

2009

Vers un Système de Management Urbain Durable

Document de travail destiné
aux partenaires d'Eco-OBS

Emmanuel DUFRASNES

Gilles DESTHIEUX

Ewa RENAUD

22/10/2009



h e p i a

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



SOMMAIRE

1	Introduction	2
2	Aperçu des démarches existantes de management de projet et d'outil d'évaluation	3
2.1	Cadre conceptuel de l'évaluation territoriale	4
2.2	Le projet européen PASTILLE	7
2.3	La démarche européenne HQE ² R	8
2.4	L'approche environnementale de l'urbanisme (AEU)	12
2.5	La démarche proposée par le SNAL et l'association HQE	13
2.6	NAQU II : Un outil pour la création de quartiers durables	15
2.7	La méthode d'évaluation multicritère ADEQUA	17
2.8	Albatros	19
2.9	Synthèse et conclusion	24
3	Etude comparative de démarches participatives	26
3.1	Suède-le quartier d'Augustenborg à Malmö	27
3.2	Pays bas : le quartier de GWL-terrein à Amsterdam	32
3.3	Allemagne : le quartier de Vauban a Fribourg-en-brisgau	37
3.4	Suisse : Métamorphose	44
3.5	Conclusions et recommandations	49
4	Proposition alternative d'un système de management par acteurs	52
4.1	L'aménageur comme acteur sécant	54
4.2	L'évaluation du jeu d'acteurs stratégiques	56
	Bibliographie	63
	Table des illustrations	68
	Acronymes	69

1 INTRODUCTION

Les attentes des aménageurs et les besoins des collectivités publiques se multiplient ces dernières années pour que soit proposé un cadre méthodologique systémique s'appuyant sur des outils d'évaluation adaptés au contexte de chaque projet urbain. Au-delà de la définition de nouvelles formes de solidarités à l'échelle urbaine, le développement d'un outil opérationnel de suivi du management des projets urbains devient une nécessité compte tenu du nombre important d'opérations urbaines dites « durables » en cours de création ou de réalisation en France ou en Suisse. Plus de 150 projets ont ainsi répondu à l'appel du MEEDDAT portant sur les écoquartiers en 2009.

Comme ce fut le cas dans le cadre du projet de recherches ADEQUA¹, de nombreux travaux se sont orientés vers la constitution d'indicateurs permettant d'évaluer quantitativement ou qualitativement les résultats obtenus. Or, les premiers retours d'expériences, que ce soit aux échelles bâtiments ou urbaines, montrent que l'obtention de ces performances dépend largement du management de l'opération. A l'opposé de recherches appliquées plus techniques ou industrielles, les questions méthodologiques de management urbain restent encore peu abordées jusqu'à ce jour. Il apparaît donc essentiel de consolider une proposition de système de management intégré, structuré et organisé pour articuler les questions de développement durable aux différentes étapes d'une opération d'aménagement urbain.

Les systèmes de management de projets urbains intègrent généralement trois composantes qu'il s'agira de mettre en évidence :

- Processus / démarche de projet (étapes d'un projet : de la conception à la réalisation et au suivi)
- Outils d'évaluation (jeu d'indicateurs, outils d'information et de synthèse)
- Jeu d'acteurs (participation, coordination, partenariat)

Dans ce contexte, la plateforme (sur Internet) développée dans le cadre d'Eco-Obs vise à observer, référencer et comparer les démarches d'élaboration d'opérations urbaines selon les différentes étapes du processus. Cela consiste à analyser (qualitativement et quantitativement au moyen d'outils basés sur les indicateurs) les différentes étapes mises en œuvre, les jeux d'acteurs, les performances réalisées. Eco-Obs, par sa mission d'observation, se distingue des démarches habituelles d'évaluation (dans l'optique de l'aide à la conception d'un projet urbain et son optimisation). Si la finalité est différente, les moyens et les outils (grilles d'indicateurs) sont en revanche comparables. Ainsi, nous pourrions tirer des enseignements utiles dans la littérature et la pratique des outils d'évaluation.

1- Aménagement Durable des QUartiers : <http://www.quartiers-durables.org>

Ce cahier se propose d'apporter trois contributions :

- Présentation et comparaison de démarches d'élaboration ou management de projet urbain et leurs outils d'évaluation (ch. 2) ; proposition d'une démarche type ou résultante de projet en vue de systématiser les analyse des opérations pilotes programmées dans le cadre du projet européen Eco-OBS
- Etude comparative et analyse critique de démarches participatives menées sur 4 écoquartiers en Europe en vue de tirer des enseignements pour l'analyse et la mise en œuvre de ces démarches dans les opérations pilotes (ch. 3)
- Réflexions générales sur la notion de jeu d'acteurs et proposition d'un outil pour effectuer le suivi du pilotage (ou jeu d'acteurs) des opérations pilotes (ch. 4)

2 APERÇU DES DEMARCHES EXISTANTES DE MANAGEMENT DE PROJET ET D'OUTIL D'ÉVALUATION

Pour nourrir nos réflexions sur le développement d'un outil observant et comparant les différentes phases de l'élaboration de projets urbains, nous présenterons tout d'abord les principales investigations entreprises depuis 2000, à savoir :

- Le projet helvético-européen PASTILLE,
- La démarche européenne HQE²R pilotée par le CSTB,
- L'approche environnementale de l'urbanisme (AEU) définie par l'ADEME,
- La démarche proposée par le SNAL dans le cadre des travaux entrepris au sein de l'Association HQE (« méthodologie pour une démarche de qualité environnementale sur les opérations d'aménagement dans une perspective de développement durable »),
- Le projet suisse NAQU II (« quartiers durables ») et son outil d'évaluation par les offices de la Confédération (ARE et OFEN) et leurs partenaires.

Nous présenterons également deux démarches d'évaluation de projet développées par les partenaires du projet Eco-Obs : ADEQUA (F), Albatros (CH).

Ces outils et démarches interviennent à différentes phases d'un projet de planification urbaine (du stratégique à la réalisation et au suivi) et différentes échelles spatiale (de la région au quartier). Il s'agira ainsi dans une première partie du chapitre de décrire ce cadre multi-échelle et de situer les outils présentés.

Enfin, en fonction de ces exemples et de leur comparaison nous identifierons une démarche résultante ou type de projet, et de cette manière les étapes qui feront l'objet d'une observation.

2.1 CADRE CONCEPTUEL DE L'ÉVALUATION TERRITORIALE

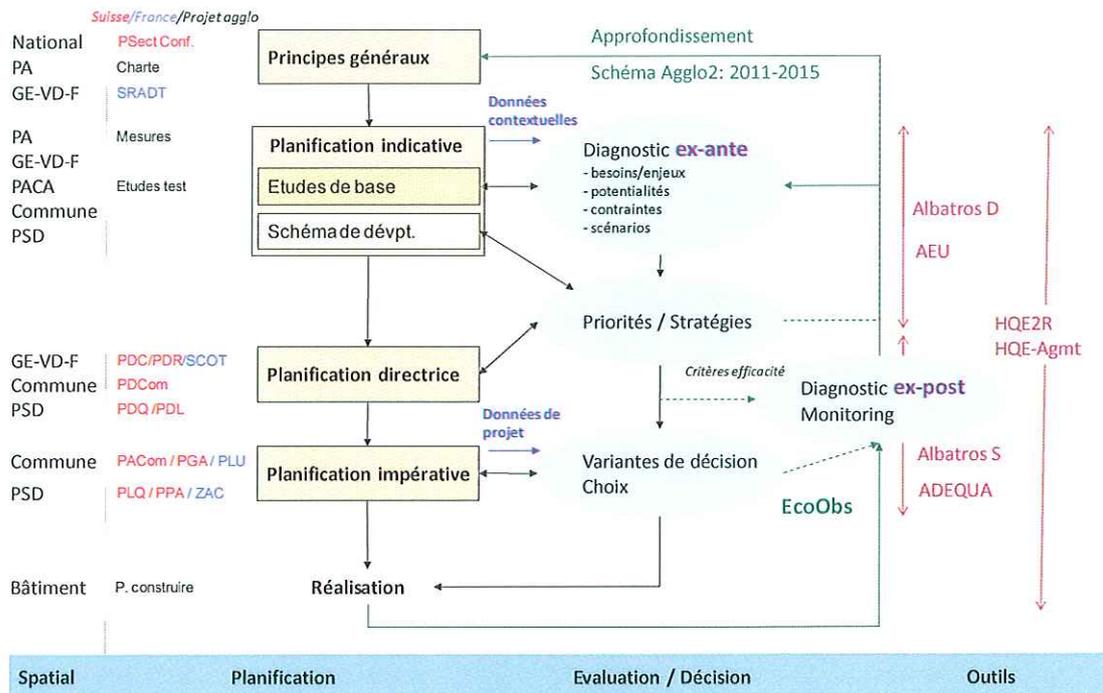


Figure 1. Cadre conceptuel multi-échelle de l'évaluation territoriale.

La planification et l'évaluation territoriales s'inscrivent dans un cadre multi-échelle à la fois spatial et temporelle. Aux différentes échelles spatiales et étapes de la planification correspondent différents niveaux de décision, et chacun de ces niveaux nécessite des outils d'évaluation appropriés. L'objet de ce cadre conceptuel est donc de formaliser ces échelles, étapes et niveaux et l'apport des différents types d'outil (présentés ci-après) pour accompagner ces étapes. La figure ci-dessous présente ce cadre appliqué au projet d'agglomération Franco-Valdo-Genevois qui constitue un bon exemple de planification transfrontalière, enjeu auquel Eco-Obs souhaite apporter une contribution.

Echelle de planification

En reprenant les termes utilisés à Genève (mais facilement généralisable dans d'autres systèmes) : la planification se décline dans les niveaux suivants : planification *indicative* (documents, comme des études de bases, ou des schémas de développement, des recommandations, mais qui n'ont pas de force légales), *directrice* (masterplan) (éléments stratégiques de planification ayant force légale sur les autorités) et *impérative* (étape opérationnelle, force légale sur les particuliers).

Echelle territoriale (spatiale)

Chaque niveau de planification peut concerner plusieurs niveaux spatiaux. Autrement dit, pour chacune des ces échelles, il existe des mesures/plans spécifiques qui ont force légale (p. directrice ou impérative) ou non (p. indicatives). Ainsi la planification indicative intervient en amont des processus tant au niveau régional, cantonal que du quartier.

Echelle d'évaluation ou de décision

L'enjeu de formaliser cet axe est de définir quels sont les éléments d'évaluations, à quel moment. Le processus de planification est dynamique et implique deux types de processus de décision et d'évaluation : top-down (à travers les flèches descendantes) et bottom-up (flèches vertes ascendantes).

Processus Top down

Le processus top-down sert de base au dimensionnement et à la conception d'un projet. Il comprend essentiellement trois niveaux :

- Diagnostic *ex-ante* : en amont de tout projet, il s'agit d'analyser les enjeux (auxquels devra répondre un projet territorial), les potentialités/contraintes, les scénarios de développement possible (*Projet d'agglomération : réalisation d'une analyse de l'état actuel et futur dans différents domaines selon les exigences de la Confédération*).
- Stratégies et priorités : en fonction du diagnostic identification de stratégies, priorités, qui peuvent être soit thématiques, soit spatialement sur des zones/régions bien précises d'une collectivité (*Projet d'agglomération : recherche de mesures dans tous les domaines concernés*)
- Variantes de décision et choix : généralement au niveau opérationnel, à l'échelle du quartier, plusieurs variantes de projet de développement peuvent être proposés et comparées pour en retenir une.

Processus bottom-up

Il s'agit d'une démarche ex-post ayant pour objet d'évaluer rétroactivement à chaque échelle l'atteinte ou non des objectifs définis à un niveau supérieur.

Généralement ce genre d'évaluation a posteriori a lieu sur la base de projets réalisés. Mais une évaluation a posteriori intermédiaire peut également être faite sur la base de plans, d'hypothèses (flèches vertes traitillées) pour adopter le cas échéant des mesures correctives avant même la réalisation des plans. *Ainsi le projet d'agglomération, avant même la réalisation des plans stratégiques de développement au niveau du quartier, a mis en œuvre une procédure de contrôle pour mesurer l'adéquation des mesures aux objectifs/critères de la Confédération. Cela donnera lieu à l'approfondissement du Schéma d'agglomération (phase 2).*

L'enjeu du processus d'évaluation est de pouvoir naviguer dans cette complexité/articulation multi-échelle. Nous voyons ainsi l'importance de l'articulation entre ces deux dynamiques: **top-down** comment les principes définis à un niveau général vont être « éclatés » dans les différents plans de niveaux inférieurs ? **B-up**: comment remonter l'information (suivi, monitoring) des niveaux locaux et opérationnels au niveau stratégique (*des niveaux PACAs au projet d'agglomération*), comment évaluer les impacts à tous les niveaux à l'échelle d'une agglomération par exemple ?

Une autre question se pose de comment éviter une discontinuité entre niveaux stratégique et opérationnelle ; autrement dit, comment traduire et réaliser concrètement et localement les objectifs et enjeux définis à un niveau stratégique ? Ce qui implique un flux d'information sans perte, discontinuité, et incohérence.

Outils

Différentes démarches et méthodes d'évaluation, présentées ci-après, ont été développées en CH et F pour accompagner le processus d'élaboration de projets territoriaux.

Le projet Eco-Obs et les outils qui seront développés mettent l'accent sur l'évaluation ex-post des projets territoriaux qui se situent à différentes phases d'élaboration : certains en cours de planification au stade directeur ou impératif (évaluation des hypothèses de développement), d'autres déjà réalisés (évaluation a posteriori). A terme, la plateforme pérennisée d'Eco-Obs permettra un monitoring ou un suivi dans le temps des projets observés.

L'inventaire des démarches de management de projet a pour but d'une part de mettre en évidence les étapes type et courantes d'un processus d'évaluation et de décision conduisant à la mise en œuvre d'un projet territorial ; ceci, afin de dégager les étapes qui feront l'objet d'une observation a posteriori par Eco-Obs. D'autre part d'identifier, les outils d'information qui sont mis en œuvre pour accompagner les étapes. Les questions suivantes se posent concernant ces outils :

- Quelle **grille d'analyse** = quel contenu (thèmes, enjeux, critères, indicateurs) à analyser
- Comment évaluer, **calculer** chaque indicateur (qualitatif, quantitatif) ?
- Problématique de la **synthèse** : agrégation vs indicateurs de base, pondération ?
- Comment **structurer** les ensembles d'indicateurs (organisation verticale = niveaux d'agrégation, horizontale = relations causales) ?
- Existence de **valeurs cibles** ? Comment définir ces valeurs cibles ? S'appliquent-elles à tous les contextes ?
- Comment sont **présentés** les résultats des évaluations (forme graphique) ?

Dans la suite du chapitre sont présentés quelques démarches de projet et outils d'évaluation. Cet inventaire non exhaustif nous sera utile pour d'une part identifier les étapes clé de l'élaboration d'un projet territorial (ce sont ces étapes qui feront l'objet d'une observation par Eco-Obs) et quels sont les outils d'évaluations (pouvant être repris en partie dans Eco-Obs comme outils d'observation).

2.2 LE PROJET EUROPEEN PASTILLE

Le projet de recherche-action « PASTILLE » (PASTILLE, 2002) a réuni entre mars 2000 et août 2002 quatre villes partenaires ainsi que de très nombreux centres de recherches européens en Autriche, en France, en Suisse et au Royaume-Uni. Ce projet a été cofinancé dans le cadre du 5ème PCRD par la Commission Européenne et par le gouvernement suisse.

Le projet PASTILLE avait pour objectif de développer une base d'indicateurs permettant d'aider les collectivités publiques à orienter leurs décisions en prenant en compte des critères de développement durable. Le besoin d'évaluer les politiques mises en œuvre touche directement les responsables publics et conduit à de nouvelles formes de gestion dénommées « New Public Management ». Ces approches renforcent notamment la nécessité d'exprimer des objectifs précis, d'évaluer les progrès réalisés, d'imposer des sanctions si nécessaire ou tout au moins des mesures correctives, etc.

L'expérimentation menée dans le cadre du projet PASTILLE sur les villes partenaires a montré que l'adoption de check-lists d'indicateurs occulte la définition d'une politique locale en faveur du développement durable, et donc les priorités mises en avant localement. L'approche que nous rencontrons habituellement sur les indicateurs ne permet pas de les percevoir comme des « éléments endogènes de la dynamique de l'action publique, dans un contexte particulier ». Le consortium PASTILLE¹ propose au contraire d'exploiter les indicateurs comme des outils stratégiques du processus de gouvernance. Partagés comme outil principal d'un forum perpétuel entre les différents acteurs de la gouvernance urbaine, les indicateurs peuvent créer davantage de transversalité permettant de négocier au mieux des stratégies et des visions souvent conflictuelles.

En conséquence, le système d'indicateurs retenu par le consortium PASTILLE s'articule selon 8 thématiques qui peuvent être exploitées pour l'évaluation des politiques urbaines :

1. L'importance ou priorité accordé au système vis-à-vis des autres facteurs comme les jugements politiques ou professionnels (Priority).
2. L'efficacité des relations entre les décideurs et le système, et l'efficacité des relations entre les décideurs (Stakeholder Relationship).
3. Le contexte culturel et historique de la prise de décision (History and Culture) : c'est-à-dire l'image positive ou négative que les décideurs gardent des processus décisionnels précédents.
4. La qualité des indicateurs (Quality of indicators) : pertinence, clarté, etc.
5. L'implication des utilisateurs du guide lors de la définition des indicateurs (Personal Dimension).
6. La flexibilité dans le temps du système afin de s'adapter aux opportunités et contraintes (Timing).
7. L'intégration des procédures formelles de prise de décisions habituellement utilisées au sein du système d'indicateur (Rules and Procedures).

1- <http://www.lse.ac.uk/collections/pastille/test.xls>

8. L'accès aux ressources, la formation et les capacités des utilisateurs du système (Capacity).

2.3 LA DEMARCHE EUROPEENNE HQE²R

Sous la coordination du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), le projet de recherche et de démonstration dénommé « HQE²R » a réuni entre 2001 et 2004 dix organismes ou centres de recherche et treize villes partenaires de sept pays européens : l'Allemagne, le Danemark, l'Espagne, la France, l'Italie, les Pays-Bas et le Royaume-Uni. Ce projet a été co-financé par la Commission Européenne dans le cadre du 5ème programme cadre de Recherche et de Développement – Action clé 4 « Ville de demain et héritage culturel ».

Le projet HQE²R s'est fixé comme objectifs de proposer des outils, des méthodes et des guides de recommandations ou de bonnes pratiques pour les opérations d'aménagement ou de renouvellement urbain.

Quatorze quartiers de sept pays européens différents ont servi de cas d'étude pour jeter les bases d'une nouvelle démarche de développement durable à l'échelle des quartiers. Les quartiers d'Angers, d'Anzin, de Cannes, d'Echirolles, de Barcelone, de Manresa, de Cinisello Balsamo, de Mantova, de Melegano, de Vlissingen, de Dresden, de Frederiksberg et de Bristol ont ainsi participé à ce travail.

Six principes ont été définis comme **cadre conceptuel** par les partenaires pour préciser leur vision d'un « développement urbain durable » :

- Efficacité économique incluant les coûts généralement externalisés,
- Equité sociale,
- Efficacité environnementale mettant en valeur les principes de précaution et de responsabilité,
- Principe de long terme conduisant à évaluer l'impact des décisions sur le long terme tout en assurant la réversibilité des choix,
- Principe de globalité – subsidiarité,
- Principe de gouvernance renforçant la participation des habitants et des usagers.

Ces principes ont été extraits des 28 principes retenus lors de la Conférence des Nations Unies de Rio de Janeiro en 1992.

Les 21 cibles sont regroupées sous **5 objectifs structurants** :

- Préserver et valoriser l'héritage et conserver les ressources,
- Améliorer la qualité de l'environnement,
- Améliorer la diversité,
- Améliorer l'intégration,
- Renforcer le lien social

Chaque cible est ensuite déclinée en plusieurs sous-cibles et indicateurs. Au total, 61 indicateurs permettent aux collectivités, urbanistes ou aménageurs d'engager le suivi opérationnel de ces cibles et objectifs.

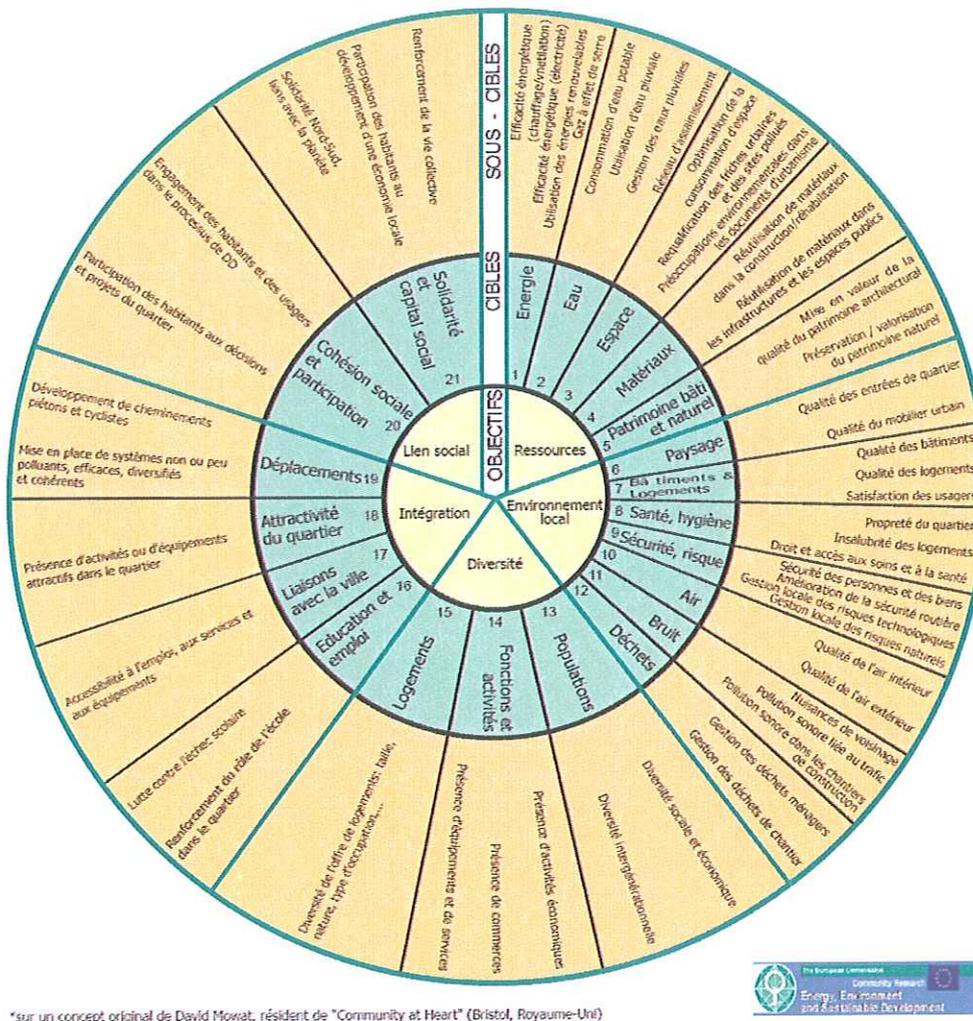


Figure 2 : Les 21 cibles de la démarche HQE2R

A l'image du Système de Management Environnemental décliné dans le cadre des opérations HQE[®] de construction ou de réhabilitation, la démarche HQE²R s'appuie sur le cadre offert par les normes ISO 14 001 et 14 004.

Selon la démarche HQE²R, quatre phases trament la conduite d'un projet d'aménagement ou de renouvellement urbain :

1. La vision : Identification des problèmes et décision d'agir sur le long terme,
2. L'analyse : Réaliser un diagnostic complet et partagé du quartier permettant de faire ressortir les points forts ou faibles et d'hierarchiser les priorités de développement,
3. La conception : Définition d'un programme d'actions,
4. La réalisation : Mettre en œuvre, suivre et évaluer le plan d'actions.

- La vision :
 - Perception des problèmes,
 - Emergence des projets conduisant à la décision d'agir.

Il s'agit principalement au cours de cette étape d'affiner la politique environnementale du Maître d'Ouvrage sur base éventuellement d'un Agenda 21 local ou tout au moins du Projet d'Aménagement et de Développement Durable développé en France dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme faisant office de réglementation urbanistique locale.

- L'analyse :
 - Analyse, à partir d'un état des lieux, des points forts et des points faibles,
 - Elaboration d'un diagnostic partagé de développement durable,
 - Définition des enjeux et des priorités de développement.

Le diagnostic partagé de développement durable fonde le point de départ de la démarche HQE²R. « Il doit amener le Maître d'ouvrage à définir des priorités et des objectifs locaux de développement durable pour le projet d'aménagement ou de renouvellement urbain, à l'issue d'une phase de concertation et d'analyse » (CHARLOT-VALDIEU, 2004.). Ce travail s'appuie sur les 21 cibles et le système de 61 indicateurs développés de manière générale dans le cadre du projet de recherches. Le système ISDIS « Issues and Sustainable Development Indicators System » est exploité à cette étape pour délivrer un état des lieux le plus objectif possible. Pour élargir la lecture issue de ce diagnostic et adapter la méthode au contexte d'opération, il s'avère indispensable d'organiser les échanges entre les habitants ou les usagers du quartier et les services de la collectivité publique. Pour Catherine Charlot-Valdieu du Centre Scientifique Technique du Bâtiment, l'organisation de la participation lors de la réalisation du diagnostic partagé constitue l'une des clés de toute démarche de développement durable.

- La conception :
 - Recherche et analyse de solutions,
 - Définition d'une stratégie, d'un plan ou d'un programme d'actions.

Le plan d'actions d'un projet urbain d'aménagement ou de renouvellement urbain traduit les priorités à développer en matière de développement urbain. Programme général de l'opération, il doit préciser les modalités fonctionnelles de transformation du quartier et de foncier, de procédures à suivre (notamment de participation), les mesures d'accompagnement social, de communication, d'urbanisme, les moyens financiers à dégager, ...

- La réalisation :
 - Mise en œuvre du projet et de sa vie en œuvre,
 - Evaluation en continu du projet et de son développement.

Les partenaires du projet européen HQE2R propose une boîte à outils destinée à être utilisée pour l'évaluation par : des collectivités locales, des élus et leurs services techniques, les bailleurs sociaux, les

aménageurs, les établissements publics fonciers, les gestionnaires de parcs immobiliers, les agences d'urbanisme ainsi que les organismes d'état ou associés.

Cette boîte à outils est constituée de trois modèles d'évaluation développés par les partenaires du projet HQE²R pour opérer l'évaluation des projets urbains : le modèle ENVI sur l'impact environnemental des projets ou scénarii, le modèle INDI d'indicateurs de développement durable pour l'évaluation et le choix des projets, le modèle de simulation ASCOT permettant de comparer en coût global un bâtiment durable avec un bâtiment de référence. Ces outils permettent de répondre aux exigences de la directive européenne 2001/42/CE portant sur l'évaluation environnementale des programmes et plans.

- Le modèle ENVI sur l'impact environnemental de projets ou de scénarii :

Le modèle ENVI (ENVironment Impact) a été développé par les partenaires français du projet HQE²R en coopération avec Electricité de France (EDF). Ce modèle prend en compte les paramètres suivants :

- La consommation d'énergie,
- Les émissions de gaz à effet de serre,
- La consommation d'eau,
- La consommation de déchets,
- Les quantités de déchets non recyclés et non réutilisés,
- La consommation d'espace,
- La valorisation de sources d'énergies renouvelables.

Le but de ce modèle consiste à pouvoir comparer plusieurs variantes entre elles sous le seul regard environnemental.

- Le modèle INDI d'indicateurs de développement durable pour l'évaluation et le choix des projets :

Le modèle INDI (INDicators Impact) a été construit par Philippe Outrequin à partir des critères retenus pour le système ISDIS. Ce modèle a pour but de constituer une aide à la décision pour prendre en compte et suivre les principaux objectifs de développement durable dans leurs projets urbains. Il permet de modéliser la durabilité d'un quartier en fonction de ses caractéristiques propres, ses points forts et faibles.

- Le modèle de simulation ASCOT permettant de comparer en coût global un bâtiment durable avec un bâtiment de référence.

Le modèle ASCOT a été élaboré par Cenergia et adapté par La Calade. Le principal intérêt de cet outil est d'appréhender à l'échelle bâtiment l'ensemble des coûts directs et indirects résultants du projet. Cet outil reste à développer pour s'adapter à l'ensemble des conditions offertes dans les pays européens.

2.4 L'APPROCHE ENVIRONNEMENTALE DE L'URBANISME (AEU)

Pour accompagner les collectivités locales dans leurs projets d'urbanisme opérationnel (ZAC, zones d'activités...) ou toute démarche de planification territoriale (SCOT, PLU...), l'ADEME propose depuis 2001 un nouveau dispositif d'aide à la décision : L' « Approche Environnementale sur l'Urbanisme » (AEU¹).

Le principe développé par cet outil consiste à ramener en amont du projet urbain les questions d'énergie, de formes urbaines, de déplacements, de gestion de déchets, ... L'AEU a ainsi pour objet de traiter des 7 thématiques environnementales suivantes :

- Energie et Climat
- Eau
- Déplacements
- Déchets
- Bruit
- Sols et sites pollués
- Biodiversité et Paysage

Bien que l'AEU ne remplace pas l'étude d'impact sur l'environnement souvent obligatoire, le diagnostic de site qui en résulte doit conduire à des recommandations architecturales, techniques et environnementales.

Menée dans le cadre d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage, l'AEU se décline en plusieurs étapes :

- Phase de diagnostic :
 - Diagnostic partagé des enjeux sur base d'une analyse du site
 - Recommandations pour le futur projet d'aménagement
- Animation et optimisation du projet urbain en phase de conception et de réalisation.

La réalisation d'une AEU est normalement envisagée dès la phase d'études préalables du projet urbain, avant l'esquisse du projet urbain, pour que l'analyse initiale du site puisse orienter le travail de la maîtrise d'œuvre urbaine en matière d'environnement et de développement durable.

1- Source : www.ademe.fr

2.5 LA DEMARCHE PROPOSEE PAR LE SNAL ET L'ASSOCIATION HQE

Les besoins d'étendre la démarche HQE® à d'autres échelles que celle du bâtiment ont conduit le SNAL¹ à proposer en 2005 une « méthodologie pour une démarche de qualité environnementale sur les opérations d'aménagement dans une perspective de développement durable ». Cet outil, à destination des aménageurs, publics ou privés, et des collectivités locales, a été réalisé par le bureau d'études SETUR avec le soutien financier de la DGUHC², de l'ADEME et du SNAL. Un comité de pilotage a assuré le suivi de ce développement méthodologique et a réuni les financeurs ainsi que l'Association HQE.

Actuellement, ce travail a été testé sur deux cas, lors de phases spécifiques : un lotissement à Laval et un lotissement à Puilboreau. Une expérimentation plus étendue est toujours en cours au sein de l'Association HQE, pour une éventuelle duplication³, voire pour la création d'un nouveau cadre de certification propre à ce type d'opérations.

Se référant au cadre de définition de la démarche HQE®, les travaux entrepris par le SNAL s'appuient directement sur les normes ISO 9001, 14 001 et 14 004, ainsi que sur les référentiels HQE® fournis par les organismes certificateurs « NF Ouvrages – Démarche HQE® » pour le volet « bâtiment ».

Par ailleurs, la méthodologie retenue s'appuie sur le cadre proposé par l'ADEME pour l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) en tant qu'outil de diagnostic.

Cette méthode propose la réalisation d'un Système de Management d'Opération ainsi que le suivi de 11 thèmes, à savoir :

- Formes urbaines et Utilisation rationnelle de l'espace,
- Contexte social, Usages et Mixité,
- Paysage et biodiversité,
- Déplacements et accessibilité,
- Energie,
- Climat et géographie,
- Sol,
- Eau,
- Bruit et nuisances,
- Déchets et rejets,
- Matériaux.

Comme le montre le schéma ci-dessous, ce travail nous permet surtout de relier l'échelle du quartier avec les démarches déjà mises en place à une échelle urbaine plus large du territoire et à une échelle plus restreinte, celle du bâtiment.

1- Syndicat National des Aménageurs Lotisseurs

2- Direction Générale de l'Urbanisme, de l'habitat et de la Construction

3- <http://www.hqe-amenagement.org/>

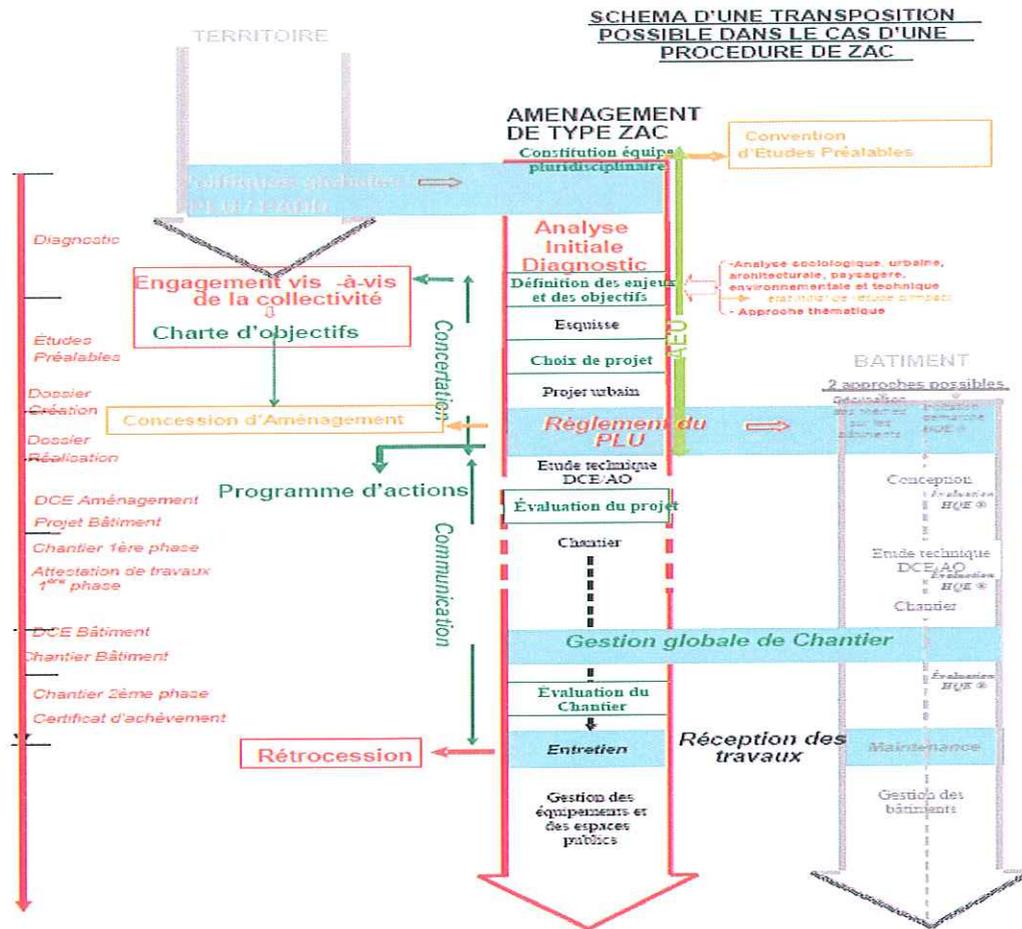


Figure 3 : Processus d'aménagement durable d'une ZAC

2.6 NAQU II : UN OUTIL POUR LA CREATION DE QUARTIERS DURABLES

Les offices fédéraux de l'énergie (OFEN) et du développement territorial (ARE) ont lancé en juin 2009 le projet « quartiers durables » (partenaires associés : Cité de l'énergie, Novatlantis, Equiterre). L'objectif est notamment le développement d'un outil d'aide à la décision et d'évaluation pour des quartiers durables qui sera mis à la disposition des communes et d'autres partenaires intéressés. Ce processus sera dans un premier temps testé avec quatre quartiers existants ou en projet. En Suisse romande : Carré Vert (ex Artamis) à Genève et Ecoparc à Neuchâtel (pas encore confirmé). En Suisse alémanique : Bullinger à Zurich et Dreispitz à Bâle. Cette phase test durera jusqu'à fin 2010 et l'outil consolidé sera mis ensuite à disposition des communes et des autres partenaires intéressés.

Le développement de l'outil postule la vision suivante du quartier durable :

- Ressources du quartier
 - Vers la Société à 2'000 Watts
 - Empreinte écologique réduite
- Durabilité économique du quartier
 - Financement supportable et durable
 - Mixité d'usage avec commerces locaux
- Bien-être social et culturel
 - Mixité sociale équilibrée
 - Liens sociaux favorisés
 - Participation des acteurs locaux

Les principes de l'outil sont les suivants :

- Structure en 10 domaines et 44 critères
- Evaluation graphique et synthétique de la durabilité générale du projet
- Conception d'un outil utilisable et applicable aux différentes phases du développement du quartier

Les 10 domaines et 44 critères sont les suivants :

10 Domaines / 10 Themenfelder	
44 Critères / 44 Kriterien	
(version actuelle – aktueller Stand)	
1 RESSOURCES 1.1 Matières premières (bâtiment) 1.2 Matières premières (infrast. Pub.) 1.3 Déconstruction et rénovation 1.4 Réutilisation et recyclage	4 HABITAT 4.1 Espaces collectifs intérieurs 4.2 Espaces collectifs extérieurs 4.3 Seuils des logements 4.4 Flexibilité d'usage
2 GESTION DE L'EAU 2.1 Réduction des besoins en eau potable 2.2 Préservation et Maintien du cycle naturel de l'eau 2.3 Substitution de l'eau potable 2.4 Protection de la ressource	5 MOBILITE 5.1 Locomotion douce 5.2 Transports publics 5.3 Transports individuels motorisés 5.4 Gestion de la mobilité
3 AMENAGEMENT 3.1 Utilisation du sol 3.2 Biodiversité 3.3 Espaces publics 3.4 Accessibilité des espaces publics	6 ENERGIE 6.1 Standards énergétiques bâtiments 6.2 Energies renouvelables 6.3 Ressources énergétiques bâtiment 6.4 Couverture besoins énergétiques 6.5 Efficience énergétique
	7 TISSU SOCIAL 7.1 Identité, vie collective 7.2 Mixité sociale 7.3 Gouvernance 7.4 Services de proximité
	8 CONFORT 8.1 Qualité de l'air extérieur 8.2 Qualité de l'air intérieur 8.3 Qualité sonore 8.4 Rayonnements 8.5 Eclairage
	9 SECURITE 9.1 Occupation des lieux 9.2 Eclairage de l'espace public 9.3 Respect des lieux 9.4 Lieux d'expression 9.5 Circulation routière
	10 TISSU ECONOMIQUE 10.1 Espaces à vocation économique 10.2 Equilibrage de l'offre locative 10.3 Durabilité économique 10.4 Promotion économique 10.5 Coûts en cycle de vie

Figure 4. Domaines et critères de l'outil d'évaluation (tiré de la présentation du projet NAQU II, 23 juin 2009, Bâle)

L'utilisation de l'outil ne se limitera pas à évaluer à posteriori (monitoring) un projet d'écoquartier une fois réalisé, mais accompagnera les différentes étapes d'un projet, comme illustré le processus ci-dessous :

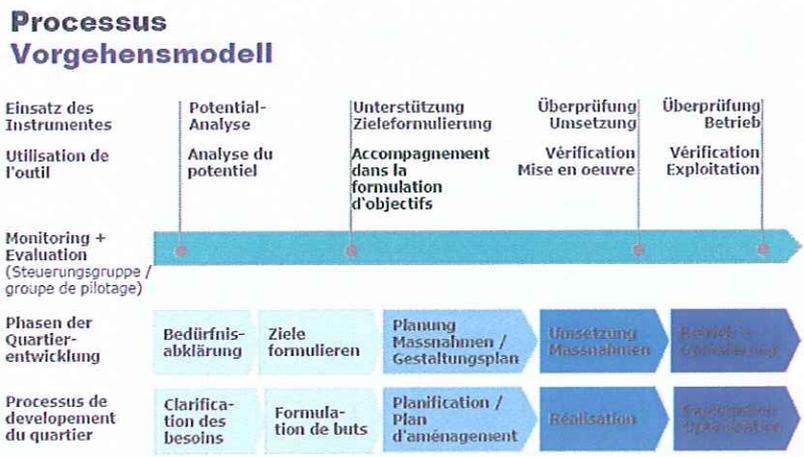


Figure 5. Utilisation de l'outil d'évaluation aux différentes étapes d'un processus d'élaboration d'un projet de quartier durable (tiré de la présentation du projet NAQU II, 23 juin 2009, Bâle)

2.7 LA METHODE D'ÉVALUATION MULTICRITERE ADEQUA

La méthode « ADEQUA » (CHERQUI, Méthodologie d'évaluation d'un projet d'aménagement durable d'un quartier – méthode ADEQUA, 2006) apporte une première contribution importante aux réflexions portées sur l'aménagement urbain durable par l'ADEME, le PUCA ou les Ministères de l'Équipement et de la Recherche. Cette méthode a pour objet de proposer un **outil d'évaluation multicritère de la durabilité des quartiers**.

Un travail de définition de la durabilité des quartiers a été mené au sein des partenaires du consortium ADEQUA. Huit objectifs ont été ainsi retenus :

- Prendre en compte le patrimoine dans le sens large du terme (naturel, architectural, historique, etc.),
- Favoriser le développement local : encourager le développement local du quartier (économique, culturel, etc.),
- Renforcer la vie sociale par la conjonction de moyens hétéroclites (mixité, accession à la propriété, etc.),
- Mettre en valeur la place du quartier dans la ville et assurer son intégration dans le tissu urbain,
- Préserver les ressources (Energies, Eaux, Autres ressources abiotiques et le sol),
- Préserver l'écosystème en termes de faune et de flore (pluies acides, toxicité, eutrophisation, déchets inertes ultimes),
- Améliorer la qualité des ambiances intérieures ou extérieures (confort hygrothermique, aéraulique, éclairage, visibilité, acoustique),
- Préserver la santé et gérer les risques (santé, sécurité, risques).

Chaque objectif du projet est évalué à partir d'un ensemble d'indicateurs qualitatifs ou quantitatifs. Des indicateurs traitant de l'ensemble du cycle de vie du quartier sont définis pour plusieurs thèmes abordés. Les données brutes sont traitées, puis agrégées pour vérifier que les objectifs sont maintenus. Des variantes de projets peuvent ensuite faire l'objet de comparaisons.

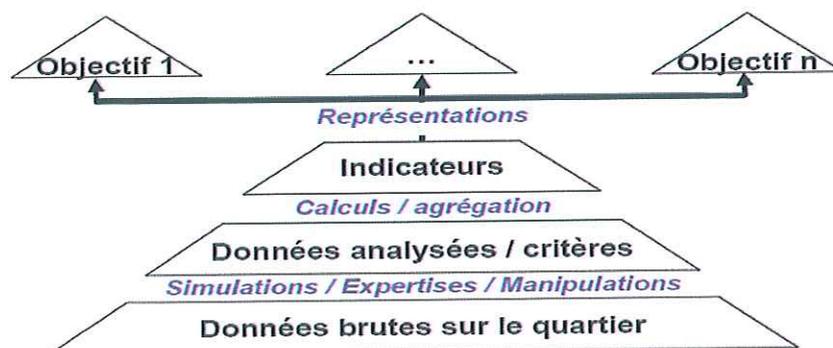


Figure 6 : Principes de la méthode ADEQUA

(CHERQUI, Méthodologie d'évaluation d'un projet d'aménagement durable d'un quartier - méthode ADEQUA, 2005)

Cette méthode a fait l'objet d'une application lors de l'aménagement d'une friche urbaine située autour de la gare de la ville de La Rochelle. Cette étude de cas a été menée en partenariat avec AREP et Espaces Ferroviaires. Plusieurs alternatives du projet « Espaces Gare » ont été analysés pour proposer des recommandations d'optimisation du projet.

Ce travail comparatif a permis de démontrer la faisabilité opérationnelle de la méthode ADEQUA. Par contre, cette approche dépend largement de plusieurs facteurs :

- L'implication des acteurs du projet,
- La nécessité d'utiliser complémentaiement des outils de calculs ou de simulations,
- Le coût et le temps nécessaires à la collecte des informations brutes.

Ces obstacles passés, l'agrégation des résultats permet de visualiser directement les modifications résultantes des variantes, comme le montrent les diagrammes radars ci-dessous pour les versions de « Juillet » et de « Septembre » :

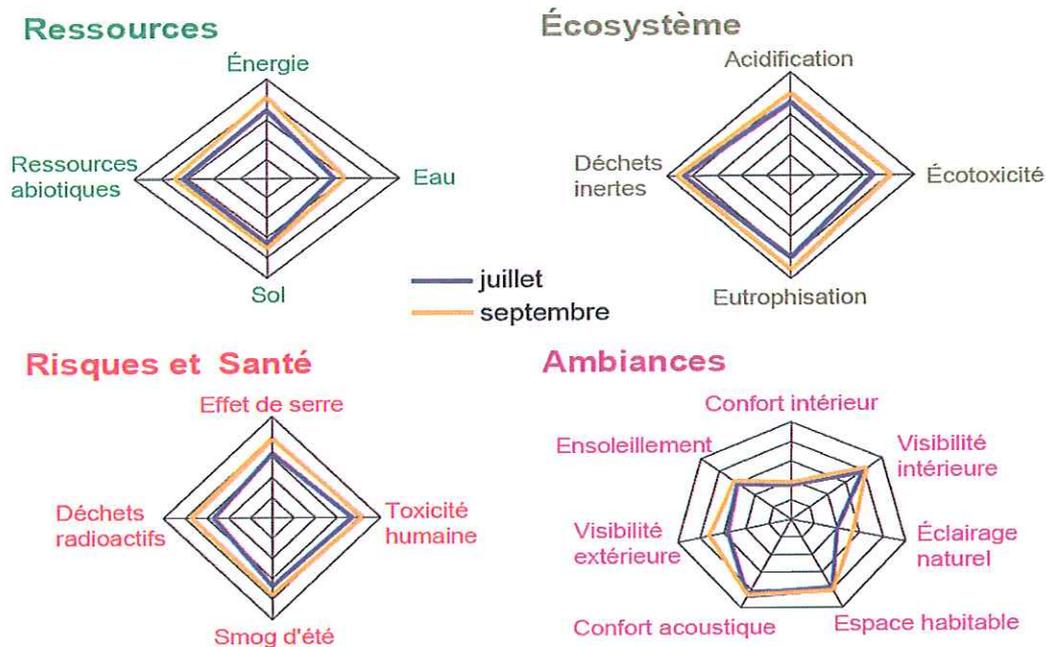


Figure 7 : Résultats des variantes étudiées pour le projet "Espaces Gare"

2.8 LA DEMARCHE ALBATROS

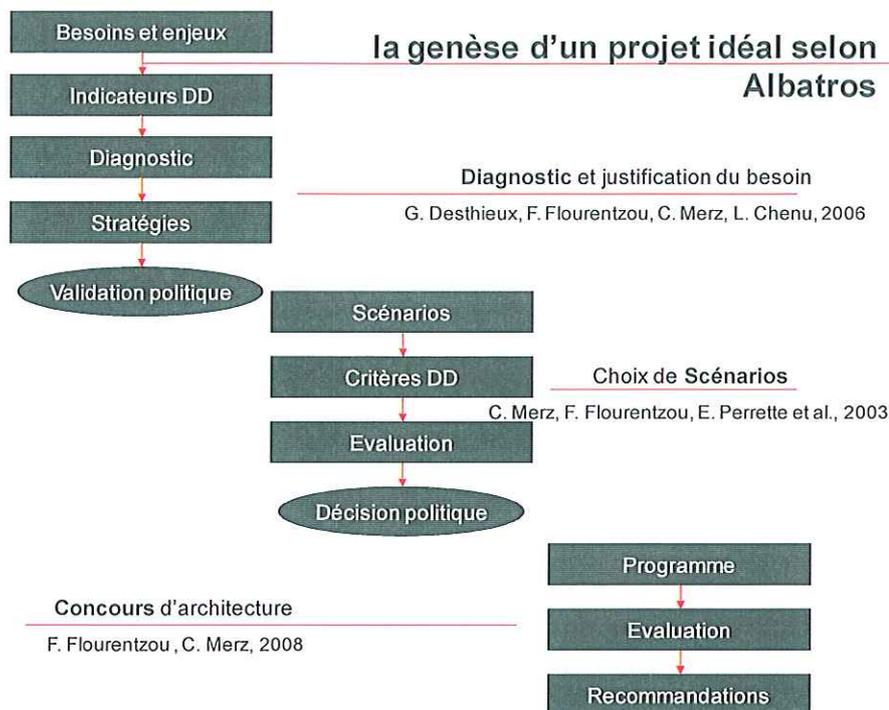


Figure 8. Etapes de la démarche Albatros

Albatros est une méthode d'aide à la décision concertée qui intègre les critères représentatifs des enjeux du développement durable dans la phase initiale (conception) d'un projet.

Albatros a été développée pour accompagner les phases de conception des projets de construction du bâti ; mais elle a été ensuite étendue et appliquée, à travers différents mandats d'étude en Suisse romande, sur d'autres objets décisionnels, tels que la localisation d'infrastructure, la planification de quartier, l'élaboration de stratégies divers d'une collectivité, etc.

La méthode comprend trois modules : diagnostic, scénario, concours. Les deux premiers s'inscrivent dans le processus décisionnel tel que proposé par Herbert Simon (1977), à savoir d'une part, la construction des motivations (qui aboutit à un diagnostic), d'autre part la modélisation des scénarios et le choix (par analyse multicritère des scénarios). Ci-après sont décrits plus en détail les modules du diagnostic et du scénario¹.

Diagnostic urbain participatif

Les projets notamment territoriaux focalisent souvent leur attention sur l'identification de solutions sans définir au préalable le problème à résoudre de façon adéquate et prendre en compte les

1- Le module scénario est le premier à avoir été développé. La partie diagnostic est venue ensuite pour renforcer la toute première phase du processus de décision, à savoir la définition des enjeux, acteurs, besoins et analyse des contraintes et potentialités indépendamment de scénarios.

multiples perspectives et valeurs apportées par la diversité des acteurs concernés par un objet décisionnel. Pourtant, il est de plus en plus reconnu que la phase de définition du problème est cruciale pour la bonne conduite d'un processus de décision (Vennix, 1999 ; Stave, 2002; Antunes, 2006); ceci particulièrement lorsque les opinions des acteurs impliqués diffèrent sensiblement.

Dans ce contexte, la méthode Albatros-Diagnostic consiste à formaliser la toute première phase de la décision. Le diagnostic consiste à bien poser le problème, à identifier très tôt les acteurs concernés, à décrire avec eux le contexte du projet dans sa complexité, à formuler leurs besoins et les enjeux relatifs non seulement au projet, mais aussi, plus généralement, au développement durable.

La méthode Albatros D a été développée dans le cadre d'un partenariat privé – public réunissant deux universités (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne et Ecole d'ingénieurs de Genève) et deux bureaux d'étude (ESTIA SA et Atelier d'architectures Laurent Chenu), grâce au soutien financier de la Commission Technique et Innovation (CTI) de la Confédération Helvétique (DESTHIEUX, MERZ, F, & CHENU, 2006).

La méthode Albatros D est constituée de quatre composantes, dont l'articulation est résumée sur la figure suivante. Elle formalise l'étape initiale d'un processus qui doit conduire à la prise de décision. Elle précède le module suivant Albatros – Scénario qui consiste à identifier et comparer des scénarios d'un projet. Ci-après sont décrites de façon synthétique chacune des quatre composantes.

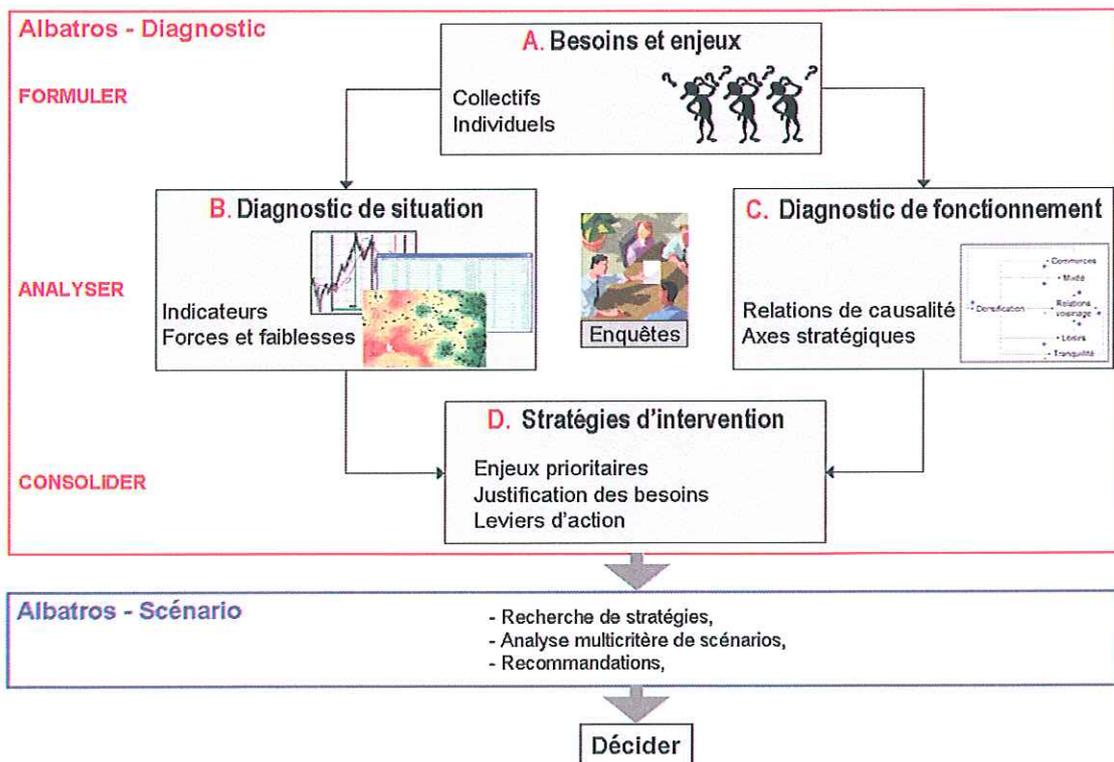


Figure 9. Schéma synoptique de la méthode Albatros D, tiré de Desthieux et al., 2006.

A. Formuler spontanément les besoins et enjeux d'un projet : Dans une première étape, il s'agit d'abord d'identifier les divers acteurs concernés par la problématique. Ces personnes sont appelées à définir les besoins (nécessité ou non d'une action) et les enjeux (principaux axes du projet) vis-à-vis de l'action projetée. Ces besoins seront analysés et complétés tout au long du processus, à la lumière du diagnostic dans le but d'être assumés par acteurs de la décision et justifiés. Sur la base des besoins et des enjeux est proposée (ou plutôt adaptée en fonction d'une liste Albatros préexistante) une grille d'analyse à savoir une liste de critères et d'indicateurs du développement durable¹. Ci-après est donnée une liste de besoins et enjeux appliquée au cas de réhabilitation de quartier.

B. Réunir et partager les informations sur la situation existante : Le diagnostic de situation consiste à analyser la situation existante d'une part à travers des enquêtes auprès des acteurs concernés et d'autre part à travers des indicateurs (qui évaluent les critères) territoriaux (spatiaux), architecturaux, sociaux et environnementaux. En particulier, les informations spatiales gérées dans les systèmes d'information géographique permettent de décrire l'environnement urbain à travers notamment l'accessibilité aux services, la mobilité, les connections à l'intérieur d'un quartier ou entre quartiers, les barrières physiques, les espaces verts, les nuisances. Le principe central de cette composante est le croisement de ces différents types d'informations, de nature subjective à travers les enquêtes et de nature plus objective à travers les indicateurs techniques et statistiques.

C. Comprendre les interactions entre les indicateurs et hiérarchiser les enjeux : La ville est un système complexe. La mise en œuvre d'actions efficaces implique au préalable de comprendre les mécanismes sous-jacents au système urbain, en particulier à travers les relations causales entre les phénomènes et entre les indicateurs qui les mesurent. Ainsi, le diagnostic de fonctionnement met en lumière ces relations, aide les acteurs à comprendre les dysfonctionnements, à en localiser les causes ainsi que les leviers d'action pour améliorer la situation. Un outil informatique appelé **ULYSSE**, a été développé pour aider les acteurs à identifier les relations causales et analyser et comparer les modèles résultants.

D. Identifier des enjeux prioritaires partagés et des besoins justifiés : La combinaison des diagnostics de situation et de fonctionnement permet d'indiquer non seulement les atouts et les problèmes de la situation actuelle, mais également de dégager des pistes d'action. L'interprétation des indicateurs et des enquêtes permet d'identifier les forces et les faiblesses du système ainsi que les domaines et les zones géographiques où une intervention serait justifiée. L'analyse des relations causales donne un éclairage complémentaire en considérant les leviers d'actions potentielles et les conséquences de ces actions. Il est alors possible de justifier les besoins par rapport à un projet et de définir et hiérarchiser les enjeux.

1- Dans une optique de développement durable, les thèmes économie, société et environnement (que nous pouvons assimiler à de macro-critères) sont par définition équilibrés. Néanmoins, il peut arriver qu'un macro-critère ne soit pas suffisamment significatif dans le contexte d'un cas particulier. Il peut aussi arriver qu'un enjeu spécifique soit suffisamment important pour devoir ajouter un nouveau macro-critère (Merz et al., 2004).

1. Faire face au vieillissement du parc immobilier

- 1.1 Maintenir/améliorer la valeur économique (maîtrise des finances)
- 1.2 Préserver la valeur patrimoniale
- 1.3 Limiter les besoins en énergie
- 1.4 Améliorer le confort pour les usagers
- 1.5 Assurer une bonne fonctionnalité

2. Offrir plus de logements sociaux bon marché

- 2.1 Valoriser le potentiel inexploité du sol
- 2.2 Offrir une densification qualifiée

3. Améliorer le climat social

- 3.1 Définir une bonne mixité sociale et favoriser l'intégration des étrangers et cas sociaux
- 3.2 Définir une bonne mixité fonctionnelle
- 3.3 Favoriser les contacts sociaux (rencontre) et la solidarité
- 3.4 Favoriser l'identité au lieu et le sentiment d'appartenance/appropriation
- 3.5 Favoriser un sentiment de sécurité

4. Assurer une requalification urbaine de toute la zone concernée (mise en ville, cohérence des projets)

- 4.1 Limiter les nuisances liées au trafic
- 4.2 Préserver/améliorer la mobilité douce (piéton et vélo) et la desserte en TP
- 4.3 Limiter les barrières architecturales, réduire l'isolement du secteur par rapport à la ville
- 4.4 Accessibilité aux différents services, équipements et activités
- 4.5 Améliorer la qualité paysagère, préserver les éléments naturels de qualité
- 4.6 Favoriser des espaces publics de qualité, pour favoriser l'identification au quartier

Grille d'analyse appliquée dans le cadre d'une étude de diagnostic sur la réhabilitation de quartiers de logements sociaux à Genève.

ALBATROS SCENARIO

Ce module a été développé dans le cadre d'un partenariat entre le LESO de l'EPFL et le Service des bâtiments (DINF) du canton de Vaud (MERZ, FLOURENTZOU, PITTELOUD, PERRETTE, & GAY, 2004).

Cette méthode, à l'attention d'un service d'une collectivité publique, doit lui permettre :

- D'avoir une vue globale de la problématique en considérant les impacts du projet sur l'utilisateur du service, sur les employés, sur le voisinage, sur l'environnement et sur l'économie.
- De dégager le scénario le plus favorable en ce qui concerne le type d'intervention, la localisation et le programme d'intervention parmi les multiples possibilités qui s'offrent avant de concevoir et de développer un projet.

- De disposer des informations et des évaluations pertinentes afin d'orienter les décideurs et de leur permettre de prendre des décisions plus raisonnées et plus transparentes au profit d'une politique cohérente en matière de développement durable.

Ce module est consacré à la modélisation et à la construction de la décision qui vise à organiser l'information dans le but de simplifier l'évaluation et à identifier quelles sont les solutions possibles et quelle est la meilleure réponse aux besoins exprimés. Elle comprend l'identification des scénarios, la constitution d'une famille cohérente de critères, l'évaluation et la synthèse (agrégation) qui mène à la recommandation. Les différentes phases sont les suivantes.

Inventaire des scénarios. Il s'agit alors de dresser un inventaire des scénarios possibles, en identifiant, par exemple dans le choix de localisation, les sites susceptibles de répondre aux conditions et aux objectifs requis. Les scénarios qui ne respectent pas parfaitement une contrainte particulière ne doivent pas être éliminés prématurément parce qu'ils permettent d'alimenter la réflexion et, éventuellement, de trouver des solutions intermédiaires.

Constitution d'une famille cohérente de critères. La grille de critères a été déjà établie lors de la première phase du diagnostic, en fonction des enjeux exprimés par les acteurs. Il s'agit ici de revoir la liste et de sélectionner les critères pertinents vis-à-vis de la comparaison des scénarios, selon les conditions d'une famille cohérente : *l'exhaustivité* (tous les paramètres essentiels sont pris en compte), *l'équilibre* (la structure des critères est équilibrée), la *non-redondance* (il n'y a pas deux critères qui recouvrent la même préoccupation). L'importance des critères (que certaines méthodes nomment « poids »), est également un élément crucial de la valeur opérationnelle de la liste des critères.

Evaluations. Chaque critère est analysé par un expert technique qui évalue, sous cet aspect, les divers scénarios. L'expert rédige un bref commentaire pour chaque scénario et pour chaque sous-critère. Il présente ensuite son analyse au groupe de programmation.

Analyse multicritère et synthèse. Sur la base des analyses des experts sur les critères, c'est alors au groupe de planification d'évaluer la performance d'ensemble des scénarios. Parfois, les avantages d'un scénario sont évidents et il s'impose d'emblée. Dans certains contextes, le recours à une méthode d'agrégation peut faciliter le choix du scénario. Néanmoins, l'utilisation d'une telle méthode est délicate. Dans les problématiques analysées avec Albatros (au tout début d'un projet) les aspects essentiels sont purement qualitatifs. La moyenne pondérée, qui est la méthode la plus simple et la plus connue, est inadaptée dans ce contexte. Les méthodes Electre, Prométhée et Macbeth requièrent une expertise approfondie. Comme alternative, l'utilisateur d'Albatros peut recourir à la méthode **Hermione** (développée par F. Flourentzos) spécialement conçue pour traiter aussi bien les aspects qualitatifs que quantitatifs.

Recommandation. La procédure se termine par l'élaboration du rapport de planification. Celui-ci présente les scénarios avec leurs points forts et leurs points faibles, il met en évidence le ou les scénarios les plus favorables, en fonction de leur réponse aux enjeux préalablement définis.

En conclusion, les avantages de l'utilisation de la démarche Albatros se résument en quelques points :

- Elle intègre la prise en compte des objectifs du développement durable à chaque étape du processus ainsi que dans la démarche elle-même (transparence) en accord avec la stratégie développement durable.
- Elle aide à la concrétisation des projets grâce à une procédure qui inclut la participation et prévient des blocages ultérieurs.
- Sa procédure par étapes permet de traiter tous types de projet
- Elle augmente le pouvoir de justification des besoins et des options.

2.9 SYNTHÈSE ET CONCLUSION

Ces approches (à l'exception de Pastille et NAQU II qui proposent uniquement un outil d'évaluation et non aussi une démarche de projet) sont mises en parallèle dans notre analyse. Chacune de ces étapes ex-ante et ex-post feront l'objet, sur les opérations pilotes d'écoquartier, d'une analyse, observation et comparaison par l'outil Eco-Obs. Nous pouvons tirer des conclusions sur les approches présentées à deux niveaux : les démarches de projet et les outils d'évaluation.

Démarche de projet

Le tableau synoptique résume les principales étapes de la conception et l'évaluation d'un projet selon les différentes approches.

Ces démarches peuvent se résumer selon le processus résultant suivant :

Motivation et diagnostic

- Identification des acteurs, des enjeux, des objectifs, des attentes/besoins/motivations spécifiques à un projet
- Etat des lieux : potentialités, contraintes
- Synthèse : hiérarchie des besoins/enjeux, priorités, axes stratégiques

Apport EcoObs : observation et comparaison des acteurs impliqués, des enjeux des projets, des axes prioritaires (hypothèses de développement), des méthodes de diagnostic (tenant compte aussi des niveaux de participation)

Modélisation et construction de la décision

- Identification des scénarios
- Evaluation des scénarios sur les critères (impacts)
- Comparaison des scénarios et recommandation/choix

Apport EcoObs : observation et comparaison des options prises, scénarios adoptés et de leurs conséquences possibles sur les critères et indicateurs constituant la grille d'analyse adoptée dans EcoObs.

Réalisation

- Elaboration de programmes d'actions, cahier des charges à partir
- Avant-projet
- Légalisation/adoption
- Chantier

Apport EcoObs : observation et comparaison, des processus de réalisation des quartiers réalisés (négociation, adoption, chantier).

Monitoring

- Suivi dans le temps des opérations réalisées, vérification de l'atteinte des objectifs de départ

Apport EcoObs : observation et comparaison des performances mesurées a posteriori.

Outils d'analyse

Grilles thématique d'analyse.

Dans l'optique d'une compatibilité avec le programme fédéral des quartiers durables (NaQu II) qui vise également à évaluer des quartiers pilotes en Suisse, l'outil EcoObs sera structuré selon la grille de thèmes et critères proposée par NaQu.

Des outils analysés dans ce chapitre (en particulier HQE2R), il s'agira d'en tirer des indicateurs pouvant évaluer ces critères. Des métadonnées, comme celles proposées par le projet Pastille, seront très utiles pour qualifier l'utilité et la pertinence du système d'indicateurs. A la lumière de ce même projet, l'élaboration d'un système d'indicateurs sera l'occasion d'instaurer un débat autour des visions de la planification urbaine durable à travers les échanges (forum) entre les utilisateurs de la plateforme Internet d'Eco-Obs.

Outils de traitement et d'analyse des informations

A travers l'approche Albatros-Scénario, nous avons mentionné l'outil **Hermione** qui permet d'agréger des évaluations. Cet outil pourra nous être utile pour développer une valeur de synthèse au niveau de chaque critère à partir des valeurs des indicateurs constituant le critère.

De même, les outils « radars » utilisés dans Adequa seront utiles pour représenter synthétiquement les évaluations sur les quartiers pilotes et les comparer.

Nous avons également mentionné l'outil **ULYSSE** dans Albatros-Diagnostic qui permettra de mettre en évidence, selon les points de vue des planificateurs, les interdépendances entre les indicateurs, indirectement entre les actions (que les indicateurs mesurent) et proposer une vision de la complexité du développement d'un écoquartier.

3 ETUDE COMPARATIVE DE DEMARCHES PARTICIPATIVES

Les recherches décrites au chapitre 2, ont permis de franchir une première étape en formalisant un Système de Management d'Opération. Elles se déclinent de manière récurrente selon différentes étapes :

- L'engagement et la vision politique définissant les enjeux opérationnels,
- Le diagnostic initial constituant un état des lieux objectif et partagé du contexte urbain,
- La définition d'une stratégie d'actions au travers d'un programme,
- La concrétisation en éléments opérationnels,
- Le suivi et l'évaluation multicritère des actions entreprises.

Cette méthodologie similaire aux démarches qualité de type ISO, occulte trop souvent toute forme de dynamique entre acteurs, dynamique pourtant nécessaire à toute démarche de projet.

La dimension humaine ou le jeu d'acteurs constitue un élément central de la mise en œuvre d'un projet de quartier durable. En particulier, la présence de démarches participatives durant toutes les phases d'un projet (conception, réalisation et usage du quartier) est généralement reconnue comme l'un des critères déterminants pour qualifier quartier durable ou écoquartier.

Pour cette raison, nous nous sommes intéressés à étudier les démarches participatives réalisées à travers différents écoquartiers en Europe et en Suisse. L'étude comparative a été menée¹, selon une grille d'analyse préétablie, sur les quatre projets d'écoquartier (reconnus en tant que tel) suivants :

- Augustenborg à Malmö en Suède
- GWL-Terrein à Amsterdam au Pays-bas
- Vauban à Fribourg-en-Brisgau en Allemagne
- Le projet Métamorphose à Lausanne en Suisse

La première partie présente une fiche descriptive de chaque site structurée selon une grille d'analyse² commune qui contient les éléments suivants :

- Règles du jeu : les règles (qui participe, comment, à quel moment, quels sont les éléments négociables/non-négociables) sont-elles bien établies ?
- Phases du projet : quelles sont les différentes phases du projet, à quel moment et sous quelle forme la participation a-t-elle lieu ?
- Acteurs : quels sont les acteurs qui participent ?

¹ Cette étude a été demandée par la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire (DGAT) de l'Etat de Genève, co-financier du projet Eco-Obs.

² Cette grille s'inspire de celle établie dans le cadre d'une étude sur les processus de concertation en aménagement du territoire (participation suisse au programme européen de recherche sur l'aménagement urbain (COST-C20)) associant, l'Université de Genève (UNIGE), l'Institut des Hautes Etudes en Administration Publique (IHDEAP), l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) et la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture (HES-SO/hepia).

- Niveau de participation : quel est le degré d'implication des acteurs selon les niveaux usuels (information, consultation, concertation, co-décision), dans quelle mesure les avis exprimés par les participants sont-ils pris en compte ou non dans la décision finale ?
- Information/transparence : par qui / à qui l'information est-elle diffusée, comment (vecteur), à quel moment ?
- Finances : qui est mandaté, quel est le coût des opérations de participations

En conclusion de chaque site, une analyse critique est réalisée afin d'identifier ce qui a bien fonctionné ou non et pourquoi.

Enfin, les enseignements tirés de la comparaison et de l'analyse des sites sont utilisés pour établir, à la fin du document, des lignes directrices et des recommandations dans la conduite de projets futurs d'écoquartier.

3.1 SUEDE-LE QUARTIER D'AUGUSTENBORG A MALMÖ

Situé à l'est de Malmö en Suède, le quartier d'Augustenborg, date des années 1950 et comporte environ 3000 habitants pour 32 ha. A son origine, il fait office de quartier pilote et offre un confort en équipements nouveaux pour des familles modestes. Il est constitué d'immeubles collectifs (R+3 et R+7). Dès les années 70, face à une offre de logements plus confortables, Augustenborg commence à souffrir d'une mauvaise image (taux de chômage de 65%, rotation rapide des habitants, forte population d'immigrés) à cela s'ajoutent des problèmes d'inondations dus à un sous dimensionnement du système d'évacuation et de drainage.

Face à cette dégradation, un des plus importants projets de renouvellement urbain durable en Suède est lancé en 1998.



Photos d'Asa Hellström

▪ **Acteurs : quels sont les acteurs qui participent ?**

- MKB Housing Compagny (promoteur immobilier qui a développé le quartier dès 1948)
- La ville de Malmö (engagée dans un Agenda 21 et le programme de « City of Malmö Environmental programme »)
- UE (« European Union's LIFE » et le programme « URBAN »)
- Le district de Fosie
- Le Gouvernement suédois (Ministère de l'Environnement)
- L'institut « Green Roof Institute »
- Les habitants
- Les écoles du quartier
- Les entrepreneurs
- L'Association d'habitants
- L'Organisation des jeunes du quartier

▪ **Les règles de participation (de jeu) sont-elles bien établies/formalisées (sous forme de charte par exemple) ?**

Aucune charte de participation n'a été utilisée, la structure de gestion a été assez basique. Le processus n'a pas vraiment été officialisé, les habitants ont pu se sentir de ce fait un peu perdus, ce qui n'a pas empêché une forte volonté de participation. Cet engagement n'a pas toujours été le même tout au long du projet ; le changement de personnes au sein de l'équipe de partenaire s'est répercutée sur une diminution de l'engagement des habitants par exemple.

Les réunions avec les résidents étaient souvent informelles (discussion avec les résidents rencontrés dans la rue au sujet de la circulation, de l'utilisation des espaces publics, des barbecues, ...) ce qui a permis plus de liberté dans la discussion, et était très positif.

▪ **Les éléments négociables/non-négociables sont-ils clairement établis.**

Les contraintes du projet ont été définies le plus clairement possible, notamment par rapport aux espaces verts, au maintien du caractère du quartier, à l'importance culturelle, à l'augmentation de la biodiversité et à la gestion des eaux pluviales. Par contre, la signification de ces thèmes n'était pas forcément définie au préalable par exemples : que signifie la biodiversité pour les résidents (pour quelques uns, cela signifie plus de fleurs, par exemple, etc.). La gestion de l'eau pouvait susciter de nombreux conflits qui n'ont finalement pas eu lieu.

▪ **Quelle est l'importance, l'impact des règles du jeu en termes d'acceptation du projet, déblocage des conflits ?**

Information non disponible

3.1.2 PARTICIPATION

- **Quels sont les modes de participation utilisés (forum, questionnaire, groupes de travail) selon les phases du projet ?**

De manière générale, la Ville de Malmö a essayé d'impliquer le plus de résidents possible. Différents type de réunions ont été organisées ; à l'échelle d'un ou deux blocs de maisons ou simplement par des interviews dans la rue. Les rencontre ont impliquées différents groupes sociaux tels que les jeunes, les immigrants sur la façon de parler avec eux, comment peuvent-ils présenter une demande de financement.

En 2000, une coopérative d'habitant voit le jour qui a pour but, notamment d'identifier les initiatives locales pour le quartier telles que :

- la création de micro-entreprises telles que le car-sharing avec le soutien du secteur privé (promoteur immobilier) ;
- la participation des enfants du quartier à la construction écologique de l'école avec des matériaux recyclé ;
- la participation des habitants à l'amélioration des espaces verts. Durant 3 ans, des réunions ont été organisées dans le but d'embellir les espaces verts et des l'assurer leur maintenance.

L'organisation de workshops pour une sensibilisation à la réduction de la consommation d'énergie entre les habitants. Les questions et les demandes formulées durant ces ateliers ont conduit à la création du programme climat d'Augustenborg constitué par la MBK, la ville, Sydkraft (compagnie énergétique de Suède) et l'Université de Malmö.

Le partage des compétences concernant les eaux pluviales: un habitant qui a développé un système de drainage innovant a été mandaté par la ville pour réaliser son système dans le quartier.

La formation et sensibilisation sur le recyclage des déchets ; la mise en route d'un projet de recherche concernant les 9000m2 de toitures végétalisée (Green Roof Institute) financé par l'UE (projet « LIFE »), la ville de Malmö et le Ministère de l'environnement.

- **Niveau de participation : quel est le degré d'implication des acteurs selon les niveaux usuels (information, consultation, concertation, co-décision)**

En Suède, la démarche participative n'est pas courante, le projet de renouvellement d'Augustenborg a donc été un pionnier.

Selon Trevor Graham, chef de l'unité de développement durable de Malmö, la démarche a été poussée très loin au niveau de la consultation et de la coopération. Par contre, l'implication des acteurs n'a pas été jusqu'à la co-décision, probablement par manque de temps ou par ce que ni la Ville ni la Communauté n'étaient prêtes pour un tel processus.

- **Dans quelle mesure les avis exprimés par les participants sont-ils pris en compte ou non dans la décision finale ?**

Selon Trevor Graham, les avis exprimés ont été globalement pris en compte. Les discussions au sujet de la circulation, par exemple, ont été abordées très tôt et sans avoir été prédéfinies. Ce qui a permis de prendre en compte en amont les opinions exprimées, notamment celle de fermer une rue, ce qui a eu un effet favorable sur l'orientation du projet.

- **Quel est l'impact de la participation en termes de compréhension/acceptation/succès du projet, augmentation du consensus, déblocage des conflits ?**

Suite au projet, on note une diminution de 20% par rapport au taux de rotation des habitants. Une sensibilisation des habitants au développement durable a été mise en place. Notamment en ce qui concerne l'amélioration de l'utilisation des espaces publics (amélioration des écoulements d'eaux, toitures végétalisées, lieux de recyclage), des comportements (recyclage, diminution de la consommation d'énergie). On constate également une augmentation de la participation lors de votation de 53 % en 1998 à 79% en 2002, augmentation sans précédent à Malmö.

3.1.3 INFORMATION/TRANSPARENCE

- **Par qui / à qui l'information est-elle diffusée, comment/sous quelle forme (vecteur), à quel moment, niveau de fiabilité ?**

Suite à la construction de 12 bâtiments de tri des déchets, Ekostade emploie une personne résidente dans le quartier pour s'occuper de la communication concernant le recyclage des déchets.

- **Y a-t-il eu filtrage de l'information ?**

Information non disponible

- **Existe-t-il un système d'information propre au projet ?**

Information non disponible

- **Quel est l'impact de l'information en termes de compréhension et d'acceptation du projet ?**

Information non disponible

3.1.4 FINANCES

- **Qui est mandaté ?**

La Ville de Malmö et le secteur privé ont accordé une aide financière pour promouvoir les initiatives locales. Dans ce cadre, 50 résidents au chômage ont été employés par l'office de l'emploi sur des courtes durées. Une partie des personnes a fondé en 2001 leur propre entreprise pour le management des déchets et des espaces verts du quartier. Un habitant du quartier a mis au point un nouveau

système de drainage et a été employé par la ville pour mettre en place ce système dans le district. Une entreprise de car-sharing a pu également voir le jour.

▪ **Quel est le coût des opérations de participations ?**

L'ensemble du projet est de réhabilitation durable du quartier est estimé à pour 1,8 million €. La participation seule n'a pas été estimée. A noter aussi un financement de l'Union européenne pour les aspects économies d'énergie et énergies renouvelables.

3.1.5 CONCLUSION

Le processus de rénovation urbaine a associé un très large panel d'acteurs, et notamment les résidents, ce qui est plus facile dans un tel projet, en comparaison à des constructions neuves, étant donné qu'ils sont déjà présents.

Ce cas d'étude se démarque par une consultation (prise en compte des avis) et coopération très avancées avec les résidents à différentes étapes du projet (conception et gestion), avec une attention portée à des populations d'habitude peu impliquées : les jeunes et les immigrés. Les habitants apparaissent ainsi au centre du processus. Le partenariat privé-public est également exemplaire.

Peu de données ont pu être récoltées au sujet du volet information/communication. Mais il apparaît clairement que l'information a bien circulé entre les partenaires à travers les différentes opérations de communication, sensibilisation et formation sur certaines thématiques (eau, déchet), les échanges et la prise en compte des avis.

L'élément marquant est la création d'entreprises et initiatives collective locales impliquant les résidents et partenaires dans l'usage du quartier sur les principales thématiques constituant un écoquartier : énergie, déchet, eau, mobilité, plan climat. Le processus participatif a ainsi créé une très forte identification au lieu, un sentiment d'appartenance. Cela se manifeste par le soin que prennent les habitants des espaces communs comme le relèvent des observateurs. Les indicateurs actuels manifestent le succès de ces opérations : appropriation des lieux, sentiment d'appartenance et identification (taux de rotation en nette diminution), changements comportementaux dans l'usage du quartier, augmentation de la participation aux votations, création d'emplois locaux (élément très important pour un quartier à la base défavorisé).

L'élément faible, sans être rédhibitoire, se situe au niveau des règles du jeu de la participation qui n'ont pas été établies formellement en amont du processus. A défaut d'être proactive, la participation était plutôt de type opportuniste et résultait de différentes initiatives collectives entreprises par divers acteurs. En conséquence, les acteurs étaient un peu perdus dans ce foisonnement d'initiatives locales sans cohérence propre. En outre, les organisateurs (la Ville) ont délibérément voulu éviter d'instaurer un cadre trop rigide pour favoriser ainsi des échanges plus libres et spontanées (qui sont plus adaptés notamment pour toucher les jeunes et les immigrés), des initiatives, à travers divers rencontres informelles. Un autre défaut est apparu dans la gestion du processus par le fait qu'il y a eu des changements dans la composition de l'équipe du projet, ce qui a pu entraîner une discontinuité dans

le processus et une démobilisation de certains habitants et acteurs (étant donné que probablement des relations de confiance avaient été instaurées avec les personnes ayant quitté le staff).

3.2 PAYS BAS : LE QUARTIER DE GWL-TERREIN A AMSTERDAM

Le quartier se situe à 3km du centre de la ville, sur un ancien site de traitement des eaux usées de 6ha, il est bien relié aux transports publics et à proximité de la gare.

La densité du quartier est de 100 logement/ha. Une partie des anciens bâtiments – les stations de pompes ont été rénovées et marquent l'identité passé du site. L'ancienne halle a été transformée en café. GWL comporte 625 logements, dont près de la moitié sont des logements sociaux. Le projet offre une mixité de logements avec des habitations pour enfants handicapés, des studios pour artistes, des logements pour retraités et une habitation communautaire.

L'opération se caractérise par une volonté de faire un quartier sans voitures (taux de 0,2 voiture par logement) et constitue à ce titre une expérience pionnière. Un parking de 110 places a été externalisé en bordure du quartier, près de la zone artisanale, laissant une plus grande liberté dans l'agencement des bâtiments et un espace supplémentaire pour les espaces verts.



Tirés de Lille Métropole

3.2.1 DEROULEMENT, REGLES DU JEU

- Phases du projet : quelles sont les différentes phases du projet?

Le quartier de GWL-Terrein est né de l'initiative du Conseil de Westerpark, un arrondissement d'Amsterdam, qui lance une campagne d'information dans la presse locale afin de créer un nouveau quartier.

L'élection en 1990 d'un nouveau Conseil à majorité sociale démocrate et verte a véritablement lancé le projet. La volonté politique pour un quartier sans voitures trouvait un écho parmi la population. En 1992, à travers un référendum, la population d'Amsterdam est favorable à une réduction de trafic à Amsterdam. 600 habitants potentiels se déclarent intéressés par le concept GWL.

Période d'initiative : 1990 - 1993. Un premier plan a été élaboré en 1990 afin de définir les grands objectifs et le cahier des charges du projet; Cette étape a été réalisée par le Conseil de Westerpark et un groupe de travail mixte associant les habitants (habitants des alentours et futurs habitants). Le travail s'est organisé en commissions thématiques auxquelles ont participé 135 habitants.

Plan d'urbanisme : 1993. Le second plan devait définir les orientations du plan urbain et architectural. Parmi les deux cabinets candidats, KCAP a été retenu. En collaboration avec un consultant environnemental (Eco-plan), ce cabinet a élaboré les axes du projet urbain. Les autres architectes ont travaillé selon les orientations du plan d'urbanisme.

La phase de réalisation du projet s'est déroulée entre 1994 et 1998.

Une association « De Koepelvereniging » (la coupole) voit le jour en 1996 et fonctionne au delà de la fin des travaux en 1998.

▪ **Acteurs : quels sont les acteurs qui participent ?**

- l'arrondissement de Westerpark (initiateur et coordinateur du projet)
- Partenaires du projet : Ministères du logement de la planification et de l'environnement et Agence d'urbanisme.
- le groupe de travail réunissant les collectivités publiques, les promoteurs, des experts et les futurs résidents (élaboration de la charte dans un premier temps, puis du plan d'urbanisme)
- les bureaux d'architectes et consultants en environnement et paysage
- les promoteurs/développeurs (Fondation environnemental Eco-plan et 5 organismes de logements sociaux) et entrepreneurs
- les associations d'habitants : « De Koepelvereniging » et « Beehergroep » (cf. détails sur ces groupes sous la rubrique « Modes de participation »)

▪ **Les règles de participation (de jeu) sont-elles bien établies/formalisées (sous forme de charte par exemple) ?**

Pas d'indication sur des règles de participation au sein des groupes de travail lors de la conception du projet. Au stade de l'utilisation du quartier, il existe une charte que chaque résident doit signer qui précise les devoirs de chacun par rapport au fonctionnement du quartier.

▪ **Les éléments négociables/non-négociables sont-ils clairement établis.**

Le quartier se situe sur l'ancien site de traitement des eaux. Une donnée du projet (contrainte) était de garder une partie des bâtiments, notamment l'ancienne usine, le château d'eau qui permettent de donner son identité au quartier.

- **Quelle est l'importance, l'impact des règles du jeu en termes d'acceptation du projet, déblocage des conflits ?**

Information non disponible

3.2.2 PARTICIPATION

- **Quels sont les modes de participation utilisés (forum, questionnaire, groupes de travail) selon les phases du projet ?**

Lors de la **conception** du projet, un groupe mixte de travail a été constitué par les autorités de Westerpark et les futurs locataires pour élaborer le cahier des charges entre 1990 et 1993. En 1993, un groupe élargi comprenant les autorités, les promoteurs, les bureaux d'architecte, un consultant en environnement, et les habitants a été chargé d'élaborer le plan d'urbanisme.

En ce qui concerne la vie et l'**usage** actuel du quartier, les résidents sont investis dans la vie et la gestion du quartier via différentes instances de participation et groupes. L'association De Koepelvereniging a été créée en 1996 regroupant la municipalité, des groupes de locataires et des associations de propriétaires avec pour mission de préserver les options environnementales du projet et de gérer la vie du quartier. Elle fait le relais entre les revendications des habitants et le gouvernement local. Elle emploie un gardien dont le salaire est financé par les cotisations des habitants. Son rôle est de faire respecter la charte du quartier, que chaque nouvel habitant doit signer en entrant. Il existe aussi un groupe de discussion « Qualité de vie » (Beehergroep) qui réunit les représentants de la municipalité, de la police ainsi que de l'association De Koepelvereniging. Ce groupe se réunit régulièrement pour discuter des problèmes du quartier.

- **Niveau de participation : quel est le degré d'implication des acteurs selon les niveaux usuels (information, consultation, concertation, co-décision)**

On peut noter un fort engagement de la part des citoyens au sein du groupe de travail, ce qui a mené à élaborer le cahier de charge du projet, puis le plan d'urbanisme.

Les subventions nationales nécessaires à la construction du quartier n'étant plus disponibles au delà de 1994, il a fallu aller très vite, ce qui a été possible grâce à la mobilisation citoyenne, associée à une forte volonté politique.

La participation se poursuit au delà de la planification du quartier avec l'association de quartier qui participe fortement à la gestion du quartier. Un gardien est payé grâce aux cotisations de l'association obligatoire pour tout habitant.

- **Dans quelle mesure les avis exprimés par les participants sont-ils pris en compte ou non dans la décision finale ?**

De part la constitution même du groupe de travail, les avis exprimés ont fortement pesé dans les décisions finales. En effet, une partie des membres faisaient non seulement partie du Conseil de Westerpark mais étaient également de futurs résidents.

- Quel est l'impact de la participation en termes de compréhension/acceptation/succès du projet, augmentation du consensus, déblocage des conflits

Le cahier des charges a été élaboré par les futurs résidents au sein du groupe de travail, ce qui explique l'adhésion au projet.

3.2.3 INFORMATION/TRANSPARENCE

- Par qui / à qui l'information est-elle diffusée, comment/sous quelle forme (vecteur), à quel moment, niveau de fiabilité ?

La campagne d'information dans les journaux en amont du processus, a permis de cibler les futurs habitants d'un quartier sans voiture.

- Y a-t-il eu filtrage de l'information ?

Information non disponible

- Existe-t-il un système d'information propre au projet ?

Information non disponible

- Quel est l'impact de l'information en termes de compréhension et d'acceptation du projet ?

La campagne de communication lancée dans la presse locale a servi non seulement à définir l'importance de l'intérêt pour ce genre de quartier, mais également à identifier les futurs habitants qui vont dans un second temps participer à la démarche.

3.2.4 FINANCES

- Qui est mandaté

Information non disponible

- Quel est le coût des opérations de participations ?

Information non disponible

3.2.5 CONCLUSION

Le processus de participation du quartier GWL-Terrein se caractérise par une forte mobilisation aussi bien de la part des collectivités publiques pour la création d'un quartier sans voiture, que des citoyens qui participent à l'élaboration, puis à la gestion d'un tel quartier.

Le processus participatif de GWL-Terrein est exemplaire sur plusieurs aspects :

Le processus a pu associer les futurs habitants dans la conception du projet à travers une adhésion autour du principe d'un quartier sans voiture.

La participation des résidents a démarré très en amont, lors de la définition des grands principes et de l'établissement d'un cahier des charges/charte environnementale, ce qui a facilité l'adhésion au projet. La participation citoyenne s'est poursuivie ensuite lors de la conception du projet (plan d'urbanisme).

Cette dynamique participative et de coopération entre habitants et autorités a certainement favorisé la création d'associations de quartier et d'une responsabilité collective dans le fonctionnement du quartier, à travers la charte auquel chacun doit souscrire (règles du jeu). Un « eco-concierge » est garant de ce bon fonctionnement.

Partenariat très fort privé-public-société civile à toutes les étapes de la conception à l'usage.

A noter aussi que la dynamique participative et collaborative a même été un « catalyseur » ou « accélérateur » du projet (alors que d'ordinaire la participation ralentit le processus) en facilitant le démarrage rapide des constructions pour pouvoir ainsi toucher les subventions.

Tout n'est pas rose pour autant dans l'usage du quartier. Si le principe de quartier sans voiture (taux de stationnement initial de 0.2) a été un élément déclencheur et moteur du projet, il n'a pas empêché le doublement du nombre de ménage possédant une voiture par rapport au projet du début. Ce qui provoque des conflits avec les habitants des quartiers voisins où se garent les voitures appartenant aux habitants du quartier GWL-Terrein.

3.3 ALLEMAGNE : LE QUARTIER DE VAUBAN A FRIBOURG-EN-BRISGAU

Ce projet est de loin l'écoquartier le plus connu au niveau de sa démarche participative pionnière.

Situé sur l'ancienne caserne française à 3km du centre de la ville, le site de 42 ha accueille 5000 habitants. Le projet se décline en 5 volets, la participation/consultation, la mobilité, la réduction de la consommation énergétique et la construction écologique. La diversité architecturale est de mise ainsi qu'une haute qualité énergétique, notamment avec des bâtiments passifs. Les anciens bâtiments de la caserne ont été réhabilités.

Au niveau des transports, le quartier est profilé pour réduire au maximum la circulation et favoriser d'autres types de mobilités. Dès sa planification, des garages collectifs situés aux abords du quartier remplacent les places privées. Afin de garantir la disponibilité d'une place de parc, chaque famille même si elle ne possède pas de voiture doit acquérir des parts correspondant à un emplacement. Le prix effectif d'une place est nettement supérieur, ce qui a pour objectif un effet dissuasif.



Tirés de www.badischen-seiten.de

3.3.1 DEROULEMENT, REGLES DU JEU

- Phases du projet : quelles sont les différentes phases du projet?

En 1992 la ville de Freiburg-en-Brisgau lance un appel à projet pour un terrain de 42 hectares situé sur les anciennes casernes de l'armée française. Dans la foulée, la ville de Freiburg achète les terrains de la caserne Vauban et en profite pour faire dépolluer les sols. Grâce à sa maîtrise totale du foncier, la municipalité peut imposer ses choix lors de la conception du quartier et lors des ventes des terrains. Des campagnes de communication démarrent pour la recherche de nouveaux habitants.

La SUSI, une initiative de logement autogérée et indépendante, naît en 1990. Elle a été la première à entreprendre des travaux en rachetant les bâtiments des casernes désaffectés pour en faire des logements destinés aux personnes à petits revenus.

En 1994, l'association le « forum de Vauban » démarre avec les squatteurs du site et les futurs habitants. En 1995, la Ville reconnaît l'association Forum Vauban et initie un processus participatif avec elle. La participation des habitants se poursuit durant 5 ans, depuis le concours d'architectes jusqu'au début des travaux. Un an plus tard, le Forum associé aux collectivités publiques lance le concours d'urbanisme dont les grandes lignes sont définies.

En 1997 la Genova, une coopérative de construction mise en place sous l'impulsion du Forum Vauban est fondée. Elle œuvre pour la création de logements écologiques, économiques en promouvant la mixité générationnelle. Le projet démarre en 1997 et se poursuit par 3 phases : (1) en 1998 les premières constructions (450 logements neufs) sont livrées, dont une centaine est l'œuvre collective du groupe Genova ; (2) dès 1999 la 2^{ème} tranche démarre ; (3) fin de l'urbanisation avec 2000 logements et 5000 habitants et 600 emplois.

En 2006, le Forum de Vauban fait faillite en raison de la récupération des fonds de l'UE.

▪ Acteurs : quels sont les acteurs qui participent ?

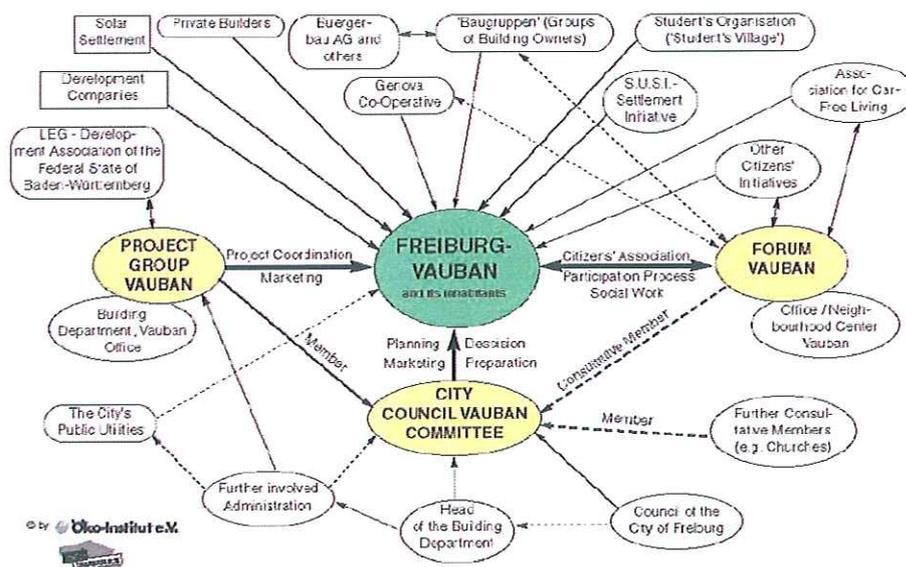


Figure 10 : Sustainable Urban District Freiburg – Vauban: Project Structure & Main Actors (source: Oko-Institute e.V.)

Au départ, les principaux intéressés par le projet étaient les étudiants et les milieux alternatifs (les squatteurs) qui étaient alors déjà présents sur le site des casernes militaires non occupées et fondé le Forum Vauban.

Parmi les nombreux acteurs, trois d'entre eux ont véritablement porté le projet de construction :

La Ville de Fribourg : c'est elle qui a impulsé et dirigé le développement du nouveau quartier dès l'annonce du départ de l'armée française. C'est également elle qui a inauguré la procédure de participation élargie des habitants. La Ville se divise en deux entités :

Le groupe de projet Vauban qui assure la coordination administrative des différentes autorités locales en charge du projet

Le groupe de travail Vauban du conseil communal (c'est-à-dire une commission extraordinaire de ce dernier) – constitué de représentants des partis politiques municipaux, de l'administration et autres membres consultatifs comme le Forum Vauban. C'est le principal organe d'échange d'information, de discussion et de prise de décision.

le Forum de Vauban, regroupe les premiers occupants du site (squatters), des associations citoyennes, des propriétaires promoteurs. Il a été reconnu par la ville en 1995 en tant que coordinateur principal de la participation citoyenne.

La coopérative de construction GENOVA (GENOssenschaft VAuban) : coopérative de construction, constituée en 1997 sous l'impulsion du Forum, spécialisée dans la réalisation de logements écologiques et économiques, qui favorise les initiatives citoyennes autogérées plutôt que la promotion immobilière.

Autres acteurs :

- la SUSI (Selbstorganisierte Unabhängige Siedlungsinitiative) une initiative de logements autogérés créé en 1990 et qui a entrepris les premières constructions sur les anciennes casernes.
 - la Fondation allemande pour l'environnement qui soutient le Forum et mandate des experts
 - le programme UE « LIFE » qui soutient financièrement le projet
 - la FESA (Förderverein Energie- und Solaragentur Regio Freiburg), Association pour la promotion des énergies renouvelables
 - les bureaux d'études et architectes
- **Les règles de participation (de jeu) sont-elles bien établies/formalisées (sous forme de charte par exemple) ?**

Les modalités de participation n'ont pas été définies par les autorités, cette mission ayant été confiée au comité du Forum Vauban.

Des règles du jeu ont aussi été établies concernant l'usage du quartier, que ce soit la gestion du parking limitant le plus possible l'usage de véhicules privés ou la mise en commun des espaces verts et jardins (absence de clôtures). Cependant, ces règles ont été ensuite remis en cause par certains habitants (augmentation du nombre de voitures, construction de clôtures).

- **Les éléments négociables/non-négociables sont-ils clairement établis.**

La participation citoyenne s'est créée dès les premières prémices du projet, ce qui a donné la possibilité d'intervenir avant que des décisions importantes au niveau de la planification et des éléments contraignants soient prises. Le principe adopté lors de la planification est d'apprendre en planifiant. Cette approche encourage une grande flexibilité, elle permet de modifier la planification selon les souhaits des participants.

- **Quelle est l'importance, l'impact des règles du jeu en termes d'acceptation du projet, de déblocage des conflits ?**

La définition des modalités de participation au sein du Forum et d'une bonne structure du projet a été déterminante pour le bon déroulement de la participation citoyenne élargie.

3.3.2 PARTICIPATION

- **Quels sont les modes de participation utilisés (forum, questionnaire, groupes de travail) selon les phases du projet ?**

Le projet de construction intègre deux types de processus participatifs : top-down (initiative du projet et pilotage par les autorités de la Ville devenue propriétaire du terrain et donc décideur), bottom-up (Forum Vauban autogéré et initiatives locales à travers les groupes de construction).

L'outil principal de participation citoyenne utilisé est le Forum Vauban qui organise des groupes de travail interdisciplinaires mis en place hors de la hiérarchie administrative, animés et accompagnés par un groupe d'experts. Ces cercles de travail traitent de thématiques diverses ; aussi bien de l'aspect de l'énergie dans la construction, de la mobilité ou de la cohabitation au sein du futur quartier. Le forum est piloté par un conseil d'administration et une équipe de projet.

Un autre mode d'implication, les groupes de construction (notamment à travers l'association Genova) sont promus par le Forum. A travers des ateliers de discussion, les futurs habitants-propriétaires conçoivent eux-mêmes leur futur habitat plutôt que de faire appel à des intermédiaires (promoteurs).

- **Niveau de participation : quel est le degré d'implication des acteurs selon les niveaux usuels (information, consultation, concertation, co-décision),**

Le Forum Vauban qui a compté jusqu'à 250 membres est constitué d'associations citoyennes, formant des groupes de travail, désireuses d'intégrer les principes du développement durable dans la planification de leur quartier. Le mot d'ordre du Forum est l'apprentissage en planifiant. Il a ainsi permis à la population de participer pleinement au développement du quartier.

Avec l'aide du Forum, 15 « Baugruppen » se créent. Ce sont des groupes de 5-15 familles qui travaillent sur des projets de co-construction. Durant les ateliers les propriétaires-promoteurs décident de l'organisation et des aménagements de « leur » immeuble. Un maître d'œuvre est désigné ensemble auquel sont transmis les desideratas communs.

En parallèle, les locataires des anciennes casernes qui ont été rachetées par la SUSI sont tenus de collaborer à la réhabilitation et à la rénovation écologique des bâtiments en donnant 105 heures de travail, ce qui permet des travaux à moindre coût. Ils continuent ensuite à donner 105 heures de travail pour l'entretien des jardins, le bricolage, l'administration des immeubles etc.

- **Dans quelle mesure les avis exprimés par les participants sont-ils pris en compte ou non dans la décision finale ?**

Durant les tours de table lors des réunions du Forum, chaque participant avait la possibilité d'exprimer son point de vue sans restriction et sans formalisation.

Les rencontres des habitants avec les services de la ville ont eu lieu de façon régulière. De plus, tous les six mois, les habitants regroupés dans le Forum Vauban ont pu rencontrer les élus. Comme le Forum Vauban avait pu obtenir un siège au groupe de travail du conseil municipal (pendant 4 ans), les propositions des citoyens ont pu être débattues au conseil.

L'engagement des futurs habitants dans la conception de leur quartier à travers le Forum a débouché sur des innovations à moindre coût, comme l'illustre la gestion du parking à Vauban. De même, le Forum a pu s'opposer au projet de raser le terrain de toute végétation et a fait en sorte de conserver au maximum ce patrimoine végétal.

- **Quel est l'impact de la participation en termes de compréhension/acceptation/succès du projet, augmentation du consensus, déblocage des conflits ?**

L'intense participation a demandé un effort supplémentaire de la part de la Ville, mais a été compensée par la transparence et l'acceptation du projet. Les futurs résidents ont fait face à leurs responsabilités pour construire leur propre district.

Bien que les habitants/acquéreurs potentiels aient développé au sein du Forum une vision commune du quartier, la participation n'a pas donné lieu à un consensus total. Selon le chef de projet du quartier Vauban, 10-15% des décisions sont restées conflictuelles qu'il a fallu trancher par une intervention externe de la mairie.

3.3.3 INFORMATION/TRANSPARENCE

- **Par qui / à qui l'information est-elle diffusée, comment/sous quelle forme (vecteur), à quel moment, niveau de fiabilité ?**

Le Forum avait pour mission d'informer les citoyens et de promouvoir auprès d'eux les constructions écologiques, les économies d'énergie, la réduction des voitures privées, etc. Ces informations étaient diffusées au sein des groupes de travail, et pour un public élargi ne faisant pas partie du Forum, à travers un journal édité par le Forum qui sert à la sensibilisation et au suivi des actions. Il sert également de moyen de publicité pour attirer de nouveaux résidents et renforcer l'appartenance au quartier, aux valeurs communautaires.

- **Y a-t-il eu filtrage de l'information ?**

Information non disponible

- **Existe-t-il un système d'information propre au projet ?**

Information non disponible

- **Quel est l'impact de l'information en termes de compréhension et d'acceptation du projet ?**

La participation des experts lors des groupes de travail a permis d'accompagner et d'animer les groupes de travail et ainsi de mettre à la portée de tous les informations.

3.3.4 FINANCES

▪ Qui est mandaté ?

Le Forum de Vauban est mandaté par les collectivités publiques. Financé par l'UE et la Fondation allemande pour l'environnement, le Forum est mandaté pour travailler sur les thèmes suivants : Appui scientifique pour l'extension des processus de participation, le travail social - la communication avec tous les nouveaux habitants et le développement des quartiers.

Au sein des groupes de travail, des experts externes sont mandatés par la Fondation allemande pour l'environnement pour offrir leurs compétences professionnelles et accompagner les réflexions.

▪ Quel est le coût des opérations de participations ?

La commune a dépensé 20'000 Euro par an pour soutenir le processus.

3.3.5 CONCLUSION

En considérant les trois principaux axes de l'analyse, le processus de **conception** du quartier Vauban autour du Forum a été exemplaire sur les aspects suivants :

Structure du projet/règles du jeu

La structure du projet (en considérant la figure sous la rubrique « acteurs »), bien qu'assez lourde et complexe, ainsi que le jeu d'acteurs sont extrêmement bien définis. Une telle structure a facilité la concertation et entre les différents acteurs : futurs habitants, autorités de la ville, experts et consultants. Les relations entre les différentes entités, notamment à travers la commission d'urbanisme dédiée au projet, et la présence du Forum au conseil municipal, étaient également bien formalisées.

Si les autorités locales ont par la suite joué un rôle majeur dans le pilotage du projet (gestion du foncier, mise en place de l'organisation du projet), le projet a pour particularité d'avoir émergé de la base et d'avoir été initialement de type bottom-up, fruit de l'action d'un groupe initialement de squatters et autres acteurs qui ont initié le Forum partageant des valeurs communes sur l'écologie et la durabilité. Le Forum a eu aussi une grande autonomie notamment à travers la formation de groupes de constructions. La structure du projet a permis un bon fonctionnement de cette articulation entre autorités et le public.

Participation

L'implication des futurs habitants a été très forte, à travers le Forum et les coopératives, où il a été donné une grande marge de manœuvre aux habitants dans la conception de leur quartier et habitations. Les avis ont également bien relayés au niveau des autorités. Ce Forum a permis de dégager des valeurs communes qui facilitent la co-construction de solutions innovantes propices à la promotion de styles de vie durables et l'implication des citoyens dans la vie du quartier.

Information

La bonne structure du projet a également facilité une bonne circulation de l'information ce qui a permis de bien sensibiliser les habitants aux principes de durabilité dans la planification du quartier.

Malgré la reconnaissance de l'exemplarité de la démarche participative de Vauban qui a été distinguée comme étant la meilleure pratique allemande à la conférence de l'Habitat II à Istanbul en 1996, des problèmes sont apparus dans l'usage du quartier. Alors que la mixité sociale a été l'un des objectifs promus par le Forum, l'on constate aujourd'hui une très faible mixité : la plupart des habitants sont d'origine allemande, ont entre 35 et 45 ans et sont issus de classes moyennes avec enfants. Cela s'explique par le prix élevé du terrain, un manque de subventions pour les logements sociaux, ainsi que par la création du Forum de participation regroupe principalement des personnes proches par leurs idées et leur culture. Le processus bottom-up a en quelque sorte favorisé une homogénéité de la composition sociale. Beaucoup d'habitants qui se sentaient exclus (personnes âgées, couples sans enfants dérangés par le bruit des enfants) ou qui n'adhéraient pas à l'« idéologie » communautaire ont progressivement quitté le quartier. Par ailleurs, certaines personnes, n'acceptant pas les jardins sans clôtures, qui marquent le principe d'ouverture communautaire, ont construit des murs de séparation.

3.4 SUISSE : METAMORPHOSE

Contrairement aux trois écoquartiers précédents déjà réalisés, il s'agit ici d'un projet d'urbanisme en cours de planification.

Le projet « Métamorphose » de la ville de Lausanne est un vaste projet de réaménagement urbain qui s'insère dans le Projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM). Il se compose de différentes opérations : la destruction du Stade Olympique, la réalisation d'un complexe sportif et commercial sur l'emplacement des Jardins Familiaux, la construction d'un écoquartier sur le plateau de la Blécherette (Pontaise/Plaine du Loup) et la mise en service d'une nouvelle ligne de transports communs.

La délocalisation des infrastructures sportives libère quelques 50ha qui sont situés sur l'actuel stade de la Pontaise à la Blecherette, le long de la Plaine-du-Loup. Prévu à l'origine pour 2012, la zone devrait accueillir sur 14 ha un écoquartier de 2000 logements.



Tirés de www.ola-lausanne.ch

3.4.1 DEROULEMENT, REGLES DU JEU

- Phases du projet : quelles sont les différentes phases du projet?

En 2006 la Municipalité présente une réflexion globale pour la réalisation d'un projet de grande envergure qui devrait modifier le visage de la ville. Au début de 2007, un plan d'action pour le développement urbain, économique et social de la cité est proposé dont la démarche participative est acceptée par le Conseil communal à la fin 2007.

En janvier 2007, une association « Ecoquartier » s'est constituée avec comme but de promouvoir l'écohabitat et/ou les écoquartiers à Lausanne.

La Municipalité accorde une très grande importance au volet participatif, qui constitue un chantier à lui tout seul, dans la continuité de la démarche citoyenne « Quartier 21 ».

En 2008, suite à l'appel d'offre pour attribuer l'accompagnement de la démarche participative, le projet OLA (Oui Lausanne Avance !) du consortium lausannois « Critères, Plates-bandes & Co » est désigné parmi 6 groupes. La commune engage 500'000 rien que pour la participation.

Des consultations sont menées auprès des intéressés en ce qui concerne les jardins familiaux et les installations sportives. En juin 2008, la démarche démarre officiellement à travers des ateliers participatifs. Elle s'articule autour de 4 phases, l'information préalable et continue, la conception et la mise en œuvre des outils de la participation, la synthèse et l'aide à la décision et l'évaluation de la démarche et son amélioration. La démarche participative « OLA ! » prend fin en novembre 2008.

La même année, suite à l'aboutissement d'une initiative lancée par un comité citoyen du Nord de Lausanne, la Municipalité propose une nouvelle mouture du projet Métamorphose, avec notamment une nouvelle répartition des équipements sportifs au Nord et Sud de la ville.

▪ **Acteurs : quels sont les acteurs qui participent ?**

- la Municipalité de Lausanne qui assure le pilotage et la médiation de la démarche
- la Direction Culture, logement et patrimoine
- le Service du logement et des gérances
- le consortium lausannois « Critères, Plates-bandes & Co »
- le groupe de suivi technique (composé de techniciens de la Ville et d'experts citoyens)
- les mandataires

▪ **Les règles de participation (de jeu) sont-elles bien établies/formalisées (sous forme de charte par exemple) ?**

Le processus de participation est soutenu par une charte de participation, contrat entre les autorités et la population, qui décrit les conditions dans lesquelles s'élaborera l'urbanisme concerté et négocié que veulent les autorités, qui définit le cadre de la négociation, les droits et les devoirs des différents acteurs. Elle décrit les objectifs, les valeurs communes (autour de la densité, de l'écologie, de la mixité sociale et fonctionnelle), les principes de structure et de fonctionnement qui constituent les règles de base acceptées par les acteurs de la participation.

En particulier cette charte établit les modalités du processus concernant les aspects suivants : le but de la charte, la notion de participation citoyenne (ce qu'elle est et ce qu'elle n'est pas), les acteurs (citoyens, associations et clubs sportifs, autorités, spécialistes), la méthode (information, consultation, négociation), les notions de ville et quartier, les engagements de la part des acteurs (efficacité, réciprocité, durabilité), les institutions, les ateliers et leurs pilotes (modérateurs), le gropil.

Cette charte se matérialise par un organigramme qui spécifie pour chaque opération les modes d'intervention et degrés de participation des acteurs selon les étapes des projets.

▪ **Les éléments négociables/non-négociables sont-ils clairement établis ?**

Les deux sites concernés par le projet (la zone de Vidy et le plateau de la Pontaise/Blécherette) ont été identifiés en amont et ne sont pas censé faire l'objet de renégociation. Pour le chantier Vidy

comprenant plus de contraintes technique, de même que pour le chantier transport (M3), la marge de manœuvre participative est moins importante que pour le plateau de la Pontaise/Blécherette (écoquartier). Parmi les différentes critiques du processus, les décisions sur les grands principes des opérations et sur les affectations du territoire ont été prises en amont par la Municipalité et ne sont donc pas négociables, la marge de manœuvre se limitant sur des détails. Il s'agit en l'occurrence de la destruction du Stade Olympique, de la réalisation d'un complexe sportif et commercial sur l'emplacement des Jardins familiaux, la construction d'un écoquartier et la mise en service d'un m3. Ces projets non négociables et présentés comme interdépendants ont été ressentis comme une stratégie pour faire accepter en bloc le projet Métamorphose. Dans ce contexte, une initiative communale s'opposant à ce dernier projet a abouti et a remis en cause les éléments non négociables. Suite à cela, la Municipalité doit intégrer une nouvelle réflexion.

- **Quelle est importance, impact des règles du jeu en termes d'acceptation du projet, déblocage des conflits ?**

Les règles du jeu et éléments négociables/non négociables sont clairement formalisées cependant, paradoxalement, elles sont jugées trop rigides et ressenties comme imposées, ce qui a généré des conflits.

3.4.2 PARTICIPATION

- **Quels sont les modes de participation utilisés (forum, questionnaire, groupes de travail) selon les phases du projet ?**

Pour présenter Métamorphose et la démarche « OLA! » au grand public, différentes formes ont été utilisées dont plusieurs expositions (itinérante dans les quartiers et à l'Hôtel de Ville) ainsi qu'une boîte à idées dans les commerces.

Afin de toucher le plus de monde, différents modes de communication ont été utilisés ; des ateliers traitant de l'écoquartier et du stade, le web également a servi d'outil de communication et à la récolte d'idées.

- **Niveau de participation : quel est le degré d'implication des acteurs selon les niveaux usuels (information, consultation, concertation, co-décision) ?**

Selon la charte l'objectif de la participation citoyenne est d'écouter la population pour connaître ses attentes et ses pratiques de la ville, et de pouvoir intégrer par la suite les différentes idées ainsi que de nouveaux points de vue le plus en amont possible du processus. La finalité du processus est de pouvoir rédiger avec la population un cahier des charges qui sera soumis à un concours d'urbanisme.

La méthode de participation telle que proposée dans la charte s'appuie sur la reconnaissance de 3 piliers dits ICN que sont : l'Information (communication unilatérale qui aboutit à de meilleures connaissances de la part de la population), la Consultation (soumettre différentes propositions et évaluer les réactions) et la Négociation ou concertation (élaborer une solution en collaboration directe avec les intervenants concernés).

Les composantes de la méthode ICN varie en fonction des projets et de leurs phases. De même le cercle d'acteurs consultés se restreint en allant vers les phases opérationnelles. Parmi les différentes opérations, celle de l'écoquartier à la Pontaise est le plus participatif et propose des ateliers selon les trois niveaux ICN très amont avant même le concours d'urbanisme.

Contrairement à ce qui est indiqué dans le préavis de la ville, qui annonce que la « Municipalité propose un processus associant concertation et consensus » le processus est ressenti comme de la consultation plutôt que de la concertation et s'inscrit dans une démarche essentiellement top-down.

- Dans quelle mesure les avis exprimés par les participants sont-ils pris en compte ou non dans la décision finale ?

La marge de manœuvre concernant la démarche participative a été critiquée. Au niveau de la participation elle-même, la charte insiste sur le fait que la participation n'est pas la prise de décision elle-même. Selon les critiques, des composantes essentielles du projet ont été décidées en amont du processus et n'étaient plus négociables.

- Quel est l'impact de la participation en termes de compréhension/acceptation/succès du projet, augmentation du consensus, déblocage des conflits ?

La participation à une action urbanistique majeure tel que le projet Métamorphose s'est heurtée à de vives critiques concernant le niveau insuffisant de participation, pour les mêmes raisons évoquées précédemment concernant les éléments négociables.

3.4.3 INFORMATION/TRANSPARENCE

- Par qui / à qui l'information est-elle diffusée, comment/sous quelle forme (vecteur), à quel moment, niveau de fiabilité ?

L'avancement du Projet fait régulièrement l'objet d'articles de presse.

La Municipalité a également organisé des débats auxquels était invité le public.

Le projet Métamorphose et le préavis de la Municipalité ont été présentés publiquement en avril 2007 devant les médias et citoyens.

D'autres sources d'information sont également apparues en dehors des démarches entreprises par la Municipalité. Par exemple, l'association Ecoquartier, créée en janvier 2007, organise des conférences-débats thématiques avec des spécialistes pour encourager le développement de connaissances autour du concept d'écoquartier.

Le mandataire OLA organise différents types d'ateliers dans le but de diffuser le plus largement possible l'information. Une exposition itinérante dans les quartiers, un site web interactif sont des moyens utilisés pour véhiculer l'information.

- Y a-t-il eu filtrage de l'information ?

Une série de critiques a concerné le peu d'échos qui a été fait lors de l'annonce du projet et des intentions de la part de la Municipalité en 2006. De nombreux groupes intéressés (groupement des Jardins familiaux, habitants de la Pontaise) n'ont été avertis du Projet que par voie de presse. Ce qui a eu pour effet d'éveiller les soupçons quant à la volonté réelle de concertation par les autorités.

- Existe-t-il un système d'information propre au projet ? *Information non disponible*
- Quel est l'impact de l'information en termes de compréhension et d'acceptation du projet ? *Information non disponible*

3.4.4 FINANCES

- Qui est mandaté ?

Pour accompagner la démarche participative, la Municipalité a mandaté un consortium qui a créé le projet OLA !

- Quel est le coût des opérations de participations ?

Les coûts estimés se montent à 500'000frs pour l'ensemble de la démarche participative dont 350'000 pour le projet participatif OLA.

3.4.5 CONCLUSION

La Municipalité a fortement investi en temps et argent dans le processus participatif, qui n'a pourtant pas produit les effets escomptés d'adhésion au projet. La démarche de participation n'a pas été remise en cause, par contre la méthode employée exclusivement top-down et jugée donc 'dirigiste' a fait l'objet de nombreuses critiques. A commencer par l'annonce de la Municipalité du projet, qui par sa discrétion a pu donner l'impression d'un manque de concertation délibérée. Le second point, concerne le manque de flexibilité du projet. Les détracteurs parlent même d'une « participation-alibi » devant une affectation du territoire déjà décidée.

A travers cette démarche participative de type top-down les autorités en demandant aux habitants leurs avis avec l'intention sincère d'en tenir compte s'exposent à devoir faire face à des opinions très hétérogènes, à des valeurs contradictoires et à l'expression de revendications opposées.

En conclusion, si la proposition d'une Charte de participation qui définit les limites et les devoirs des participants, a constitué un élément intéressant et original de la démarche, cette charte a cependant créé un effet contreproductif, en étant ressentie comme un instrument pour imposer une méthode et des décisions limitant la marge de manœuvre et la participation.

3.5 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

En se basant sur les conclusions formulées pour chaque site, nous proposons quelques pistes et recommandations en vue de mener une conception participative d'un écoquartier. Nous structurons le propos en reprenant les trois principaux axes d'analyse.

3.5.1 STRUCTURATION DU PROCESSUS/REGLES DU JEU

La **définition de règles du jeu** de la participation, sous la forme de charte, de structure de projet, est déterminante pour clarifier qui participe, à quel moment, sous quelle forme, quels sont les éléments négociables/non-négociables. Cette manière de concevoir et de définir la participation clarifie et établit les rapports de force entre les différents acteurs et donne un cadre pour faciliter les échanges et la concertation entre eux. En outre, nous avons vu à travers les cas d'étude qu'il s'agit de trouver un bon équilibre entre structuration du processus et flexibilité. Ainsi, la charte de participation à Métamorphose a été jugée trop rigide et donc mal accueillie. Bien que cette charte soit exemplaire, c'est la manière de l'utiliser et de l'imposer qui est contestable. Une structuration plus informelle et flexible à Augustenborg a facilité des échanges et discussions spontanées. L'organisation du processus participatif à Vauban répond bien à cet objectif d'équilibre.

Le **choix des acteurs** est déterminant dans l'organisation du projet. Le processus doit associer le plus large panel d'acteurs possible, favorisant un partenariat privé-public-société civile, intégrant le plus en amont possible les futurs habitants. De ces points de vue, les trois écoquartiers Augustenborg, GWL et Vauban sont exemplaires. Le fait d'associer les futurs habitants est facilement envisageable dans le cadre d'une rénovation urbaine (August.) ou de coopératives (Vauban), mais beaucoup plus difficile lorsqu'il s'agit de locataires. GWL a relevé ce défi en associant aussi bien les futurs locataires que propriétaires à travers une large publicité autour de la question d'un quartier sans voiture. Un autre enjeu consiste à toucher les populations d'habitude peu impliquées (jeunes, immigrés), comme l'a si bien fait Augustenborg.

Un autre aspect important dans la définition du cadre du projet est la recherche d'un **équilibre entre démarches top-down et bottom-up**. Nous avons pu constater les limites des démarches majoritairement bottom-up (Vauban : homogénéisation sociale) ou top-down (Métamorphose : grands principes d'aménagement contestés). Les projets à Augustenborg et GWL sont assez exemplaires en proposant des démarches initiées par les autorités mais qui laissent une grande place aux initiatives locales.

Enfin, comme nous avons pu aussi le constater dans d'autres processus participatifs (Vergers à Genève, Malley à Lausanne), le succès d'une démarche participative est fortement conditionné par le charisme et les compétences des personnes qui animent le processus. Il est important que les mêmes personnes assurent le **suivi** de tout le processus et que les changements dans les équipes de projet soient limités.

3.5.2 PARTICIPATION

L'enjeu de la participation en tant que telle est une bonne adéquation entre les modes de participations (indirectement les types d'acteurs impliqués) et les phases du projet. Sommairement cette adéquation devrait être la suivante :

- Large consultation en amont au sujet des intentions/motivations et principes d'aménagement, a priori non fermés, pour permettre très tôt l'adhésion du public
- Diagnostic partagé sur les problèmes/potentialités
- Groupe de réflexion à un niveau technique autour de la **conception** du projet (cahier des charges)
- Mobilisation collective dans l'**usage** de l'écoquartier une fois réalisé.

La charte de participation à Métamorphose est un bon exemple pour bien formaliser cette adéquation.

Une large participation au sujet des grands principes d'aménagement, présentés comme négociables, est capitale. Car si le public n'adhère pas à ces principes il sera très difficile de réaliser le projet sans conflits majeurs. De ce point de vue-là, le projet GWL est exemplaire en organisant des groupes de travail intégrant les futurs habitants et autorités pour discuter des principes.

La forte implication des habitants et des autres acteurs est également cruciale pour la conception du projet d'écoquartier, comme on le constate à Vauban (Forum et groupes de construction) et à GWL (groupe de travail pour établir le plan d'urbanisme). En effet, pour tirer profit des infrastructures offertes par un écoquartier et favoriser une adhésion au projet, il faut solliciter l'avis des habitants et les intégrer dans la conception de leur cadre de vie. Il importe que les différents avis échangés dans les groupes ou forum soient bien relayés au niveau des autorités. La présence d'un représentant du Forum Vauban au niveau du conseil municipal a facilité un tel relais.

Enfin, un écoquartier pourra remplir ses fonctions si les habitants jouent le jeu au niveau du comportement et de l'usage des bâtiments et du quartier (consommation en énergie, mobilité, respect des espaces communs, etc.) et s'ils s'approprient le lieu. Le cas d'Augustenborg est tout fait remarquable dans la gestion quotidienne du quartier, d'autant plus qu'elle a permis de créer des emplois locaux favorisant ainsi la mixité fonctionnelle. Il s'agit en outre, de préparer les bases de l'usage du quartier selon les principes de durabilité dès la conception du projet. Comme le résume, Laurent Thévoz dans la Revue Durable, « pour que les gens vivent de manière durable, il leur faut adhérer aux incitations que ces quartiers leur proposent : ce qu'ils feront d'autant plus volontiers s'ils ont contribué à élaborer ce cadre incitatif ».

3.5.3 INFORMATION

Une **bonne circulation de l'information** (de tout types : études, formation, presse, newsletter ou plus qualitativement avis échangés) est déterminante pour le bon fonctionnement du processus et dépend fortement de la bonne organisation/structure du projet.

Il importe que les informations soient adaptées à chaque étape selon les objectifs des utilisateurs (équilibre entre information trop sommaire ou en trop grande quantité). L'information vise différents **objectifs** : connaissance d'un contexte, d'une expertise, informer des grands principes, former et sensibiliser à certaines innovations propres aux écoquartiers (énergie, mobilité) et les promouvoir, tenir informer de l'avancée du processus, des avis échangés, etc. Elle peut être diffusée selon différents **vecteurs** : études, Internet, flyers, documents pédagogiques, newsletter, presse.

Ainsi Augustenborg a beaucoup misé sur la formation et sensibilisation à certains principes d'usage du quartier (tri des déchets par exemple, économies d'énergies). Le Forum Vauban a publié beaucoup d'information pour promouvoir les nouvelles technologies. GWL a fait une large publicité dans la presse pour mobiliser les futurs habitants.

La question de l'information est fortement associée à celle de la **transparence**. Les acteurs concernés par un projet ne doivent pas avoir l'impression qu'on leur cache certains éléments, ou bien qu'on les mette sur le fait accompli par voie de presse uniquement. Autrement il se crée un climat de suspicion.

Enfin, l'information ne doit se limiter aux partenaires d'un projet mais doit être diffusée en parallèle à un **public plus large**, afin de créer une adhésion de la toute la ville autour du projet d'écoquartier et éviter ainsi que le projet devienne une sorte de ghetto. Une telle publicité doit aussi viser à encourager à initier d'autres initiatives similaires ailleurs dans la ville.

4 PROPOSITION ALTERNATIVE D'UN SYSTEME DE MANAGEMENT PAR ACTEURS

Après avoir illustré et analysé quelques exemples de démarches participatives dans des écoquartiers en Europe, nous souhaitons à présent généraliser le propos sur la question du jeu d'acteurs et développer une approche de suivi du pilotage des projets urbains posant comme principe que les acteurs constituent eux-mêmes la principale porte d'entrée du système de management. Le principal intérêt de cette approche consiste à montrer la diversité des pratiques de direction, de pilotage, de gestion et d'organisation au travers de leurs différentes fonctions (coordination administrative avec les autres acteurs privés ou publics, maîtrise économique du marché, respect des réglementations en cours, communication et participation citoyenne, etc.)

L'évaluation des actions entreprises, en termes de management des opérations urbaines s'appuie ici sur la documentation produite pour valider chaque étape. Les acteurs se confrontent alors au « zèle du fonctionnaire » s'arquant sur son référentiel, sur la forme et non le contenu.

Par ailleurs, nous avons pu constater dans le cadre du projet ADEQUA les difficultés rencontrées pour évaluer différents scénarii de projet urbain. Cette approche ne respecte pas assez les pratiques habituelles et les moyens dont disposent les acteurs, se situant davantage dans un processus micro-itératif ne se segmentant jamais clairement. Elle ne se suffit donc pas à elle-même pour favoriser la prise en compte des questions de développement durable à l'échelle du quartier. Cette approche aurait pu parfaitement convenir dans le cadre de concours de projets urbains. Ce que le mode de passation des concessions d'aménagement ne nous permet pas à l'heure actuelle, faute de requalification en marché de maîtrise d'œuvre.

Les recherches présentées dans les précédents chapitres soulignent clairement l'importance de développer dans un contexte souvent conflictuel, des outils stratégiques permettant d'aider la collectivité publique dans ses décisions ou ses négociations.

Il s'agit ici de nous interroger sur la manière de conduire, dans un contexte de complexité urbaine (FAUCONNET, 2005), les projets d'aménagement urbain durable comme mode d'organisation des actions et des acteurs. La diversité des pratiques professionnelles expérimentées individuellement nous amènera in fine à proposer un recensement, le plus détaillé possible, des outils de participation, de concertation, de formation des habitants, ...

Tout en respectant la démarche retenue ci-dessus pour la conduite d'une opération d'aménagement urbain durable, nous proposons de placer les acteurs au cœur de notre approche avant de se porter, dans un second temps, sur les performances à atteindre dans le cadre de ce type d'opération. La méthodologie proposée s'inspire de la **théorie de l'acteur stratégique**¹ ainsi que de la prospective stratégique². L'analyse stratégique proposée par Crozier et Friedberg nous permet en effet de modéliser les actions menées collectivement et individuellement par le groupe projet. Chaque action ou système d'action concret fait appel à un jeu d'acteurs interdépendants les uns des autres. Le

1- Théorie élaborée par Michel CROZIER et Erhard FRIEDBERG dans les années 1970.

2- Cahier du LIPSOR n°20 : « Prospective stratégique : problèmes et méthodes ».

système existe par l'interdépendance même des actions et des acteurs, dont les objectifs propres peuvent converger ou diverger. Dans un système d'actions, comme c'est le cas pour un jeu, des règles doivent être définies pour réguler les interactions et les relations de pouvoir, de coopération ou de négociation entre acteurs. D'après Crozier et Friedberg, toute structure d'action collective se constitue sur base des ressources dont chacun dispose comme un système de pouvoir, c'est-à-dire comme la « capacité d'un acteur à structurer des processus d'échange plus ou moins durables en sa faveur, en exploitant les contraintes et opportunités de la situation pour imposer les termes d'échanges favorables à ses intérêts »¹. Nous devons donc prioritairement comprendre comment le projet peut in fine aboutir à une cohérence, tout en préservant des intérêts particuliers souvent divergents.

Notre approche est confortée depuis peu par le décret n°2006-959 du 31 juillet 2006 relatif aux conditions de passation des concessions d'aménagement et des marchés conclus par les concessionnaires et modifiant le code de l'urbanisme. La sélection de l'aménageur et de ses partenaires constitue la première étape importante pour une collectivité publique avant toute optimisation technique d'un quelconque projet d'aménagement. Ce décret spécifie les critères de sélection de l'aménageur-concessionnaire :

- Les capacités techniques et financières,
- Leurs aptitudes à conduire l'opération d'aménagement projetée.

Aucun de ces critères ne permet, faute de requalification et annulation du marché, de conduire une expertise et une évaluation de différents scénarii de projets urbains comme cela pourrait être le cas dans un concours d'architecture.

Compte tenu de ces constats, nous proposons donc d'étudier le jeu d'acteurs à partir de leur adhésion ou non aux objectifs déclinés dans un système de management de développement urbain durable type système qualité d'opération. L'adhésion aux objectifs et l'engagement de l'aménageur dans le cadre de la démarche souhaitée par les élus commanditaires constitue une condition inéluctable à la réussite de l'opération !

Notre méthode d'analyse vise à anticiper objectivement les convergences ou « jeux de coopération » et les divergences ou « jeux de conflits » entre les principaux acteurs de l'opération d'aménagement urbain. Cette analyse part donc de chaque acteur, de leurs stratégies individuelles, pour permettre ensuite de construire les actions collectives nécessaires au succès de l'opération². Elle doit permettre à la collectivité publique d'organiser la conduite de projet en fonction des points de blocage inhérents aux acteurs.

1- Fireberg, 1993 in Astrid Brousselle, François Champagne, L'analyse stratégique, modèle d'analyse ou démarche théorique pour l'évaluation de l'implantation ?, <http://www.sqep.ca/archives/presentations/Presentation%20Astrid%20text.doc>

2- Individualisme méthodologique en opposition à une approche de type « structuralisme »

4.1 L'AMENAGEUR COMME ACTEUR SECANT

Parmi les différents intervenants que l'on rencontre habituellement au cours des opérations d'aménagement, nous pouvons recenser certains acteurs incontournables de fait, à savoir :

- Les élus locaux et leurs services ayant la responsabilité de l'urbanisation, sans même en avoir la maîtrise foncière, seulement politique.
- L'aménageur¹ privé ou public comme acteur principal du développement local. Il crée de nouveaux espaces urbains et des équipements permettant de répondre aux besoins de la population. Il commercialise les lots à construire pour équilibrer les dépenses.
- Le géomètre expert² exerçant de par la loi une mission d'intérêt général, celle de dresser les plans et les documents topographiques à incidence foncière.

... ou d'autres acteurs qui sont devenus incontournables par les habitudes ou les pratiques professionnelles (sans aucune obligation d'y recourir), comme par exemple :

- L'urbaniste³ engagé dans l'organisation et la gestion de l'espace et de ses usages, que ce soit au stade de la programmation ou de la conception urbaine.
- Le paysagiste⁴ engagé dans la préservation, la mise en valeur ou la restauration des paysages.
- Le bureau d'études Voirie-Réseaux-Divers pour l'ingénierie urbaine.
- Un bureau d'études spécialisé en environnement intervenant pour réaliser les études d'impacts ou les dossiers Loi sur l'eau demandés par la réglementation en vigueur.
- Les entreprises réalisant l'ensemble des travaux des espaces publics : routes, parcs, ...

Bien d'autres acteurs apparaissent également dans le cadre de ces opérations : les concessionnaires (eau, énergie, télécommunication, ...), les services instructeurs (Préfecture, DDE, DRAC, ...), les financeurs (ADEME, Région, Etat, Europe, ...), les associations locales de riverains, ... N'oublions pas que les promoteurs, surtout sociaux, ainsi que les investisseurs privés jouent un rôle déterminant lors de la commercialisation des parcelles.

En partant du postulat que chaque acteur est un élément clé de l'organisation sociologique de l'opération d'aménagement urbain, nous reconnaissons que l'équipe projet est un système composé d'acteurs interdépendants jouant un rôle défini. Il ne s'agit plus seulement lors d'une opération d'aménagement urbain de réaliser des bâtiments et des infrastructures, mais aussi de prendre en compte l'ensemble des aspirations hétérogènes des acteurs, que ce soit l'individu ou la structure représentative. Les actions de chaque acteur ont une influence directe sur celles des autres, obligeant ainsi chacun à s'adapter aux nouvelles interactions. Ce qui entraîne de nouvelles adaptations répétées sans cesse. Comme le précise P. BERNOUX dans la sociologie des organisations (BERNOUX, 1995), chaque acteur est un être stratégique cherchant à satisfaire ses propres besoins. Il agit selon sa propre

1- Syndicat National des Aménageurs Lotisseurs

2- Ordre des Géomètres Experts

3- Conseil Européen des Urbanistes

4- Fédération Française du Paysage

logique, sa propre rationalité, sa stratégie individuelle. En créant ses propres marges de manœuvres, il adapte lui-même ses moyens aux objectifs attendus selon l'environnement opérationnel dans lequel il se trouve.

L'aménageur, de par son rôle principal dans le management de l'opération, dispose d'une position stratégique unique. Il est au centre de tout le système d'acteurs, intermédiaire entre le commanditaire, la collectivité publique, et les acteurs opérationnels, promoteurs, concepteurs, entreprises, ... L'aménageur se situe donc en position dite de « marginal sécant » puisqu'il intervient dans plusieurs systèmes en relation les uns avec les autres. En terme de gestion de projet, il se situe à la fois en position de force grâce à son rôle central dans le système d'informations, mais aussi en position délicate s'il ne parvient pas à trouver le meilleur compromis possible entre les attentes de la collectivité et celles des promoteurs. Le risque de se retrouver dans un jeu l'emprisonnant dans une logique paradoxale de type « double contrainte » est important. En ce sens, il apparaît essentiel que les missions confiées à l'aménageur soient clairement définies pour qu'il puisse atteindre les objectifs qui lui sont assignés.

Pour mener à bien l'intégration des questions de développement urbain durable au sein de l'opération, trois strates distinctes sont généralement mises en place et regroupent les acteurs suivants :

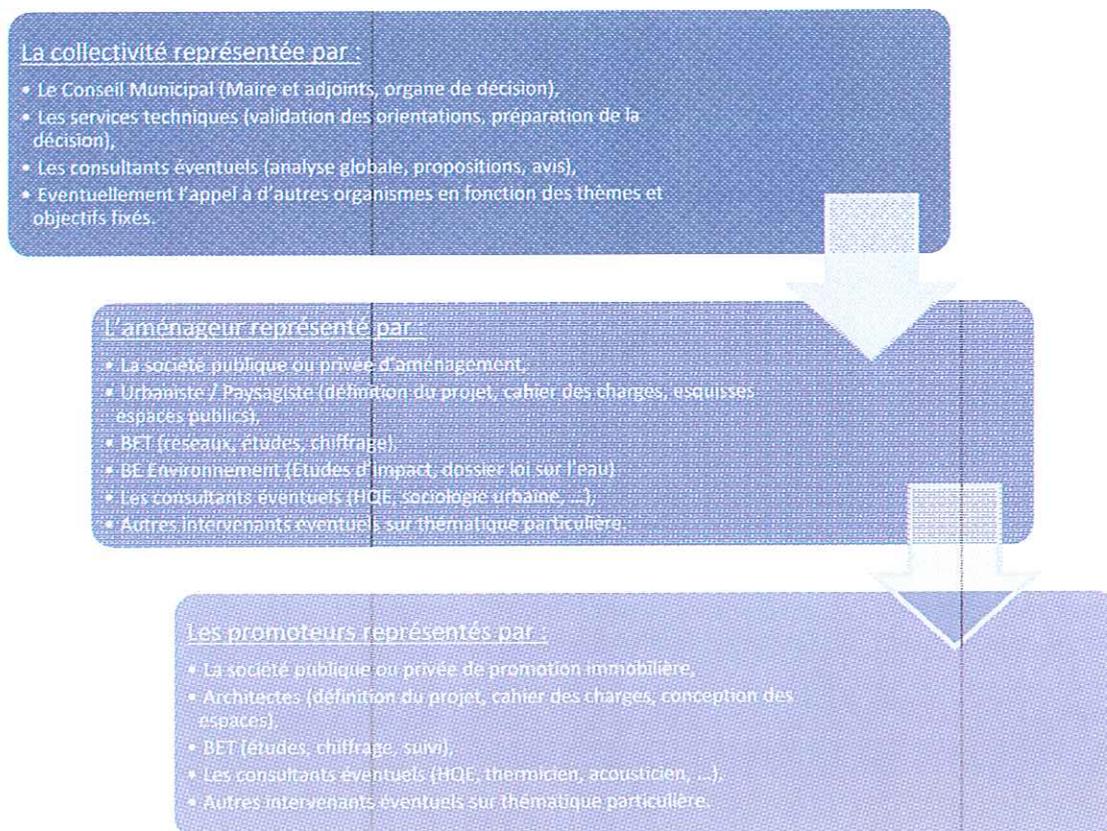
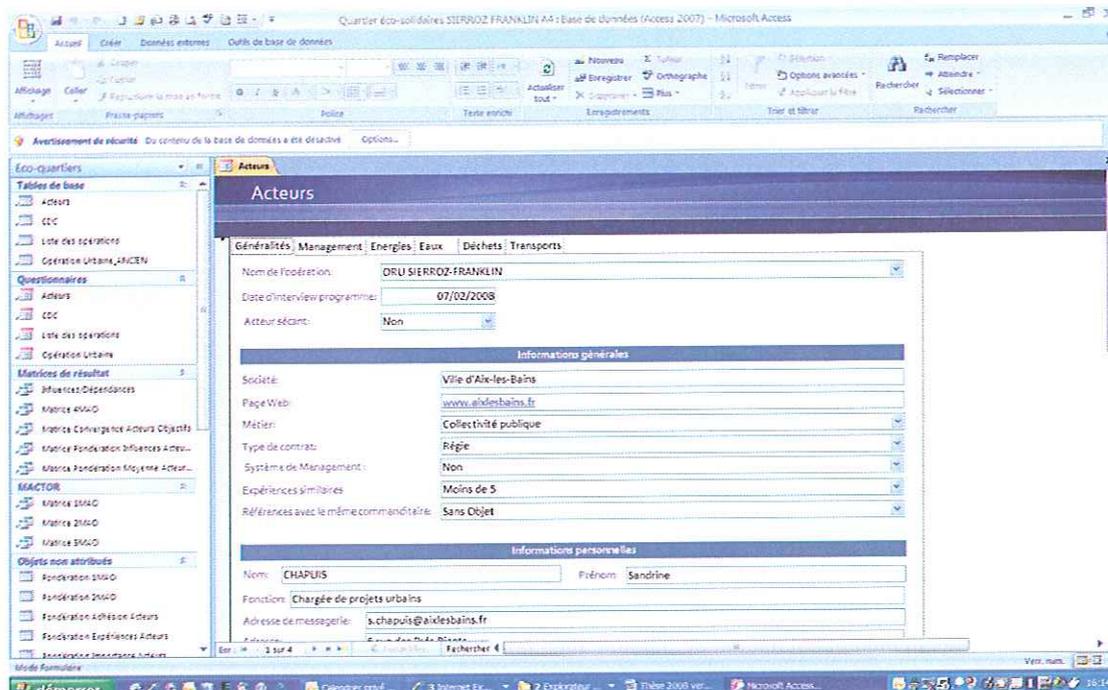


Figure 11 : Système type d'acteurs urbains en France

Le rôle de l'aménageur consiste à concrétiser les orientations stratégiques et à mettre en œuvre les moyens et ressources alloués à chaque phase du projet. Il décide des actions correctrices à apporter, en termes de réorientation du projet, complément d'études ou besoins en compétences.

4.2 L'ÉVALUATION DU JEU D'ACTEURS STRATEGIQUES

La méthode d'analyse du jeu des acteurs stratégiques que nous proposons de retenir consiste à analyser les principaux acteurs, leurs stratégies et leurs objectifs dans le cadre de l'opération urbaine. Il s'agit de recenser de manière exhaustive l'ensemble des acteurs pouvant intervenir directement ou indirectement dans le cadre de l'opération. Il peut s'agir d'acteurs internes ou externes à l'équipe projet. Une « carte d'identité » est établie pour chaque acteur. L'analyse de leurs stratégies et de leurs objectifs individuels peut se compléter par des entretiens non directifs. Quant à l'analyse des stratégies et objectifs du groupe de projet, un atelier de prospective devrait permettre en complément de mettre en cohérence l'ensemble de ces objectifs.



Microsoft Access 2007 interface showing a form titled "Acteurs". The form is divided into several sections:

- Généralités:**
 - Nom de fédération: DRU SIERROZ-FRANKLIN
 - Date d'interview programmée: 07/02/2008
 - Acteur sélect: Non
- Informations générales:**
 - Société: Ville d'Aix-les-Bains
 - Page Web: www.aixlesbains.fr
 - Métier: Collectivité publique
 - Type de contrat: Régie
 - Système de Management: Non
 - Expériences similaires: Moins de 5
 - Références avec le même commanditaire: Sans Objet
- Informations personnelles:**
 - Nom: CHAPUIS
 - Prénoms: Sandrine
 - Fonction: Chargée de projets urbains
 - Adresse de messagerie: s.chapuis@aixlesbains.fr

Figure 12 : Extrait de la fiche d'identité sous Microsoft Access 2007

Cette fiche d'identité comporte plusieurs volets portant d'une part sur les aspects généraux et particuliers concernant l'acteur interrogé, le management, les performances liées aux domaines « Energies », « Eaux », « Déchets », « Transports ». Ce questionnaire consiste à déterminer les éléments suivants :

- Définir les compétences et l'expérience personnelle de l'acteur,
- Identifier les relations hiérarchiques et contractuelles avec les autres acteurs,
- Repérer les convergences et les divergences acteurs/objectifs,
- Evaluer les rapports de force entre les acteurs,
- Définir les marges de manœuvre et les moyens d'actions directs ou indirects mis à disposition.

L'objectif de ce questionnaire consiste à repérer les interrelations-clés, nécessaires à faire évoluer le système d'acteurs. Ce travail s'opère à partir de la matrice d'analyse en comparant la hiérarchisation opérée entre items. Il s'agit ensuite d'intégrer les rapports de force dans l'analyse des convergences-divergences et de proposer des recommandations stratégiques de management de projet pouvant servir d'éléments de négociation ou de décision. En d'autres termes, à préparer au changement.

Pour nous aider à structurer notre approche, nous avons adaptés à notre contexte d'étude la méthode MACTOR¹ développée au LIPSOR², Laboratoire d'Investigation en Prospective Stratégie et Organisation. Cet outil mathématique que l'on peut trouver en prospective d'entreprises a le principal intérêt d'être très opérationnel, même avec de très nombreux acteurs comme c'est le cas dans le cadre d'une opération d'aménagement. Tout comme pour MACTOR, l'outil développé sous ACCESS permet de visualiser plusieurs sociogrammes, représentations schématisées des relations entre les acteurs, à savoir conflits, alliances, dépendances, ...

Les principales adaptations effectuées à partir de l'outil MACTOR concernent les thématiques prises en compte, les pratiques professionnelles propre au secteur de l'urbanisme, les capacités individuelles en matière de compétences et d'expériences en faveur des questions d'aménagement durable.

Remarquons que la qualité des données fournies par le bon vouloir des acteurs détermine fortement les résultats. Pour cette raison, il nous apparaît essentiel de faire apparaître une zone d'incertitude correspondant aux failles du système et produisant de la non-qualité, qu'elle soit dues aux pressions, aux impasses de projet, aux habitudes professionnelles, ... ou tout simplement au fait qu'un acteur ne souhaite pas livrer en toute transparence sa stratégie d'action.

L'application de cet outil de suivi du management urbain permet d'obtenir différentes matrices de résultat comprenant les informations suivantes :

- Une matrice de niveau 1 représentant l'adhésion brute des acteurs aux objectifs :

1- <http://www.3ie.fr/lipsor/mactor.htm>

2 - Laboratoire d'Innovation, de Prospective Stratégique et d'Organisation : <http://www.lapropective.fr>

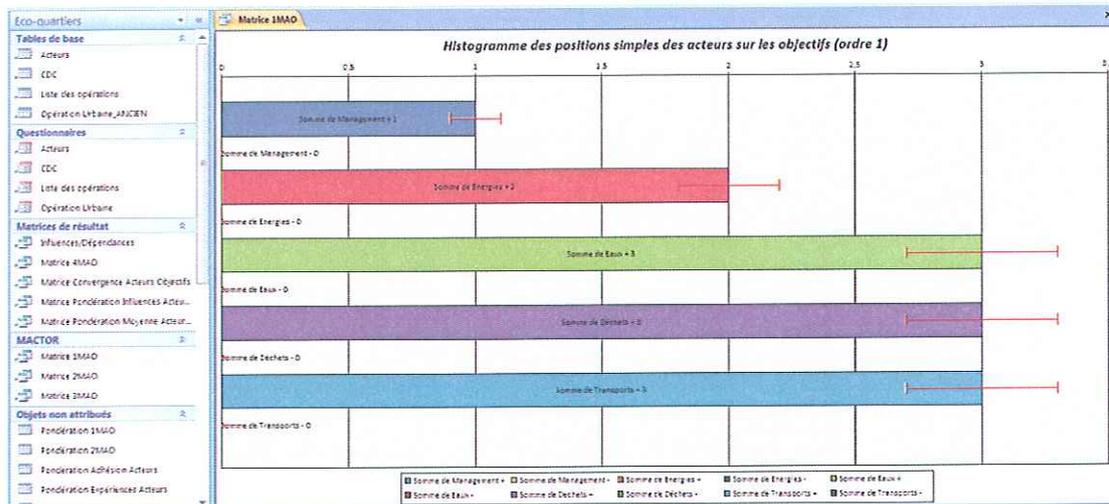


Figure 14 : Matrice d'adhésion brute Acteurs/Objectifs

- Une matrice de niveau 2 valuée représentant l'intensité de l'adhésion acteurs/objectifs :

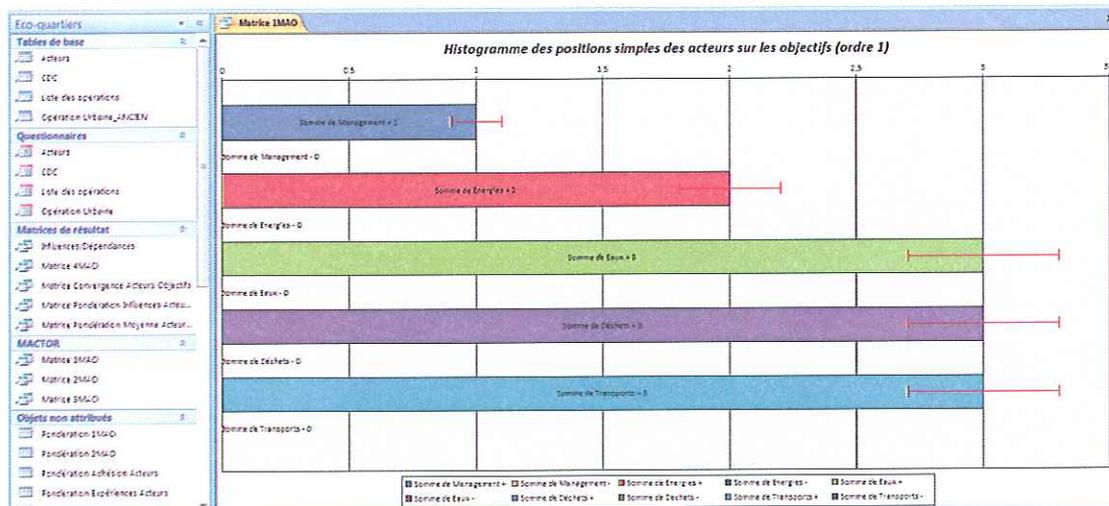


Figure 15 : Matrice valuée d'adhésion Acteurs/Objectifs

Cette matrice décrit les valences de chaque acteur au regard des objectifs de l'opération selon son adhésion et les moyens mis à disposition en terme de temps, de ressources, de finances, ...

- Une matrice de niveau 3 représentant la position pondérée acteurs/objectifs

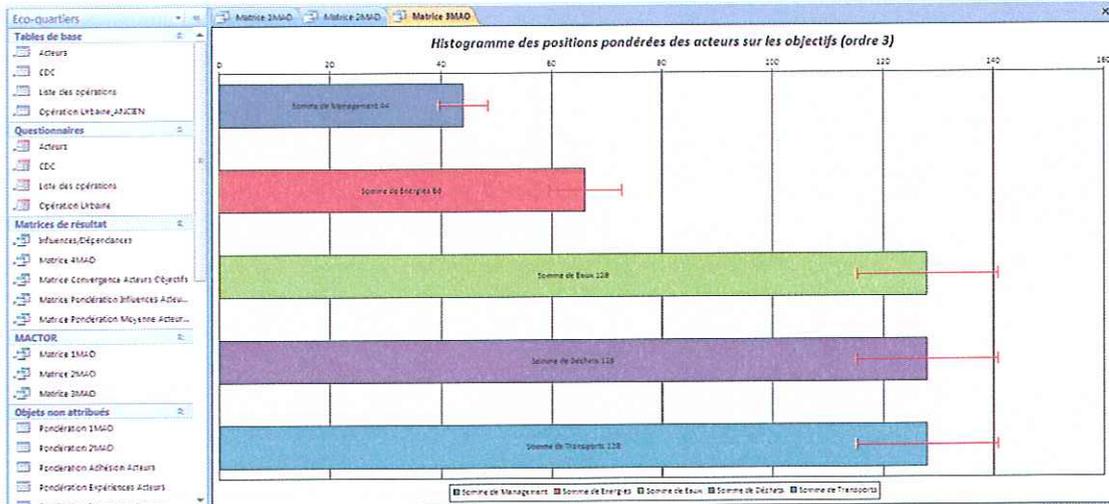


Figure 16 : Matrice pondérée Acteurs/Objectifs

De la matrice de niveau 2, nous pouvons ensuite tirer la matrice des positions valuées pondérées par les rapports de force en prenant en compte les rapports de force des acteurs issus de leurs influences indirectes (R_i^*), soit $(3MAO)_{ij} = R_i^* \times (2MAO)_{ij}$

- Une matrice de niveau 4 représentant les dérives potentielles acteurs/objectifs

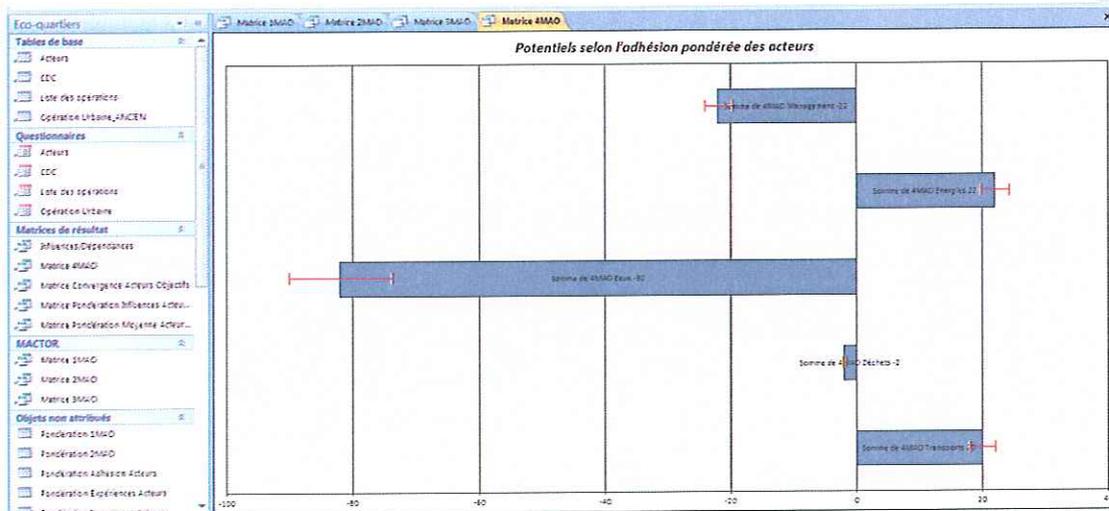


Figure 11 : Matrice de divergences Acteurs/Objectifs

Cette matrice est tirée de la matrice précédente et prend en compte la capacité d'évolution de chaque acteur sur le domaine traité.

- Une matrice représentant les influences directes entre acteurs compte tenu de la valence de chaque acteur sur les objectifs de l'opération

L'influence qu'un acteur A exerce sur un acteur B est appelée influence directe. S'il exerce cette influence sur un acteur C qui lui-même influe sur l'acteur B, il s'agira d'une influence indirecte. Nous

allons mesurer les influences et dépendances directes et indirectes par des indicateurs sommant les termes de la matrice MIDI (respectivement li et Di).

Les résultats tirés des matrices de saisies sont représentés sous la forme d'une matrice des Influences Directes et Indirectes (MIDI) synthétisant les interactions entre acteurs. Cette matrice se calcule de la manière suivante :

$$(MIDI)_{ij} = (MID)_{ij} + \sum_k \text{Min} ((MID)_{ik}, (MID)_{kj})$$

où

- $(MID)_{ij}$ définit l'influence directe que l'acteur i exerce sur l'acteur j
- $\sum_k \text{Min} ((MID)_{ik}, (MID)_{kj})$ définit l'ensemble des influences indirectes entre les acteurs i et j

Cette matrice s'obtient donc en prenant en compte à la fois le degré d'influence directe et indirecte de chaque acteur (li) en sommant les influences directes et indirectes nettes de l'acteur i ($li = \sum_{k \neq i} (MIDI)_{ik}$) et le degré de dépendance directe et indirecte de chaque acteur (Di) en sommant les dépendances directes et indirectes nettes de l'acteur i ($Di = \sum_{k \neq i} (MIDI)_{ki}$).

La matrice MIDI permet de repérer les influences directes et indirectes d'ordre 2 entre acteurs. L'intérêt de cette matrice est d'apporter une vision plus complète du jeu des rapports de force (un acteur pouvant limiter l'éventail des choix d'un second en agissant sur lui à travers un acteur relais).

Deux indicateurs sont calculés à partir de MIDI :

- le degré d'influence directe et indirecte de chaque acteur (li , par sommation sur les lignes).
- le degré de dépendance directe et indirecte de chaque acteur (Di , par sommation sur les colonnes).



Figure 12 : Matrice Influences/Dépendances des acteurs

- Une matrice représentant les rapports de forces pondérés des acteurs

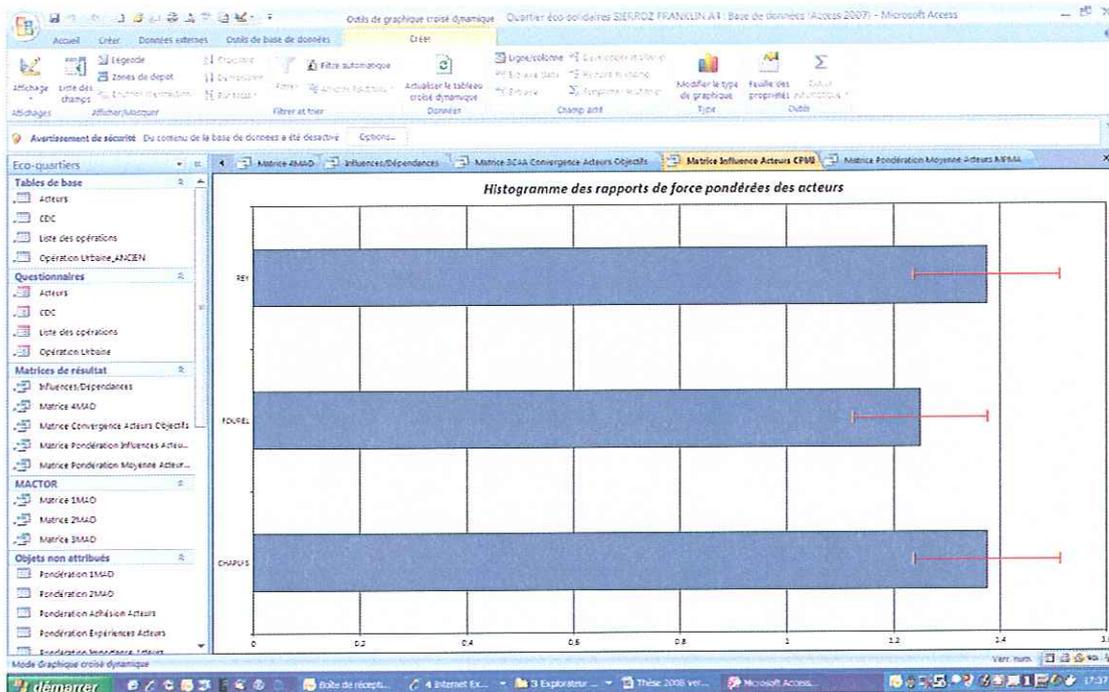


Figure 3: Histogramme des rapports de force pondérés des acteurs

En prenant en compte les influences et les dépendances, nous pouvons ensuite déterminer le rapport de force de chaque acteur de la manière suivante :

$$R_i = (I_i - (MIDI)_{ii}) / S \times (I_i / (I_i + D_i)) \text{ avec } S = \sum_i I_i = \sum_i D_i$$

R_i prend en compte la marge de manoeuvre ($I_i - (MIDI)_{ii}$) de l'acteur i , c'est à dire son influence directe et indirecte nette (I_i) diminuée de sa rétroaction ($(MIDI)_{ii}$). La marge de manoeuvre relative ($I_i - (MIDI)_{ii} / S$) de l'acteur i est ensuite déflatée par le coefficient $I_i / (I_i + D_i)$ qui varie de 0 à 1 et qui permet d'intégrer la dépendance de cet acteur. L'indicateur R_i est normé par rapport à 1 : un acteur ayant un rapport de force normé supérieur à 1 a donc un rapport de force supérieur à la moyenne.

Nous pouvons également établir les scalaires agrégeant en une valeur les degrés des maxima d'influences et de dépendances directes et indirectes de chaque acteur à partir des rapports de force réels issus de la Matrice MIDI :

$$Q_i = (IMAX_i / \sum_k IMAX_k) \times (IMAX_i / (IMAX_i + DMAX_i))$$

4.3 LES PERSPECTIVES D'APPLICATION POUR ECO-OBS

Pour la bonne conduite du processus de projet, il s'agirait dans un premier temps de recenser et d'analyser la pertinence des formes de gouvernance, en fonction des éléments suivants :

- Niveau de participation : information, consultation, concertation, co-décision,
- Modalités d'application et de transparence du processus participatif,
- Temporalités du processus participatif,
- Financement du processus.

Grâce à la méthodologie développée ci-avant, le simple fait de constater les divergences entre acteurs et leurs capacités individuelles à s'impliquer dans le processus de projet permet de faire évoluer positivement le management de l'opération urbaine, comme nous l'avons déjà expérimenté à Poitiers. Même si cela est déjà très satisfaisant en soi, il serait tout à fait envisageable d'évaluer la pertinence des actions de participation grâce à cet outil. Comme les questions de participation et de gouvernance reviennent régulièrement comme facteurs-clés de réussite d'un projet d'éco-quartier, il serait effectivement intéressant de repérer ces actions et de les évaluer pour déterminer le taux d'implication des acteurs dans le processus de projet.

Pour rendre plus accessible cette méthodologie d'évaluation du jeu des acteurs stratégiques, dans le cadre du projet européen Eco-OBS, nous utilisons à présent les technologies du WEB 2.0, plus facilement exploitables depuis peu. Un questionnaire en ligne, écrit en langage PHP, est proposé sur un site internet pour collecter les informations acteur par acteur. Il s'agit du même type de questionnaire que celui développé sous ACCESS. Des interviews semi-directives peuvent ensuite être entreprises au cas par cas. Ces données sont ensuite directement utilisées dans une feuille de calcul EXCEL pour obtenir les différents sociogrammes représentant le jeu d'acteurs. A court terme, cette opération pourrait être totalement automatisée pour visualiser instantanément des sociogrammes synthétiques pour chaque opération urbaine.

Dès que le nombre d'opérations collectées sera suffisant, il s'agira par le biais d'un benchmarking élargi des différents jeux d'acteurs de comparer les performances de chaque processus participatif. En suscitant un processus de co-apprentissage partagé, comme c'est le cas pour les WIKI, l'expérience de tous pourra être ainsi mieux valorisée. En mettant à jour les organisations les plus efficaces, nous espérons aider les acteurs de l'aménagement urbain à changer leurs pratiques professionnelles compte tenu des nouveaux défis sous-jacents au paradigme de développement durable.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE, SITE INTERNET ET PERSONNES INTERROGÉES POUR LES 4 ECOQUARTIERS (CH. 3)

AUGUSTENBORG :

Personne interrogée: Trevor Graham, Chef de l'unité de Développement Durable de la Ville de Malmö

« Augustenborg, de la réhabilitation écologique vers un renouveau social ? », Agence de développement et d'urbanisme de Lille métropole

Graham Trevor et all, « Augustenborg Eco », nr1, Ecostaden & Mediacentrum, 2000

Hellström Åsa ; « Développement durable; social, écologique et démocratique, à Malmö, 2 exemples Västra Hamnen – Le Port Ouest Augustenborg – Un quartier écologique », Direction de l'Environnement de la Ville de Malmö, 2008

La Revue durable, dossier « l'Ecoquartier, brique d'une société durable », nr. 28, février 2008

Ohlsson Thomas, International Green Roof Institute, « Birds and Insects in Augustenborg Ekostad », Department of Ecology, Lund University, 2003

www.ekostaden.com

GWL-TERREIN :

Personne interrogée: Verena Schaeffer, Institut de politiques territoriales et d'environnement humain (IPTEH), Université de Lausanne

Verena Schaeffer & all., Projets model pour un développement territorial durable, « Des quartiers durables pour l'agglomération lausannoise », Rapport I : Quartier durable en Suisse et en Europe, Outils et démarches existantes, Unil & Equiterre, version 7.04.2008

Verena Schaeffer et Camille Bierens de Haan, Quartier durables : l'originalité néerlandaise, Processus de mise en place, modes de financement et type de mixité, 2008

Bouvier D., GWL Terrain à Amsterdam, Les potentialités d'un quartier sans voitures, Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole, 2005

Scheurer Jan, « Car-free housing in European Cities, a survey of sustainable residential development projects », Institute for Sustainability and Technology Policy, University of Perth

www.gwl-terrein.nl

www.cabe.org.uk

www.energie-cites.eu/Les-quartiers-existants

VAUBAN :

ARENE , Quartiers durables - Guide d'expériences européenne, 2005. Paris.

ADEME, « Urbanisme - énergie :les éco-quartiers en Europe », 2008

C. Cerfontaine, « Le quartier Vauban de Fribourg-en-Brisgau : vivre là où d'autres passent leurs vacances », International Association of Public Transport, sept-oct 2007

Commission européenne, « Realisation of Sustainable District Vauban », LIFE97 ENV/D/000469, 1997

Gaillard D., Participation et mode de vie dans un écoquartier, Le Courrier, 24.10.2007

La Revue durable, dossier « l'Ecoquartier, brique d'une société durable », nr. 28, février 2008

Sperling Carsten, «Nachhaltige Stadtentwicklung beginnt in Quartiere», Öko-Institut, Forum Vauban, 1999

www.forum-vauban.de

www.vauban.de

www.energie-cites.eu/Les-quartiers-existants

METAMORPHOSE :

Bonnard Y., Gaillard D., Schaeffer V., Urbanisme, novembre-décembre 2008-N°363, pp. 56-60

Diana De Luca, Le Projet Métamorphose à Lausanne, Un débat géographique, Mémoire de Licence en Lettres, Institut de Géographie, Faculté des Géosciences et de l'Environnement, Université de Lausanne, 2008

La Revue durable, dossier « l'Ecoquartier, brique d'une société durable », nr. 28, février 2008

Projet Métamorphose, Démarche participative, Document D0 de l'appel d'offres, Direction culture, logement et patrimoine de Lausanne

Projet Métamorphose, Accompagnement à la démarche participative, document D1 de l'appel d'offre, cahier des charges, 2007

Métamorphose, Appel d'Offre pour la démarche participative, Cahier des Charge, Annexe 1 (D1) et 12 (Principe et fonctionnement de la participation)

www.ola.lausanne.ch

www.lausanne.ch/metamorphose

BIBLIOGRAPHIE POUR LES SYSTEMES DE MANAGEMENT (CH. 2) ET DE SUIVI DU PILOTAGE DE PROJET (CH. 4)

(2008, Février-Mars-Avril). *La Revue Durable* (28).

4D, Association. (Mars 2003). *Politique de la ville et développement urbain durable*. Rapport final, Délégation Interministérielle à la Ville, Paris.

ARE, Office Fédéral du développement territorial. (2005). *Promotion nationale des Agendas 21 locaux en Europe*.

BERNOUX, P. (1995). *La sociologie des organisations*. Paris: Seuil.

CEAT, Communauté d'études pour l'aménagement du territoire. (2008). *Processus de production des quartiers urbains durables*.

CEU, Conseil Européen des Urbanistes. (20 et 21 novembre 2003). *La Nouvelle Charte d'Athènes 2003, Conférence de Lisbonne*. Récupéré sur <http://www.ceu-ectp.org//f/athens/index.html>

CHARLOT-VALDIEU, C. (2004.). Présentation de la démarche HQE2R et de ses principaux outils. Cannes.

CHERQUI, F. (2005). Méthodologie d'évaluation d'un projet d'aménagement durable d'un quartier - méthode ADEQUA. La Rochelle, France: Université de La Rochelle.

CHERQUI, F. (2006, Avril). Méthodologie d'évaluation d'un projet d'aménagement durable d'un quartier – méthode ADEQUA. Montpellier: AUGC.

CNRS - MEEDDAT. (2009, Février). *Bilan de l'appel à Projet 2008 du Programme Ville et Environnement*. Récupéré sur <http://www.pirve.fr>.

Comité 21 et Angenius. (2007). *Les quartier durables : un exemple de démarche intégrée et participative*.

Comité régional franco-genevois. (2008). Leviers pour faciliter la production de logements dans l'agglomération franco-valdo-genevoise. *cahier annexe* (10).

Confédération suisse. (2008). *Stratégie pour le développement durable: lignes directrices et plan d'action 2008–2011*. Berne: OFCL.

Conseil de l'Union Européenne. (2006). *Stratégie de l'UE en faveur du développement durable*. Bruxelles.

Conseil de l'Union Européenne. (2006). *Stratégie de l'UE en faveur du développement durable*. Bruxelles.

DA CUNHA, A. (2008, Juin). Développement durable et urbanisme de projet-une nouvelle configuration de l'action publique. *Magazine Collage*.

DA CUNHA, A. (2007, Juin). Eco-quartiers et urbanisme durable : entre performance écologique et renforcement du lien social. *Urbia- Les Cahiers du développement urbain durable* (4).

DESTHIEUX, G., JOERIN, F., & LEBRETON, F. (2009). ULYSSE A qualitative tool for eliciting mental models of complex systems. Methodological approach and application to regional development in Atlantic Canada. *System Dynamics Review* .

DESTHIEUX, G., MERZ, C., F, F., & CHENU, L. (2006). *Albatros-Diagnostic : démarche de diagnostic urbain participatif, guide d'utilisation*. Genève.

DIND, J.-P. e. (2007, Juin). Quartiers et structure urbaine : quelles articulations pour un développement urbain durable ? *Urbia- Les Cahiers du développement urbain durable* (4).

DUFRASNES, E., DESTHIEUX, G., & RENAUD, E. (2009). *Eco-OBS - Etat des lieux*. Document interne au COPIL Eco-OBS, CNRS - Université de Savoie, Chambéry.

EMELIANOFF, C. (s.d.). *Comment définir une ville durable ?* Récupéré sur Ministère de l'Ecologie: <http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/agenda21/intro/emelia.htm>

FAUCONNET, M. (2005). *Projet urbain et gestion durable de la Ville*, in A DA CUNHA, P KNOEPFEL, JP LERESCHE, S NAHRATH, « *Enjeux du développement Durable* ». Lausanne, Suisse: PPPUR.

Fonds National Suisse. (2004). *Développement Durable de l'Environnement Construit*. Berne: Fonds national suisse de la recherche scientifique.

GAUZIN-MULLER, D. (2008, Novembre-Décembre). Le danger de l'application non raisonnée de recettes. *URBANISME* (363), pp. 68-70.

LIEBARD, A., DE HERDE, A., CHABAUDIE, J., DEPREZ, B., DUFRASNES, E., DURAND, E., et al. (2002). *Guide de l'architecture bioclimatique - Construire avec le développement durable* (Vol. 4). Paris, France: Systèmes Solaires.

MERZ, C., FLOURENTZOU, F., PITTELOUD, J.-V., PERRETTE, E., & GAY, J.-B. (2004). *Projet Albatros, définition des objectifs, évaluation globale des projets*.

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

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

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

RIHOUX, B. (2004). Six applications d'Analyse Quali-Quantitative Comparée (AQQC) et des Ensembles Flous (EF) : mode d'emploi et originalités. *Revue Internationale de Politique Comparée* , 11 (1).

SCHAEFFER, V. e. (2008, Juin). Processus de mise en place, modes de financement et types de mixité. *Urbanisme* .

SOUAMI, T. (2006). Montage et conduite de projets durables en Europe. *Rencontre Ville et recherche urbaine*. Grenoble: PUCA.

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

THEVOZ, L. (2007, Juin). Processus de production des quartiers urbains durables : les enseignements du cas de Neu-Oerlikon à Zurich. *Urbia- Les Cahiers du développement urbain durable* (4).

THOMANN, M. e. (2007, Septembre). Les quartiers durables : territoires ordinaires ou extra-ordinaires. *Vue sur la Ville* (18).

United Nations. (2000). *Urban and Rural Areas 1999*. Departement of Economic and Social Affairs, New York.

Université de Lausanne, Institut de géographie. (2008, Mai). Des quartier durable pour une société à 2000 watts. *Vue sur la ville* (20).

VENNIX, J. (1999). "Group model-building: tackling messy problems", *System Dynamics Review*, 15(4), 379-401.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

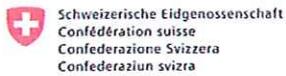
Figure 1 : Sustainable Urban District Freiburg – Vauban: Project Structure & Main Actors (source: Oki-Institute e.V.)	38
Figure 2 : Les 21 cibles de la démarche HQE2R	Erreur ! Signet non défini.
Figure 3 : Processus d'aménagement durable d'une ZAC	14
Figure 4 : Principes de la méthode ADEQUA	17
Figure 5 : Résultats des variantes étudiées pour le projet "Espaces Gare"	18
Figure 6 : Système type d'acteurs urbains en France	55
Figure 7 : Extrait de la fiche d'identité sous Microsoft Access 2007	56
Figure 8 : Matrice d'adhésion brute Acteurs/Objectifs	58
Figure 9 : Matrice évaluée d'adhésion Acteurs/Objectifs	58
Figure 10 : Matrice pondérée Acteurs/Objectifs	59
Figure 11 : : Matrice de divergences Acteurs/Objectifs	59
Figure 12 : Matrice Influences/Dépendances des acteurs	60
Figure 13: Histogramme des rapports de force pondérés des acteurs	61

ACRONYMES

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie	LOADDT : Loi d'Orientation sur l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire
AEU : Analyse Environnemental Urbaines	MEDDAT : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire
ANR : Agence Nationale de Recherche	ONZUS : Observatoire nationale des Zones Urbaines Sensibles
ANRU : Agence nationale de Rénovation Urbaine	PAC : Périmètres d'Aménagement Coordonné
ARE : Office Fédéral du Développement Territoriale	PCRD: Programme Cadre de Recherche et de Développement technologique
AREP p.40	PDQ : Plan directeur de quartier
ATENE : Actions Territoriales pour l'Environnement et l'Efficacité Energétique	PEC : Plan Environnement Collectivités
CCR : Centre Commun de Recherche de l'Union Européenne	PLQ : Plan Localisé de quartier
CEU : Conseil Européen des Urbanistes	PLU : Plan Local d'Urbanisme
CNRS : Centre national de la recherche scientifique	PNR : Programme National de Recherche
CSTB : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment	PUCA : Plan Urbanisme Construction Architecture
DGUHC : Direction générale des l'urbanisme, de l'habitat et de la construction	RGCU: Réseau Génie Civil et Urbain
ECOLUP : ECOlogical Land Use Planning	SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale
EIONET : Réseau Européen d'Information pour l'Environnement	SNAL : Syndicat National des Aménageurs Lotisseurs
EMAS : Eco Management and Audit Scheme	SRU : Solidarité et Renouvellement Urbain
IRESCO : Institut de Recherche sur les Sociétés Contemporaine	ZAC : Zone d'Aménagement Concerté
	ZUS : Zones Urbaines Sensibles



Avec le soutien de :



Avec la reconnaissance de :



Avec la participation de :



Pour de plus amples informations : <http://www.eco-obs.org>

PRIORITERRE
30 Route des Creusettes
F - 74330 POISSY

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

CNRS—LOCIE

hepia-leea

Emmanuel DUFRASNES
emmanuel.dufasnes@eco-obs.org

Gilles DESTHIEUX
gilles.desthieux@eco-obs.org