuvre, de nouvelles formes de gestion dénommées « New Public Management » s'esquissent. Ces approches renforcent notamment le besoin d'exprimer des objectifs précis, d'évaluer les progrès réalisés, d'imposer des sanctions si nécessaire ou tout au moins des mesures correctives.

Porté par plusieurs collectivités de l'Union européenne, le projet RESPECT s'est consacré à l'expérimentation et à la validation d'un outil de suivi et de pilotage des politiques environnementales.

D'autres outils d'évaluation de type EMAS ont été transcrits aux questions de planification urbaine (ECOLUP<sup>2</sup>). Parallèlement, le projet LASALA a établi un premier retour d'expérience issu des Agenda local 21 en Europe.

- **Transports urbains durables**

L'étalement des villes engendré par l'usage forcé de la voiture conduit à l'éclatement fonctionnel des villes. Pour favoriser des pratiques plus respectueuses, la Commission Européenne a soutenu des actions de diffusion d'informations, comme par exemple la création du réseau CIVITAS<sup>3</sup>, le site Web ELTIS<sup>4</sup> et plusieurs programmes d'enseignement<sup>5</sup>.

1- [www.cordis.lu/eesd/ka4/home.html](http://www.cordis.lu/eesd/ka4/home.html)

2- [www.ecolup.info](http://www.ecolup.info)

3- [www.civitas-initiative.org](http://www.civitas-initiative.org)

4- [www.eltis.org](http://www.eltis.org)

5- [www.transport-training.org](http://www.transport-training.org) et [www.eu-portal.net](http://www.eu-portal.net)

Des travaux plus orientés « gouvernance » ont été menés, notamment à propos d'une éventuelle tarification routière urbaine (projet PROGRESS), de la qualité des transports publics urbains (projet VOYAGER), des politiques relatives au fret urbain (BESTUFS), ...

Du point de vue méthodologique, soulignons le développement d'outils destinés à lutter contre l'exclusion sociale (MATISSE), à favoriser le covoiturage (MOSES) ou la marche à pied dans les zones urbaines (PROMPT), ou encore du vélo (VELOINFO), ...

Le programme IST a permis de mettre en avant des projets de recherche orientés « Santé » portant sur les méthodes d'évaluation de la pollution atmosphérique et sonore liée à la circulation automobile (projets ECOSIM, EFFECT, EMMA, HEAVEN, ADA, HARMONOISE).

#### ▪ Construction et urbanisme durable

La Commission continue à soutenir largement le développement et l'innovation liés à la gestion de la demande énergétique dans les bâtiments. L'initiative **CONCERTO**<sup>1</sup> s'est ainsi orientée sur les problématiques des « grands ensembles ». L'accent a été largement mis sur l'efficacité énergétique, l'utilisation d'énergies renouvelables et de nouvelles technologies, permettant de réduire les émissions de CO2.

De très nombreux travaux portant sur les pratiques de durabilité dans la construction et la rénovation en Europe ont été menés. Le projet PRESCO a permis de définir un premier référentiel de bonnes pratiques. Le projet CRISP concerne quant à lui le développement de critères et d'indicateurs harmonisés pour les projets de construction. Des travaux plus spécifiques portant sur les indicateurs ont été menés dans le cadre des projets IANUS, ECOPADEV, PROPOLIS. Le projet SUREURO a porté sur la rénovation durable des logements construits en Europe après la seconde guerre mondiale. Des outils pratiques de gestion ont été proposés pour réduire de l'ordre de 40% la consommation globale d'énergie.

Certains projets très particuliers ont porté sur la gestion des déchets du BTP, comme, par exemple, le projet RUFUS ou le projet WAMBUCO.

Le Centre commun de recherche de l'Union Européenne (CCR) est également actif dans ce domaine, avec notamment la base de données MOLAND<sup>2</sup> opérant le suivi de l'occupation des sols. Le CCR travaille également à définir un cadre commun pour la prise en compte des risques environnementaux lors de la planification urbaine (inondations, feux de forêts, glissements de terrains). A ce sujet, soulignons l'existence du projet « MASURIN »<sup>3</sup> (Management of Sustainable Revitalisation of Urban Industrial Sites).

De très nombreux projets de recherches sur l'urbanisme ont également été soutenus. Soulignons par exemple le projet ECOCITY sur l'analyse des liens entre l'occupation des sols et les transports, le projet LUTR concernant l'élaboration d'un guide à l'intention des décideurs relatif aux moyens d'établir des transports et une occupation des sols durables, le projet SCATTER concernant le mitage, UGIS portant

1- [www.europa.eu.int/comm/dgs/energy\\_transport/rtd/concerto/index\\_en.htm](http://www.europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/rtd/concerto/index_en.htm)

2- [www.moland.jrc.it/](http://www.moland.jrc.it/)

3- [www.masurin.net](http://www.masurin.net)

sur la lutte contre l'exclusion sociale, CABERNET<sup>1</sup> pour faciliter le développement de nouvelles solutions pour la réhabilitation des friches industrielles urbaines, ...

### 3.2 LES PROGRAMMES INTERDISCIPLINAIRES EN FRANCE

Depuis 1998, le PUCA et le RGPU portent de manière générale sur la recherche urbaine en France. Les travaux de recherches menés en France sur les questions urbaines comportent de nombreuses dimensions qui se veulent souvent pluridisciplinaires. Faute de moyens importants, ces travaux demeurent isolés et généralement segmentés entre sciences humaines et sciences environnementales ou recherches technologiques. Dès 1993, des travaux sur la qualité environnementale ont été entrepris. Plusieurs réalisations expérimentales initiées en 2001 dans le cadre du programme « Villa Urbaine Durable » ont permis d'élargir les recherches passées aux questions d'aménagement urbain.

Par ailleurs, il existe trois programmes interdisciplinaires, tous pilotés par le CNRS :

- **le programme « Développement Urbain Durable »**

Le Programme Interdisciplinaire Développement urbain Durable s'est achevé en 2007 et a abordé plusieurs questions, comme celles de la mobilité urbaine, de la métropolisation, de la ségrégation, de l'eau, ... et plus largement les concepts de développement urbain durable. Selon Jean-Marc RENNES de l'IRESO (UPS POUCHET), aucune synthèse critique n'a été, ni ne devrait être, entreprise sur l'ensemble des travaux retenus. Les résultats ne sont toujours pas accessibles pour l'instant.

- **le programme « Ville et Environnement »**

Le Programme Interdisciplinaire Ville et Environnement (PIRVE) lancé en décembre 2007 a pour ambition de stabiliser nos connaissances en matière de co-évolution des sociétés urbaines et de leur environnement naturel et construit. Ces processus font appel à une compréhension multiple, sociale, écologique, financière, ... à différentes échelles spatiales ou temporelles.

Les appels à projets s'orientent, tant en 2008 qu'en 2009, autour des axes de recherches suivants :

- Les métabolismes urbains : la ville, hybride social, spatial, technique et naturel
- L'environnement urbain comme milieu de vie : ressource, patrimoine, paysage, inégalités
- Les futurs de la ville, entre vulnérabilité et durabilité

A ce stade d'avancement du programme, aucun bilan ne peut être tiré. Les 8 projets retenus en 2008 sont les suivants :

---

1- [www.cabernet.org.uk](http://www.cabernet.org.uk)

Responsable	Titre de la proposition
UMR 7533 Ladyss Marianne COHEN	Espace de naturalité en ville. Rôle pour la biodiversité et le bien être habitant
SHADYC-UMR 8562 EHESS CNRS Françoise BOUCHAYER	Le corps médical face aux risques sanitaires environnementaux en milieu urbain
CR1 CNRS - UMR ESO Philippe WOLOSZYN	Ambioflux Urbains
UMR 151 LPED Université de Provence Carole BARTHELEMY	Atlas analytique de la trame verte de Marseille
INH Hervé DANIEL	Quelles places des espaces boisés dans la construction des villes ?
IRD UMR 190 Florence FOURNET	Urbanisation au sud et maladies à transmission vectorielle
CRHQ CNRS 6583 Emmanuel GARNIER	Climat et espaces urbains 16ème – 20ème siècle – CLIMURBS

Tableau 3 : Liste des projets lauréats de du PIRVE 2008

## le programme « Villes Durables »

Les appels à projets lancés par l'ANR en avril 2008 et février 2009 ont cherché à valoriser les travaux portant sur les axes thématiques suivants :

- Nouveaux services, agencement des espaces et gouvernance
- Dynamiques spatiales et mobilités
- Environnement et risques
- Infrastructures, réseaux et constructions

Des approches systémiques et pluridisciplinaires ont été particulièrement privilégiées pour aborder de manière transversale les problématiques urbaines dans le but de réduire ses émissions de GES et l'usage de ressources naturelles.

Les projets retenus en 2008 sont repris ci-dessous :

Responsable	Titre de la proposition
Bruno PEUPOURTIER	Aide à l'éco-conception des quartiers par l'analyse du cycle de vie
François de LARRARD	Chaussée à Longévité Environnementale Adhérente et Nettoyante
Sabine BARLES	Connaissances des Flux Urbains, Empreintes environnementales et gouvernance durable
Bernard BARRAQUE	La durabilité des services d'eau dans les grandes villes
Jean-Pierre LEVY	La consommation énergétique : de la résidence à la ville. Aspects sociaux, techniques et économiques
Patrice MESTAYER	Evaluation des impacts environnementaux d'un PDU et de leurs conséquences socio-économiques : développements méthodologiques sur le PDU de Nantes Métropole
Jean-Pierre CHRISTORY	Chantiers furtifs urbains
Bruno CAPRA	Maîtrise durable de la fissuration des

infrastructures en béton	
Arnaud BANOS	Modélisation Intra-Urbaine des rythmes quotidiens : accroître l'accessibilité à la ville pour maîtriser la mobilité urbaine
Alain BONNAFOUS	Plateformes numériques innovantes de simulation urbaines pour le développement durable
Philippe CLERGEAU	Evaluation des trames vertes urbaines et élaboration de référentiels : une infrastructure entre esthétique et écologie pour une nouvelle urbanité

Tableau 4 : Liste des projets lauréats de l'ANR 2008

### 3.3 LE PROGRAMME SUR L'ENVIRONNEMENT CONSTRUIT EN SUISSE

Le Programme National de Recherches portant sur les questions de Développement Durable de l'Environnement Construit<sup>1</sup> (PNR 54) a pour principal objet de déposer les bases du futur de la Suisse en matière d'urbanisation. Seront abordés trois axes de recherches :

- Structuration du savoir sur le fonctionnement des zones bâties et de leur infrastructure
- Durabilité des bâtiments
- Durabilité des espaces urbains, sur l'ensemble de leur cycle d'utilisation.

De très nombreux projets, 32 projets au total, sont actuellement développés dans ce cadre :

Responsable	Titre de la proposition
Josep ACEBILLO MARIN	Aménagement des zones bâties pour une société vieillissante
Marc ANGELIL	Comment mettre en forme les agglomérations ?
Michal AREND	Villes en mutation sociodémographique
Max BOSSHARD	Comment développer des zones villas de façon durable ?
Bernard DEBARBIEUX	Vocabulaire durable
Matthias DRILLING	Le capital social dans les quartiers urbains
Ulrich HAEFELI	Comment modifier durablement les habitudes de déplacement ?
Felix KIENAST	De l'étalement urbain à l'occupation durable des sols
Peter KNOEPFEL	Comment promouvoir le développement durable dans le secteur de la construction ?
Jacques LEVY	Est-ce là la ville que nous désirons habiter ?
Marco MORETTI	Est-ce que les plantes et les animaux en ville font du bien à ses habitants ?
Etienne PIGUET	Les villes redeviennent-elles plus attractives ?
Martin RUESCH	Plus de durabilité pour les transports urbains de marchandises
Willy A SCHMID	Scénarios pour un développement durable en Suisse

1- <http://www.nfp54.ch/f.cfm>

Christian SUTER	Selon quelle logique les acteurs agissent-ils quand ils projettent et construisent ?
Andrea BARANZINI	Situation chère – Confort élevé ?
Elisabeth BUHLER-CONRAD	Les parcs publics sont-ils vraiment pour tout le monde ?
Olivier CREVOISIER	Quelle est la durabilité du financement privé des infrastructures publiques ?
Rade HAJDIN	Quelle est la sensibilité de l'infrastructure suisse de transport ?
Vincent KAUFMANN	Habitat durable pour les familles en milieu urbain
Inès LAMUNIERE	Transformer les zones ferroviaires inutilisées en zones résidentielles ?
Rico MAGGI	Réduire durablement la sensibilité des réseaux d'infrastructures
Max MAURER	Les informations doivent circuler entre les administrations
Daniel WIENER	Peut-on construire des styles de vie ?
Hubert VAN DEN BERGH	Contrer les îlots de chaleur urbains
Ruth KAUFMANN-HAYOZ	Diffusion des bâtiments à basse consommation d'énergie
Susanne KYTZIA	Quelles sont les conséquences des changements structurels dans la construction ?
Aurèle PARIIAUX	Les villes se développent en profondeur
Pierre RENAUD	Augmentation de la consommation d'énergie due aux climatisations
Jean-Louis SCARTEZZINI	Le quartier urbain considéré comme un écosystème
Bernhard TRUFFER	Planification et remplacement durables des infrastructures de traitement des eaux usées
Rolf WUSTENHAGEN	Les petites centrales représentent une grande opportunité

Tableau 5 : Liste des projets lauréats du PNR 54

Ces projets s'achevant en 2010, il est encore trop tôt pour en tirer un bilan synthétisant les résultats obtenus.

## 4 LA NOTION DE QUARTIER DURABLES

### 4.1 LES DEFINITIONS POSSIBLES DE L'ECOQUARTIER ET ELEMENTS DECLENCHEURS

La notion de ville durable (et de quartier durable) se traduit par une volonté de concilier les questions urbaines avec les questions environnementales, sociales et économiques. La notion est complexe et comporte de nombreuses définitions, nous nous attarderons dans ce document sur deux types.

La première, selon C. Emelianoff, propose une définition en trois temps (EMELIANOFF s.d.). Au sens littéral, la ville (le quartier) durable doit être capable de se maintenir dans le **temps**, de garder une identité, un sens collectif, un dynamisme à long terme » qui doit pouvoir ensuite offrir une **qualité de vie** en tous lieux et des différentiels moins forts entre les cadres de vie en favorisant une mixité sociale ou de nouvelles proximités pour réduire les problèmes liés à l'hyper mobilité. Selon un niveau **programmatique**, c'est une ville qui se réapproprie un projet politique et collectif inspiré du programme de l'Agenda 21.

La **dimension temporelle** au sens littéral de la notion de durabilité évoquée ci-dessus par C. Emelianoff, si elle n'est pas suffisante en soi, est essentielle. En effet, tout projet d'écoquartier s'inscrit dans un **contexte** donné qui a son histoire. A travers une étude comparative de production de différents écoquartiers en Europe, T. Souami (SOUAMI 2006) a mis en évidence la diversité des contextes, ce qui montre qu'il n'existe pas un terreau contextuel plus propice qu'un autre pour initier un écoquartier. Il y a par conséquent un risque, comme le relève D. Gauzin-Müller (GAUZIN-MULLER 2008), d'appliquer des modèles transposables/recettes toutes faites sur les sites sans tenir compte des spécificités des sites (tailles, caractéristiques culturelles, historiques, politiques, etc.). La production d'un écoquartier participe à l'évolution temporelle d'un contexte local en ayant comme motivation de (re-) construire son image/identité, en véhiculant l'image de performance environnementale et de qualité de vie vers l'extérieur. C'est le cas notamment de la revitalisation de friches urbaines qui véhiculent souvent une image très négative (ex. de Malley dans l'Ouest-Lausannois).

Une **définition plus globale de l'écoquartier** est celle d'un « quartier urbain innovant, à faible impact environnemental qui procure un cadre de vie de haute qualité pour ses habitants » (THOMANN 2007). « L'écoquartier vise tout à la fois [...] des économies d'énergie et de matière, une meilleure gestion de l'eau, la mobilité douce, une qualité de vie faisant la part belle à la nature en ville et, plus fondamentalement, un urbanisme et des styles de vie durables. A la fois vitrine et symbole d'une évolution positive en profondeur de la société, l'écoquartier est expression tangible d'une politique intelligente de la ville et, en même temps, un faire-valoir pour ses promoteurs » (La Revue Durable 2008). « C'est une nouvelle manière de penser la ville, son organisation et les liens entre ses habitants. Du point de vue sociologique, c'est une manière d'aménager les espaces de vie qui replace l'utilisateur et son comportement au centre des préoccupations en facilitant ses activités quotidiennes, tout en préservant l'environnement » (Comité 21 et Ingenius 2007).

## 4.2 LES ECOQUARTIERS ET QUARTIERS DURABLES

Les termes d'« écoquartiers » et « quartiers durables » sont fréquemment confondus pourtant d'importantes différences existent. En règle générale, l'**écoquartier** se base sur un urbanisme écologique abordant les thèmes de l'architecture, la gestion de l'énergie, de l'eau, des déchets et de la mobilité (THOMANN 2007). Il est souvent à la recherche de performances environnementales cibles (labels) qui le positionnent en tant que quartier vitrine, difficilement reproductible.

Le **quartier durable** quant à lui, en sus des performances écologiques, comporte également des dimensions sociales de mixité et de participation. C'est un quartier qui tend vers un développement durable sans pour autant rechercher un label ou une très haute performance. Les quartiers durables sont donc plus facilement généralisables.

Le terme d'écoquartier est également utilisé en tant que « générique », ainsi dans le cas de l'Observatoire des écoquartiers (Eco-OBS), malgré le terme employé, les thématiques sociales, économiques et de gouvernance sont prises en compte.

## 4.3 LA QUESTION D'ECHELLE

Dans la création d'un projet urbain, la question de l'échelle spatiale où seront appliquées les politiques de développement durable est capitale, la manière dont celles-ci sont articulées également.

L'échelle du quartier est perçue actuellement comme la plus adéquate au sein de la démarche de durabilité. L'idée de quartier et de ses frontières restent floues, ses dimensions variables (en Europe un écoquartier varie de 2 à 200 ha), il reste cependant une entité de la ville qui correspond à un cadre de définition partagé de tous. C'est un espace systématique abordé comme le **périmètre de l'espace résidentiel et de la vie de proximité de l'habitant et de ses activités** (SOUAMI 2006 ; OFEN et al., 2007). Le quartier est avant tout vu sous l'angle des habitants et de ses usages, mais sa complexité ne se limite pas à cela. C'est un lieu de **lieu de cohérence** qui traduit à la fois une politique durable de la ville à un niveau opérationnel et permet d'influencer en retour l'urbanisme durable de la ville. (CEAT, Communauté d'études pour l'aménagement du territoire 2008)

Un écoquartier se planifie et se construit dans une logique de cohérence territoriale optimale à travers les procédures et les processus de planification territoriale, de construction, d'exploitation et de déconstruction. En France, ces procédures correspondent à l'établissement de Zones d'aménagement concertées, et en Suisse aux Plans directeurs localisés à un niveau stratégique (opposable aux autorités), puis aux Plans locaux d'affectation (opposable aux tiers), les terminologies variant d'un canton à l'autre.

De nombreuses questions restent en suspens : quelles sont les interactions entre l'échelle locale (quartier) et le global (agglomération, ville)? Comment articuler les échelles ? Comment éviter l'écueil de planifier un écoquartier exemplaire, mais réfléchi de façon isolée du contexte urbain (risque d'exporter les nuisances par exemple en reportant les places de stationnement en dehors du périmètre) ?

#### 4.4 LES AXES THEMATIQUES DE DEVELOPPEMENT

Malgré les spécificités des projets urbains, on retrouve des thématiques communes abordées dans le cadre du développement durable. Classées sous des termes différents et selon le contexte local, une liste des plus courantes est proposée ci-dessous.

- **La gouvernance**

La gouvernance, est l'élément indissociable de la démarche de développement durable, elle se décline dans la démocratie participative par le rôle des collectivités dans la conduite des projets, la maîtrise foncière et la négociation privé-public.

Une **participation** très en amont et à toutes les étapes favorise l'identification et l'appropriation du lieu qui à son tour incite à une mutualisation des équipements et conduit à une baisse de la consommation énergétique. Cependant la mise en place d'une participation de type bottom-up, c'est-à-dire lorsque les quartier émerge de la base, futurs habitants ou groupes de citoyens et l'utilisation d'outil tels que des Charte de la participation ne garantissent pas toujours une mixité sociale. Des exemples classiques tels que Vauban le prouvent.

Les écoquartiers se caractérisent également par le **rôle des collectivités dans la conduite des projets**. La gouvernance organise l'interaction permanente entre les trois composantes que sont les acteurs, les instruments et les enjeux du développement durable pour produire un processus capable de réaliser un quartier urbain durable (CEAT, Communauté d'études pour l'aménagement du territoire 2008). On peut voir alors que la qualité des projets est étroitement liée à la qualité des processus d'élaboration et que des objectifs de développement durable fixés dès les premières intentions d'aménagement orientent l'ensemble du processus. La maîtrise d'ouvrage joue un rôle prépondérant pour garder une maîtrise sur la totalité des réalisations (coordination des acteurs et actions, respect des engagements dans la durée) et pour s'assurer que le produit final corresponde bien aux orientations de départ.

Il n'est pas surprenant que le **régime foncier** influence la gouvernance. En effet si la collectivité publique est propriétaire, elle fixe le cadre de l'action par la planification et l'octroi des permis de construire. Il sera alors plus facile de planifier un écoquartier, car c'est elle qui fixe les règles. Dans le cas d'une friche industrielle, l'Etat peut jouer un rôle prescriptif à sa reconversion (le déclassement constituant une plus-value peut être ainsi conditionné aux respects des règles). Lors de la vente des terrains, il est possible de jouer sur la concurrence pour sélectionner les projets les plus prometteurs.

Le cahier des charges sert à établir un terrain d'entente avec les promoteurs en négociant avec eux des objectifs de performances quantitatives et qualitatives à la fois ambitieux et réalistes.

- **La mixité sociale, culturelle et intergénérationnelle**

L'écoquartier vise des mixités culturelle, sociale et intergénérationnelle reconnues comme des éléments clefs. La mixité sociale est directement influencée par la typologie des logements et dépend de ce point de vue en grande partie de la maîtrise foncière et de la volonté politique. Le défi d'un accès social à la ville durable est d'éviter une ségrégation sociale à l'intérieur du quartier ou entre des quartiers défavorisés et des quartiers à haute valeur environnementale (C. Emelianoff). Un autre enjeu

de la mixité dans le fonctionnement du quartier est l'aménagement de lieux et locaux favorisant des échanges et rencontres entre différents milieux, et ainsi une vie culturelle de proximité.

#### ▪ Le pôle économique

La prise en compte du pôle économique de l'écoquartier est encore mal (re) connu. Les objectifs de mixité fonctionnelle qui vont de paire avec la création d'emplois et la promotion de technologies innovantes sont plus facilement quantifiables, par contre les impacts sur la durabilité des moyens investis sont rarement évalués sur le long terme.

#### ▪ La mobilité

La maîtrise du trafic automobile se concrétise par une politique de déplacements et de stationnement qui redéfinit les usages de la voirie et privilégie les transports en commun (DA CUNHA, Développement durable et urbanisme de projet-une nouvelle configuration de l'action publique 2008). Une planification en amont de la mobilité, au moment de la conception de l'écoquartier, est déterminante pour garantir le succès du fonctionnement d'un quartier limitant l'accès aux voitures. L'écoquartier est ainsi « l'occasion rêvée de planifier dès le départ une mobilité alternative : son urbanisme et ses infrastructures sont d'emblée pensés pour favoriser la marche, le vélo et les TP » (La Revue Durable 2008).

Un écoquartier doit posséder deux caractéristiques essentielles (Le Revue Durable) :

- Jouir de services mixtes (commerces, écoles, bureaux) distribués selon une logique de courtes distances dans un espace public attrayant, qui incite à marcher ou utiliser le vélo, permettant de vivre la « ville en pantoufles » selon le terme utilisé par D. Gauzin-Müller.
- Etre très relié au territoire grâce à un excellent réseau de TP. En effet comme le résume C. Guinard dans la Revue Durable, il est « impossible aux habitants d'un écoquartier se passer de la voiture si le maillage des pistes cyclables, piétonnières et de transport public ne s'étend pas sur toute la ville ».

#### ▪ La maîtrise des ressources

Les contraintes liées à la maîtrise des ressources sont abordées dans une grande partie des projets urbains actuels. Dans le cadre d'un écoquartier, selon les politiques volontaristes, plusieurs points sont mis en avant, notamment la diminution de la **consommation énergétique** voir l'autosuffisance. Les exigences liées à la production et l'utilisation des **énergies renouvelables** se traduisent par des objectifs chiffrés imposés aux promoteurs. Limiter les impacts c'est aussi **économiser le sol** selon le principe de haute densité, c'est pourquoi le mot d'ordre est de « reconstruire la ville en ville ». Ceci soulève la question du potentiel de densification mais également des moyens pour augmenter l'attractivité résidentielle des villes.

#### ▪ Les déchets et les flux

Les mesures pour la gestion des déchets fait partie intégrante des préoccupations de l'écoquartier, Ceci aussi bien à lors de la construction que pendant l'exploitation et la déconstruction des bâtiments. L'objectif de réduction des déchets fait donc parti d'une approche systémique qui intègre un territoire

au delà du quartier lui-même. On peut en dire de même pour la problématique de l'eau qui est prise en compte à travers sa gestion dans sa globalité.

- **La santé**

La notion de santé est étroitement imbriquée dans les thématiques de la **qualité de l'air** et de la maîtrise des **nuisances**. Devenue une préoccupation de santé publique, elles se retrouvent également dans les objectifs de programmation urbaine à l'échelle de l'aménagement mais également à celle de la construction.

- **L'environnement urbain**

Les espaces verts en zone urbaine ne remplacent pas les espaces perdus à la campagne mais ils rendent les quartiers plus agréables à vivre. Il existe de nombreuses manières de promouvoir la biodiversité en ville, il s'agit de promouvoir les espèces existantes naturellement sur le site et de les intégrer dans une mise en réseaux.

La nécessité de préserver le patrimoine architectural est unanimement admise par les décideurs politiques. Sa valorisation contribue à l'amélioration de la qualité de vie urbaine. « Le recours aux notions de paysage, d'ambiance, de projet, l'intégration de groupes d'intérêts variés et la prise en compte des principes directeurs du développement durable sont des illustrations de cette nouvelle tendance ». (STEIN 2008)

## 5 L'ÉMERGENCE D'OPÉRATIONS URBAINES PILOTES

Avant de décrire brièvement certaines opérations phares, soulignons que le territoire transfrontalier INTERREG France-Suisse qui a servi de support à notre étude, poursuit les mêmes ambitions que les autres territoires examinés en Europe.

Nous avons ainsi recensé une dizaine d'écoquartiers en projet ou en cours de réalisation, comme le montre la cartographie ci-dessous :

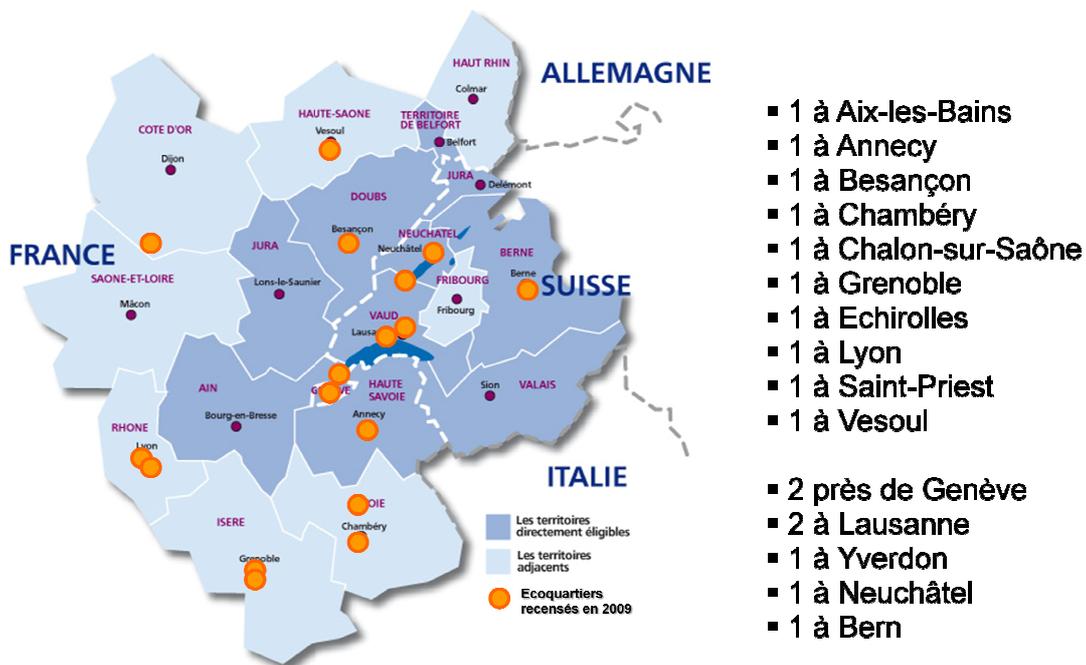


Figure 3 : Les écoquartiers transfrontaliers F/CH recensés en 2009

Deux projets urbains ont été particulièrement mis en avant dans le cadre du 6ème PCRD par le programme européen CONCERTO<sup>1</sup> :

- Lyon-Confluence avec le projet « Renewable ENergy Acting In SuStainable And Novel Community Enterprises (RENAISSANCE) »
- La Caserne de Bonne avec le projet « Sustainable Energy Systems in Advanced Cities (SESAC) ».

Ces opérations avaient pour seul objectif de développer des réponses concrètes, innovantes, mais aussi reproductibles, aux besoins locaux en énergie.

<sup>1</sup>- <http://concertoplus.eu/>

## 5.1 LES OPERATIONS PIONNIERES EN EUROPE

C'est en Angleterre, en banlieue sud de Londres, à Sutton, que se situe aujourd'hui la référence « absolue » sur les quartiers durables. Bedzed, Beddington Zero Energy Development, constitue le projet le plus marquant puisqu'il n'utilise aucune énergie fossile et n'émet donc aucun rejet de CO<sub>2</sub>.



Figure 4 : Photographie de BEDZED copiée de WIKIPEDIA

Ce quartier de 82 logements et 2 300 m<sup>2</sup> de bureaux et commerces a fait l'objet d'un suivi approfondi par une analyse de cycle de vie au cours de sa conception. La combinaison de solutions techniques performantes et d'énergies renouvelables permet de réduire de moitié son empreinte écologique. Par comparaison à des solutions classiques, les consommations de chauffage auraient été réduites de 90%, la consommation totale énergétique de 70%, et le volume des déchets de 75%. Devenu un modèle pour d'autres écoquartiers, des partenariats sont contractés avec la Chine, l'Afrique du Sud, la Chine, le Portugal, mais aussi en France.

Au travers de l'ONG Global Village Beijing, des « communautés vertes » s'installent depuis 1999 en Chine. En coopération avec les autorités municipales, trois communautés ont été fondées depuis 1999 à Pékin. Une quatrième est apparue depuis peu à Shanghai. Elles reposent sur la mise en place d'un gestionnaire responsable des questions d'hygiène et d'environnement. Face aux défis énergétiques qui attendent la Chine, les autorités chinoises souhaitent dupliquer l'exemple apporté par BEDZED pour la réalisation d'un premier futur écoquartier à Dongtan, situé sur la réserve naturelle de l'île de Chongming à proximité de Shanghai. Avec l'appui de la société ARUP, Dongtan sera la première ville postindustrielle durable de 500 000 habitants en 2040. En tant que modèle d'autarcie énergétique pour les villes asiatiques de demain, elle marque le début d'autres projets urbains, dont deux autres sont déjà programmés.

Autre référence, surtout autour du photovoltaïque, le quartier Vauban réalisé par la ville de Fribourg cherche à concrétiser une politique active en faveur des énergies renouvelables.



Figure 5 : Photographie du quartier VAUBAN réalisée par Emmanuel DUFRESNES

Sur 38 ha, le nouveau quartier Vauban a cherché depuis 1992 à concrétiser plusieurs principes écologiques. Le projet urbain a conduit à la mise en œuvre des dispositifs suivants : drainage de surfaces par noues et récupération des EP dans des bassins d'orage végétalisés, mise en place d'un tri sélectif (y compris en phase de chantier), exploitation d'unité de méthanisation, de panneaux photovoltaïques ou de panneaux ECS, pré-verdissement, cœur de quartier sans voiture et stationnement rejeté en périphérie dans des silos à voitures, création de pistes cyclables et d'abris à vélos, possibilité de car-sharing.

Sur la même lancée, le quartier résidentiel de Krönsberg, érigé à côté de l'exposition universelle d'Hannovre en 2000, accueille 6000 logements (soit environ 15000 habitants) sur plus de 70 ha. Sous la pression d'associations locales profitant de l'effet « expo », la réalisation d'un écoquartier s'est rapidement imposée. La maîtrise foncière permet à la ville, au travers des contrats d'achat des terrains par les promoteurs, d'imposer les standards écologiques définis à partir de l'étude d'impact. Un organisme appelé « KuKa » créé spécifiquement pour le quartier a joué un rôle important, servant d'interface entre tous les acteurs (professionnels, aménageurs, habitants, ...). Pour atteindre l'objectif global d'aménagement durable du projet urbain, différents outils ont été utilisés : étude d'impact, concours d'idées, plan de paysage, plan d'occupation des sols, schéma directeur d'aménagement urbain, mise en place d'un comité consultatif, ... Combiné au respect d'un cahier des charges performantiel, un système de contrôle de la qualité a été pour la première fois réellement mis en place. L'impact des réseaux a également été pris en compte lors de la conception du quartier. Les bilans effectués en 2000 et 2001 démontreraient que le quartier émet moins de la moitié des émissions de gaz à effet de serre par rapport aux valeurs conventionnelles. Outre les choix techniques, un vaste programme de sensibilisation-information expliquerait en partie ce résultat. Le surcoût de construction déclaré par les promoteurs serait de l'ordre de 5 à 15%.

La ville de Malmö en Suède tente également d'esquisser la ville du 21ème siècle avec la réhabilitation urbaine de la zone portuaire de 160 ha. Avec le soutien de la Commission Européenne, le quartier « Bo01 » s'appuie largement sur l'utilisation des énergies renouvelables : une éolienne produisant

annuellement 6,3 millions de kWh, 1400 m<sup>2</sup> de capteurs solaires installés, captage de la chaleur du sous-sol, ... Comme dans le cadre des autres projets pilotes, priorités également à la gestion des déchets, aux matériaux recyclables, aux transports doux et non-polluants, à la biodiversité et au traitement paysager, ...

## 5.2 LES INITIATIVES EXEMPLAIRES EN FRANCE

Plus de 150 opérations pilotes se sont révélées un peu partout en France lors de l'appel, début 2009, lancé par le MEDDAT. Parmi ces opérations, l'Europe soutient 3 opérations et 15 nouveaux autres quartiers ont été sélectionnés par la Caisse des Dépôts :

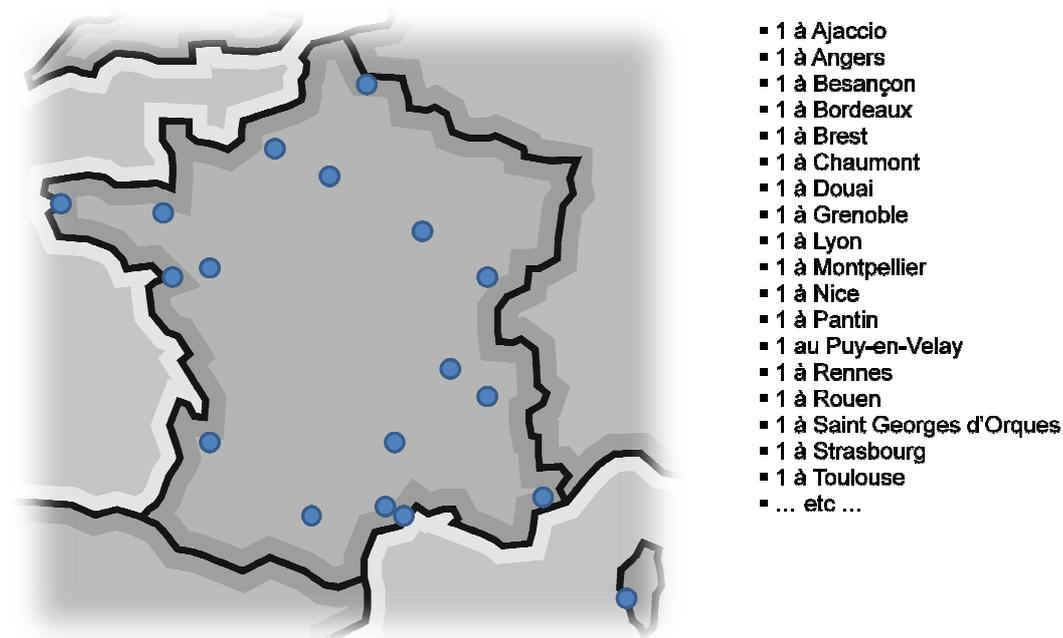


Figure 6 : 15 écoquartiers soutenus par la Caisse des Dépôts en France (2009)

Outre les références marquantes qui existent déjà, comme celles de la ZAC de Beauregard ou de Chalon-sur-Saône, la Communauté Urbaine de Lille se lance ainsi dans la réalisation d'un écoquartier de 10 000 habitants sur les 80 hectares de l'ancien site industriel de l'Union. Une démarche de Haute Qualité Environnementale sera mise en place après concertation avec les associations locales tel que cela est inscrit dans son Agenda 21. Cet Agenda 21 a permis d'ailleurs de proposer une charte commune pour l'ensemble des écoquartiers réalisés au sein de la Communauté Urbaine.

A l'image de ce qui a été réalisé en Angleterre avec BEDZED, sous la pression d'une association, un futur quartier situé à **Rungis** sur un ancien terrain RFF de 3 hectares réaménagé en bureaux et logements sociaux ou privés s'est fixé l'objectif très ambitieux de devenir une référence en matière d'éco-développement. Bien que la dépollution des sols est engagée, la mobilisation écologiste se radicalise sans trouver les compromis pourtant nécessaires avec la SEMAPA chargée de la maîtrise d'œuvre par la mairie du 13ème arrondissement. Tout en mobilisant les leviers politiques utiles, cette association demeure force de proposition, notamment sur la question des transports.

La **ZAC Beauregard à Rennes** fut le tout premier écoquartier réalisé en France. Une politique de gestion foncière (et de pré-verdissement) tout à fait particulière menée par la Ville de Rennes depuis 30 ans permet aujourd'hui la création d'un projet urbain respectueux de l'environnement. Cette ZAC de 71 hectare, située au nord-ouest de Rennes sera réalisée en 6 tranches entre 1995 et 2010. Outre des logements mixtes, elle rassemblera un ensemble d'équipements : centre commercial, commerces, groupe scolaire, ... S'appuyant sur une charte pour l'environnement, aux 6 principes de composition suivis pour l'aménagement général de la ZAC, se sont ajoutés des objectifs environnementaux pour la réalisation des bâtiments : Adopter une démarche de qualité environnementale globale (énergie, eau, déchets), Améliorer le confort des logements (thermique, acoustique, visuel) et Abaisser le niveau des charges pour les résidents. Un cahier des prescriptions architecturales, environnementales et paysagères régit l'ensemble des nouvelles constructions envisagées avec les différents promoteurs immobiliers dans le cadre de la réalisation de la ZAC. C'est dans ce contexte particulier que la « Coop de construction » a décidé de réaliser un bâtiment basse consommation d'énergie (consommation d'énergie < 42 kWh/m<sup>2</sup>an), la résidence « Salvatierra », dans le cadre du programme européen CEPHEUS. LE BE OASIS était intervenu pour l'optimisation de ce bâtiment.

La **ZAC Saint-Jean des Vignes à Chalon-sur-Saône** compte parmi les premiers éco-quartiers achevés en France dans le respect des objectifs de Kyoto. Engagée depuis 2002 dans le programme "PRIVILEGES"<sup>1</sup>, projet d'initiative des villes pour la réduction des gaz à effet de serre, issu du programme LIFE 2002, la Ville de Chalon-sur-Saône s'est fixée de réduire de plus de 10 % ses émissions de gaz à effet de serre. Pari tenu, selon le WWF, l'ADEME et la Maison de l'Environnement de Chalon, puisque la ville aurait réduit ses émissions de 10,9% en 2004 et de 20 % en 2005.



**Figure 7 : Projet de logements pour la ZAC St Jean des Vignes**

Pour y arriver, outre des actions en faveur des entreprises et des habitants, la ville a notamment lancé la réalisation d'un écoquartier selon une démarche HQE.. La principale conséquence de ce projet a porté sur l'utilisation du bois comme ressource énergétique du réseau de chaleur détenu par la Ville. Résultat, une réduction de l'ordre de 30 % d'émissions de CO<sub>2</sub> et une économie sur la facture énergétique (hors investissement) estimée à 287 000€ par an.

<sup>1</sup> [www.programme-privileges.org](http://www.programme-privileges.org)

### 5.3 LES QUARTIERS PILOTES ET ASSOCIATIFS EN SUISSE

Sous l'impulsion du Forum Vauban, d'autres personnes s'engagent de manière militante et bénévole en faveur de leur cadre de vie. C'est ainsi que plusieurs associations sont nées en Suisse comme, par exemple, les associations « Pour que pousse coquelicot » ou « Ecoattitude ». Sur ce schéma, les coopératives d'habitants se créent pour co-construire leurs futurs logements. Ces démarches associatives, trop souvent ancrées sur des friches urbaines polluées, ont néanmoins du mal à mobiliser les moyens politiques ou financiers nécessaires à leurs projets. Se voulant participatives, ces opérations rencontrent de nombreux blocages et avancent donc assez lentement. Sans une mobilisation constante des initiateurs du projet, peu parviennent in fine à sortir de terre.

La participation demeure plus que jamais au cours de projets urbains suisses d'écoquartiers. La recherche d'autres modes de vie fondent les idéaux communs, creuset même du futur projet urbain. Les relations aux transports sont ainsi généralement posées comme préalable.

Une dizaine d'écoquartiers réalisés et en cours ont été recensés en 2009 pour le territoire suisse :

Figure 8 : Recensement des écoquartiers en projet en Suisse



L'engouement pour les écoquartiers est relayé en Suisse par quelques opérations phares qui illustrent ce phénomène.

L'un des premiers écoquartiers réalisé en Suisse romande est **Ecoparc** à Neuchâtel. Le réaménagement de la zone a été initié en 1998 par la construction du bâtiment de l'Office fédéral de la statistique sur une ancienne friche ferroviaire d'environ 5 ha à proximité immédiate de la gare. Le quartier comprend la réalisation de bâtiments de logements, d'un conservatoire de musique, d'une Haute école de gestion ainsi qu'un édifice multifonctionnel à vocation tertiaire. Le projet a pour défi de densifier sans accroître les nuisances et sa démarche se caractérise par un partenariat public-privé fort entre des acteurs très divers.

A Genève, le projet **Praïlle-Acacias-Vernets (PAV)** doit permettre une mutation d'un périmètre de 230 ha situé en bordure du centre urbain. Actuellement en zone industrielle, le projet pourrait rassembler à l'avenir 40 000 emplois et près de 9 000 logements (Etat de Genève) et est perçu comme un « Manhattan à la genevoise ». Les objectifs principaux de la requalification du site sont la densification du périmètre en valorisant son identité, la prise compte de sa grande accessibilité multimodale, le développement de l'habitat en intégrant le secteur aux quartiers voisins ainsi que l'amélioration de qualité de vie en planifiant des espaces verts et en fixant des objectifs environnementaux.

Le projet « **Métamorphose** » de la ville de Lausanne est également un vaste projet de réaménagement urbain qui s'insère dans le Projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM). Prévu à l'origine pour 2012, il prendra place au Nord de la ville sur 14 ha et va comprendre un écoquartier de 2000 logements, la redistribution d'infrastructures sportives, ainsi qu'une nouvelle ligne de transports communs. Les autorités ont affiché leur volonté de recourir à une démarche participative pour impliquer la population dans la conception du projet. L'originalité de cette démarche se décline par l'établissement d'une Charte de participation qui définit les limites et les devoirs des participants.

Un autre exemple de quartier pilote a vu le jour à Zurich dans l'ancienne zone industrielle de **Neue-Oerlikon**. Il s'agit de la réaffectation d'une zone industrielle de 60 ha, très bien reliée au réseau régional de transport public. Le quartier prévoit l'installation à terme de plus de 5 000 habitants et de 12 000 emplois. Plus du 80% du périmètre a déjà été réaménagé. Le quartier a mis l'accent essentiellement sur la réduction du transport individuel, la promotion de la mobilité douce, sur des espaces publics de qualité et sur une mixité fonctionnelle.



Figure 9 : Le quartier de Oerlikon à Zurich, tiré d'ENVIRONNEMENT (Mars 2007)

## BIBLIOGRAPHIE

- 4D, Association. «Politique de la ville et développement urbain durable.» Rapport final , Délégation Interministérielle à la Ville, Paris, Mars 2003.
- ARE, Office Fédéral du développement territorial. «Promotion nationale des Agendas 21 locaux en Europe.», 2005.
- CEAT, Communauté d'études pour l'aménagement du territoire. «Processus de production des quartiers urbains durables.», 2008.
- CEU, Conseil Européen des Urbanistes. *La Nouvelle Charte d'Athènes 2003, Conférence de Lisbonne*. 20 et 21 novembre 2003. <http://www.ceu-ectp.org//f/athens/index.html>.
- CHARLOT-VALDIEU, Catherine. «Présentation de la démarche HQE2R et de ses principaux outils.» Cannes, 2004.
- Comité 21 et Angenius. «Les quartier durables : un exemple de démarche intégrée et participative.» 2007.
- Comité régional franco-genevois. «Leviers pour faciliter la production de logements dans l'agglomération franco-valdo-genevoise.» *cahier annexe*, 2008.
- Confédération suisse. *Stratégie pour le développement durable: lignes directrices et plan d'action 2008–2011*. Berne: OFCL, 2008.
- Conseil de l'Union Européenne. «Stratégie de l'UE en faveur du développement durable.» Bruxelles, 2006.
- DA CUNHA, Antonio. «Développement durable et urbanisme de projet-une nouvelle configuration de l'action publique.» *Magazine Collage*, Juin 2008.
- . «Eco-quartiers et urbanisme durable : entre performance écologique et renforcement du lien social.» *Urbia- Les Cahiers du développement urbain durable*, Juin 2007.
- DIND, Jean-Philippe et all. «Quartiers et structure urbaine : quelles articulations pour un développement urbain durable ?» *Urbia- Les Cahiers du développement urbain durable*, Juin 2007.
- EMELIANOFF, Cyralia. «Comment définir une ville durable ?» *Ministère de l'Ecologie*. <http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/agenda21/intro/emelia.htm>.
- FAUCONNET, Marie. *Projet urbain et gestion durable de la Ville, in A DA CUNHA, P KNOEPFEL, JP LERESCHE, S NAHRATH, « Enjeux du développement Durable »*. Lausanne: PPPUR, 2005.
- Fonds National Suisse. « Développement Durable de l'Environnement Construit ». Berne: Fonds national suisse de la recherche scientifique, 2004, 72.
- GAUZIN-MULLER, Dominique. «Le danger de l'application non raisonnée de recettes.» *URBANISME*, Novembre-Décembre 2008: 68-70.

*La Revue Durable*. Février-Mars-Avril 2008.

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. «Indicateurs nationaux du développement durable : lesquels retenir ?» Paris: La documentation Française, 2004.

OEFV, Office fédéral de l'environnement. «La nature en ville.» *ENVIRONNEMENT*, Mars 2007.

OFEN, ARE, OFL, Novatlantis. « Développement durable des quartiers. Points de friction », Berne, 2007.

PASTILLE. «Les indicateurs en action, Développement durable, indicateurs et aide à la décision : l'empreinte locale.» Rapport final, 2002.

RIHOUX, Benoît. «Six applications d'Analyse Quali-Quantitative Comparée (AQQC) et des Ensembles Flous (EF) : mode d'emploi et originalités.» *Revue Internationale de Politique Comparée*, 2004.

SCHAEFFER, Verena et BIERENS DE HAAN, Camille. «Processus de mise en place, modes de financement et types de mixité.» *Urbanisme*, Juin 2008.

SOUAMI, Taoufik. «Montage et conduite de projets durables en Europe.» *Rencontre Ville et recherche urbaine*. Grenoble: PUCA, 2006.

STEIN, Véronique. *Créer dans l'existant: sauvegarde du patrimoine urbain*. Genève: Département de géographie de l'Université de Genève, 2008.

THEVOZ, Laurent. «Processus de production des quartiers urbains durables : les enseignements du cas de Neu-Oerlikon à Zurich.» *Urbia- Les Cahiers du développement urbain durable*, Juin 2007.

THOMANN, Marianne et BOCHET, Béatrice. «Les quartiers durables : territoires ordinaires ou extraordinaires.» *Vue sur la Ville*, Septembre 2007.

United Nations. «Urban and Rural Areas 1999.» Department of Economic and Social Affairs, New York, 2000.

Université de Lausanne, Institut de géographie. «Des quartier durable pour une société à 2000 watts.» *Vue sur la ville*, Mai 2008.

## REFERENCES REGLEMENTAIRES

### Textes réglementaires en Europe

Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement et abrogeant la directive 90/313/CEE, JO L 41 du 14.2.2003, p. 26. 8

### Textes réglementaires en France

Circulaire du 13 juillet 2006 incitant les préfets à mettre en place des comités régionaux « agendas 21 » chargés d'encourager et d'accompagner les porteurs de projets dans leurs démarches. 4

### Textes réglementaires en Suisse

Loi fédérale sur l'aménagement du territoire 15

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Triptyque du développement durable	10
Figure 2 : Coordination des politiques de la confédération suisse	13
Figure 3 : Les écoquartiers transfrontaliers F/CH recensés en 2009	29
Figure 4 : Photographie de BEDZED copiée de WIKIPEDIA	30
Figure 5 : Photographie du quartier VAUBAN réalisée par Emmanuel DUFRASNES	31
Figure 6 : 15 écoquartiers soutenus par la Caisse des Dépôts en France (2009)	32
Figure 7 : Projet de logements pour la ZAC St Jean des Vignes	33
Figure 8 : Recensement des écoquartiers en projet en Suisse	34
Figure 9 : Le quartier de Oerlikon à Zurich, tiré d'ENVIRONNEMENT (Mars 2007)	35
Tableau 1 : Indicateurs de durabilité pour l'Europe .....	7
Tableau 2 : Indicateurs Européens Communs .....	8
Tableau 3 : Liste des projets lauréats de du PIRVE 2008 .....	19
Tableau 4 : Liste des projets lauréats de l'ANR 2008.....	21
Tableau 5 : Liste des projets lauréats du PNR 54.....	23

## ACRONYMES

<b>ADEME :</b> Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie	<b>MEDDAT :</b> Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire
<b>AEU :</b> Analyse Environnemental Urbaines	
<b>ANR :</b> Agence Nationale de Recherche	<b>ONZUS :</b> Observatoire nationale des Zones Urbaines Sensibles
<b>ANRU :</b> Agence nationale de Rénovation Urbaine	<b>PAC :</b> Périmètres d'Aménagement Coordonné
<b>ARE :</b> Office Fédéral du Développement Territoriale	<b>PCRD:</b> Programme Cadre de Recherche et de Développement technologique
<b>ATENE :</b> Actions Territoriales pour l'Environnement et l'Efficacité Energétique	<b>PDQ :</b> Plan directeur de quartier
<b>CCR :</b> Centre Commun de Recherche de l'Union Européenne	<b>PEC :</b> Plan Environnement Collectivités
<b>CEU :</b> Conseil Européen des Urbanistes	<b>PLQ :</b> Plan Localisé de quartier
<b>CNRS :</b> Centre national de la recherche scientifique	<b>PLU :</b> Plan Local d'Urbanisme
<b>ECOLUP :</b> ECOlogical Land Use Planning	<b>PNR :</b> Programme National de Recherche
<b>EIONET :</b> Réseau Européen d'Information pour l'Environnement	<b>PUCA :</b> Plan Urbanisme Construction Architecture
<b>EMAS :</b> Eco Management and Audit Scheme	<b>RGCU:</b> Réseau Génie Civil et Urbain
<b>IRESCO :</b> Institut de Recherche sur les Sociétés Contemporaine	<b>SCOT :</b> Schéma de Cohérence Territoriale
<b>LOADDT :</b> Loi d'Orientation sur l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire	<b>SRU :</b> Solidarité et Renouvellement Urbain
	<b>ZAC :</b> Zone d'Aménagement Concerté
	<b>ZUS :</b> Zones Urbaines Sensibles



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra



Franche-Comté  
Conseil régional

Rhône-Alpes

ADEME



VEOLIA  
ENVIRONNEMENT



LEON  
GROSSE

Avec la reconnaissance de :



Pour de plus amples informations :

PRIORITERRE  
30 Route des Creusettes  
F - 74330 POISSY

Téléphone: +33 (0)4 50 67 28 95  
anne-sophie.measure@prioriterre.org

CNRS—LOCIE

Emmanuel DUFRASNES  
emmanuel.dufresnes@univ-savoie.fr

hepia-leea

Gilles DESTHIEUX  
gilles.desthieux@leea.ch