

*COMITE DE PILOTAGE : SNAL, ADEME, DGUHC, ASSOCIATION HQE*

***METHODOLOGIE POUR UNE DEMARCHE DE QUALITE  
ENVIRONNEMENTALE SUR LES OPERATIONS  
D'AMENAGEMENT DANS UNE PERSPECTIVE DE  
DEVELOPPEMENT DURABLE***

**DOCUMENT DEFINITIF  
(SUIVANT CORRECTIONS DE L'ADEME)**

**JUIN 2005**

***ETUDE MENEES PAR  
SETUR : Ingénierie – Audit – Conseil  
(Chartres-de-Bretagne – 35)***

***Contacts de l'équipe SETUR :***

***G. CARFANTAN, chef de projet***

***C. VIGNES-RUBIO, architecte-urbaniste***

***K. BONNET, chargée de missions ISO 14001-Développement durable***

Tél : 02.99.41.35.35 / Fax : 02.99.41.34.34 / Mail : [gcarfantan@setur.fr](mailto:gcarfantan@setur.fr)

METHODOLOGIE POUR UNE DEMARCHE DE QUALITE ENVIRONNEMENTALE  
SUR LES OPERATIONS D'AMENAGEMENT  
DANS UNE PERSPECTIVE DE DEVELOPPEMENT DURABLE

NOTE DE PRESENTATION

La recherche de Qualité Environnementale dans une perspective de Développement Durable au sein des opérations d'urbanisme passe par des problèmes spécifiques à l'aménagement. Cette étude a été lancée pour définir une méthodologie en vue d'une démarche de qualité pour:

- intégrer le site vis-à-vis du territoire environnant,
- influencer sur la qualité de l'aménagement proprement dit,
- faciliter la qualité attendue des bâtiments à construire.
- Anticiper les besoins des générations futures

Cette étude s'inscrit dans le programme d'action soutenu par les trois ministères (*Ministère de l'Équipement, des Transports, de l'Aménagement du Territoire, du Tourisme et de la Mer, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère délégué au Logement et à la Ville*). Elle a été financée par la DGUHC, l'ADEME et le SNAL. Sous la maîtrise d'ouvrage du SNAL, son suivi a été assuré par le comité de pilotage composé de représentants de ces trois organisations et de l'Association HQE.

Le champ d'application est exclusivement celui de l'urbanisme opérationnel : la démarche développée dans cette étude est **applicable aux aménagements de type lotissements**. Dans le cadre d'une phase d'expérimentation, **son adaptation sera analysée dans le cas des ZAC** ne posant pas de problèmes de maîtrise foncière, avec équilibre économique.

Son objectif est de définir un outil à l'usage des aménageurs, publics ou privés, et des collectivités locales.

Cette démarche est à la charnière entre les démarches existantes à l'échelle du territoire et la démarche HQE® à l'échelle du bâtiment.

A ce titre, elle peut s'appuyer sur l'Approche Environnementale de l'Urbanisme développée par l'ADEME. L'AEU viendra nourrir la mise en place de cet outil depuis le diagnostic jusqu'à l'élaboration des actions à mettre en place pour obtenir la qualité recherchée.

Le résultat de cette étude est l'élaboration d'un canevas permettant le test de la démarche sur un échantillonnage d'opérations pilotes. Ces opérations seront sélectionnées et suivies par le Groupe de travail Aménagement de l'Association HQE dans lequel vont se retrouver les différents membres du comité de pilotage de cette étude.

Cette expérimentation sur le terrain va ainsi permettre d'approfondir la méthode en fonction des réalités opérationnelles et d'affiner ainsi les conditions de sa mise en œuvre, que ce soit en matière du Management d'opération ou en matière d'Approche thématique.

Elle permettra de faire émerger les points de débats de valider certains aspects, d'en mûrir et d'en ajuster d'autres.

Le 29 Juin 2005

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	5
Objectif de l'étude, Champ de l'étude	
Cadre de la démarche, Principe de départ	
Mode de lecture du rapport d'étude	
<b>I – Bilan préalable des projets remarquables et des méthodes existantes</b>	
<b>A – Les projets et les expériences remarquables en Europe et en France</b>	
1 – Synthèse comparative des projets remarquables européens.....	6
2 – Synthèse des expériences françaises .....	10
<b>B – Les méthodes et réflexions existantes</b>	
1 – Au niveau de l'aménagement : <i>en Europe et en France</i> .....	11
2 – Au niveau des bâtiments : <i>Les outils européens et les outils français</i> .....	16
3 – La norme ISO 14001.....	20
<b>II – Les étapes clés dans le déroulement d'une opération de lotissement</b>	
<b>A – Déroulement type : Positionnement des étapes clés et des acteurs</b> .....	21
<b>B – Description des étapes-clés</b> .....	25
<b>C – Une réflexion à adapter à la procédure de ZAC</b> .....	28
<b>III – Une organisation à mettre en place: le Système de Management d'Opération</b>	
<b>PREAMBULE</b> .....	32
<b>A – Eléments d'organisation obligatoires</b>	
1 – Engagement de l'opération .....	34
2 – Mise en place d'une équipe pluridisciplinaire.....	34
3 – Concertation et sensibilisation .....	36
a) Les acteurs concernés	
b) Les différentes phases de concertation	
c) Apports généraux de la démarche en matière de concertation et spécificités par procédure	
4 – Elaboration de la charte d'objectifs de Développement Durable .....	41
5 – Elaboration du Programme d'actions .....	42
6 – Modalités d'évaluation des actions de Qualité Environnementale.....	42
7 – Gestion globale de chantier .....	43
8 – Le bilan Développement Durable de l'opération .....	45
<b>B – Traçabilité</b>	
1 – La formalisation de l'engagement de l'opération.....	46
2 – Les modalités de fonctionnement de l'équipe pluridisciplinaire .....	46
3 – Les modalités de concertation et de sensibilisation.....	46
4 – Le déroulement et la synthèse de l'analyse initiale aboutissant à la charte d'objectifs de Développement Durable .....	46
5 – Les modalités d'élaboration du programme d'actions.....	47
6 – Les modalités de gestion globale de chantier .....	47
7 – Les modalités d'évaluation des actions retenues et de gestion des actions correctives .....	47
8 – L'établissement du bilan Développement Durable et la transmission des consignes .....	47
<b>CONCLUSION sur le SMO</b> .....	48
<b>IV – Une approche thématique à déployer</b>	
<b>A – Choix des thèmes d'analyse</b>	
1 – Cibles HQE transposables à l'aménagement .....	50
2 – Thèmes à créer pour l'aménagement .....	
3 – Proposition d'organisation thématique.....	
<b>B – Une analyse thématique pour effectuer des choix raisonnés aux différentes étapes</b>	
1 – A la fin de l'analyse initiale, pour aboutir à la "charte d'objectifs de Développement Durable " .....	54
2 – Dans les choix de scénarii d'aménagement et de projet .....	55
3 – Dans la mise en forme technique: procédure et actions.....	57
<b>C – Des outils d'aide à la décision</b>	
1 – La grille thématique.....	57
2 – Les orientations d'aménagement Développement Durable .....	60
a) 5 thèmes prioritaires avec des objectifs prédéfinis	
b) Les autres thèmes et leurs objectifs	
3 – Un modèle type de charte d'objectifs Développement Durable .....	63
4 – La fiche d'actions .....	66
<b>D – Test de la démarche</b> .....	70
1- Lotissement à Laval – Sofial Aménageur .....	72
2- Lotissement à Puilboreau – Ataraxia Aménageur .....	75

E – Consultation des experts .....	80
<b>SYNTHESE .....</b>	<b>82</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>84</b>
<b>ANNEXES</b>	
I – Vocabulaire .....	88
II – Les méthodes européennes pour les bâtiments.....	89
III – Les orientations générales d'aménagement "Développement Durable" .....	94
 Sources .....	 106

## INTRODUCTION

### Objectif de l'étude

*"L'objectif de l'étude envisagée est la réalisation d'une méthodologie appropriable par les professionnels définissant la conduite (le management) et les critères de qualité environnementale d'opérations de lotissement. Elle a pour but de permettre la mise en œuvre d'une démarche de type HQE appliquée aux lotissements, susceptible de donner lieu par la suite à une procédure de certification, et s'inscrivant dans une réflexion générale sur l'aménagement (...)*

*La méthode proposée devra concerner trois échelles concentriques :*

- *La qualité du choix du site à lotir et de ses interactions avec le territoire environnant*
- *La qualité propre de la zone à lotir*
- *La qualité attendue des bâtiments à construire ou à réhabiliter*

*Cette méthodologie devra à terme s'intégrer progressivement dans un dispositif global et cohérent visant à accroître la qualité environnementale des différents types d'opérations."*

**(Extrait du cahier des charges de l'étude rédigé par le comité de pilotage)**

Soutenu par 3 ministères (Equipement, Culture, Logement et la Ville), ce travail pose les bases d'une démarche. Ce projet d'outil méthodologique pourrait être suivi d'une expérimentation sur plusieurs opérations pilotes permettant d'en valider certains aspects, d'en mûrir et d'en ajuster d'autres. Ces opérations seront suivies par le groupe de travail "Aménagement" de l'Association HQE et seront ainsi l'occasion de débats qui favoriseront une adoption commune de la démarche par les différents partenaires de l'étude.

Le comité de pilotage constitué des organismes financeurs des travaux : ADEME, DGUHC, SNAL et de l'Association HQE a assuré la validation des travaux réalisés et leur réorientation le cas échéant en fonction des enseignements de ceux-ci ;

### Champ de l'étude

Le champ d'application est exclusivement celui de l'urbanisme opérationnel: **la démarche développée dans cette étude est adaptée aux aménagements de type lotissement. Dans le cadre de la phase d'expérimentation, son adaptation sera analysée dans le cas des ZAC** ne posant pas de problèmes de maîtrise foncière.

Elle est à l'usage des **aménageurs** de lotissements, qu'ils soient publics ou privés, adhérents au SNAL ou non.

## **Cadre de la démarche**

Il s'agit d'établir une méthode générale pour l'application de cette démarche et, se faisant, de définir un déroulement idéal, des étapes clés, les points incontournables à aborder, ....

Cette méthode doit définir des principes forts qui emportent l'adhésion des différents acteurs et encouragent ainsi à une approche globale et partenariale. Elle doit inciter à une amélioration continue des "modes de faire".

Cette méthodologie nécessitera d'être testée en temps réel dans des contextes différents afin d'affiner les conditions de sa mise en œuvre et de faire émerger les points de débat.

## **Principe de départ**

Notre pratique de l'aménagement nous a amené à réfléchir à une démarche construite sur la pratique des professionnels afin d'en faciliter l'appropriation. Nous sommes donc partis du déroulement classique d'une opération par un aménageur privé, en déterminant les manques, les points négatifs et positifs, les points à renforcer.

Par ailleurs, la réflexion s'est bâtie à l'interface de celles existantes aux 2 échelles qui bornent notre étude :

- l'échelle du quartier, du territoire, avec l'Approche Environnementale de l'Urbanisme, portée par l'ADEME
- l'échelle du bâtiment, avec la démarche HQE®, portée par l'Association HQE.

Après l'analyse des outils existants aux échelles européenne et française, il est apparu que l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) pourrait devenir un appui.

Ainsi, d'une part, la méthodologie s'appuie sur l'AEU, car elle permet par son accompagnement d'identifier pour le projet les enjeux et les objectifs, en associant l'ensemble des acteurs.

D'autre part, nous avons transposé de la HQE®, son approche conjointe :

- de thèmes à traiter pour définir des performances à atteindre
- d'une organisation à mettre en place pour y arriver

## **Mode de lecture du rapport d'étude**

Ce rapport est composé de deux volets méthodologiques :

- les éléments d'organisation obligatoires à mettre en place : le Système de Management de l'Opération (SMO)
- l'approche thématique, partie technique de la méthodologie, qui propose des outils d'aide à la décision.

Afin de faciliter la lisibilité du document, des renvois sont réalisés entre ces deux volets, permettant une lecture à deux entrées possibles, par le SMO ou par les thèmes (et réciproquement).

## I - BILAN PREALABLE DES PROJETS REMARQUABLES ET DES METHODES EXISTANTES

### A. LES PROJETS ET LES EXPERIENCES REMARQUABLES EN EUROPE ET EN FRANCE

#### 1 - Synthèse comparative des projets remarquables européens

##### ✓ *Tableau Comparatif*

Cette synthèse a été effectuée à partir de deux études :

- "HQE® Aménagement International" réalisée par l'IMBE pour l'ADEME - 2004
- "Analyse de quartiers durables en Europe" réalisée par La Calade pour EDF R&D - 2002

Au travers de cette synthèse, nous nous sommes attachés :

- à dégager l'origine du développement de chacun de ces "quartiers durables"
- à cerner quels ont été les objectifs et les moyens mis en œuvre
- à identifier s'ils ont fait l'objet d'une méthode spécifique, puis d'un suivi et d'une évaluation

*Voir tableaux comparatifs pages suivantes*

Erreur ! Liaison incorrecte.

**Erreur ! Liaison incorrecte.**

## ✓ **Constats**

L'analyse de ces expériences de référence en matière d'aménagement durable fait apparaître plusieurs traits communs à ces projets :

- **Il s'agit de projets initiés et développés par la collectivité**, les opérateurs privés ne venant que relayer des stratégies prédéfinies.
- **Ces projets sont le fruit d'une "politique de la ville" ancienne** dans la plupart des cas (20 à 30 ans) ; plus spécifiquement environnementales au départ, ces politiques relaient maintenant largement les objectifs globaux du Développement Durable.
- **La maîtrise foncière préalable des terrains par la collectivité** ; lui a permis, au moment de la cession des terrains, de définir des contraintes d'aménagement, et d'exiger des niveaux de performance.
- **Le principe de participation** a été mis en œuvre dès la genèse des projets permettant une bonne appropriation de la démarche par les habitants et la mise au point de systèmes originaux : coopératives, association de gestion, ...
- **L'échelle de quartiers** permet de développer une politique globale d'aménagement durable, particulièrement en matière d'énergie et de déplacement.
- **Les projets ne se sont pas développés au sein d'une méthode prédéfinie**. Chaque ville a défini en fonction de son contexte spécifique et de ses objectifs, une série de moyens à mettre en œuvre :
  - o Moyens techniques: solutions innovantes (système de drainage à Kronsberg, production de biogaz à Malmö, ...)
  - o Moyens de communication: agence créée spécialement dans le but d'organiser la concertation (Kuka à Hanovre), mobilisation des habitants par le biais d'associations (Forum Vauban à Fribourg, association de co-voiturage, coopératives ...)
  - o Moyens de suivi et d'évaluation: service spécifique, norme spéciale (ex : norme Kronsberg) , ...

**Les objectifs d'aménagement et les niveaux de performance exigés sont relayés et mis en œuvre grâce aux méthodes de qualité environnementale appliquées aux bâtiments.**

Ainsi, il nous sera nécessaire d'analyser ces méthodes pour bien cerner leurs interfaces avec les projets d'aménagement et leurs conditions de mise en œuvre.

*(voir B – Etat de l'Art des méthodes appliquées aux bâtiments)*

## 2 - Synthèse des expériences françaises

### ✓ *Les zones d'activités*

En France, la Qualité Environnementale est mise en œuvre dans l'aménagement et la gestion de certaines zones d'activités.

Au moment de la conception, de la réalisation et de la maintenance des ouvrages, cette démarche **volontaire** vise à répondre à des préoccupations environnementales (questions d'acoustique, d'énergie pour le chauffage, de choix de matériaux ...). Le suivi de cette démarche nécessite la mobilisation de certains acteurs et partenaires au projet autour d'objectifs communs, formalisés à travers une **charte**.

Il existe plusieurs zones d'activités lancées dans une démarche de développement durable en France, notamment la *ZAC de la Correspondance* sur 160 ha, gérée par le Syndicat mixte d'aménagement de Rhovaltain (53 communes/190 000 habitants). Une charte de Qualité Environnementale a été définie autour des thèmes suivants : préservation des ressources naturelles, valorisation du paysage, qualité urbaine et architecturale.

Ont été définis :

- un cahier des charges environnemental pour la qualité des aménagements urbains,
- un cahier des charges HQE® pour les bâtiments à construire.

Le Syndicat du Rhovaltain est certifié ISO 14001 (organisme certificateur : *Moody Certification France*) depuis avril 2004 pour :

- son action en matière d'**aménagement** et de **cession** de terrains d'activités
- son activité de **gestion environnementale** de la ZAC.

Aujourd'hui en France, quelques zones de Qualité Environnementale sont certifiées ISO 14001 :

- le Parc Paysager d'activités de Landacres (170 ha), géré par le Syndival de Boulogne Sur Mer
- le Parc Industriel de la Plaine de l'Ain (200 ha), géré par le syndicat mixte SMPA en Rhône-Alpes
- le Technopôle « Savoie Technolac », géré par le syndicat mixte SYPARTEC, autour du projet Grand Lac du Bourget
- la Sphère Eco Industrie d'Alsace – SECOIA – (42 ha), gérée par la SEM de Haute Alsace
- La ZAC PARISUD VI à Combs-La-Ville (77) – (47.5 ha), gérée par la SEMAPA
- La ZAC du Petit Arbois (75 ha), gérée par le syndicat mixte de l'Arbois dans les Bouches du Rhône

Site [www.oree.org](http://www.oree.org)

### ✓ *Les quartiers durables au sein de la commission « Quartiers » de l'Association des Eco-Maires.*

Cette réflexion actuellement en cours, est à exploiter ultérieurement, notamment pour avoir un retour sur leurs travaux au niveau des cibles. En effet, cette association d'élus réfléchit actuellement aux critères à retenir pour définir une politique de Développement Durable à l'échelle du quartier, tant du point de vue de l'aménagement que de la gestion des espaces.

Il sera donc intéressant de caler un bon emboîtement de notre réflexion avec la leur.

## B – LES METHODES ET REFLEXIONS EXISTANTES

### 1 - Au niveau de l'aménagement

Nous n'avons pas connaissance de méthodologie mise en œuvre, pour la prise en compte de la Qualité Environnementale et du développement durable à l'échelle de l'aménagement, en Europe. En revanche, en France, plusieurs organismes développent une réflexion dans ce sens.

#### ☞ en Europe

#### ✓ *Méthode HQE<sup>2</sup>R*

Ce projet européen est en phase de diffusion par le CSTB en collaboration avec un bureau d'étude. Il cherche à développer une **méthodologie à destination des collectivités locales** et de leurs partenaires (services déconcentrés de l'Etat, bailleurs sociaux, agences d'urbanisme). Le projet HQE<sup>2</sup>R est une **1<sup>ère</sup> avancée pour intégrer le développement durable dans les projets de renouvellement urbain et de réhabilitation de quartiers**.

Le projet HQE<sup>2</sup>R établit sa réflexion à l'échelle du **quartier**, tant au niveau de l'aménagement que des bâtiments. Sa démarche s'interroge sur les besoins d'un quartier et de sa population et cherche à identifier les problèmes économiques, sociaux et environnementaux.

Partant du constat qu'un projet urbain (d'aménagement ou de renouvellement urbain) se décompose en 4 étapes principales, la méthode HQE<sup>2</sup>R détermine pour chacune les passages obligés pour développer une approche de projet globale de développement durable ; elle y insère systématiquement la **gouvernance**. Ces étapes sont les suivantes :

- La décision
- L'analyse
- L'élaboration du plan d'actions
- L'action et l'évaluation

Pour la réalisation de chacune de ces étapes, des méthodes et des outils opérationnels ont été élaborés :

- la méthode de diagnostic partagé de DD
- un système d'indicateurs DD lors du diagnostic
- des indicateurs d'évaluation et de suivi
- des recommandations pour l'amélioration de la participation des habitants et usagers
- des modèles d'évaluation des projets à travers des batteries d'indicateurs (*ENVI* qui présente le profil environnemental, *INDI* pour l'évaluation et le choix des projets selon un profil de développement durable du quartier)
- des cahiers des charges et recommandations en amont des projets d'aménagement (stade de la programmation)

Originalités :

- Test de la méthode sur des quartiers de 14 villes de l'Union Européenne
  - o France : *Angers, Echirolles, Cannes, Anzin* ([www.cstb.fr](http://www.cstb.fr))
  - o Allemagne : *Dresden* ([www.ioer.de](http://www.ioer.de))
  - o Italie : *Mantova, Cinisello Balsamo, Melegnano* ([www.quasco.it](http://www.quasco.it))
  - o Espagne : *Barcelone, Manresa* ([www.apabcn.es](http://www.apabcn.es))
  - o Angleterre : *Bristol* ([www.uwe.ac.uk](http://www.uwe.ac.uk))
  - o Pays-Bas : *Vlissingen* ([www.ambit.nl](http://www.ambit.nl))
  - o Danemark : *Frederiksberg* ([www.cenergia.dk](http://www.cenergia.dk))
  
- **21 cibles** référencées autour de 5 objectifs principaux : préservation des ressources, qualité de l'environnement local, diversité, intégration, lien social
  
- **Check-lists** pour l'aménagement de 4 types d'espaces non bâtis (espaces publics, espaces verts, plans d'eau et réseaux, mobilier urbain et éclairage public)
  
- Création d'un modèle **d'évaluation du coût global** des technologies performantes du point de vue environnemental à l'échelle d'un bâtiment (appelé ASCOT, *Assessment of Sustainable Construction and Technology cost*)
  
- Système d'évaluation des projets de bâtiments (méthode PINWAG) mettant l'accent sur un **niveau d'exigences environnementales élevé** (très supérieur à celui exigé par la réglementation) mais **aucune contrainte en matière de management** ou de programmation.

#### Limites de la démarche :

- Trop globale pour être opérationnelle à court terme
- Les rôles et les engagements de chaque partie dans le projet ne sont pas clairement définis
- Basée sur des choix de politiques urbaines qui échappent à un aménageur privé

Site : [www.suden.org](http://www.suden.org)

#### ✓ **TRY IT THIS WAY (EU)**

Guide du Conseil Européen des Urbanistes (CEU) pour un développement durable au niveau local, tant sur le développement d'une ville que sur le renouvellement urbain.

Il se concentre tout particulièrement sur les actions des professionnels de l'aménagement urbain, aussi bien pour des projets locaux qu'à l'échelle du territoire. Son objet porte autant sur l'aménagement d'un espace public, à la plus petite échelle, que sur la structure urbaine de tout un quartier, à une échelle plus large.

#### Originalités :

- Guide élaboré sur la base d'informations recensées dans des projets déjà mis en œuvre
- Check-lists, organisées par **sources-thèmes** (*eau – air – bruit – sols – transports – nature – énergies – déchets – patrimoine – risques – sécurité - vie sociale*) en suivant les étapes opérationnelles du projet d'aménagement (prospective, projet, validation du projet, mise en œuvre, suivi).

Limites :

- Vision strictement du projet urbanistique, ne développant pas de manière précise le système de management, notamment au niveau de l'engagement et des responsabilités de différents acteurs.

Source : Ouvrage traduit par la Société Française des Urbanistes, à l'occasion des assises nationales de Développement durable 2003

☞ en France

✓ **L'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU), outil ADEME**

Cette approche, mise en place par l'ADEME, vise à intégrer le plus en amont dans les projets, des préoccupations environnementales.

Les thèmes traités dans l'AEU portent notamment sur : choix énergétiques – environnement climatique – gestion des déplacements – gestion de l'eau – gestion des déchets – environnement sonore – sites et sols pollués – paysage et biodiversité. Ces thèmes interfèrent tous de manière directe ou indirecte avec l'économie générale et la qualité paysagère des projets.

Elle privilégie les pratiques de concertation afin de donner aux différentes parties intéressées le moyen de faire des choix raisonnés en matière de principes d'urbanisation ; c'est une démarche d'aide à la décision et d'accompagnement des projets.

Les objectifs de l'AEU sont les suivants :

- *"contribuer au respect des exigences réglementaires en matière d'environnement, a minima.*
- *faciliter l'intégration des politiques environnementales dans le projet proposant une analyse des liens entre politiques nationales et politiques d'aménagement de la collectivité.*
- *concrétiser les principes d'une qualité urbaine plus durable, en anticipant sur les effets des options stratégiques en terme de valorisation du territoire.*
- *contribuer concrètement à la qualité environnementale des projets urbains."*

*"L'approche environnementale sur l'urbanisme est par ailleurs, l'occasion d'infléchir l'économie générale des formes urbaines, par la recherche d'une qualité environnementale globale. Elle nécessite de bien identifier les marges de manœuvre existantes, de réaliser des arbitrages parfois difficiles entre l'amélioration de la gestion environnementale et les aspirations de développement, et d'ouvrir la voie à la mise en œuvre de solutions techniques dont la performance est à mesurer à l'aune de multiples critères"*

*L'AEU a aussi vocation à accompagner :*

- *L'élaboration de documents d'urbanisme (SCOT, PLU)*
- *La mise en œuvre d'opérations d'aménagement engagées à l'intérieur d'une commune (PLU)*
- *L'élaboration de Plans de Déplacements Urbains (PDU), les Plans Locaux de l'habitat (PLH)...*
- *L'élaboration de cahiers des charges d'aménagement d'espaces publics (ex : Rennes)*

*(extrait de "pour une prise en compte de l'environnement dans les opérations d'aménagement : l'AEU .en 5 questions" ADEME – Délégation Régionale de Bretagne).*

*L'AEU propose aux collectivités locales qui s'engagent dans des démarches de planification stratégique ou de projets urbains une démarche d'accompagnement de projet autour de :*

- *La réalisation d'un état des lieux de l'environnement : recensement des informations, mobilisation des acteurs, identification des enjeux territoriaux, définition d'axes prioritaires d'actions, repérage des enjeux contextuels permettant de déclencher le dialogue entre la sphère politique et celle de la technique.*
- *L'assistance à la conduite de projets : mise en place d'ateliers, animation de réunions publiques, méthode de suivi.*
- *L'identification des thématiques qui nécessiteront des réflexions ou études complémentaires menées par des spécialistes.*

#### Originalités :

- Approche globale et transversale d'accompagnement auprès des maîtres d'ouvrage (collectivités et aménageurs) : mission d'A.M.O (assistance à maîtrise d'ouvrage), ou Intégration à la maîtrise d'oeuvre
- Anticipation des incidences des choix urbains sur l'environnement
- Intervention très en amont et accompagnement du projet
- Evaluation des projets possible en aval (selon choix de la Maîtrise d'Ouvrage)

#### Limites de la démarche :

- Pas de définition de critères préétablis
- Pas de Système de Management de l'opération

Site : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

#### ✓ **Charte Méditerranéenne de l'Habitat**

Cette méthode est élaborée par l'Union Régionale des Organismes d'habitat social du Languedoc Roussillon (*URO Languedoc Roussillon Habitat*) qui a l'ambition de lancer des programmes de réhabilitation / requalification et de développer son patrimoine dans le cadre d'une démarche de développement durable, placée sous le signe de la Qualité Environnementale.

#### Originalités :

- Volonté politique forte centrée sur la mise en œuvre d'un processus de conception intégrée au Développement Durable
- Engagement d'aborder en équipe et de manière innovante la conception, la programmation, la réalisation et la gestion des bâtiments par le biais de l'adhésion à la charte
- Approche globale et interdisciplinaire qui définit clairement les missions de chacun
- Outil opérationnel : Cahier d'orientations du Développement Durable et de la Qualité Environnementale, et Système d'évaluation qualitative

#### Limites :

- Beaucoup d'intérêt porté aux aspects sociaux et économiques et dans une moindre mesure aux aspects environnementaux.

Sites : [www.urohahabitat.org](http://www.urohahabitat.org)      [www.cmedh.org](http://www.cmedh.org)

### ✓ **Charte PALME**

La démarche PALME (Programme d'Activités Labellisé pour la Maîtrise de l'Environnement) est une démarche de Qualité Environnementale des espaces d'accueil d'entreprises donc plutôt appliquée aux zones d'activités (mise en œuvre par un bureau d'études privé, *DSA Environnement*).

*La signature de la 1<sup>ère</sup> charte PALME, celle du Syndicat à Boulogne-Sur-Mer, a abouti à la création de l'association PALME en 1997, regroupant des collectivités, aménageurs et prestataires.*

En matière d'aménagement, elle **rassemble les considérations environnementales et économiques** comme facteurs de développement durable. A ce titre, la démarche intègre des préoccupations de cohérence urbaine, de maîtrise des flux de personnes / marchandises, de maîtrise des impacts environnementaux, **de préservation de la santé humaine**.

#### Originalités :

- constitution d'un **comité local** permettant un **large processus de concertation** entre les partenaires du projet (maître d'ouvrage, collectivités locales, associations de protection de la nature, groupement d'entreprises, institutions ...)
- mise en œuvre d'un système de management environnemental
- signature d'une **Charte de qualité, mise en œuvre par un plan d'actions et pouvant conduire à la certification du gestionnaire du territoire.**

Site : [www.palme.asso.fr](http://www.palme.asso.fr)

### ✓ **Conclusions sur les réflexions existantes en Europe et en France sur une méthode pour l'aménagement**

**Deux angles d'approches** se confirment:

- la transposition vers l'aménagement de la méthode HQE® liée au bâtiment avec la définition de cibles,
- Une approche globale et systémique du projet d'aménagement afin de définir ses objectifs spécifiques (AEU), puis la déclinaison de ces objectifs sur les bâtiments

Toutefois elles convergent sur deux points :

- l'importance de la **formalisation d'un engagement mutuel** entre les parties prenantes
- la nécessité d'instaurer un **processus de participation et de concertation**.

## 2 - Au niveau des bâtiments

### ☞ Les outils Européens

✓ *Détail des méthodes en Annexe II.*

✓ *Conclusions sur les référentiels européens liés au bâtiment*

- Tous se sont insérés dans des projets d'aménagement de la ville et ont été menés par une organisation locale spécifique.
- Importance accordée à l'énergie et ses économies, essentiellement à travers le système de chauffage, au choix des matériaux et aux déplacements.
- Thèmes ou critères retenus sensiblement les mêmes.
- Niveau de performance situé bien au-delà des exigences réglementaires.
- Caractère temporaire de ces référentiels qui doivent être périodiquement remis à jour.

✓ *Tableau de synthèse comparative du choix des thèmes dans les référentiels européens*

*Voir Page suivante*

Méthode	Pays	Immeubles concernés	Thèmes principaux	Environnement immédiat	Choix des matériaux	Chantier propre	Energie	Eau	Air	Isolation/Chauffage	Confort intérieur autre	Déplacement	Management environnemental	Déchets
Passivhaus	Allemagne	Non spécifié		X	X		X		X	X				
Minergie	Suisse	Tous			X		X		X	X	X			
Breeam for offices	G.B.	Bureaux <sup>1</sup>		X	X	-	X	X	X			X	X	
Ecohomes	G.B.	Habitat			X	-	X	X	X	X	X	X		X
Ecoeffect*	Suède	Habitat collectif		X	X		X	X	X	X	X		?	X
Ecoprofile*	Norvège	Bâtiments commerciaux			X		X	X	X	X	X	X	?	X

Synthèse comparative des thèmes choisis dans les principaux référentiels européens pour la qualité environnementale des bâtiments.

<sup>1</sup> Il existe d'autres référentiels Breeam, pour l'industrie, les hôpitaux, les commerces.

## ☞ Les outils français

### ✓ *Démarche de Haute Qualité Environnementale des Bâtiments (HQE®)*

La démarche HQE®, lancée par l'association HQE depuis 1996/1997, s'arrête jusqu'à présent à la parcelle sur laquelle est implanté le bâtiment, en insistant sur le **rôle et l'importance d'une approche environnementale dans le bâtiment**, de l'avant-projet au suivi, dans le cadre d'une **démarche volontaire** du maître d'ouvrage.

Il s'agit d'une démarche de **management de projet** concernant tant les opérations de construction que de réhabilitation d'un bâtiment tertiaire. Elle vise à tirer des éléments d'aide à la décision.

La démarche HQE® a deux composantes :

- Un objectif de « Qualité Environnementale (QE) des bâtiments » pour obtenir, améliorer ou maintenir la QE des bâtiments dans le cadre d'opérations de construction, d'adaptation ou de gestion,
- Un système de « Management Environnemental des opérations » (SMO) pour organiser les opérations, afin d'optimiser l'effort de Qualité Environnementale.

La démarche énonce des préoccupations sous forme de **14 cibles**, à charge pour le maître d'ouvrage de choisir celles à prioriser :

- éco-construction (relations du bâtiment avec son environnement, choix des procédés de construction, chantiers à faibles nuisances)
- éco-gestion (gestion de l'énergie, de l'eau, des déchets d'activité, entretien et maintenance)
- confort et santé (confort hygrométrique, acoustique, visuel, qualité de l'air, de l'eau, autres conditions d'hygiène et de santé).

Chaque cible regroupe des sous-cibles, dont la méthode de notation se fait par échelle de qualité.

Le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) a mis en place, en s'inspirant de la démarche HQE®, pour les opérations tertiaires, un référentiel de certification qui traite de la QEB. Depuis début 2003, ce référentiel est testé sur 17 opérations suite à l'appel à projet de l'ADEME. Depuis début 2005, cette certification est opérationnelle sous la forme de la norme NF-Démarche HQE-Bâtiments tertiaires. Elle s'applique aux bâtiments de bureaux et aux bâtiments d'enseignement, neufs ou grosses réhabilitations. Les premières certifications devraient être délivrées à la fin du 1<sup>er</sup> trimestre 2005. Au cours de cette phase expérimentale (2003/2004), il a été également étudié l'extension ultérieure du champ d'application de la certification à d'autres types de bâtiment...

Site : [www.assohqe.org](http://www.assohqe.org)

### Originalités :

- Outil d'aide à la décision pour le maître d'ouvrage : définition des objectifs environnementaux propres à l'opération par une hiérarchisation en amont des cibles QEB cohérente avec son contexte
- Outil d'évaluation de la QEB à plusieurs étapes de l'opération : à 3 moments-clés (fin du programme, fin de conception, fin des travaux)
- Profil de la QEB : niveau d'exigences établi en fonction du niveau de performance souhaité par le maître d'ouvrage
- Cibles orientées vers le développement et l'urbanisme durable
- SMO assorti d'une liste de pièces à pourvoir afin d'assurer une bonne gestion du système et d'en faciliter le contrôle
- Force de la démarche HQE® : concertation en amont de tous les acteurs du projet qui vont s'exprimer qualitativement et quantitativement sur des propositions de cibles
- Approche qualitative : opération certifiable si au moins 3 cibles traitées à un niveau « très performant », 4 cibles à un niveau « performant » et 7 cibles au maximum répondant aux exigences de base, la cible énergie devant toujours être traitée à un niveau performant ou très performant.

### **Le guide de Qualité Environnementale des bâtiments - ADEME**

Ce **guide opérationnel**, complément au référentiel de la démarche HQE®, détaille les étapes menant à la construction d'un bâtiment, et ce que l'on attend du maître d'ouvrage à chaque étape du projet.

Il a l'avantage d'indiquer les références législatives et réglementaires dont il faut tenir compte dans chaque domaine.

Il dispose également d'un ensemble de **50 fiches thématiques** traitant aussi bien des considérations humaines que matérielles en passant par divers thèmes environnementaux à mettre en œuvre.

Ce n'est **pas un référentiel**, ni de qualité ni de management environnemental en ce sens qu'il n'offre aucune méthodologie particulière.

### Contrainte de la démarche : **nécessité de conduire à la fois** :

- une approche **organisationnelle** dont le Système de Management Opérationnel est la charpente,
- une approche d'**évaluation permanente** par rapport à des choix qu'il s'agit de cerner le plus tôt possible et au mieux,
- une approche **technique** qui satisfasse les différents critères notamment financiers.

### ✓ **Label QUALITEL**

Le label Qualitel, à l'initiative d'une association créée en 1974, destiné au logement neuf collectif et individuel groupé, présente à ce jour deux certificats :

- la certification « Habitat & Environnement » lancé en 2003
- le label Qualitel (critères de qualité uniquement : confort et protection des ressources naturelles)

La première intègre le label Qualitel, y ajoute une démarche qualité et fait appel au référentiel HQE® mais de façon simplifiée et surtout quantifiée.

La certification "Habitat et Environnement" repose sur 7 thèmes environnementaux, classés par domaine comme suit :

- 2 thèmes d'organisation : management environnemental / chantier propre.
- 4 thèmes techniques : énergie / choix des matériaux / eau / confort et santé.
- 1 thème d'information : gestes verts.

Qualitel propose 5 profils de certification permettant au maître d'ouvrage d'adapter son approche en fonction de ses choix et de ses préoccupations de conception, de réalisation et de services, en cohérence avec le site et ses contraintes.

#### Originalités :

- approche très opérationnelle, facilement appropriable (ex : détail de l'état de propreté de la salle d'eau)
- le système de management environnemental, un des thèmes obligatoires du référentiel, n'est pas la charpente du projet
- Approche quantitative : opération certifiable sous réserve de satisfaire 6 thèmes sur 7, le dernier devant satisfaire un maximum de critères.

Site : [www.qualitel.org](http://www.qualitel.org)

### 3 - La norme ISO 14001

- La norme internationale de Management environnemental ISO 14001, dont la première édition date de novembre 1996 et la seconde de décembre 2004 (révision technique qui remplace et annule la 1<sup>ère</sup>), permet à tout organisme **d'atteindre, d'améliorer de façon continue et de démontrer le niveau de performance environnementale** de ses activités, produits et services, en maîtrisant leurs impacts sur l'environnement.

Elle est censée être applicable à **tous les types et tailles d'organismes** et s'adapter à des situations géographiques, culturelles et sociales diverses.

Pour être efficace, la mise en place d'un **système de management environnemental (SME)**, intégré au fonctionnement de l'organisme, structure la démarche pour développer une politique et mettre en œuvre des objectifs environnementaux qu'il s'est lui-même fixés.

- **Cette norme n'établit pas d'exigence absolue en matière de performance environnementale** : chacun définit donc le niveau recherché. Les données d'entrée sont de se conformer à la réglementation, à la prévention des pollutions ainsi qu'au principe d'amélioration continue
- **Traçabilité**  
**L'importance de la documentation du SME**, qui relève d'enregistrements (exemples : délibérations, compte-rendus...etc), dépend du domaine d'application du système, de la taille de l'organisme et de la nature de ses activités, produits et services.
- **Apport méthodologique**  
La connaissance de cette norme a nourri la construction de la démarche tant pour déterminer les grandes lignes du Système de Management d'Opération que pour gérer sa traçabilité (documents à produire, évaluation, ...)
- La norme ISO 14001 peut servir de référentiel pour certifier les activités d'un aménageur. Exemples

- *Foncier Conseil* est certifié ISO 14001 sur l'ensemble de ses activités d'aménageur.
- *Syndicat du Rhovaltain* est certifié à la fois sur ses services et sur la gestion de la ZAC de la Correspondance (Drôme)

## II – LES ETAPES CLES DANS LE DEROULEMENT D'UNE OPERATION DE LOTISSEMENT

### Rappel de la procédure de lotissement

C'est une procédure **d'initiative privée** (même s'il existe des lotissements communaux), sanctionnée par un "arrêté de lotir", instruit le plus souvent par la DDE, quand la commune n'a pas la compétence en urbanisme.

Elle nécessite d'avoir la **maîtrise foncière préalable dans sa totalité**.

Les pièces constituant le dossier d'arrêté de lotir sont des références qu'on ne peut faire évoluer sans nouvelle instruction auprès de l'autorité compétente.

### A - DEROULEMENT TYPE : POSITIONNEMENT DES ETAPES CLES ET DES ACTEURS

#### ➤ Les étapes clés :

Une opération d'aménagement de type lotissement s'intercale entre une politique d'aménagement du territoire et la construction des bâtiments.

De ce fait, les temps de passage entre ces trois échelles sont fondateurs pour l'opération :

- **le passage de l'échelle du territoire à celle de l'aménagement de type lotissement** au démarrage du projet avec la prise en compte des politiques et des planifications territoriales (*SCOT, PLU, PADD pour la planification et l'urbanisme réglementaire, Agenda 21, charte paysagère... pour les politiques territoriales*).
- **le passage de l'échelle de l'aménagement de type lotissement à celle du bâtiment**, à l'issue de la procédure d'urbanisme (Demande d'Arrêté de Lotir ou D.A.L.), qui va permettre la viabilisation des lots et permettre le démarrage des projets de bâtiment.

Un 3<sup>ème</sup> temps est aussi à formaliser, celui du passage à l'échelle des utilisateurs, avec la préparation de la vie de la zone avec ses habitants.

En réalisant une opération d'aménagement, l'aménageur public ou privé s'inscrit dans la Loi SRU (Cf. L.300-3). Il réalise son opération, puis la rétrocède à la collectivité. Il est donc important de bien formaliser ces deux temps :

- **au démarrage de l'opération** car la collectivité peut avoir des attentes en matière d'aménagement (inscrites dans le PLU)
- **au moment de la rétrocession** puisque les espaces publics conçus et réalisés par l'aménageur seront gérés généralement par la collectivité.

Dans le cas où la démarche est portée par un aménageur public ou privé, la formalisation de ces deux temps correspond à des étapes incontournables à mettre en forme pour une meilleure communication des intentions du projet.

➤ **Positionnement des acteurs :**

- Association de l'aménageur et de la collectivité au début du projet de lotissement avec l'expression des attentes de la collectivité
- L'acquéreur / promoteur après le D.A.L.
- La collectivité après la rétrocession avec passation
- L'aménageur tout au long de l'opération.

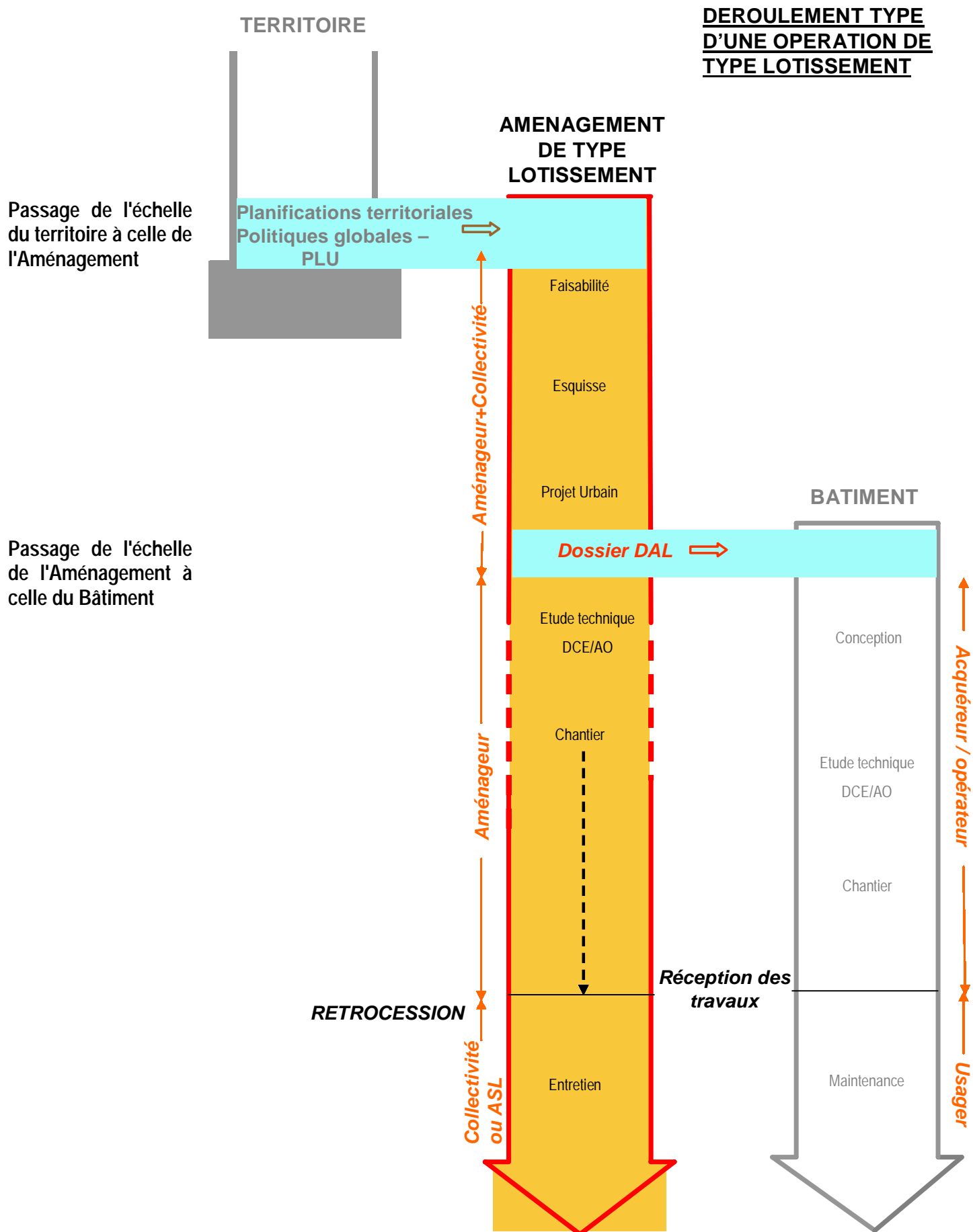
Le chronogramme suivant décrit le déroulement d'une opération de type lotissement : de l'intention de la collectivité d'aménager le site, à l'organisation de la vie future du quartier autour de l'utilisateur.

➤ **Apports de la démarche de qualité environnementale pour l'aménagement de type lotissement**

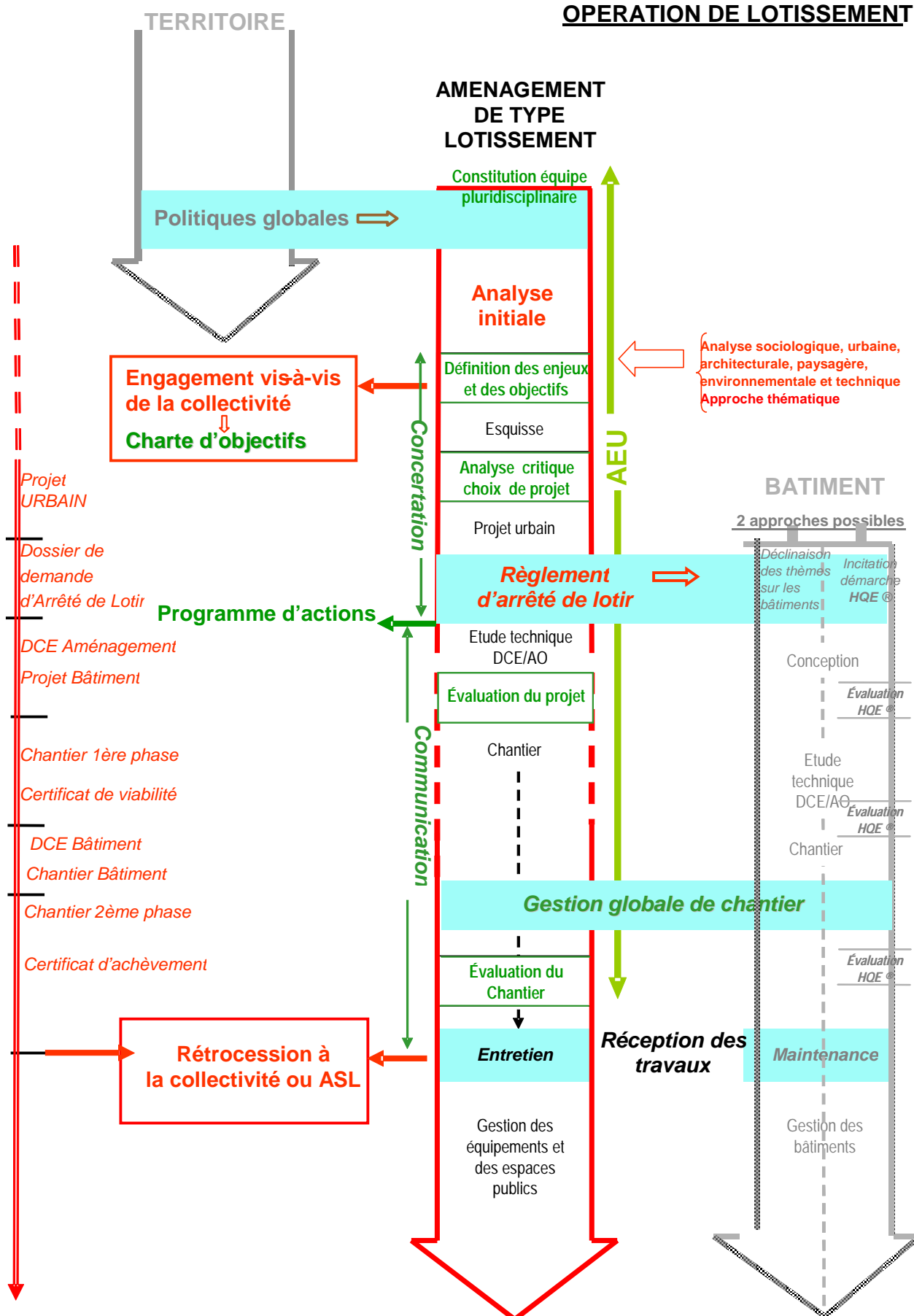
- Introduire l'idée d'un travail conjoint avec la collectivité puis d'un **engagement mutuel entre la collectivité et l'aménageur**, reprenant les attentes en terme de qualité environnementale de la collectivité, cadrant l'opération dans la politique communale.
- Mettre en place une **concertation** (*se référant à ce qui existe dans les ZAC*) : concertation avec la collectivité, avec les riverains, avec les personnes publiques associées, dont les modalités seront à définir dans l'engagement vis-à-vis de la collectivité.
- Formaliser un temps d'**analyse initiale** débouchant sur une approche thématique pour définir les enjeux spécifiques à l'opération.
- Retenir les objectifs pertinents pour l'opération face aux enjeux DD aboutissant à la formalisation de la **charte d'objectifs de qualité environnementale**.
- Réaliser l'esquisse du plan masse **après la définition** de la charte d'objectifs.
- Joindre dans les pièces écrites du dossier d'arrêté de lotir des **prescriptions** qui traduiront les actions choisies pour la recherche d'une qualité environnementale dans l'opération.
- Prendre en compte les étapes-clés du processus, le passage des consignes à l'acquéreur / promoteur et le passage des consignes à la collectivité.

De plus, ce type de démarche doit positionner des **temps d'élaboration d'objectifs de qualité, des temps de mise en œuvre, et des temps d'évaluation**. La mise en place d'un **Système de Management d'Opération** (SMO) permet de jalonner l'opération par des étapes-clés.

Nous avons choisi de caler ces étapes-clés sur le déroulement classique d'une opération de lotissement (c'est-à-dire : *faisabilité, esquisse, projet urbain, dossier D.A.L., Etude technique, chantier et rétrocession* - Cf. Schéma p.23-).



## SCHEMA DE DEROULEMENT D'UNE OPERATION DE LOTISSEMENT



ASL: Association Syndicale Libre des co-lotiss

Par ailleurs, cette démarche de qualité environnementale nécessite une **approche globale du projet**, sur tous les thèmes (Cf. p.50), qui dépasse le seul aspect réglementaire ou technique, ... Il s'agit donc d'identifier les moyens à se donner pour déployer une telle approche, ceci à chaque étape du projet.

La démarche peut s'inscrire dans une AEU (définie p. 13) pour :

- identifier les enjeux de Développement Durable
- définir des objectifs
- proposer des choix opérationnels.

## B – DESCRIPTION DES ETAPES-CLES

### ▪ L'analyse initiale : Identification des enjeux et des objectifs

Menée par une équipe pluridisciplinaire, le diagnostic global (analyse environnementale, urbaine, architecturale, paysagère et sociologique) est systématique.

A l'aide d'une approche thématique (cf. p.50), elle débouche sur l'**identification** :

- des **enjeux spécifiques** du site à aménager, en terme de qualité environnementale,
- des **enjeux sociaux** issus de l'attente de la collectivité et des usagers (Cf. p.39)

Temps d'analyse partagée avec la collectivité, l'analyse initiale peut aboutir à une **charte d'objectifs de qualité environnementale** dans laquelle sont énoncés les **objectifs** de la démarche de Qualité Environnementale entreprise sur l'opération.

Cette **charte d'objectifs** traduit un **engagement mutuel entre la collectivité et l'aménageur**.

▪ **La conception du projet : définition des choix opérationnels**

C'est un **temps d'aller et retour entre projet et évaluation** des principes urbains au regard des objectifs fixés.

Ce temps va donc permettre, à partir de scénarii d'aménagement, d'envisager leurs impacts environnementaux et d'effectuer ainsi des choix raisonnés sur les orientations du projet à mettre en œuvre.

C'est aussi un **temps de concertation** avec la collectivité, avec les riverains et les différentes parties intéressées identifiées dans l'analyse initiale. Le système de retour de cette concertation est défini dans le SMO (Cf. p. 36).

Dans le cadre d'un lotissement, ce temps se clôt par l'élaboration du D.A.L.

▪ **La procédure : Intégration des choix dans le DAL**

A partir des phases précédentes, des prescriptions sont introduites dans le DAL et portent sur deux niveaux :

- ***L'aménagement des espaces communs*** :

Elles traduisent les objectifs de la qualité environnementale en actions, à mettre en œuvre dans l'aménagement (dessin des espaces publics, découpage des lots, ...) et anticipent sur l'entretien futur du secteur par la collectivité. L'ensemble de ces prescriptions sera formalisé sous forme de *"programme d'actions dans l'aménagement des espaces communs"*.

Ces prescriptions sont mises au point par le Maître d'Ouvrage en concertation avec la collectivité en anticipant sur l'entretien des équipements et des espaces publics.

- ***L'aménagement des espaces privatifs*** :

Elles traduisent les objectifs de Qualité Environnementale, à mettre en œuvre sur les parcelles et dans les bâtiments. Elles permettent aux organismes constructeurs et aux acquéreurs de lots libres et aux promoteurs de logements, de les traduire dans leur projet de construction et d'aménagement de la parcelle.

Dans ce cas, l'ensemble de ces prescriptions sera formalisé sous forme de *"programme d'actions pour l'aménagement des espaces privatifs"*.

Ces prescriptions, en fonction de leur caractère réglementaire feront partie des pièces écrites du D.A.L. (règlement).

Elles feront l'objet d'une sensibilisation auprès des futurs constructeurs pour qu'ils s'approprient la démarche.

## ***Deux approches sur les bâtiments***

Les prescriptions définies au niveau de l'aménagement de l'opération ont pour finalité d'aboutir aussi à la Qualité Environnementale dans la construction des bâtiments.

Deux approches sont donc possibles :

- **Une déclinaison des objectifs** recherchés, de l'aménagement jusqu'aux bâtiments, qui se traduira par des prescriptions spécifiques (*dans le cas d'un objectif de réduction des rejets des Eaux Pluviales sur l'ensemble de l'opération, obligation, par exemple, de réguler au niveau des bâtiments avec des toitures végétalisées*).
- **Une incitation à adopter une démarche HQE®** pour le projet et la construction du bâtiment.

### ▪ **Le Chantier** :

Bien qu'il se déroule sur des temps différents au niveau de l'aménagement et au niveau des bâtiments, nous avons identifié un enjeu de gestion globale du chantier sur l'ensemble :

- pour coordonner les différentes organisations de "chantier à faibles nuisances" quand il s'agit d'opérateurs collectifs
- ou
- pour organiser des dispositifs généraux (aire de nettoyage, bennes de tri, ...) quand il s'agit de constructeurs individuels qui généralement ne prennent pas en compte cet aspect là.

Le chantier se termine par un certificat d'achèvement délivré par la commune.

### ▪ **La rétrocession** :

La rétrocession des espaces publics concrétise la fin de l'opération du point de vue de l'aménageur. C'est un temps de passation des consignes, en terme d'entretien et de gestion des équipements, entre l'aménageur et la collectivité ou l'Association syndicale des co-lotis (ASL), dans le respect des prescriptions prévues dans le programme d'actions.

## C – UNE REFLEXION A ADAPTER A LA PROCEDURE DE ZAC

### ▪ La maîtrise foncière

L'acquisition se fera à l'amiable ou avec le recours à la mise en place de procédure de DUP (Déclaration d'Utilité publique).

### ▪ Rappel des spécificités de la procédure de ZAC

C'est une procédure d'initiative publique. La collectivité valide par arrêtés successifs le lancement des études préalables, le dossier de création, le dossier de réalisation. Elle fixe au lancement de la ZAC les modalités de la concertation qui sera effectuée avant le dossier de création.

La particularité de la procédure de ZAC par rapport à la procédure de lotissement réside dans le fait que la création de la ZAC est inscrite au PLU sans avoir réalisé l'acquisition du foncier sur l'ensemble du périmètre.

L'aménagement peut être confié à un aménageur privé ou public, dans le cadre d'une concession dont les règles seront définies dans un projet de loi et de décret en cours d'élaboration (Cf. L.300-4 et L.300-5).

Les études préalables comportent un diagnostic initial, repris dans l'étude d'impact qui doit figurer dans le dossier de création.

Le cahier des charges de cession de terrain et le programme des équipements publics sont joints au dossier de réalisation.

En réalisant une opération de type ZAC, l'aménageur public ou privé s'inscrit dans le PLU.

Les étapes de la procédure sont, actuellement, les suivantes:

- Mise en place la concertation publique, à l'initiative de la collectivité.
- Dossier de création de ZAC qui fixe le périmètre, le mode de réalisation, le régime financier et les grands principes du projet
- Signature d'une concession d'aménagement entre l'aménageur et la collectivité, dans le cas d'une ZAC conventionnée.
- Dossier de réalisation qui précise le programme général de construction, le programme des équipements publics à réaliser, les modalités financières et le schéma d'organisation générale de la ZAC.
- Rétrocession à la collectivité des équipements publics avec passation des consignes pour leur gestion et leur entretien.

### ▪ Apports de la démarche de qualité environnementale pour l'aménagement de type ZAC

- Proposer un premier engagement entre collectivité et aménageur au lancement des études préalables afin de formaliser les attentes en terme de qualité environnementale de la collectivité vis-à-vis de l'aménageur.

Ce serait la "**Convention d'Etudes Préalables**".

- Formaliser un temps **d'analyse initiale** débouchant sur une approche thématique pour définir les enjeux spécifiques à l'opération.

L'analyse initiale alimente l'état initial de l'étude d'impact en s'appuyant sur l'AEU.

- Retenir les objectifs pertinents pour l'opération face aux enjeux DD.

De la même façon que pour le lotissement, dans la ZAC, l'analyse initiale débouche sur la formulation d'une **charte d'objectifs de qualité environnementale**, qui sera présentée en réunion publique et sera signée avec la désignation de l'aménageur.

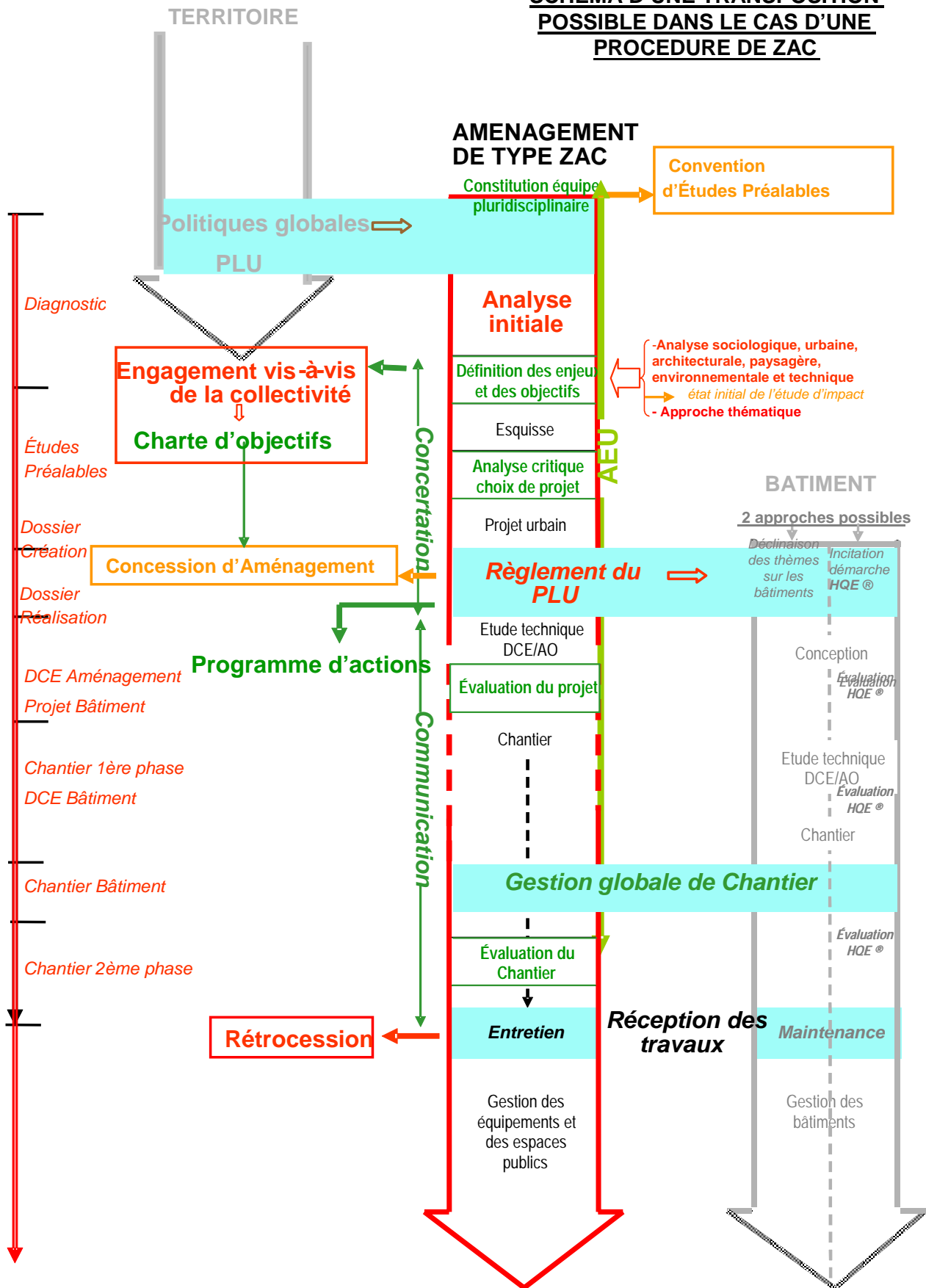
- Réaliser l'esquisse du plan masse **après la définition** de la charte d'objectifs.

- Joindre dans les pièces écrites du dossier de réalisation, des prescriptions qui traduiront les actions choisies pour la prise en compte de la qualité environnementale dans l'opération.

De plus, ce type de démarche doit positionner des **temps d'élaboration d'objectifs de qualité, des temps de mise en œuvre, et des temps d'évaluation**. La mise en place d'un **Système de Management d'Opération (SMO)** permet de jaloner l'opération par des étapes-clés.

Dans la transposition qui sera expérimentée, les étapes-clés pourront être calées sur le déroulement classique d'une opération de ZAC (c'est-à-dire : *faisabilité, esquisse, projet urbain, Règlement du PLU., Etude technique, chantier et rétrocession* - Cf. Schéma p.30-).

**SCHEMA D'UNE TRANSDUCTION POSSIBLE DANS LE CAS D'UNE PROCEDURE DE ZAC**



### III – UNE ORGANISATION A METTRE EN PLACE : LE SYSTEME DE MANAGEMENT D'OPERATION

#### PREAMBULE :

La mise en place d'une approche de développement durable dans une opération de lotissement est autant une question **d'organisation de l'opération** qu'une question urbanistique, architecturale environnementale et technique.

La mise en œuvre d'un **Système de Management d'Opération** (SMO) permet de viser la qualité environnementale et de **maîtriser qualitativement** tout le processus de programmation – conception – réalisation - rétrocession d'une opération de lotissement.

L'objectif de réduction des impacts environnementaux à tous ces stades clés doit être maintenu par le maître d'ouvrage, de son intention de réaliser l'opération jusqu'à sa livraison.

#### OBJECTIF D'UN SMO :

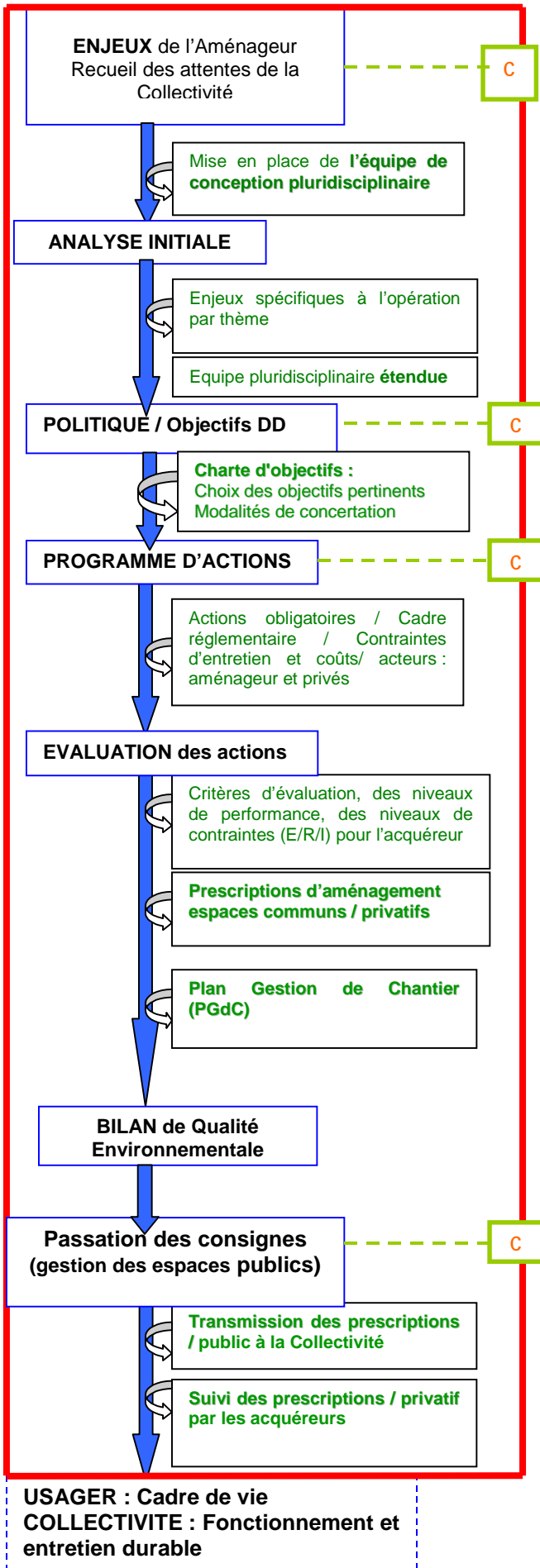
L'objectif d'un SMO est de définir des étapes-clés pour sa construction et des moyens à mettre en œuvre pour y arriver. Ainsi, nous serons amenés à définir :

- **l'engagement mutuel entre l'Aménageur et la Collectivité** à travers une charte d'objectifs de qualité environnementale
- **le jeu des acteurs** et la répartition des rôles de chacun pour une opération donnée
- **le déroulement de l'opération de façon efficace**, tout en maîtrisant les processus opérationnels en phase conception, réalisation et rétrocession.

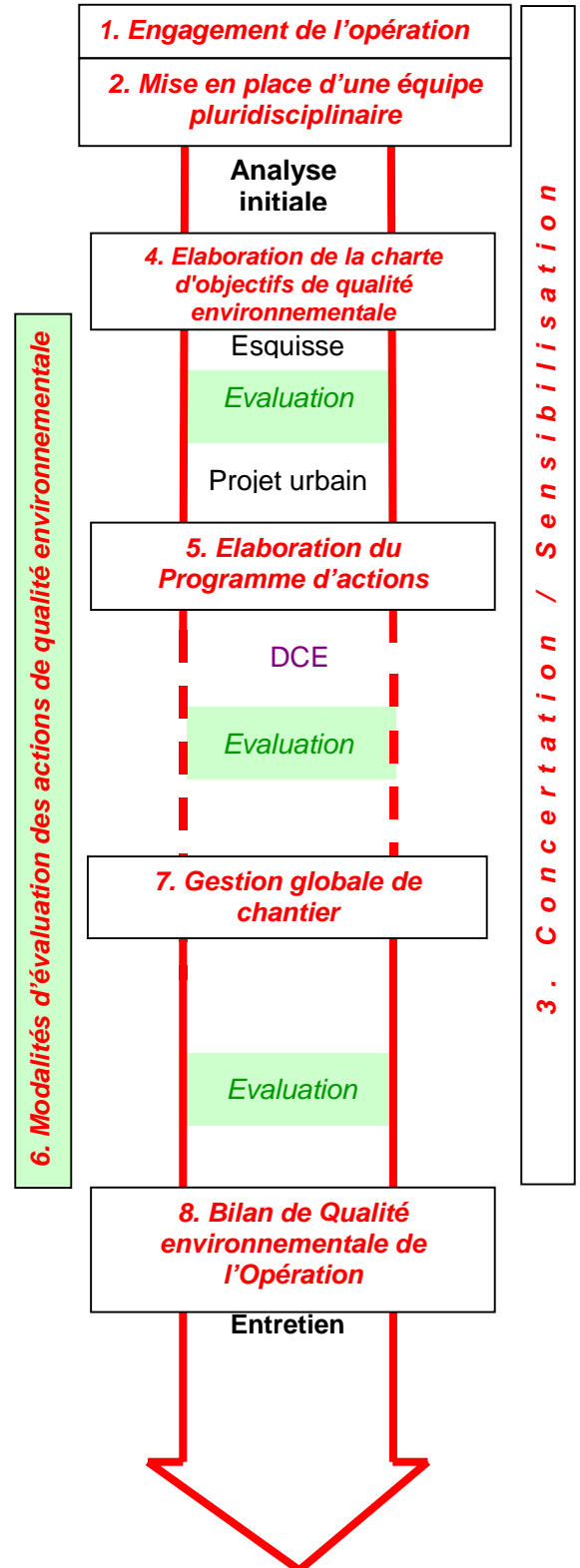
#### ECRITURE GENERALE DU SYSTEME :

Ce système de management s'organise autour de **huit points obligatoires**, certains positionnés de manière chronologique dans le déroulement de l'opération, d'autres à développer tout au long de la démarche. Ces points ont été définis en fonction de **leur nécessité à minima pour garantir la qualité d'une opération**.

## ORGANISATION DE L'OPERATION



## 8 POINTS OBLIGATOIRES pour le Système de Management d'Opération



## A. ELEMENTS D'ORGANISATION OBLIGATOIRES DANS LA MISE EN PLACE DU SMO :

### 1. ENGAGEMENT DE L'OPERATION

#### ■ La mise en place d'un dialogue permanent entre l'aménageur et la collectivité

L'articulation entre la **volonté de l'aménageur** de s'engager vers une opération de qualité environnementale et les **attentes de la collectivité** (volonté publique) par rapport à l'opération donnée doit être clairement exprimée. Elle sera traduite dans la **charte d'objectifs de qualité environnementale** (Cf. p.41 et p.63).

L'aménageur doit orienter la collectivité à **formuler ses attentes** et interrogations (en terme d'innovation, de pédagogie, d'enveloppe budgétaire pour l'entretien des espaces verts ...etc.) afin de mettre en évidence **l'identité communale** (en terme de politique urbaine, d'environnement et de développement durable) et les particularités du projet au sein de cette identité.

#### ■ La notion de responsabilité partagée dans les décisions concertées

La **co-responsabilité** entre l'aménageur, la collectivité et le public devra être **partagée autour des usages** du futur quartier.

Ce dialogue doit se traduire par un **engagement sur un mode de concertation** des deux parties et préciser le choix du degré de concertation visé (participation, échange, restitution, ...).

#### ■ Le mécanisme de décision et la mise en place d'un comité de suivi externe

Il s'agit pour l'aménageur de décrire dès le lancement de l'opération comment sa relation avec la collectivité va se nouer et de proposer un mécanisme de décision clairement identifié.

Un comité de suivi externe va alors être constitué avec, l'aménageur et son équipe pluridisciplinaire d'une part, et des élus d'autre part.

Son rôle, actif jusqu'à la rétrocession, est d'être partie prenante aux différents temps d'analyse et de suivi de l'opération. Selon les choix stratégiques définis et partagés entre l'aménageur et la collectivité, à hauteur des responsabilités de chacun, ce comité de suivi externe participe à la définition des actions. In fine, l'arbitrage sur le choix des actions est du ressort de l'aménageur et de la collectivité.

La collectivité et l'aménageur doivent avoir une réflexion sur la gestion des informations sur les orientations du projet, au cours de la concertation.

### 2. MISE EN PLACE D'UNE EQUIPE PLURIDISCIPLINAIRE

#### ■ Le choix des compétences

Dès le départ du projet, l'aménageur s'entoure d'une équipe de conception regroupant des **compétences a minima** : urbanisme – paysage – architecture – infrastructure – géotechnique – topographie – sociologie. Il doit établir un tableau de répartition des tâches de chacun par étape de l'opération, précisant les délais d'exécution. Avec cette **équipe pluridisciplinaire**, il mène l'analyse initiale qui contribue à la définition du projet.

Ces compétences peuvent être élargies selon les thèmes dégagés suite à l'analyse initiale.

Par exemple, la gestion des déplacements relève d'une étude spécifique sur les comportements de mobilité, qui selon les choix opérés, vont peser sur les besoins techniques en infrastructures. Cette étude spécifique mobilise un autre type de compétence que celle d'un géomètre.

#### ■ **Evaluation des prestataires techniques au sein de l'équipe de conception**

Le responsable du SMO peut **évaluer la capacité des prestataires** à répondre aux enjeux de l'opération sur la base de ses propres critères. Ces critères doivent comprendre au minimum les références du prestataire pour des opérations de même nature et les motivations de celui-ci (ex : perceptions du site exprimées à l'oral).

#### ■ **Gestion des contrats liant l'aménageur et les prestataires techniques**

Le responsable du SMO devra effectuer une **revue des contrats** pour s'assurer de la cohérence des compétences et des limites de prestations de chacun avec les enjeux spécifiques de l'opération identifiés conjointement au préalable avec la collectivité.

#### ■ **Fonctionnement de l'équipe et pilotage du SMO**

##### ➤ **Pilotage de l'équipe**

L'aménageur peut choisir le pilote de l'équipe pluridisciplinaire en son sein, ou l'assurer lui-même.

L'équipe pluridisciplinaire forme avec l'aménageur un **comité de suivi interne**.

En fonction du contexte de l'opération, il revient à l'aménageur de définir **le mode qu'il choisit pour coordonner l'équipe pluridisciplinaire et animer la démarche de qualité environnementale**. Le niveau de détail de cette définition doit dépendre des enjeux de l'opération.

Le mode de travail avec l'équipe pluridisciplinaire et les modalités de communication sont laissés à l'initiative de l'aménageur. L'implication des acteurs du projet (en temps passé) doit être estimée par le pilote du SMO et communiquée à l'ensemble des collaborateurs.

L'aménageur **réunira l'équipe pluridisciplinaire à période régulière** en vue de coordonner les activités de chacun, définir les orientations et prendre toutes les décisions utiles à l'avancement des études. Il lui revient de fournir à l'équipe le programme détaillé de l'opération.

L'aménageur **centralisera les informations**. C'est à son initiative que s'établira toute demande à la collectivité, ainsi que tous les ordres de services concernant les travaux à exécuter.

L'approche thématique de l'AEU (décrite p.13) va prendre toute sa dimension grâce à cette pluridisciplinarité.

##### ➤ **Pilotage du SMO**

La coordination et le suivi du Système de Management de l'Opération (SMO) se déclinent en **deux possibilités** :

- Soit, l'aménageur qui s'engage dans ce type de démarche, choisit de **piloter et de suivre lui-même le SMO**, en faisant évoluer sa mission vers une dimension nouvelle.

- Soit, l'aménageur désigne **un membre de l'équipe pluridisciplinaire** pour garantir le suivi du SMO, en faisant évoluer ses compétences techniques vers une dimension fonctionnelle et managériale tout au long de l'opération.

Le recours à cette nouvelle compétence ne consiste pas à créer un nouveau métier au sein de l'équipe pluridisciplinaire.

#### ■ **Mission spécifique de l'architecte : Le suivi des acquéreurs**

Une **mission de suivi des projets** par l'architecte de l'équipe pluridisciplinaire pourrait permettre de veiller :

- D'abord à la bonne prise en compte des objectifs et des actions définies dans le projet de construction et d'aménagement de la parcelle: *ce serait le suivi de l'élaboration du projet de Permis de Construire de l'acquéreur.*
- Puis à la bonne transmission des documents aux entreprises: *ce serait le suivi des obligations imposées en terme de chantier par l'acquéreur à ces entreprises.*

Dans le cadre de cette démarche de qualité, la mission de suivi en amont du permis de construire par l'architecte de l'opération serait obligatoire. Le suivi des acquéreurs dans leur rapport aux entreprises étant plus délicat, il sera préconisé dès qu'il sera possible.

### 3. **CONCERTATION ET SENSIBILISATION**

Nous avons choisi d'utiliser le terme de "**concertation**" au sens large pour définir une **démarche "transparente" et partenariale** qui relève

- d'une part, d'un **mode de travail** entre les différentes parties prenantes d'un projet.
- d'autre part de la **démocratie de proximité et de l'implication du citoyen dans la décision publique et dans la définition de son cadre de vie.**

Il s'agit donc de dépasser le sens strict qui lui est donné dans le cadre d'une ZAC pour envisager les différents aspects qu'elle peut revêtir dès lors que l'on a le souci de construire une réflexion commune entre plusieurs acteurs

#### a) - **Les acteurs concernés**

La concertation telle que définie précédemment va donc affecter les relations de l'aménageur avec ses différents interlocuteurs. Les différents types de relations sont définis comme suit :

☞ **Relation aménageur / équipe pluridisciplinaire** : nous l'appellerons "**travail d'équipe**"  
Elle aboutit à la constitution du "**comité de suivi interne**".

☞ **Relation aménageur + équipe pluridisciplinaire / Collectivité** : nous l'appellerons "**dialogue**"  
Elle aboutit à la constitution du "**comité de suivi externe**".

☞ **Relation aménageur + équipe pluridisciplinaire + Collectivité / Public** : nous l'appellerons "Concertation"

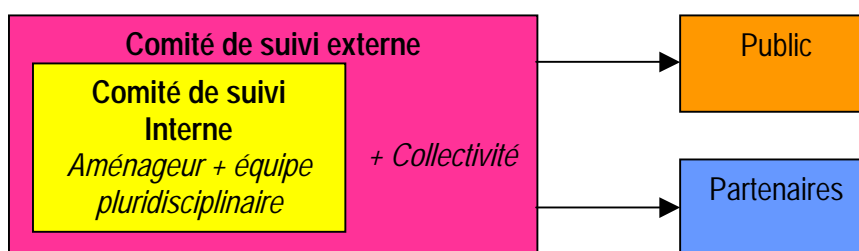
Il s'agit de définir quel public on cherche à atteindre (associations, riverains, futurs acquéreurs), à quels moments de l'opération cette concertation est pertinente, et quel en est le degré recherché : (restitution - information, participation, sensibilisation?).

Elle permet de recueillir les attentes, d'expliquer les objectifs, d'aider à l'appropriation de la démarche. Elle peut se décliner au fur et à mesure du déroulement de l'opération, de manières différentes.

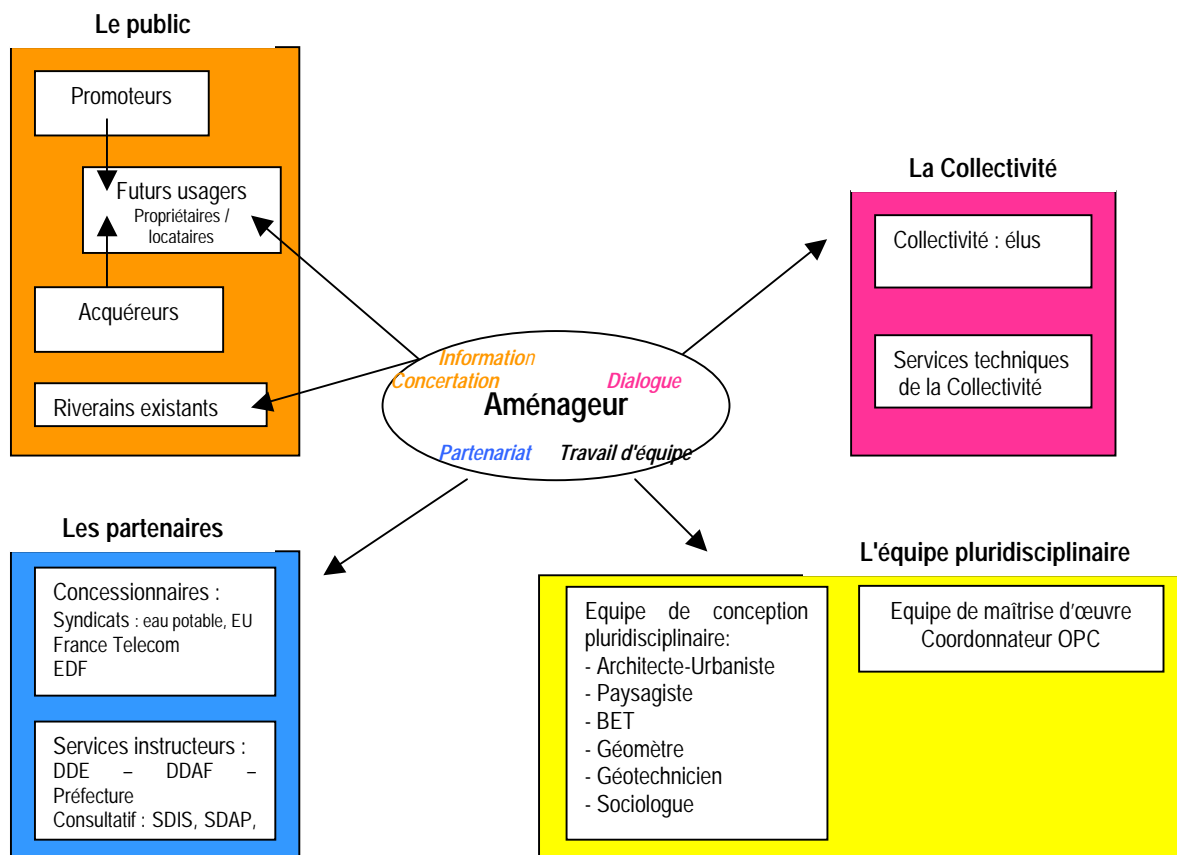
☞ **Relation aménageur + équipe pluridisciplinaire / Partenaires extérieurs** : nous l'appellerons "Partenariat"

Ces partenaires peuvent être les concessionnaires, les entreprises, les services de l'état...

Elle permet de leur expliquer la démarche en amont de leur intervention, de faciliter sa mise en place et de rechercher des solutions en amont.



LES DIFFERENTES RELATIONS DE CONCERTATION A CONSTRUIRE PAR L'AMENAGEUR



## b) - Les différentes phases de concertation

Ces différentes phases sont à moduler en fonction du **moment de la concertation**. On peut distinguer 3 moments dans la concertation radicalement différents :

- la concertation en amont du projet
- le dialogue avec la collectivité tout au long du projet
- l'information vis-à-vis des acquéreurs.

### *☞ Diagnostic partagé*

- Partage du diagnostic entre l'aménageur, l'équipe et la collectivité
- Choix des objectifs
- Concertation avec le public : recueil des attentes et des usages, sensibilisation au Développement Durable et à ses enjeux

### *☞ Des scénarii d'aménagement à l'avant-projet*

- Choix d'aménagement
- Choix de programmation
- Choix des actions

### *☞ Programme d'actions*

- Travail avec la Collectivité pour anticiper sur l'entretien et la gestion qui découlent des actions
- Travail avec les partenaires pour déterminer la faisabilité des actions, sensibiliser et expliquer la démarche, rechercher des solutions.

### *☞ Du projet à la consultation des entreprises*

Explication du programme d'actions aux partenaires, et aux entreprises.

### *☞ Démarrage des études sur les bâtiments*

Explication du programme d'actions aux acquéreurs et à leurs maîtres d'œuvre pour une bonne transcription des actions dans les projets.

### *☞ Conjointement à la phase de Chantier*

Actions de pédagogie, de sensibilisation, de communication pour un bon usage des espaces communs.

### *☞ Rétrocession*

Instituer une réunion des acquéreurs (co-lotis) systématique au stade de la commercialisation, pour sensibiliser aux usages, à l'entretien, ....

## c) - Apports généraux de la démarche en matière de concertation

### *Apports généraux, quelle que soit la procédure choisie par l'opération*

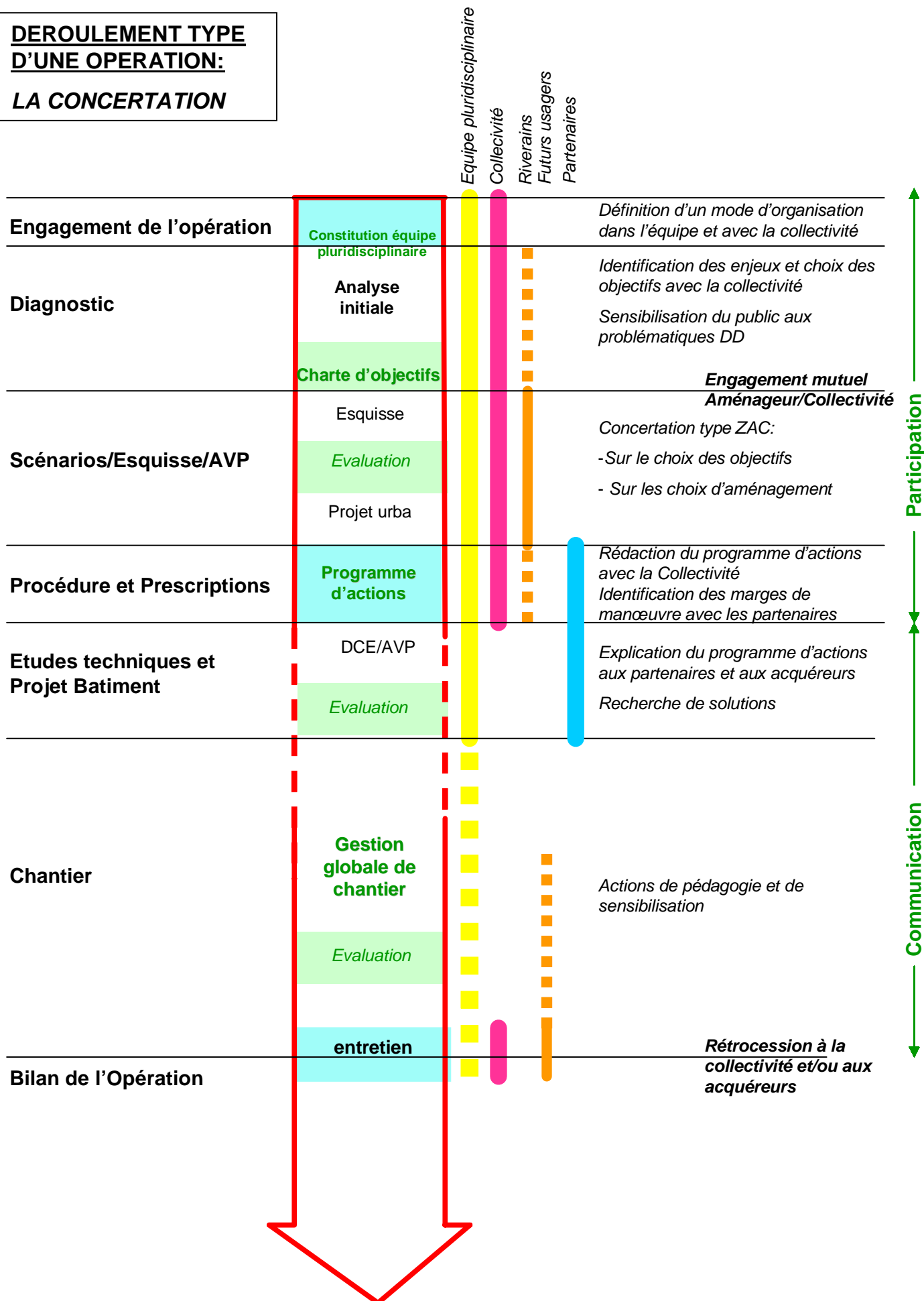
- Formalisation d'un **engagement de l'opération** et définition d'un mode de travail en équipe et avec la collectivité
- Définition d'une **charte d'objectifs de qualité environnementale** pour l'opération et d'un engagement mutuel entre l'aménageur et la collectivité
- Mise en place d'un **programme d'actions** qui s'assortissent de prescriptions spécifiques
- Identification des marges de manœuvre avec les partenaires et/ou les constructeurs

- Actions de pédagogie et de sensibilisation

***Apports spécifiques dans le cas du Lotissement***

*A minima* → Concertation avec la population et les usagers, dont les modalités sont à définir par l'aménageur, avant la phase de constitution du Dossier d'Arrêté de Lotir

**DEROULEMENT TYPE  
D'UNE OPERATION:  
LA CONCERTATION**



#### 4. ELABORATION DE LA CHARTE D'OBJECTIFS DE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

L'approche globale de l'AEU va alors permettre la **définition des enjeux spécifiques à l'opération**. L'examen de ces enjeux au regard des enjeux et des orientations d'aménagement de développement durable qui en découlent va définir des **objectifs pertinents pour l'opération** : c'est la **charte d'objectifs de qualité environnementale**

Les exigences seront portées sur les **thèmes prioritaires** que devra contenir obligatoirement la charte d'objectifs de qualité environnementale. Ces thèmes qui relèvent de décisions politiques et qui soulèvent des enjeux nationaux sont les suivants :

- l'énergie
- les déplacements
- l'eau
- le contexte social et la mixité
- le contexte urbain et l'utilisation rationnelle de l'espace.

Ce questionnement des enjeux spécifiques au regard des enjeux de "Développement Durable" se fera par le biais des fiches d'orientations de Développement Durable. Il est incontournable et demande des éléments de réponse qui devront apparaître dans la charte d'objectifs de qualité environnementale.

Des objectifs compensatoires pourront être proposés au cas où l'un des objectifs dans un thème ne pourra être atteint.

Cette charte préfigure l'élaboration de **fiches d'actions** aboutissant à un programme d'actions par déclinaison des objectifs en actions.

Les fiches d'actions, co-signées par l'aménageur et la collectivité, seront **annexées à la charte d'objectifs** au moment des marchés dans un souci de lisibilité de la démarche vis-à-vis de la collectivité.

En accord avec le comité de suivi externe, l'aménageur doit prévoir de **réviser si nécessaire** les objectifs retenus dans la charte s'il constate que les modifications du projet en cours d'opération ne sont pas en cohérence avec les objectifs retenus au départ. Les éléments de déclenchement de la révision de la charte seront approfondis dans le kit opérationnel, qui fera suite à cette étude.

La charte d'objectifs de qualité environnementale, **outil d'engagement mutuel** entre l'aménageur et la collectivité, devant être co-signée par les deux parties, comporte d'une part les objectifs retenus pour l'aménagement du futur quartier et d'autre part, un engagement à **conduire un processus d'évaluation**. Elle va servir de **base à un dialogue avec la collectivité**, qui pourra ainsi **positionner ses attentes** ou, au contraire, être interpellée par l'aménageur sur certains points.

Nous proposons un **modèle de charte** (cf. p.63) qui reprend les points principaux de mise en place de la démarche: l'engagement entre la collectivité et l'aménageur, la définition des enjeux et le choix des objectifs.

## 5. ELABORATION DU PROGRAMME D' ACTIONS

### ■ La traduction des objectifs en actions

A partir des objectifs fixés dans la charte d'objectifs de qualité environnementale, l'aménageur est chargé de définir des actions en précisant les acteurs concernés (*aménageur, collectivité, acquéreurs de lots collectifs ou individuels*). Celles-ci vont se traduire **dans les pièces écrites** sous forme de **prescriptions**. (Les pièces écrites sont mentionnées p.26)

Ce programme d'actions porte à la fois sur l'aménagement des **espaces communs** et sur l'aménagement des **espaces privés** voire éventuellement sur les bâtiments, par déclinaison des objectifs de l'aménagement vers le bâtiment.

Les **choix d'entretien** sont validés avec la Collectivité en fonction des compétences de ses services techniques pour anticiper les modalités de gestion des espaces publics suite à la rétrocession.

Au stade du projet, il semble difficile d'évaluer les coûts d'investissement et d'entretien liés à une action du programme. L'aménageur peut juger de la pertinence de **raisonner sur les coûts évités** par la mise en œuvre de telle ou telle action.

L'aménageur est chargé de **tenir à jour ce programme d'actions** en fonction des modifications du projet tout au long de l'opération et de l'amender si nécessaire.

### ■ La définition des niveaux de performance

L'aménageur doit définir dans le programme d'actions le **niveau de performance qualitatif et quantitatif** attendu pour chaque action, que l'aménageur s'impose pour lui-même et/ou vis-à-vis des acquéreurs. Ce niveau de performance se traduit dans le choix des prescriptions au sein des pièces écrites.

Le niveau minimum est le niveau réglementaire en vigueur.

## 6. MODALITES D'EVALUATION DES ACTIONS DE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

### ■ La définition des critères d'évaluation

L'aménageur doit définir dans le programme d'actions ses **critères d'évaluation et de suivi** des actions quand ils sont quantifiables. Ils apparaissent alors dans les fiches d'actions.

En fonction des orientations retenues, les critères d'évaluation doivent répondre soit à une obligation de moyens (ex : *aire de nettoyage pour traiter les eaux de chantier*), soit à une obligation de résultats (ex : *25 % de surface imperméabilisée sur les parcelles*).

On est dans **l'évaluation d'un résultat**, quantitative et/ou qualitative car certaines actions ne peuvent être quantifiées.

### ■ Les phases de contrôle d'une opération

Les différentes **étapes-clés de l'opération**, vouées à une évaluation de la qualité environnementale, sont identifiées au minimum comme :

- Les stades esquisse / arrêté de lotir ou dossier de réalisation de la ZAC
- les stades AVP/PRO et DCE en fin de conception
- en cours de chantier (ex : réception des végétaux et matériaux)
- en fin de chantier avant la livraison.

Pour chaque action définie dans le programme d'actions, les phases de contrôle doivent être spécifiées par l'aménageur.

#### ■ Un mode d'évaluation à adapter en fonction des phases de l'opération

##### ☞ *Phase esquisse :*

Temps d'analyse critique pour mesurer les impacts des formes urbaines sur l'environnement et sur le contexte, pour vérifier la prise en compte des objectifs dans l'esquisse à l'aide de la grille d'analyse thématique.

##### ☞ *Etudes techniques :*

Temps d'analyse critique pour vérifier la conformité du projet au regard des actions définies, si les exigences en matière de gestion globale de chantier ont été transmises lors de la passation de marchés et pour effectuer des contrôles sur le chantier.

#### ■ Evaluation de l'organisation

Le degré d'organisation voulu à travers la mise en place du SMO peut être modulé en fonction de l'opération.

On est alors plus dans le **suivi d'une démarche**, c'est-à-dire que l'on s'assure du respect du processus du SMO en fin d'opération.

#### ■ Gestion des actions correctives

Lorsque l'aménageur constate la non atteinte de la qualité environnementale de l'opération par rapport à son engagement, il doit déclencher des **actions correctives** dans la mesure du possible, à l'exception où aucune correction ne peut avoir lieu dans des conditions techniques et économiques acceptables.

##### Proposition :

En cas de non respect d'un objectif contenu dans la charte, l'aménageur devra le justifier (techniquement et/ou économiquement) et proposera un objectif de compensation, prévue dans la charte.

## 7. GESTION GLOBALE DE CHANTIER

La recherche de qualité environnementale se situe à deux échelles de temps différents :

- au moment du chantier des futurs espaces publics
- au moment de l'élaboration des projets de bâtiments.

Anticipée par le programme d'actions, la qualité est à définir jusque dans la **passation des marchés aux entreprises**, mais deux obstacles sont à prendre en compte:

- Le temps du chantier des futurs espaces publics et celui des espaces privatifs n'est pas le même (*ils s'intercalent*). Il y a donc une **planification à opérer si l'on veut avoir une approche globale**,
- De plus, la maîtrise ne relève pas des mêmes interlocuteurs :
  - Aménageur pour les futurs espaces publics
  - Promoteurs ou acquéreurs pour les espaces privatifs.

D'où la difficulté de réfléchir à **une gestion globale de chantier de la part de l'aménageur qui ne maîtrise pas l'interface entre les acquéreurs et les entreprises**.

En effet, 2 cas peuvent se présenter dans l'aménagement des espaces privatifs:

- les acquéreurs sont des promoteurs, le Cahier des Charges de Cession de Terrain (CCCT) peut exiger un chantier à faibles nuisances (*Cf. cible n°3 – HQE®*) : chaque promoteur gérant son chantier ou sa parcelle (*benches de tri, aire de nettoyage, etc...*). **L'enjeu pourrait donc être de coordonner les différentes organisations pour mutualiser les équipements.**
- les acquéreurs sont individuels, force est de constater qu'il n'y a pas de gestion des nuisances de chantier et qu'il est source de beaucoup de pollution, nettoyage de l'enduit dans les grilles d'évacuation des eaux pluviales, enfouissement des déchets sur le terrain, brûlage, etc...

**L'enjeu principal réside alors dans l'organisation générale par l'aménageur de ces multiples petits chantiers.**

Pour cela, l'aménageur doit trouver un moyen pour encadrer la passation des marchés entre l'Acquéreur et l'Entreprise.

La gestion globale de chantier repose donc sur :

- Un engagement des entreprises à mettre en œuvre un Plan de Gestion de Chantier,
- Un suivi des obligations imposées en terme de chantier

#### ■ **Mise en place d'un Plan de Gestion de Chantier par les entreprises**

Les acquéreurs devront répercuter aux entreprises au moins l'obligation suivante :

- Le respect des aménagements déjà réalisés sur les espaces communs,
- L'usage des équipements mis à disposition par l'aménageur.

Cette obligation doit être explicite **dans le cahier des charges**. L'aménageur devra définir au moment de la procédure la mise en place d'un Plan de Gestion de Chantier, lequel sera annexé au cahier des charges transmis obligatoirement par l'acquéreur aux entreprises.

Le Plan de Gestion de chantier devra comprendre :

- un plan de circulation (*avec information des riverains*)
- la mise à disposition aux entreprises (*liées aux acquéreurs*) d'un certain nombre de dispositifs sur les espaces communs :
  - Bacs de tri,
  - Aire de nettoyage,
  - Cuve de rétention pour produits dangereux (*fioul, diluants, ...*)
  - Aire de stockage

Pour qu'ils soient utilisés, il faut donc veiller à les implanter de manière judicieuse, en optimisant les déplacements liés aux chantiers et en veillant à limiter leur impact sur la circulation limitrophe à la zone. Il faut donc que leur implantation provisoire puisse se faire sur des futurs espaces verts et que leur déplacement soit possible au fur et à mesure de l'avancement des tranches.

Elles doivent donc être prévues par l'Aménageur dès la conception du projet (*par la prise en compte du thème transversal "chantier"*).

#### ■ **Mission de surveillance de chantier**

- Pour veiller à l'utilisation de ce dispositif de gestion globale et coordonner les besoins, il faudra définir une **mission de surveillance de chantier** : cela pourra être une mission spécifique, ou une mission renforcée du Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé.
- Il faudra envisager un mode de rétorsion en cas de non respect de ces exigences de chantier propre : on pourrait imaginer le blocage d'une somme d'argent par parcelle par le Maître d'Ouvrage vis-à-vis des Acquéreurs. Ce qui peut entraîner un surcoût pour les acquéreurs s'ils ne peuvent pas les réimputer au niveau des entreprises, sauf à imaginer un système de pénalités.

## 8. **BILAN DE QUALITE ENVIRONNEMENTALE DE L'OPERATION**

Avant la rétrocession, l'aménageur établit un **bilan de l'opération** afin de mesurer l'**efficacité des dispositions** mises en œuvre pour atteindre les objectifs de qualité environnementale fixés dans la charte d'objectifs de qualité environnementale.

A partir de l'expérience concrètement vécue sur le terrain, ce bilan comporte :

- l'atteinte des objectifs contenus dans la charte,
- les éventuelles évolutions du projet,
- des écarts de coûts ou délais constatés,
- un récapitulatif des actions correctives déclenchées,
- une synthèse des éventuels dysfonctionnements observés au cours de l'opération.

Ce bilan sera transmis à la collectivité au moment de la rétrocession, accompagné des fiches d'actions.

## B. TRAÇABILITE

Des **modes opérationnels** pourront décrire à terme la manière d'effectuer les étapes d'une opération **pour garantir son bon déroulement**. Ils permettront la mise en place des points obligatoires du SMO et de déterminer les documents marquants pour chaque point, la validation de l'étape et la traçabilité du processus.

Dans les propositions suivantes, afin de ne pas alourdir la procédure réglementaire, les outils administratifs déjà utilisés par les aménageurs seront à utiliser au maximum. Il y aura lieu de rajouter les éléments relatifs à la démarche de qualité environnementale désignés ci-après.

*N.B. : Les éléments suivants en italique sont spécifiques au SMO.*

### 1) La formalisation de l'engagement de l'opération

	Objet	Lotissements	Si transposition aux ZAC
Traçabilité	<i>Document d'engagement</i>	<i>Compte-rendu de réunion co-signé en Conseil municipal</i>	Convention d'études préalables
Outils	<i>A créer</i>	<i>Trame de compte-rendu</i>	/

### 2) Les modalités de **fonctionnement de l'équipe** pluridisciplinaire (mode de travail, répartition des rôles et responsabilités, communication, documentation)

	Objet	Lotissements	Si transposition aux ZAC
Traçabilité	<i>Document définissant l'organisation</i>	- <i>Contrats aménageur/prestataires</i> - <i>Compte-rendu de réunion de lancement du comité de suivi interne avec choix du pilote de l'équipe</i>	
Outils	<i>A créer</i>	<i>Contrat type</i> Tableau des limites de prestations (contenu des missions, coordination, compétences des prestataires associés, modalité de suivi de la conception ...) Calendrier des phases de l'opération (outil de suivi de l'avancement ...)	

### 3) Les modalités de **concertation et de sensibilisation**

	Objet	Lotissements	Si transposition aux ZAC
Traçabilité sur la concertation	<i>Document définissant les modalités</i>	<i>Compte-rendu des réunions du comité de suivi externe : Choix des modalités de concertation (1<sup>ère</sup> réunion)</i>	Délibération du conseil municipal précisant les modalités de concertation. (parution dans le bulletin municipal ou panneaux d'exposition ou réunions publiques ...)
Actions de sensibilisation	Pas de traçabilité écrite	- Riverains (Cf Concertation) - élus (Cf. Concertation) - entreprises (cf. Gestion de chantier) - acquéreurs (= usagers / promoteurs)	
Outils	<i>A créer</i>	<i>Trame de compte-rendu</i> Sensibilisation : livret, CDROM ...	Sensibilisation : livret, CDROM ...

### 4) Le déroulement et la **synthèse de l'analyse initiale** aboutissant à la charte d'objectifs de qualité environnementale

	Objet	Lotissements	Si transposition aux ZAC
Traçabilité	<i>Documents d'enregistrement</i>	<i>Rapport de Synthèse du diagnostic</i> <i>Charte d'objectifs de qualité environnementale</i>	
Outils	/	<i>Grille thématique, Fiches d'Orientations DD</i> <i>Modèle de Charte d'Objectifs</i>	

**5) Les modalités d'élaboration du programme d'actions**

	Objet	Lotissements	Si transposition aux ZAC
Traçabilité	<i>Document de suivi</i>	<i>Fiches d'actions remplies et co-signées</i> <i>Report des prescriptions du programme d'actions dans les pièces écrites (Cahier des Charges de Cession de Terrain, Cahier de recommandations, Cahier des charges ...)</i>	
Outils	/	<i>Fiches d'actions</i> Outils réglementaires : DAL / Dossier de Réalisation de ZAC	

**6) Les modalités de gestion globale de chantier**

	Objet	Lotissements	Si transposition aux ZAC
Traçabilité	Documents d'enregistrement	Comptes-rendus de chantier Plan de gestion de Chantier Procès Verbal de réception Contrat Architecte (mission de suivi)	
Outils		Planning général des travaux, Marché de travaux CCCT (chantier à faibles nuisances – cas où acquéreurs sont promoteurs) Plan de circulation Modalités de suivi (points d'arrêts, résultats de mesures acoustiques ou d'analyses des EP par exemple ...) et de réception des travaux	

**7) Les modalités d'évaluation des actions retenues et de gestion des actions correctives**

	Objet	Lotissements	Si transposition aux ZAC
Traçabilité	<i>Document de suivi des actions obligatoires</i>	<i>vérification du respect des actions obligatoires décrites dans le programme</i> - <i>A la réception des travaux pour les actions liées à l'aménagement</i> - <i>A l'instruction des Permis de construire pour les actions liées aux espaces privatifs</i>	
Outils	/	<i>Fiches d'actions complétées</i>	

**8) L'établissement du bilan de qualité environnementale et la transmission des consignes**

	Objet	Lotissements	Si transposition aux ZAC
Traçabilité	<i>Document d'enregistrement</i>	<i>Compte-rendu de réunion co-signé (état des résultats des actions)</i>	
Outils	<i>A créer</i>	<i>Trame du Bilan de qualité environnementale</i> (contenu : rappel Charte, retour d'évaluation des actions ...) <i>Fiche d'actions remplies</i>	

***Conclusion sur le SMO :***

Une fois que l'aménageur aura mis en place ce **SMO à l'échelle d'une opération**, il pourra prétendre à le décliner **sur n'importe quelle opération d'aménagement de type lotissement**, en l'adaptant à chaque fois au contexte de l'opération (contexte local, programme, jeu d'acteurs ...).

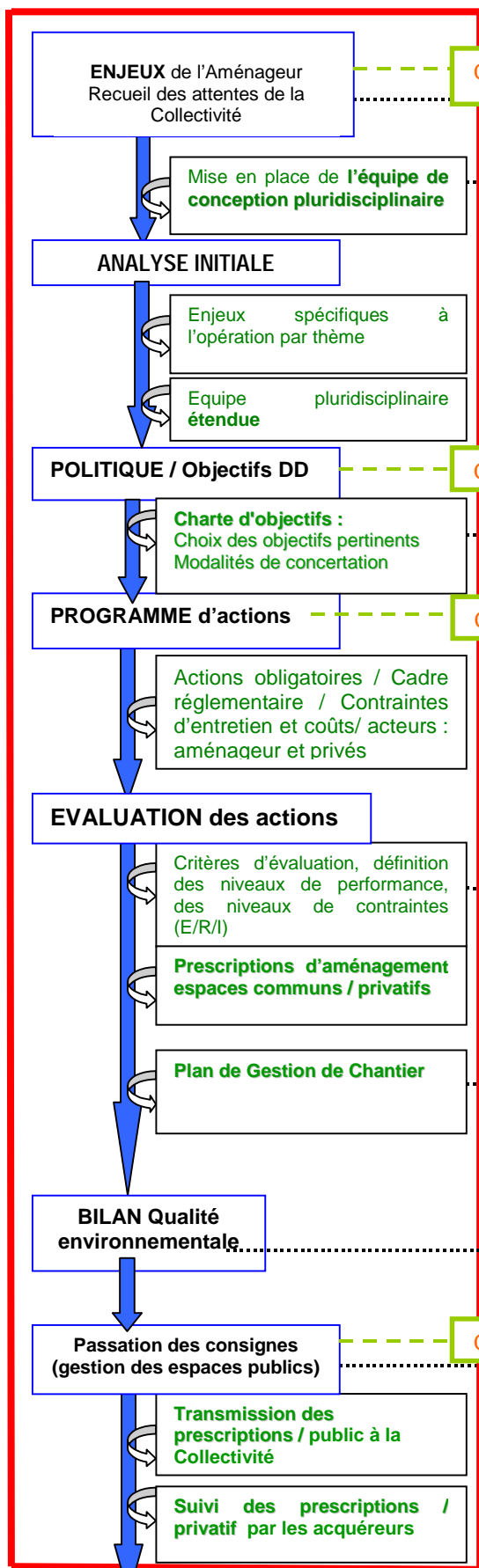
Pour l'aménageur, l'application de ce système de management d'opération à un plus grand nombre de projets peut révéler l'intérêt de mettre en place une certification ISO 14001 pour l'ensemble de ses activités d'aménagement.

L'aménageur devra alors définir sa propre politique environnementale décrivant son engagement :

- à intégrer les principes fondamentaux du développement durable dans ses actions d'aménager,
- à prévenir les risques environnementaux de toutes ses opérations,
- à améliorer de façon continue ses pratiques opérationnelles en développant ses axes de formation, sensibilisation et d'autocontrôle.

## ORGANISATION DE L'OPERATION

## LIGNES DIRECTRICES pour CONSTRUIRE le SYSTEME DE MANAGEMENT DE L'OPERATION



- Mise en place d'un **DIALOGUE PERMANENT** entre l'aménageur et la collectivité
- Mécanisme de décision clairement identifié : **CO-RESPONSABILITE** partagée entre l'aménageur et la collectivité autour des usages du site
- Mise en évidence de **l'IDENTITE COMMUNALE** du projet
- Engagement sur un **MODE DE CONCERTATION**
- Choix des **COMPETENCES** en fonction des enjeux et contraintes de l'opération : équipe a minima et compétences élargies si nécessaire.
- Modalités de **PILOTAGE** de l'opération : désignation d'un responsable du SMO, mode de coordination de l'équipe de conception, répartition des rôles au sein du comité de pilotage et mode de travail,
- Evaluation des prestataires techniques au sein de l'équipe de conception
- Gestion des contrats liant l'aménageur et les prestataires techniques
- Charte : outil d'**ENGAGEMENT** entre la collectivité et l'aménageur
  - Charte signée avec la **Convention d'aménagement** (formalisée sur la réflexion et entérinée lors du dossier de réalisation)
  - Charte intégrée au **Dossier d'Arrêté de Lotir**
- **CONCERTATION MINIMALE**:
  - Modalités décrites dans la **délibération de la ZAC**
  - **Organisation de la concertation en lotissement**
- **FICHES D' ACTIONS** : co-signées et annexées à la charte d'objectifs de Développement Durable
- Prise en compte des **compétences** des Services Techniques de la collectivité sur les **choix d'entretien** et de gestion
- Actions traduites dans les **PIECES ECRITES** :
  - **Programme des équipements publics, cahier des charges de cession de terrain**
  - **Règlement, cahier des charges, programme des travaux et cahier de recommandations**
- **Stades d'EVALUATION**:
  - **Esquisse / Arrêté de lotir, AVP-PRO-DCE**, en cours de CHANTIER (réception des végétaux / matériaux), en fin de CHANTIER
- **Modalités de SUIVI** : marchés/entreprises, suivi de l'architecte, comptes-rendus chantiers
- Gestion des actions correctives
- **GESTION GLOBALE DE CHANTIER** : énoncé des prescriptions (Passation des marchés) et engagement des entreprises à mettre en œuvre un Plan de Gestion de Chantier, investissements de l'aménageur
- **SENSIBILISATION** : des entreprises sur le programme d'actions, des partenaires.
- Bilan avec levée de la garantie d'achèvement : atteinte des objectifs retenus dans la charte d'objectifs de Développement Durable
- **Engagement de la Collectivité** pour reprendre les espaces publics et voiries (a minima)
- **Au stade de commercialisation** : **PEDAGOGIE et sensibilisation / acquéreurs** (co-lotis) aux usages, à l'entretien, sur des informations utiles (ex : NF maisons individuelles)...

**USAGER** : Cadre de vie  
**COLLECTIVITE** : Fonctionnement et entretien durable

**C** : validation par collectivité

■ Cas des ZAC / Cas des lotissements

## IV – UNE APPROCHE THEMATIQUE A DEPLOYER

### A – CHOIX DES THEMES D'ANALYSE :

Afin qu'il n'y ait pas de confusion avec le vocabulaire HQE, nous avons choisi de parler de thèmes plutôt que de cible.

Par ailleurs, il nous a semblé important de partir d'un vocabulaire et d'une formulation facilement appropriable par les professionnels, proches de leurs préoccupations.

#### 1 - Cibles HQE® transposables à l'aménagement

Les cibles HQE®, extraites de la démarche HQE® et directement transposables à l'aménagement sont citées ci-dessous.

Certaines cibles devront faire l'objet de modifications, dues pour l'essentiel au changement d'échelle.

Les cibles HQE® (correspondances entre parenthèses) transposables à l'aménagement sont les suivantes :

- ✓ Energie (cible 4 : gestion de l'énergie)
- ✓ Eau (cible 5 : gestion de l'eau)
- ✓ Déchets (cible 6 : gestion des déchets d'activité)
- ✓ Air (cible 13 : qualité sanitaire de l'air)
- ✓ Bruit (cible 9 : confort acoustique)
- ✓ Paysage (cible 1 pour partie : relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement immédiat)
- ✓ Chantier (cible 3 : chantiers à faibles nuisances)

#### 2 - Thèmes à créer pour l'aménagement

Forts de cette analyse et de notre retour d'expérience, il nous a paru pertinent de créer des thèmes spécifiques pour aborder la Qualité Environnementale de l'aménagement, à savoir :

- ☞ Mobilité
- ☞ Biodiversité
- ☞ Sol
- ☞ Formes urbaines
- ☞ Patrimoine
- ☞ Economie d'espace
- ☞ Mixité / services aux usagers
- ☞ Climat

Ces thèmes pouvant être regroupés, par affinités : Mobilité / Sécurité, Patrimoine / Formes urbaines

Certains thèmes peuvent se décliner depuis l'aménagement vers les bâtiments. Ainsi, les mesures qui seront prises au niveau de l'aménagement du site à urbaniser pourront se décliner par des prescriptions touchant les bâtiments. Ces prescriptions inciteront les acquéreurs des parcelles à mettre en œuvre une démarche HQE® sur les bâtiments. (*cf II-B 2 approches sur les bâtiments*)

### 3 - Proposition d'organisation thématique

➤ **11 Thèmes proposés à aborder de manière croisée:**

- *Formes urbaines et utilisation rationnelle de l'espace*
- *Contexte Social et Usages*
- *Déplacements et Accessibilité*
- *Bruit et Nuisances*
- *Energie*
- *Climat et Géographie*
- *Eau*
- *Paysage et Biodiversité*
- *Déchets et Rejets*
- *Sol*
- *Matériaux*

Afin de ne pas avoir une approche cloisonnée, nous n'avons pas classé les thèmes par famille. En revanche, nous proposons de les classer par le type d'analyse qu'ils induisent, afin de coller à la "pratique opérationnelle" de l'aménagement:

<b>Analyse urbaine :</b>	<i>Formes urbaines et utilisation rationnelle de l'espace / Déplacements et Accessibilité</i>
<b>Analyse sociologique :</b>	<i>Contexte Social et Usages</i>
<b>Analyse paysagère :</b>	<i>Paysage et Biodiversité</i>
<b>Analyse environnementale :</b>	<i>Energie / Climat et Géographie / Bruit / Eau / Déchets et Rejets</i>
<b>Analyse technique :</b>	<i>Sol / Matériaux</i>

L'incidence des thèmes entre eux ne permet pas d'en privilégier certains. L'approche thématique avec les points d'analyse à aborder va dégager des objectifs qui seront à l'interface de plusieurs thèmes. Ce sont les objectifs qu'il conviendra de hiérarchiser.

Toutefois, 5 thèmes apparaissent prioritaires pour le comité de pilotage dans la mesure où leur bonne prise en compte représente un enjeu national. Il s'agit de **l'énergie, des déplacements, des formes urbaines, du contexte social et de l'eau**; tandis que les 6 autres thèmes relèvent d'une approche plus locale.

*Ce point sera particulièrement approfondi dans l'expérimentation d'opérations qui suivra cette mission.*

➤ **1 approche transversale: l'entretien**

L'aspect de l'entretien est cité du fait de son incidence sur les différents thèmes. Pour qu'il soit un bon vecteur de qualité environnementale, il doit être envisagé dès le départ du projet et non en fin d'opération comme pourrait le laisser supposer leur place dans le déroulement chronologique d'une opération.

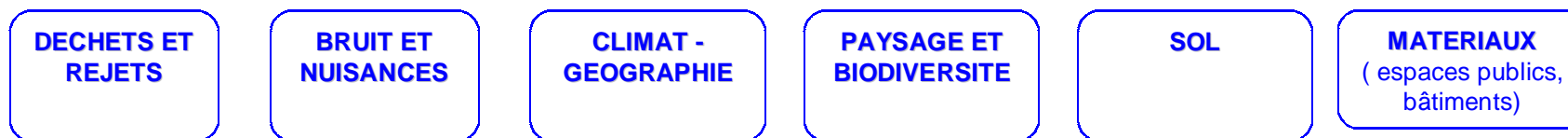
Le chantier relève plus de l'organisation à mettre en place, autrement dit du Système de Management d'Opération. (cf. p. 43, « les modalités de gestion globale de chantier »)

## Thèmes d'Analyse proposés

### **5 thèmes « prioritaires » d'enjeu national**



### **6 thèmes liés au contexte local**



### **1 approche transversale**



**Formes urbaines  
Utilisation rationnelle  
de l'espace**

Cible n°1  
*Relation harmonieuse avec  
l'environnement*

**Déplacements  
Accessibilité**

Cible n°1  
*Relation harmonieuse avec  
l'environnement*  
Cible n°3  
*Chantier à faibles nuisances*  
Cible n°13  
*Qualité de l'air*

**Energie**

Cible n°4  
*Gestion de l'Energie*  
Cible n°7  
*Entretien - Maintenance*

**Eau**

Cible n°3  
*Chantier à faibles nuisances*  
Cible n°5  
*Gestion de l'eau*  
Cible n°7  
*Entretien maintenance*  
Cible n°14  
*Qualité sanitaire de l'eau*

**Déchets et rejets**

Cible n°3  
*Chantier à faibles nuisances*  
Cible n°5  
*Gestion de l'eau*  
Cible n°6  
*Gestion des déchets*  
Cible n°7  
*Entretien maintenance*

**Contexte social  
Usages / Mixité**

**Bruit et Nuisances**

Cible n°3  
*Chantier à faibles nuisances*  
Cible n°9  
*Confort acoustique*  
Cible n°10  
*Confort visuel*  
Cible n°11  
*Confort d'objectif*  
Cible n°13  
*Qualité sanitaire de l'air*

**Climat - Géographie**

Cible n°8  
*Confort hygrothermique*

**Paysage et Biodiversité**

Cible n°1  
*Relation harmonieuse avec  
l'environnement*  
Cible n°3  
*Chantier à faibles nuisances*  
Cible n°7  
*Entretien maintenance*  
Cible n°10  
*Confort visuel*

**Sol**

Cible n°3  
*Chantier à faibles nuisances*  
Cible n°13  
*Qualité de l'eau*

**Coût Entretien**

Cible n°7 – *Entretien - Maintenance*

**Matériaux**

(espaces publics, bâtiments)

Cible n°2  
*Choix intégré des produits,  
systèmes et procédés de  
construction*  
Cible n°3  
*Chantier à faibles nuisances*

## **B – UNE ANALYSE THEMATIQUE POUR EFFECTUER DES CHOIX RAISONNES AUX DIFFERENTES ETAPES :**

### **1 – A la fin de l'analyse initiale pour aboutir à la charte d'objectifs de qualité environnementale**

**Le diagnostic** (cf II-B – L'apport d'une approche globale – l'analyse initiale).

*outils : Rapport de diagnostic ou tableau de synthèse*

Il est effectué par l'équipe pluridisciplinaire qui apporte ainsi une vision transversale et complémentaire des différents aspects du site et de son contexte.

La pluridisciplinarité va obliger chacun, en fin de diagnostic, à sortir de ses propres exigences professionnelles pour envisager les autres points de vue : elle va éclairer différemment les conclusions du diagnostic.

C'est une analyse globale (*sociologique, urbaine, paysagère, environnementale et architecturale*) qui déploie donc un champ d'étude beaucoup plus large que l'état initial de l'étude d'impact. C'est elle qui va nourrir les analyses et le projet, les débats avec la collectivité et les riverains, etc...

**Formulation des enjeux spécifiques**

*outil : la grille thématique p.57*

La conclusion du diagnostic va aboutir à identifier les enjeux de l'aménagement du site de l'opération.

La grille thématique va permettre de s'assurer d'avoir balayé l'ensemble des points d'analyse de l'état existant et de ses potentialités. Elle va instrumentaliser la synthèse du diagnostic de manière organisée et en faire une base de travail.

Cette approche thématique, à l'issue de l'analyse initiale, va donc déboucher sur la formulation par thème des **enjeux spécifiques** du site et des objectifs de travail qui en découlent.

**Ainsi, après avoir identifié, à l'issue de l'analyse initiale, les caractéristiques du site et de son contexte, la grille d'analyse thématique permettra d'identifier les enjeux spécifiques du site et les premiers objectifs d'aménagement.**

**Choix des objectifs pertinents**

*outils : fiches d'orientations DD*

*Annexes III*

La démarche de Qualité Environnementale amène alors à mettre ces **enjeux spécifiques** du site (*enjeux locaux, contextuels*) dans la perspective des grands **enjeux du Développement Durable** rappelés également par thème.

La **fiche d'orientations DD** rappelle donc par thème :

- Les enjeux généraux pour un Développement Durable
- Les objectifs généraux
- Les orientations générales d'aménagement qui en découlent

*Exemple : pour l'eau (fiche jointe p.68), pour l'"enjeu général" de prévenir les inondations, l'"objectif général" sera de réguler les eaux pluviales et les "orientations" seront de prendre en compte les apports amonts, de prévoir des lieux de rétention et de stockage, de favoriser l'infiltration, de rallonger le trajet de l'eau et de restituer l'eau en temps qu'élément de paysage.*

Ces fiches vont donc permettre d'effectuer une lecture "Développement Durable" des objectifs identifiés sur le site.

Elle aura un caractère obligatoire pour un certain nombre d'"objectifs généraux" et appellera un positionnement de la part de l'équipe de travail. Il fera peut-être apparaître alors certaines incompatibilités entre des objectifs ou certaines priorités.

**C'est le croisement des enjeux spécifiques du site avec les orientations d'aménagement pour un Développement Durable qui permettra de définir des objectifs pertinents pour l'aménagement du site.**

Il est à noter que pour formuler ces objectifs, il est parfois nécessaire de se projeter dans des actions à mettre en œuvre, sans toutefois les avoir déjà formalisées sous forme de projet.

La charte d'objectifs, si elle reste très générale, a donc commencé à nourrir le processus de projet. En revanche, il faut souligner que pour une bonne définition des objectifs, rien n'aura dû être dessiné à ce stade.

## 2 – Dans les choix de scénarii d'aménagement et de projet

### *Un outil d'analyse*

La démarche de qualité environnementale amène donc à faire des pauses régulières dans le déroulement de l'opération pour définir des stratégies, effectuer des choix et surtout pour s'assurer du respect des objectifs de départ, c'est ce qu'on a appelé dans les schémas (II-B) "*les temps d'évaluation*" ou encore « *d'analyse critique* ». La grille thématique va donc devenir un **instrument d'évaluation** dans la mesure où elle va permettre d'analyser le projet proposé selon les mêmes critères qu'au début de l'opération et surtout **d'évaluer** les impacts des choix de projet sur chacun des thèmes.

**La grille thématique est aussi un outil de projet** dans la mesure où elle va susciter des questionnements à avoir tout au long du projet.

L'approche thématique réalisée à la fin de l'analyse initiale a fait apparaître des objectifs. Ces objectifs sont à l'interface de plusieurs thèmes. La hiérarchisation qui pourra être effectuée dans la charte d'objectifs se fera donc sur ces objectifs. Toutefois, cette interdépendance entre les thèmes est à ne pas perdre de vue durant le déroulement de l'opération. Tout choix effectué sur un point doit être envisagé au travers de ses incidences sur les autres thèmes. (Les éléments thématiques sont confrontés entre eux, arbitrés, font l'objet de prise de position dans la définition des enjeux et des objectifs)

### Exemple :

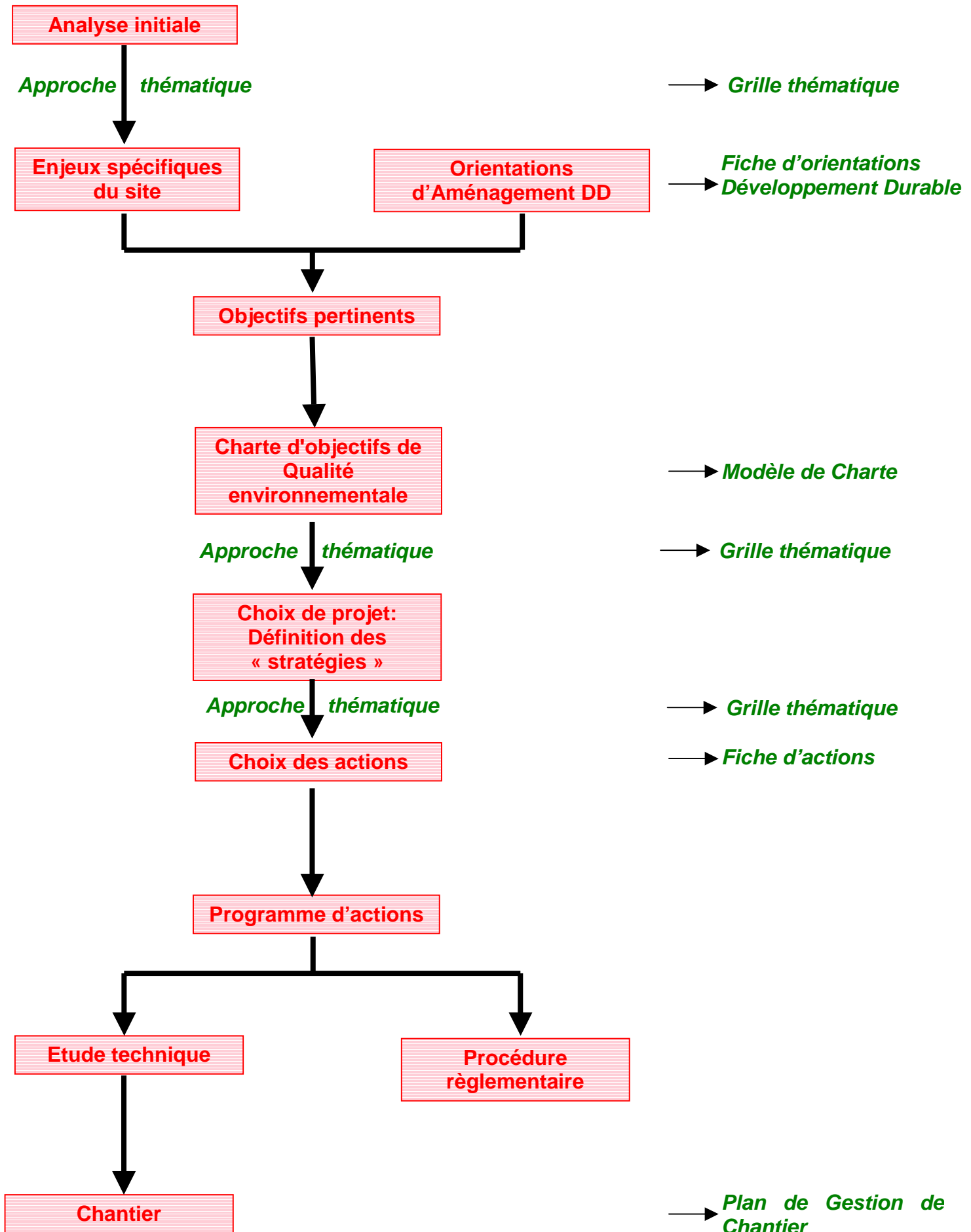
*Le thème du Climat est un thème de diagnostic important pour prendre en compte les effets existants du vent l'ensoleillement et l'orientation. Il va nourrir le thème Energie pour développer une stratégie de projet, cohérente, qui exploite les potentialités du site (éolienne, panneaux solaires, ...). Il aura aussi une incidence sur les Formes Urbaines car il va influencer sur les orientations et l'implantation des bâtiments.*

*Mais à son tour, il va devenir un point d'analyse au stade du projet pour questionner les effets climatiques induits par le choix de projet mis en œuvre dans les scénarios d'aménagement :*

- *Effets aggravants sur le vent d'une forme urbaine dense, préconisée par le thème Formes Urbaines,*
- *Incompatibilité entre l'orientation au Sud et la valorisation d'une vue au Nord par le thème Paysage ...*

## Processus de choix successifs

## Outils d'aide à la décision



Ainsi, après le choix **d'objectifs pertinents** effectués dans la charte d'objectif, le développement de ces objectifs va faire surgir des complémentarités et des incompatibilités entre certains objectifs. Il va donc falloir définir une stratégie ou des priorités d'aménagement pour bâtir ce projet. Le temps "d'analyse critique" va donc permettre d'effectuer des choix après les premières esquisses et les premiers scénarios d'aménagement.

### 3 – Dans la mise en forme technique : procédure et actions *outils : grille thématique p.57 fiche d'actions p 61*

Si la déclinaison des objectifs amène tout d'abord à effectuer des choix généraux de projet : (*stratégie du projet*) elle va aboutir au fur et à mesure de l'affinement du projet à la préconisation d'actions qui vont concrétiser cette démarche.

Ce sont ces actions qui vont demander des études techniques spécifiques, des prescriptions dans des pièces écrites. Elles permettront d'évaluer la mise en œuvre de la démarche dans le projet, et sa mise en forme finale dans le chantier.

Comme on a vu la grille thématique devenir un outil d'analyse dans la phase de projet, **l'approche thématique va servir de cadre à la définition des actions** en prolongeant la réflexion issue de la charte d'objectifs de qualité environnementale. Il s'agira donc de définir les actions traduisant la prise en compte des objectifs de départ, (*après les stratégies énoncées pendant la phase de projet*), puis de définir pour chacune d'elle le niveau de performance repris, les coûts induits, les acteurs intéressés, le cadre d'application.

L'approche thématique va apporter à ce stade un questionnement permettant de s'assurer d'avoir bien pris en compte les incidences éventuelles d'une action, sur les autres thèmes.

*Exemple: le choix d'une gestion aérienne des eaux pluviales pour favoriser l'infiltration va se traduire par le choix de matériaux perméables qui s'effectuera à son tour au regard des points d'analyse du thème Matériaux et du thème Sol.*

L'ensemble de ces actions va donc constituer un **"programme d'actions"** qui sera à mettre en application par l'aménageur et par les acquéreurs (*autrement dit dans l'aménagement des espaces communs et dans l'aménagement des espaces privés*) : cette mise en application va passer par la **procédure** pour l'acquéreur car c'est elle qui va "transmettre" les consignes, et par **l'étude technique** pour l'aménageur, avec une validation par la collectivité des contraintes d'entretien qui en découleront pour elle après la rétrocession des espaces communs.

## C – DES OUTILS D'AIDE A LA DECISION :

### 1 – La grille thématique

C'est un tableau d'ensemble qui présente l'ensemble des thèmes et qui synthétisent pour chacun :

- Les points d'analyse à aborder,
- Les enjeux généraux au regard du Développement Durable,
- Les rapports avec les autres thèmes.

L'incidence des thèmes entre eux et leur interdépendance au fur et à mesure du déroulement d'une opération sont illustrées dans le schéma **"une approche thématique" à déployer tout au long de l'opération.**

### Formes urbaines Utilisation rationnelle de l'espace

- typologie du bâti et des formes urbaines du contexte
- éléments de patrimoine
- reprise des objectifs de Loi SRU (densité)
- requalification des espaces urbains
- flexibilité des espaces et des bâtiments
- localisation des espaces publics

#### Enjeux

*Prise en compte des spécificités urbaines du contexte*  
*Intégrer le patrimoine comme support de projet*  
*Composition urbaine intégrant les objectifs environnementaux*

*Cf Contexte social, Déplacements, Paysage*

### Déplacements Accessibilité

- Liaisons avec la ville, avec le territoire
- Développement des liaisons douces et des TC
- Gestion du stationnement
- Accessibilité aux équipements et aux commerces, accessibilité au site, accessibilité aux PMR et aux TC
- Qualité de l'air: émission de GES, chantier
- Sécurité des flux, traitement de la vitesse

#### Enjeux

*Réduire l'usage de la voiture et l'émission de GES*  
*Cohérence avec l'agglomération et le territoire*  
*Encourager l'intermodalité*

*cf Contexte urbain, Climat, Mixité, Bruit, Sol, Déchets, Formes urbaines*

### Energie

- Desserte du secteur
- Potentialités du site et des filières locales
- Récupération de chaleur
- Eclairage public
- Qualité du bâti (chauffage, ventilation, électricité)
- Choix de matériel économe

#### Enjeux

*Réduction des émissions des Gaz à Effet de Serre*  
*Développement des Energies Renouvelables*  
*Maîtrise et Réduction des consommations*

*Cf Climat, Formes urbaines, Matériaux*

### Eau

- Régulation
- Récupération (arrosage, eaux grises)
- Infiltration
- Irrigation
- Choix d'essences rustiques et de matériel économe
- Valorisation en temps qu'élément de paysage

#### Enjeux

*Prévention du risque d'inondation et de pollution*  
*Economie d'eau potable*  
*Protection de la ressource en eau*

*Cf Sol, Paysage*

### Déchets et rejets

- compostage
- tri sélectif
- récupération
- gestion des déchets de chantier
- traitement des eaux de chantier
- jardins filtrants et dépollution par les plantes
- intégration des contraintes de collecte

#### Enjeux

*Réduction à la source*  
*Valorisation des déchets*

*Cf Déplacements, Matériaux, Energie, Paysage, Bruit, Eau*

### Contexte social Usages / Mixité

- prise en compte des usages et des attentes
- mixité sociale: offres de logements diversifiées
- mixité fonctionnelle: service/ activités
- mixité intergénérationnelle
- approche socio-démographique
- optimisation des équipements

#### Enjeux

*Cohésion sociale, Qualité de vie*  
*Accessibilité pour tous aux services*

*Cf Déplacements, Formes urbaines*

### Bruit et Nuisances

- Bruit:
- lié aux infrastructures de transports et au trafic (vitesse, revêtement)
  - lié au voisinage (activités)
  - lié au chantier
- Nuisances:- pollution de l'air
- visuelle

#### Enjeux

*Réduire les émissions à la source*  
*Prendre les mesures de protection adaptées*

*Cf Déplacements, Formes Urbaines, Climat, , Paysage, Energie*

### Climat - Géographie

- orientation solaire
- orientation des pentes
- protection de la pluie
- sens du vent

#### Enjeux

*Optimiser le confort des espaces publics*  
*Adapter l'implantation des bâtiments*

*Cf Sol, Déplacements, Formes Urbaines*

### Paysage et Biodiversité

- préserver le paysage existant
- maîtrise des vues
- intégration paysagère, trame verte
- gestion différenciée, choix des essences
- secteurs d'intérêt écologiques, continuités biologiques
- aménagement des interfaces

#### Enjeux

*Valoriser et Préserver les paysages et les écosystèmes*

*Cf Contexte urbain, Formes urbaines, Eau, Climat, Contexte social, Déplacements*

### Sol

- Relief et analyse des pentes
- Qualité du sol (stabilité, capacité d'infiltration)
- Pollutions des sols
- Imperméabilisation
- Gestion des déblais et remblais

#### Enjeux

*Prise en compte du site et de ses caractéristiques*

*cf Climat, Eau, Déplacements, Bruit*

### Matériaux

(espaces publics, bâtiments)

- matériaux locaux
- choix en fonction du cycle de vie des matériaux
- utilisation de matériaux recyclés
- santé

#### Enjeux

*Préserver les ressources*  
*Réduire les pollutions liées à la fabrication*  
*Réduire les transports*

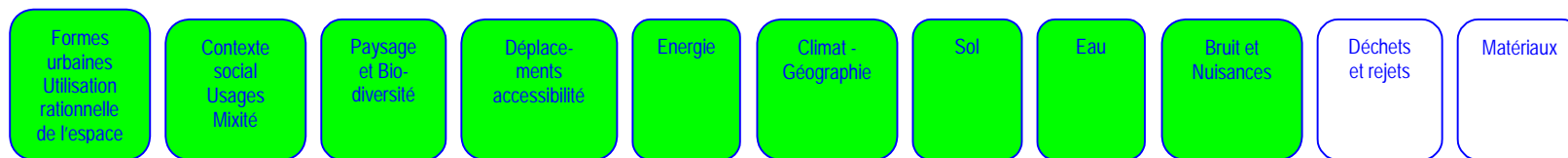
*cf Déchets, Déplacements, Energie*

#### Abréviations

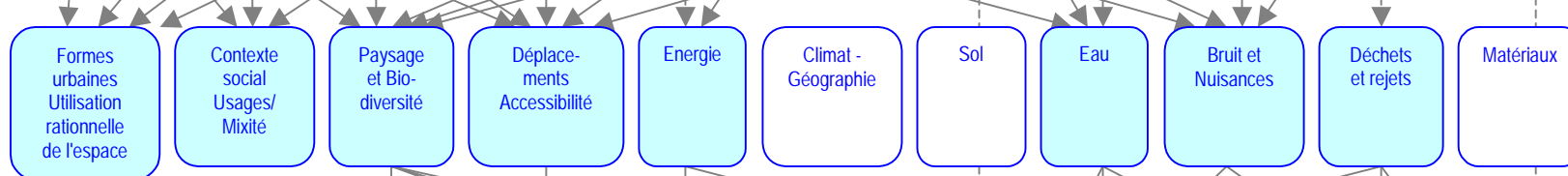
TC : Transport en commun  
PMR : Personne à mobilité réduite  
GES : Gaz à effet de serre  
ENR : Energie renouvelable

## APPROCHE THEMATIQUE PROPOSEE TOUT AU LONG DE L'OPERATION: incidence des thèmes les uns par rapport aux autres

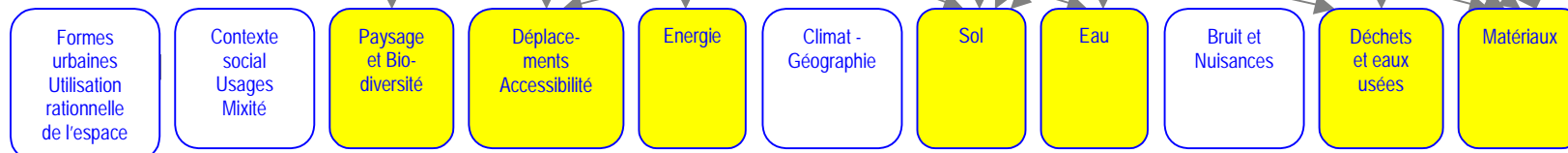
### Thèmes de diagnostic



### Thèmes de projet



### Thèmes d'études techniques



## 2 – Les orientations d'aménagement Développement Durable

Chaque thème renvoie dans l'absolu à des grands enjeux pour un Développement Durable, ces enjeux débouchent sur des objectifs qui déterminent, à leur tour, des orientations d'aménagement générales qui ne sont pas liées à l'analyse du contexte.

Nous avons décliné, par thème, les orientations d'aménagement pour un Développement Durable qui relèvent de la marge de manœuvre de l'aménageur, étant donné qu'un certain nombre de dispositions relève de décision politique qui ne sont pas en son pouvoir.

Nous avons donc listé ces **orientations d'aménagement afin qu'elles constituent, à la fois un guide méthodologique et une liste de questions incontournables à se poser** avant la mise en forme d'un projet d'aménagement. Elles appellent des réponses. *(pour une lecture complète de ces orientations, voir les fiches en annexe, exemple de fiche p.67).*

Pour chaque thème, nous avons donc déterminé les objectifs obligatoires parmi les différents objectifs qui peuvent répondre aux enjeux d'un thème. Les objectifs à remplir obligatoirement sont donc listés ci-dessous:

### a) 5 thèmes prioritaires avec des objectifs prédéfinis

**Ils sont encadrés par des grandes politiques nationales ou même européennes.** Les réponses à donner à ces objectifs de qualité environnementale devront passer par certaines actions obligatoires et aller au-delà d'un certain seuil minimum de performance (à déterminer dans le cadre des expériences pilotes) :

#### **Thème Energie**

- Maîtrise par les acquéreurs
- Maîtrise par la collectivité
- Développement des énergies renouvelables et alternatives

#### **Thème Déplacements - accessibilité**

- Cohérence avec l'agglomération et le territoire
- Favoriser les liaisons douces
- Maîtrise des pollutions atmosphériques
- Réduire l'usage de la voiture

#### **Thème Formes urbaines – Utilisation rationnelle de l'espace**

- Cohérence avec l'agglomération et avec le territoire
- Proposer des formes urbaines variées
- Intégrer ces spécificités et les éléments de patrimoine existants comme support de projet pour travailler en intelligence avec le contexte
- Identifier les enjeux environnementaux du site

#### **Thème Contexte Social - Usages**

- Programmer la Mixité fonctionnelle
- Intégrer ces usages comme support de projet pour travailler en intelligence avec le contexte
- Traitement de l'interface entre l'espace public et espace privé
- Tisser des liens entre anciens et nouveaux habitants

### **Thème Eau**

- Maîtrise des pollutions
- Réutilisation des eaux pluviales
- Economie d'eau potable
- Régulation des eaux pluviales

### **b) Les autres thèmes et leurs objectifs**

Pour ces thèmes, certains objectifs ne sont pas prédéfinis, mais demandent obligatoirement une réponse dans le choix des orientations. Ce sont les suivants:

### **Thème Bruit – Nuisances**

- Réduire les déplacements : encourager les liaisons douces
- Réduire la vitesse et les sources de bruit liées au trafic
- Maîtriser les vues
- Identifier les sources de nuisances visuelles, acoustiques, olfactives : trafic, carrefour, activités

### **Thème Climat**

- Protection contre le vent
- Maîtrise de l'ensoleillement
- Favoriser les apports solaires dans la construction pour promouvoir une architecture économe en énergie
- Intégration au site

### **Thème Paysage - Biodiversité**

- Identifier les secteurs d'intérêt écologique
- Favoriser la Biodiversité
- Créer un paysage en cohérence avec le paysage existant
- Intégration des structures végétales existantes dans la composition urbaine
- Promouvoir une gestion moins polluante des espaces verts

### **Thème Déchets - Rejets**

- Réduction des déchets verts
- Traitement des déchets de chantier
- Favoriser le tri sélectif

### **Thème Sol**

- Prise en compte des caractéristiques du relief (pentes) pour la localisation de l'urbanisation et de son programme
- Choix de revêtements adapté aux objectifs environnementaux
- Mise en œuvre d'un programme cohérent avec la stabilité des sols
- Limiter les transports de terre (pour réduire le bruit, la poussière, l'émission de Gaz à effet de serre liée aux déplacements) pendant la phase chantier
- Définir un projet de gestion des EP cohérent avec la capacité d'infiltration du sol

### **Thème Matériaux**

- Utilisation des matériaux locaux
- Veiller à choisir des matériaux sans effet néfaste pour la santé, y compris dans leur mise en œuvre

**5 thèmes prioritaires avec des objectifs prédéfinis, des actions obligatoires et des actions à définir**  
**6 thèmes complémentaires avec un questionnement obligatoire et des actions à définir**

**THEME PRIORITAIRE**

- Formulation des enjeux de développement durable par thème d'analyse
- Définition des objectifs généraux et des objectifs obligatoires
- Définition des orientations possibles

**ENERGIE**

*Intégrer le choix énergétique dans une réflexion environnementale et socio-économique plus globale*

Enjeux généraux pour un développement durable	Objectifs généraux	Orientations
<i>Réduction des émissions de Gaz à effet de serre</i>	DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES ET ALTERNATIVES	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o Prise en compte des potentialités locales.(vent, soleil, géothermie, bois, récupération de chaleur, ....)</i></li> <li><i>o .Etude énergétique des quartiers pour choisir les énergies de desserte</i></li> <li><i>o .Etude énergétique préalable à la construction pour choisir l'énergie adaptée (chauffe-eau solaire, gaz, ....)</i></li> </ul>
<i>Maîtrise et Réduction des consommations</i>	MAITRISE PAR LA COLLECTIVITE	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o Eclairage public ajusté en fonction des usages et des lieux</i></li> <li><i>o maîtrise des consommations dans les locaux collectifs</i></li> </ul>
	MAITRISE PAR LES ACQUEREURS	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o Sensibilisation des usagers</i></li> </ul>
	Constructions économes	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o Performance des matériaux</i></li> <li><i>o choix de matériel économe</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o .....</i></li> </ul>



### 3. UN MODELE-TYPE DE CHARTE D'OBJECTIFS DE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

**Nom et localisation de l'opération :** .....

**Objet :** Aménagement d'une zone / lotissement de ...ha  
Programme envisagé : .....

**Commune :** .....

**Aménageur :** ..... **Contact :**  
..... Tél. :  
..... E-mail :

#### CONTEXTE DE L'OPERATION :

1. Description de la commune :
- Surface communale : .....
  - Nombre d'habitants : .....
  - Démographie, habitat et tissu économique : .....
  - Equipements publics : .....

2. Contexte territorial :
- Contexte politique: Pays, communauté de communes, Syndicats, .....
  - Contexte juridique: SCOT, PDU, PLH, .....

3. Cadre règlementaire:
- POS ou PLU: .....
  - Zones sensibles, zones de protection, etc .....

4. Problématiques urbaines de la commune:
- .....
- .....
- .....

5. Engagements et attente de la commune en matière de qualité environnementale et de Développement Durable:
- .....
  - .....
  - .....

- . Attentes de la commune par rapport à l'opération :
- .....
  - .....
  - .....
  - .....

**DESCRIPTION DU SITE :**

**Intégration dans la commune :**

.....

**Localisation du site :**

.....

**Périmètre :**

.....

**ENJEUX DE L'OPERATION :**

*Ces enjeux spécifiques à l'aménagement de ce site ont été mis en évidence à l'issue de l'analyse initiale effectuée par une équipe pluridisciplinaire*

o Enjeux urbains :

.....  
.....

o Enjeux sociologiques :

.....  
.....

o Enjeux paysagers

.....  
.....

o Enjeux environnementaux :

.....  
.....

o Enjeux techniques :

.....  
.....

o Enjeux économiques:

.....  
.....

**Objectifs répondant aux 5 thèmes prioritaires pour un Développement Durable :**

*Ces objectifs personnalisent les objectifs obligatoires inhérents à ces thèmes, ils sont tous importants.*

- Objectif : .....

- Objectif : .....

- Objectif : .....

- Objectif : .....

- Objectif : .....

**Autres "Objectifs pertinents" pour l'aménagement de l'opération :**

Ces objectifs résultent du croisement des enjeux du site avec les orientations de Développement Durable.

- Objectif : .....

- Objectif : .....

- Objectif : .....

- Objectif : .....

Cette charte d'objectifs préfigure l'élaboration de fiches d'actions qui seront cosignées par l'aménageur et la commune.

Le comité de suivi de l'opération (*constitué de représentants des élus, de l'aménageur et de son équipe pluridisciplinaire*), s'assurera de l'atteinte des objectifs. Si les objectifs ne sont pas atteints, ce comité étudiera les écarts et proposera éventuellement des compensations.

Afin d'expliquer la démarche et de favoriser une adoption commune du projet par les différentes parties prenantes, une concertation sera effectuée selon les modalités suivantes:

- .....

- .....

- .....

Fait en deux exemplaires, le  
Pour l'Aménageur,

Pour la Collectivité,

#### 4 – La fiche d'actions

Ainsi, pour chaque thème identifié dans la charte d'objectifs de qualité environnementale, nous proposons de réaliser une **fiche d'actions** à renseigner au fur et à mesure de l'avancement de l'opération.

L'ensemble de ces fiches constituera le **programme d'actions**.

La fiche d'actions va donc servir de tableau de bord pour cadrer l'avancement de la démarche, depuis la définition des objectifs jusqu'à la description des actions choisies, en veillant à ne rien oublier.

Elle est à remplir en plusieurs temps. Dans la fiche exemple de la page suivante :

- la 1<sup>ère</sup> partie en blanc correspond au temps de la **charte d'objectifs de qualité environnementale**,
- la partie verte correspond au **programme d'actions** (*les rubriques qui la composent sont expliquées plus loin*).

Cette fiche doit être en majeure partie remplie pour pouvoir énoncer les prescriptions à indiquer dans le dossier de procédure réglementaire et pour pouvoir (*au préalable à ces procédures*) faire valider à la Collectivité les actions d'entretien qui en découlent.

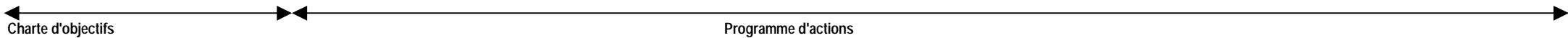
Toutefois, c'est l'avancement des études techniques qui permettra de définir précisément certaines actions, d'avoir une approche fine des coûts, et de remplir cette fiche dans sa totalité.

## FICHE D' ACTIONS

- Formulation des enjeux de développement durable par thème d'analyse
- Définition des objectifs spécifiques à l'opération
- Programme d'actions

THEME:

Enjeux spécifiques su site	Enjeux et objectifs généraux DD	Objectifs pertinents	Actions obligatoires et actions possibles	Interactions avec les autres thèmes	Cadre réglementaire	Niveaux de performance	Moyens à déployer	Niveaux de contrainte	Pièces écrites	Phase Contrôle	Critères d'évaluation	Modes de contrôle	Acteurs	Entretien	Coût d'investissement	Coûts évités
		o	-													
		o	-													
		o	-													
		o	-													
		o	-													
		o	-													
		o	-													
		o	- )													



THEME : EAU		Formulation des enjeux DD par thème Définition des objectifs spécifiques à l'opération Programme d'actions																
Enjeux spécifiques du site	Enjeux et objectifs généraux DD	Objectifs pertinents	Actions obligatoires et actions possibles	Interactions avec les autres thèmes	Cadre réglementaire	Niveaux de performance	Moyens à déployer	Niveaux de contrainte pour l'acquéreur	Pièces écrites*	Phases de contrôle	Critères d'évaluation	Mode de contrôle (qui?)	Acteurs	Entretien	Coût d'investissement	Coût évités		
	<b>PREVENIR LES INONDATIONS : REGULATION DES REJETS D'EAUX PLUVIALES</b>	o Gérer les apports amonts	- <b>Prévoir des zones d'expansion de crues sur les cours d'eau ou des bassins tampons dimensionnés au-delà de la demande de la police de l'eau</b>	Paysage	Loi sur l'Eau	Gestion du centennal	Projet de gestion des EP conjoint à l'esquisse		Dossier "LSE"	Esquisse	Volume stocké	Levé topo et contrôle par géomètre et BET extérieurs	MO, BET, Police de l'eau Mairie	Entretien espaces verts	Emprise foncière	Coût collectif lié aux inondations en aval		
		o Organiser la rétention le plus en amont possible	- Aménagements urbains submersibles	Formes urbaines/Paysage	PLU	Gestion du décennal	Projet de gestion des EP conjoint à l'esquisse		Dossier "LSE" Prog. des travx	Esquisse	Volume stocké	idem	MO, BET, Police de l'eau Mairie	Balayage	---	moins d'emprise foncière pour le volume final à stocker		
			- <b>Espaces verts inondables</b>	Paysage		Gestion des pluies annuelles	Projet de gestion des EP conjoint à l'esquisse		Dossier "LSE" Prog. des travx	Esquisse	Volume stocké	idem	MO, BET, Police de l'eau Mairie	Entretien espaces verts	Coût d'aménagement (muret, terrasse)	idem		
			- <b>Régulation à la parcelle</b>	Pédagogie/Sensibilisation		Débit de fuite imposé de x/l/s	Rose d'un régulateur		Dossier "LSE" Cahier des ch.	AVP- Procédure	Mesure du débit	Contrôle par BET extérieur ou Services techniques	MO, BET, Police de l'eau Mairie, Acquéreurs	Vérification des connexions au réseau collectif	Coût de la cuve et de la connexion	idem		
			- <b>Toitures terrasses (avec stockage et végétalisation)</b>	Bâtiment		PLU, Règles bâtiment	Tamponner le décennal	Suivi des PC		Cahier de Reco	AVP- Procédure	Volume stocké, déchets générés	Contrôle par BET extérieur ou Services techniques	MO, Acquéreurs, Architectes et BET bâtiment	Maintenance bâtiment	Surcoût de la dalle de toit	idem	
			o Favoriser l'infiltration	- <b>Prise en compte de la capacité spécifique d'infiltration du sol</b>	Sol		Diminution du débit de fuite général de l'opération	Etude pédologique dès l'analyse initiale		Dossier "LSE" Prog. des travx	AVP- Procédure	Débit infiltré	Contrôle par BET extérieur	MO, BET, Police de l'eau	---	---	idem	
				- Matériaux de revêtement permettant l'infiltration	Matériaux		Toutes les circulations et les stationnements	Liste de matériaux		Prog. des travx	AVP- Procédure	Rapport Surface/Perméabilité Caractéristique du matériau	Descriptif Quantitatif et Estimatif	MO, BET,	Entretien voirie	Variable selon matériau	idem	
				- <b>Limiter les surfaces imperméabilisées</b>	Formes urbaines		X% des espaces communs	Plan des revêtements		Prog. des travx	AVP- Procédure	Surface Caractéristique des revêtements	Descriptif Quantitatif et Estimatif	MO, BET,	Entretien voirie	Coût des revêtements	idem et coût des réseaux	
				- <b>Plantations des espaces verts pour renforcer la capacité d'infiltration</b>	Paysage		X% des espaces verts	Liste de végétaux		Prog. des travx	DCE	Rapport Surface/Quantité Plants Caractéristique des végétaux	Descriptif Quantitatif et Estimatif	MO, BET,	Entretien espaces verts	Coût plantations	idem	
				- Matériaux de revêtement permettant l'infiltration	Matériaux		X% des revêtements extérieurs	Liste de matériaux		Recommandation	Cahier de Reco	AVP- Procédure	Rapport Surface/Perméabilité Caractéristique du matériau	Instruction du PC**	MO, architecte de suivi, acquéreur et ses entreprises	----	----	idem
				- <b>Limiter les surfaces imperméabilisées</b>	Formes urbaines		X% de la parcelle	Suivi des PC		Recommandation	Cahier de Reco	AVP- Procédure	Surface Caractéristique des revêtements	Instruction du PC**	MO, architecte de suivi, acquéreur et ses entreprises	----	----	idem
			o Ralentir la vitesse de l'eau	- Gérer des eaux la plus aérienne possible pour augmenter les surfaces de contact	Formes urbaines/Paysage		Diminuer les "réseaux tuyaux" de X% par rapport à une gestion classique	Projet de gestion des EP conjoint à l'esquisse		Prog. des travx	AVP- Procédure	Mètre linéaire de tuyau en moins	Maître d'œuvre	MO, BET,	Entretien espaces verts	emprise foncière	idem et coût des réseaux	
				- <b>Rallonger le parcours de l'eau</b>	Formes urbaines/Paysage		Doubler la distance parcourue par l'eau	Projet de gestion des EP conjoint à l'esquisse		Dossier "LSE" Prog. des travx	Esquisse	Rapport Linéaire de réseaux projet/ Linéaire de réseaux existants	Maître d'œuvre	MO, BET, Police de l'eau	Entretien espaces verts	emprise foncière	idem	
				- Gérer en cascade les intensités de pluie	Formes urbaines/Paysage		Gérer en trois temps les eaux (bis-annuel, decennal, centenal)	Projet de gestion des EP conjoint à l'esquisse		Dossier "LSE"	AVP- Procédure	Fréquence des pluies gérées	Levé topo et contrôle par géomètre et BET extérieurs	MO, BET, Police de l'eau	---	---	Coût collectif lié aux inondations en aval	
			o .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	<b>REDUIRE LA CONSOMMATION D'EAU : ECONOMIE EAU POTABLE</b>	o Réutiliser des eaux pluviales	- Récupérer les eaux de ruissellement pour l'irrigation des espaces verts	Formes urbaines/Paysage		Pas d'arrosage des espaces verts	Profils de voirie		Prog. des travx	AVP- Procédure	Volume d'arrosage disponible	Maître d'œuvre	MO, BET, Collectivité (services techniques)	---	---	Consommation d'eau Installation arrosage		
			- <b>Récupérer les eaux de toiture pour l'arrosage,</b>	Pédagogie/Sensibilisation		Cuve de X m3 par parcelle*			Obligation	Cahier des ch.	AVP- Procédure	Nombre d'acquéreurs équipés	Instruction du PC**	MO, acquéreur, architecte de suivi	Vérification des connexions	Coût de la cuve	Consommation d'eau	
			- Réserves incendies combinées avec bassin tampon ou réseau EP (dans le cas de bassin en eau)	Règlement Incendie		Toutes les réserves				Prog. des travx	AVP- Procédure	Capacité disponible pour la défense incendie	Maître d'œuvre	MO, BET, Pompiers	Entretien, curage	Etanchéité, appoint en eau potable	Consommation d'eau, renforcement du réseau AEP	
		o Economiser l'eau dans l'habitat et les équipements	- <b>Préciser utilisation d'appareil économe en eau (chasses d'eau, robinets), de cuves de stockage</b>	Bâtiment		Règles bâtiment	Tous les sanitaires équipés	Suivi des PC, Rencontre avec organisme de subvention, Coopérative d'achat		Incitation	Cahier de Reco	AVP- Procédure	Nombre d'acquéreurs équipés	Instruction du PC**	MO, Organisme de subvention, Acquéreurs, Architectes et BET bâtiment	Maintenance	Coût matériel	Consommation d'eau potable
			- <b>Usage domestique avec double distribution dans les bâtiments</b>	Bâtiment		Règles sanitaires	Equipement pour les toilettes	Suivi des PC et Rencontre avec organisme de subvention		Incitation	Cahier de Reco	AVP- Procédure	Nombre d'acquéreurs équipés	Instruction du PC**	MO, Organisme de subvention, DDASS, Acquéreurs, Architectes et BET bâtiment	Maintenance	Double réseau	Consommation d'eau potable
	o .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
	<b>PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU : REDUIRE LA POLLUTION</b>	o Favoriser une gestion moins polluante des espaces publics et des espaces verts	- Mettre en adéquation la gestion des espaces verts et les modes d'entretien (pesticides, contrdies)	Formes Urbaines/Paysage Pédagogie/Sensibilisation		Aucun produit phytosanitaire	Plan de gestion différenciée			DCE	Quantités de produits phytosanitaires consommés à l'hectare	Services techniques	MO, Collectivité (Services techniques)	Entretien alternatif	Matériel adapté	Coût collectif lié à la dépollution des eaux		
			- <b>Sensibiliser à un jardinage écologique (sans dés herbans, pesticides, ni engrais)</b>	Pédagogie/Sensibilisation		Aucun produit phytosanitaire			Recommandation	Cahier de Reco	----	----	MO, acquéreur, architecte de suivi	----	----	Coût collectif lié à la dépollution des eaux		
		o Traitement des eaux de chantier	- <b>Décantation, filtration des eaux de chantier, aire de nettoyage à prévoir</b>	Chantier		Aire de nettoyage à chaque accès	Gestion globale du chantier (PGdC)			DCE	Chantier	Dispositifs mis en œuvre	Surveillance du chantier	MO, BET,	Remplacement des filtres, curage des décantations	Aménagement provisoire des aires	Coût collectif lié à la dépollution des eaux	
			- <b>Aire de nettoyage à disposition des acquéreurs</b>	Chantier		Aire de nettoyage sur chaque tranche	Gestion globale du chantier (PGdC)		Obligation d'utiliser les aires pour entreprises des acquéreurs	Cahier des Ch.	AVP- Procédure	Distance à parcourir entre aire à disposition et lot	Surveillance du chantier	MO, architecte de suivi, acquéreur et ses entreprises	Nettoyage, curage	Aménagement provisoire des aires sur espaces communs	Coût collectif lié à la dépollution des eaux	
		o Traitement des eaux de parking et de ruissellement	- Transit des eaux pluviales par les espaces verts pour fixer les pollutions par les végétaux	Formes urbaines/Paysage		X m de noue systématique en amont de l'extoite final	Profils de voirie			Prog. des travx	AVP- Procédure	Concentrations des EP en polluants à l'extoite	Contrôle par BET	MO, BET	Entretien des espaces verts	---	Coût de traitement type "séparateur à hydrocarbures"	
	o .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		

Charte d'objectifs

Programme d'actions

**Actions**

Action possible:

- sur les espaces communs
- sur les espaces privés
- sur les bâtiments

**Action obligatoire:**

- sur les espaces communs
- sur les espaces privés
- sur les bâtiments

\* : Pièces écrites dans le cas d'un lotissement

\*\* : Cahier des charges transmis à la réservation des lots

**Phases de contrôle:**  
**Acteurs:**

Toute action qui fait l'objet d'un contrôle lors d'une phase, sera à nouveau contrôlé aux phases suivantes dans le déroulement de l'opération. Les phases de contrôle sont: l'esquisse, AVP- procédure, le DCE, le Chantier  
BET va résumer l'ensemble des compétences de l'équipe: paysage, technique, hydraulique, architecturale, ....



## COMMENTAIRES DES RUBRIQUES

**Actions obligatoires ou possibles :** Dans le cas des thèmes "prioritaires", certaines actions sont obligatoires. Le domaine d'application de ces actions est spécifié (espaces communs, espaces privatifs, bâtiment)

**Interactions avec les autres thèmes:** Le renvoi vers les autres thèmes permet de définir des actions de manière globale et de maîtriser leurs incidences sur les autres thèmes.

**Cadre réglementaire :** Permet de situer le niveau de performance demandé par rapport au niveau réglementaire, s'il y a réglementation  
**et**  
**Niveaux de performance :** *Exemple :* Pour la réduction du niveau de bruit, le niveau réglementaire peut être d'une certaine valeur sur une certaine distance, alors que le niveau de performance demandé pourra être nettement supérieur sur une distance plus importante.  
Ce niveau de performance s'appuie sur un critère d'évaluation qui permettra de mesurer la performance

**Moyens à déployer :**

**Niveaux de contrainte :** S'agit-il d'une obligation, d'une recommandation ou d'une incitation (*avec subvention*) dans le cas d'action sur les espaces privatifs

**Pièces écrites :** Dans quelles pièces, retrouve t-on ces exigences :  

- Règlement, cahier des charges, programme des travaux et cahier des recommandations pour le lotissement
- Programme des équipements publics et cahier des charges de cession de terrain pour la ZAC
- Détail quantitatif estimatif avec les entreprises, ...

**Phases de contrôle :**  

- Les stades esquisse / arrêté de lotir ou dossier de réalisation de la ZAC
- les stades AVP/PRO et DCE en fin de conception
- en cours de chantier (ex : réception des végétaux et matériaux)
- en fin de chantier avant la livraison.

**Critères d'évaluation et de suivi :** - Préciser s'il s'agit d'une obligation de moyens ou de résultats.  
*Exemple :* . Pour le traitement des eaux de chantier, une aire de nettoyage est à prévoir, c'est **une obligation de moyen**  
. Pour limiter les surfaces imperméabilisées, un coefficient à respecter est à définir (*type 25 % de surface imperméabilisée sur les parcelles*) qui permettra de faire une évaluation des projets : c'est une **obligation de résultat**  
- Dans le cas d'une obligation de résultat, définition du critère d'évaluation (*pour l'exemple précédent, le pourcentage de surface imperméabilisée par rapport à celle de la parcelle*)

**Modes de contrôle :** Qui va évaluer et comment ?

**Acteurs concernés :** Est-ce une action qui concerne l'aménageur ou les acquéreurs de lots (*collectifs ou individuels*)? Quels autres partenaires sont concernés ?  
*Exemple :* Récupérer les eaux pluviales pour l'arrosage des espaces verts nécessite un accord des **services techniques** de la collectivité. Un usage domestique avec une double distribution dans les bâtiments nécessite l'accord de la **DDASS**.

**Actions d'entretien :** Quel entretien spécifique vont demander ces actions ? Cette question permet de s'assurer que les services techniques de la Collectivité ou les acquéreurs auront les compétences ou les moyens nécessaires pour l'assurer.

## D - TEST DE LA DEMARCHE

### 1 – GUIDE METHODOLOGIQUE

---

**OBJECTIF** : Tester la méthodologie sur des opérations en cours à 2 stades-clés :

- analyse initiale
- phase de prescriptions

#### TEST SUR ANALYSE INITIALE

**OPERATION CHOISIE** : **Lotissement à Laval par SOFIAL (Le Mans), aménageur**

#### ▪ Rappels

Stade d'avancement requis de l'opération : *Lotissement* en phase de faisabilité

#### Condition préalable

- Volonté d'approche globale
- Partenariat avec la collectivité
- Démarche "transparente"

#### Objectif

Accompagnement pour définir un projet de charte d'objectifs de Développement Durable, comprenant le mode de concertation et les thèmes de travail à privilégier en fonction du site et du contexte.

#### Résultat attendu

Validation de la charte d'objectifs de Développement Durable par l'aménageur et la collectivité.

#### Déroulement envisagé du test :

- Prise de contact et présentation de la méthodologie SNAL
- Analyse des documents fournis par l'aménageur
- Accompagnement pour :
  - Utiliser la grille d'analyse thématique
  - **Identifier les enjeux et les thèmes à privilégier**
  - **Déterminer les enjeux et les attentes de la collectivité**
  - **Définir les modalités de la concertation**
  - **Elaborer la charte d'objectifs de Développement Durable**
- Présentation du déroulement du test au comité de pilotage
- Restitution vis-à-vis de la collectivité

## TEST SUR PHASE DE PRESCRIPTIONS

OPERATION CHOISIE : **Lotissement à La Rochelle par Terre Océane, aménageur**

### Rappels

Stade d'avancement requis de l'opération :

*Lotissement* : début de la mise en forme du Dossier d'Arrêté de Lotir

Condition préalable

Avoir déjà travaillé sur des thèmes dans la phase de projet, même de manière informelle  
(cela nécessitera un temps de mise en évidence de ces thèmes avant de commencer le test)

Avoir la volonté d'un niveau d'exigence supérieure à celui d'une opération "classique"  
(l'objet du test étant ainsi de faire formuler à l'Aménageur son niveau d'exigence)

Objectif

- définition d'actions et déclinaison en fonction des acteurs
- choix du mode d'application
- anticipation de l'entretien par la Collectivité
- définition du mode de transmission et du mode de suivi des actions

Résultat attendu:

Accompagnement pour formuler les prescriptions en termes réglementaires et contractuels se traduisant dans les pièces écrites du Dossier d'Arrêté de Lotir :

- . Règlement
- . Cahier des charges
- . Programme des travaux

Déroulement envisagé du test :

- Prise de contact et présentation de la méthodologie SNAL
- Analyse des documents fournis par l'aménageur
- Accompagnement pour :
  - Utiliser les rubriques du programme d'actions
  - Identifier les objectifs recherchés et définir le niveau de performance attendu
  - Définir les pièces écrites et les plans concernés, répartir les tâches
  - Déterminer les enjeux et les attentes de la collectivité vis-à-vis de l'entretien, vis-à-vis des actions de sensibilisation et de pédagogie
  - Elaborer le programme d'actions et évaluer le dossier en fonction du programme d'actions
- Présentation du déroulement du test au comité de pilotage
- Restitution vis-à-vis de la collectivité

## 2 – RESULTATS

---

### 2.1. LOTISSEMENT A LAVAL PAR SOFIAL – AMENAGEUR

**UN EXEMPLE DE CHARTE D'OBJECTIFS DE QUALITE ENVIRONNEMENTALE**  
*PROJET EN COURS DE VALIDATION PAR LES 2 PARTIES*

**Nom et localisation de l'opération :**

*« Le Point du Jour »*

**Objet :** Aménagement d'un lotissement de 98 lots (... ha)

Programme envisagé : Lots libres (parcelles d'environ 600 à 700 m<sup>2</sup>).....

**Commune :** Ville de Laval (53).....

**Aménageur :** SOFIAL.....

1, rue Charles Fabry.....

72 013 Le Mans Cedex 2.....

**Contact :** Anthony DROUIN

Tél. : 02.43.43.79.60

E-mail : sofial.lemans@wanadoo.fr

### CONTEXTE DE L'OPERATION :

#### 1. Description de la commune :

- Surface communale : 3355 ha.....

- Nombre d'habitants : 54370 hab.....

- Démographie, habitat et tissu économique :

.....  
- Equipements publics :.....

#### 2. Contexte territorial :

- Contexte politique: Pays, communauté de communes, Syndicats, .....

- Contexte juridique: SCOT, PDU, PLH, .....

#### 3. Cadre réglementaire:

- PLU: en cours (délibération du 28 juin 2002).....

- Zones sensibles, zones de protection, ... : en limite de zone à risque d'inondation (voir Plan de Prévention du Risque d'Inondation) – rive de la Mayenne limitrophe

#### 4. Problématiques urbaines de la commune:

*A renseigner par la commune*.....

.....

5. Engagements et attente de la commune en matière de qualité environnementale et de Développement Durable:

- Gestion de l'eau à la parcelle (en réflexion au sein des services techniques de la ville).....
- .....
- .....

. Attentes de la commune par rapport à l'opération : A compléter

- Préserver le paysage existant du site (existence de chemins creux communaux).....
- .....
- .....

**DESCRIPTION DU SITE :**

**Intégration dans la commune :** Assiette foncière localisée à l'arrière d'une frange urbanisée le long de la rue d'Angers.....

**Localisation du site :** Entrée Sud Est de la ville (voie d'entrée à Laval depuis Thévallès).....

**Périmètre :** *A renseigner*.....

**ENJEUX DE L'OPERATION :**

*Ces enjeux spécifiques à l'aménagement de ce site ont été mis en évidence à l'issue de l'analyse initiale effectuée par une équipe pluridisciplinaire*

o Enjeux urbains :

- Tissu urbain à restructurer depuis l'accès sur la rue d'Angers.....
- Tranquillité du secteur d'habitat pavillonnaire, en arrière d'une frange urbanisée.....

o Enjeux sociologiques :

- Perméabilité vers les quartiers avoisinants.....

o Enjeux paysagers

- Environnement naturel boisé (à l'est du site, sur rive droite de la Mayenne).....
- Qualité paysagée du site (large ouverture de vue sur la vallée de la Mayenne).....

o Enjeux environnementaux :

- Existence de chemins creux en site propre (piétons / cycles, lieu de promenade ...).....

o Enjeux techniques :

- Contrainte topographique forte .....

o Enjeux économiques:

*A renseigner*.....

**Objectifs répondant aux 5 thèmes prioritaires pour un Développement Durable :**

*(Formes urbaines – Déplacements - Energie – Eau – Contexte social et mixité)*

*Ces objectifs personnalisent les objectifs obligatoires inhérents à ces thèmes, ils sont tous importants.*

- Objectif : **Préserver le patrimoine naturel et son écosystème et favoriser l'accessibilité piétonne à l'espace naturel en conservant un maillage lisible et sécurisé des liaisons douces.**
- Objectif : **Proposer une gestion régulée des eaux pluviales en prenant en compte la topographie du site pour éviter tout risque aggravant d'inondation.**
- Objectif : **Proposer une composition architecturale favorisant la maîtrise de la demande énergétique en agissant sur l'orientation du parcellaire et des constructions.**
- Objectif : **Inciter les acquéreurs à réduire leurs consommations énergétiques par des solutions alternatives.**

**Autres "Objectifs pertinents" pour l'aménagement de l'opération :**

Ces objectifs résultent du croisement des enjeux du site avec les orientations de Développement Durable.

- Objectif : **Réaliser un aménagement conciliant cohérence avec le patrimoine bâti et cadre de vie de qualité (environnement naturel boisé, rive de la Mayenne)**
- Objectif : **Conforter la qualité du paysage existant par une mise en valeur des vues sur le vallon de la Mayenne et renforcer le caractère végétal et champêtre des chemins creux.**

Cette charte d'objectifs préfigure l'élaboration de fiches d'actions qui seront cosignées par l'aménageur et la commune.

Le comité de suivi de l'opération (*constitué de représentants des élus, de l'aménageur et de son équipe pluridisciplinaire*), s'assurera de l'atteinte des objectifs. Si les objectifs ne sont pas atteints, ce comité étudiera les écarts et proposera éventuellement des compensations.

Afin d'expliquer la démarche et de favoriser une adoption de la démarche par les acquéreurs, l'aménageur a suggéré les pistes de sensibilisation suivantes :

- ***Remise d'un livret d'incitation à l'usage des acquéreurs pour la mise en place de chauffe-eau solaire, et de sensibilisation sur la gestion des ordures ménagères sur la ville de Laval.***
- ***Recommandations pour le choix de matériel économe en énergie pour l'éclairage public.***
- ***Incitation du service Espaces Verts de la ville à mettre en place une gestion moins polluante des espaces verts du futur lotissement.***

Fait en deux exemplaires, le 15 mars 2005  
Pour l'Aménageur,  
**SOFIAL**

Pour la Collectivité,  
**Ville de Laval**

## 2.2. LOTISSEMENT A PUILBOREAU (LA ROCHELLE) PAR TERRE OCEANE – AMENAGEUR

### a- contexte du projet

Equipe retenue à la suite de l'appel à projets "*Quel urbanisme durable pour les nouveaux habitants*" par le CAUE 17 et l'Association des Maires de Charente Maritime, dans le cadre d'une **approche pour la prise en compte du Développement Durable dans l'aménagement**.

### RESUME DE LA CHARTE DE L'APPEL A PROJETS (11/12/03)

#### Objectifs

- **Produire des formes nouvelles d'urbanisation** pour les nouveaux quartiers en intelligence avec les caractères identitaires des sites d'accueil :
  - formes urbaines
  - paysage
  - tissage de liens sociaux entre anciens et nouveaux habitants.
- **Association de la recherche et de l'application:** lancement de deux recherches, conjointement à l'appel à projets
- **Implication forte des Maîtres d'Ouvrage.**
- **Comité de pilotage :** CAUE 17, Association des Maires de Charente Maritime, Etat.
- **Deux séminaires :**
  - Janvier 2004 : Restitution de l'enquête sociologique "*Comment vit-on dans les nouveaux quartiers*" par Pascale Legué - anthropologue
  - Décembre 2004 : Restitution de l'étude des structures urbaines propres à la Charente maritime par Jean-Michel Thibault et présentations du travail des équipes

#### Démarche

Les équipes de projet doivent être constituées d'un Aménageur d'une Collectivité et d'une Equipe d'Ingénierie pluridisciplinaire :

- urbanisme / architecture
- paysage / environnement / histoire
- ethnologie / sociologue
- compétences techniques constructions / VRD
- compétences financières

#### Connaissances préalables à réunir

##### Recherches :

- ⇒ Etude sociologique :
  - connaissance des modes d'habiter des nouveaux quartiers,
  - connaissances relatives aux modes d'habiter dans ces nouveaux quartiers
  - traduire en conception ou méthode des données
- ⇒ Etude des formes urbaines :
  - connaissance des structures bâties dans les espaces ruraux
  - lecture de l'organisation des bourgs
  - base des propositions spatiales

### Connaissances sur chaque site :

- ⇒ Programme à cerner par la collectivité et l'opérateur :
  - profils et structures sociales de la population attendue
  - impact présumé sur les équipements
- ⇒ Eléments de connaissance à réunir sur le contexte :
  - espaces de la vie sociale
  - histoire des lieux et des pratiques

Cette phase à mener conjointement avec l'élaboration du programme de l'opération, devrait intervenir avant toute formalisation spatiale de l'opération.

### Les cibles du référentiel

Elles permettront d'identifier les possibilités et les enjeux propres à chaque site et à chaque programme

#### 1- Lieux de vie – lieux d'usage :

- ♦ attractions et importance des espaces publics existants : usages, pratiques, liens, maillages, traitements,
- ♦ usages des nouveaux espaces communs ? pour toute la population ?
- ♦ perméabilité de l'opération par rapport à la commune existante
- ♦ gestion des espaces communs.

#### 2- Intelligence avec le territoire :

- ♦ paysage et usages
- ♦ histoire et traces : paysage, parcellaire, trames, structures, ...
- ♦ eau,
- ♦ végétal comme facteur de socialisation
- ♦ structures bâties identitaires, vecteurs de projet

#### 3- Ajustement aux modes de vie contemporains :

- ♦ déplacements, nœuds et points d'échange
- ♦ parcours et déplacements alternatifs
- ♦ place de la voiture / usages publics
- ♦ faible temps de présence

#### 4- Expression technique du projet :

- ♦ techniques alternatives,
- ♦ orientations énergétiques
- ♦ .....

#### 5- Modalités de mise en œuvre – gestion des évolutions :

- ♦ règles d'urbanisme
- ♦ concertation ? négociation ? accompagnement ?

## **b – équipe de travail et site retenu**

Maître d'Ouvrage et Pilote :	C. BURGAUD	ATARAXIA – La Rochelle
Commune de PUILBOREAU :	M. PROUST	Maire
Equipe pluridisciplinaire :	P. LEGUE D. DUBOIS E. ENON T.P. TETARD	Ethnologue anthropologue Architecte – Urbaniste Paysagiste Géomètre
Site d'étude :	3,2 ha en entrée de bourg, à proximité d'un centre commercial communautaire, en bordure de la coupure verte entre la Rochelle et les communes voisines.	
Contexte territorial :	PUILBOREAU appartient à la Communauté d'Agglomération de la Rochelle	

## **c – Mode de travail**

### **Méthode**

La démarche a été la suivante :

1. d'abord le travail de l'ethnologue : terrain, entretiens avec la population
2. puis chaque membre de l'équipe a fait le terrain seul, puis ensemble (1 à 2 fois) pour échanger

Il n'y a pas eu d'analyse thématique systématique réalisée à l'issue du diagnostic. Elle ne s'est pas faite de manière rigoureuse et formelle pour ne pas casser le ressenti et les discussions internes au sein de l'équipe. Ce n'est qu'à l'issue de ce diagnostic et des échanges qui en ont résulté, qu'une esquisse été mise en forme.

Cette esquisse résultante du diagnostic a été admise "naturellement" par l'équipe car reposant sur des objectifs formulés et partagés par chacun, comme bases de projet

Constat: L'aspect pluridisciplinaire oblige chacun à s'écouter, à comprendre ce qui est important pour l'autre et pourquoi, à sortir des réflexes automatiques.

### **Les objectifs identifiés comme fondateurs du projet**

- ♦ Réduction de la place de la voiture : en dissociant les garages des maisons, on obtient des parcelles plus étroites, des rues moins larges, d'où plus d'espace dans la maison si l'on part du postulat que le garage sert à autre chose qu'à la voiture (*espace de bricolage*),
- ♦ Réflexion sur les espaces publics, afin qu'ils ne soient pas liés à la voiture, mais qu'ils soient des lieux de sociabilités en lien avec les maisons groupées
- ♦ Liaisons douces sécurisées, basées sur des pratiques existantes
- ♦ Jardins familiaux en lisière du secteur agricole qui permettent de créer un usage mixte entre anciens et nouveaux habitants, et de traiter la transition
- ♦ Gestion des Eaux Pluviales conditionnée par la traversée du terrain par une rigole
- ♦ Mixité d'offre de logements : groupés, denses, individuels.

### Les acteurs

La Communauté d'Agglomération de la Rochelle vise tous les projets, ce qui donne lieu à une instruction en amont.

Les différents acteurs à réunir sont donc:

- CAUE
- Equipe pluridisciplinaire
- Mairie
- Communauté d'Agglomération

### **d – Etat d'avancement**

#### Calendrier qui avait été envisagé

- ♦ Réécriture des objectifs du projet par le maître d'Ouvrage sur la base de notre approche thématique
- ♦ Consultation de l'équipe pluridisciplinaire sur la traduction des objectifs en actions et leurs déclinaisons dans les fiches d'actions (⇒ modèle de fiche d'actions envoyée par mail)
- ♦ Travail de synthèse par le Maître d'Ouvrage, éventuellement réunion de travail avec SETUR sur cette synthèse.
- ♦ Réunion de présentation en mairie du programme d'actions en vue de la constitution du Dossier d'Arrêté de Lotir, avec le CAUE et la Communauté d'Agglomération.

L'objectif de départ était la mise en forme du dossier d'arrêté de lotir pour février 2005, d'où le choix de tester notre méthodologie pour aider à la finalisation des prescriptions.

#### Situation de blocage

L'esquisse présentée en Novembre 2004, lors du séminaire de présentation des projets et validée par la commune, devait déboucher en janvier sur cette période de mise en forme du Dossier d'Arrêté de Lotir. Elle remet en question le Plan Local d'urbanisme du secteur et nécessite donc une modification du Plan Local d'Urbanisme.

Elle a été présentée en pré-instruction à la Communauté d'Agglomération qui s'est formellement opposée à cette modification, d'où une situation de blocage qui a stoppé l'avancement du dossier et ne nous a pas permis de tester l'usage de nos fiches d'actions.

### **e- Apport pour la méthodologie**

A ce stade, cette démarche entreprise sous l'impulsion du CAUE 17, met en œuvre certains points d'organisation de notre méthodologie :

- La formalisation de l'engagement de l'opération (*du fait de la réponse à l'appel à projet*)
- Un travail conjoint Aménageur / Collectivité
- Une équipe pluridisciplinaire (*avec compétence de sociologue*)
- Un référentiel de "cibles" que l'on peut rapprocher de notre approche thématique

- L'engagement vers des objectifs, bien qu'il ne se soit pas fait de manière formelle (type charte), mais par la présentation au séminaire de Novembre 2004

Elle confirme l'importance de l'analyse initiale, de l'échange et de la définition commune des objectifs entre les acteurs, la pertinence d'un engagement conjoint d'un Maître d'Ouvrage et d'une Collectivité;

Les cibles du référentiel correspondent aux thèmes suivants:

<u>1- Lieux de vie – lieux d'usage :</u>	Contexte social et usage
<u>2- Intelligence avec le territoire :</u>	Formes urbaines, Paysage, Eau
<u>3- Ajustement aux modes de vie contemporains :</u>	Déplacements
<u>4- Expression technique du projet :</u>	
<u>5- Modalités de mise en œuvre – gestion des évolutions :</u>	

Les thèmes environnementaux ne sont pas directement abordés: (Energie, Climat, Sol, Déchets, Bruit), les cibles choisies mettent surtout l'accent sur l'analyse du contexte dans sa dimension historique, sociale et urbaine.

En revanche certains points ne sont pas développés:

- La concertation en amont dans le cadre d'un lotissement
- La répartition des tâches au sein de l'équipe, et une organisation générale préétablie du déroulement d'une opération

Quelques questions se posent déjà :

- Cette démarche demande un investissement important en terme de temps, ce qui a un coût financier,
- L'approche sociologique est-elle pertinente à toutes les échelles ?
- Comme elle s'intéresse à toute la commune, il faudrait envisager un co-financement de l'étude avec la commune.
- Le glissement des délais habituels d'un lotissement

Enfin, le point de blocage fait surgir la question de la compatibilité entre une démarche Développement Durable et les documents réglementaires qui devraient faciliter ce type de démarche et non les freiner si ce n'est les empêcher.

Derrière cette incompatibilité, un autre débat est sous-jacent, celui du terrain politique: une démarche Développement Durable nécessite d'emporter l'adhésion de tous les acteurs, au-delà des querelles de compétences territoriales.

## E- CONSULTATION DES EXPERTS

La consultation des experts (*cf. liste ci-après*), en cours de réflexion méthodologique, a permis de mettre en évidence plusieurs idées. Certaines ont été intégrées car partagées par le Comité de Pilotage, d'autres restent en attente du futur débat lié à l'expérimentation à suivre :

- ✓ P. MADEC, Architecte et C. MOREAU, Sociologue (LARES),
- ✓ Association HQE,
- ✓ P. ROUAULT, Député – Chargé du Développement Durable, ancien Maire de PACE (35),
- ✓ N. BLOT, Urbaniste à l'AUDIAR (*Agence d'Urbanisme de Rennes Métropole*),
- ✓ P. GUILLOTIN, CLE (*Agence Locale à l'Energie*),
- ✓ Y. BASSET, ADEME,
- ✓ M. CHAUMET, M. FRICOTEAU, M. CLEMENT – SEMAEB.

### ❖ TERRITOIRE

- Importance du rôle de la Collectivité d'anticiper et de poser les bonnes questions au niveau du PLU (« éduquer la commande publique »).

### ❖ CONCERTATION EXTERNE

- Garder une souplesse dans les lotissements, « ne pas tomber » dans les délais de la procédure ZAC.
- Démocratie participative : jusqu'où aller ?

### ❖ SENSIBILISATION

- Faciliter une maîtrise globale opérationnelle grâce à l'association des élus et des Services Techniques.
- Associer les usagers actuels et futurs pour que leurs pratiques et comportement évoluent.
- Acquérir une « culture commune » de la Qualité Environnementale avec un vécu sociologique et politique.

### ❖ THEMES

- Intérêt partagé et beaucoup d'attentes exprimées sur les détails :
  - ✓ Biodiversité : zone humide à préserver,
  - ✓ Energie : climatisation.A titre d'exemple, les thèmes incontournables sont ressortis, tels que eau, énergie, déplacements, contexte urbain et social.
- Peut-on définir une stratégie spatiale et temporelle avant de parler projet ?
- Doit-il y avoir une discussion sur la dimension culturelle ?

- Faut-il définir les conditions d'entrée d'un projet Développement Durable ?
- Objectifs du projet « durable » :
  - qu'est-ce qu'on veut en terme de valeurs ?
  - engagement tri-partie : usager / élus / aménageur : peut-il prendre du sens ?
- Quelles valeurs de référence seront retenues sur une opération durable intrinsèquement ?

#### ❖ **TRANCHE : BENEFICE DE LA MATURATION**

- Interaction tranche / tranche : l'outil sera-t-il évolutif pour tenir compte des évolutions d'une ZAC d'une tranche à l'autre ? La question est apparue prépondérante dans l'approche ZAC (cas Beauregard à RENNES).
- Se poser des questions au fur et à mesure que le temps passe. Donner « du temps à la ville ».
- Pédagogie (éducation communale, prestataires, usagers).

#### ❖ **GESTION**

- Pour éviter cette phase habituellement oubliée, suggestion de rendre obligatoire la gestion de chantier des ilots avec dépôt de garantie.

#### ❖ **COUT**

- Phase DCE : si le coût des marchés évolue, pourra-t-on faire évoluer la charte d'objectif si contraintes financières.
- Faudra-t-il arriver à une taxe pour les futurs habitants du quartier « Haute Qualité Environnementale » ?

#### ❖ **EXPERIMENTATION**

- Pourra-t-on illustrer par des exemples ce que l'on a permis d'éviter comme erreur grâce à cette démarche ?
- Avantage financier en coût global ?

Toutes ces interpellations seront probablement soulevées dans l'expérimentation. Cette méthode sera améliorée, enrichie grâce au débat.

## SYNTHESE

## SYNTHESE

### Préalables à la démarche

- Maîtrise foncière organisée
- Volonté partagée de la collectivité et de l'aménageur
- Volonté d'approche globale et transversale
- Volonté d'une démarche "transparente", de concertation, de dialogue, de sensibilisation.

### Les grands principes

- L'Etre Humain placé au cœur de la réflexion
- un travail conjoint avec la collectivité
- une approche pluridisciplinaire
- une démarche volontaire qui procède par la définition
  - d'objectifs à atteindre,
  - de moyens à mettre en œuvre et
  - d'actions concrètes à mettre en place
- un processus d'évaluation permanente
- un cadre préétabli pour faciliter sa mise en place par des "non-initiés"

### Cadre méthodologique

- Intégration de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme -AEU- outil ADEME, pour l'approche "globale et thématique"
- Base de méthodologie commune avec la méthode HQE® avec deux volets à mener conjointement :
  - une approche thématique
  - un Système de Management d'Opération
- La norme ISO 14 001 pour jeter les bases du Management et sa traçabilité

### Champ d'application

- Lotissements
- ZAC « simples » (maîtrise foncière et équilibre économique assurés)

Pour des secteurs à vocation d'habitat ou de mixité fonctionnelle autour de l'habitat (les secteurs d'activités ont des méthodes spécifiques)

### Résultats attendus

- Une réelle prise en compte de l'Humain et de l'Environnement dans la réalisation, l'usage et la vie du secteur après rétrocession, tout en anticipant les besoins des générations futures
- Un engagement entre la Collectivité et l'Aménageur
- Un programme d'actions portant sur
  - L'aménagement et l'organisation des espaces communs
  - L'aménagement et l'organisation des espaces privatifs
  - Les préconisations sur les bâtiments
- Des résultats évalués dans un bilan de Développement Durable

### Déroulement

- La pratique opérationnelle a permis de caler la démarche sur le déroulement classique d'une opération (Diagnostic, Esquisse, Avant-Projet,...) :
  - Les étapes clés d'une opération
    - Le passage de l'échelle du territoire à celle du site
    - Le passage de l'échelle du site à celle du bâtiment
    - Les passages de relais entre l'aménageur et la collectivité
  - Une organisation à mettre en place avec 8 phases-clés :
    - Engagement de l'opération
    - Choix d'une équipe pluridisciplinaire
    - Concertation / Sensibilisation
    - Charte d'objectifs de qualité environnementale
    - Programme d'actions
    - Gestion globale de chantier
    - Evaluation des actions
    - Bilan de qualité environnementale
- La démarche repose sur des objectifs de qualité environnementale, à travers :
  - La charte d'objectifs
  - Le programme d'actions

### Moyens

- L'analyse initiale pluridisciplinaire dégagera les enjeux du site et du projet
- La définition d'objectifs et d'actions obligatoires pour 5 thèmes prioritaires d'enjeu national :
  - Energie
  - Déplacements / accessibilité
  - Formes urbaines / économie d'espace,
  - Contexte social- usages / mixité,
  - Eau.

### Outils

- Une grille d'analyse thématique avec 11 thèmes
- Des fiches d'orientation de Développement Durable par thème
- Un modèle de charte d'objectifs
- Un modèle de fiche d'actions
- Un Système de Management d'Opération

## CONCLUSION

## CONCLUSION

Arrivés au seuil de la phase d'expérimentation, nous profitons de la fin de cette étude pour souligner quelques points qui nous tiennent à coeur.

Tout d'abord rappeler les cibles d'une telle démarche: les aménageurs, mais tout autant les acquéreurs (opérateurs ou individuels) et au final les usagers, dont on va définir le cadre de vie. Cette démarche doit donc avoir une dimension pédagogique.

Nous voulons aussi réaffirmer l'importance que revêt pour nous le fait que cette méthode soit au plus près de la pratique opérationnelle en utilisant un vocabulaire de terrain et en prenant en compte les contraintes et les marges de manoeuvre d'un aménageur. Il faut donc prendre garde à ne pas se perdre dans des considérations trop techniciennes et trop spécialisées.

Les principaux apports de cette méthodologie sont les suivants:

- Un mode d'organisation avec la définition d'étapes clés et la mise en correspondance des incidences entre l'amont et l'aval  
Pour certains, il aura l'usage d'un guide pédagogique et sera générateur d'une réforme de leurs modes d'activités. Pour d'autre, il sera plus un aide mémoire, car il correspondra à un mode d'activité existant mais non formalisés comme tel.  
Il doit faciliter la mise en œuvre de démarche de qualité environnementale comme l'AEU
- Une grille d'évaluation thématique à déployer tout au long de l'opération afin de s'assurer d'une vision globale et transversale. C'est elle qui permettra de rester fidèle aux objectifs formulés au départ, malgré les aléas d'une opération.
- La reconnaissance qu'une opération d'aménagement est le fait d'une équipe (*collectivité / aménageur / équipe pluridisciplinaire / entreprises / acquéreurs*) dont les rôles complémentaires demandent à être pris en compte et valorisés

Bien que nous ayons été amené à en formuler dans le cadre de cette étude, nous sommes réservés sur le fait de cadrer précisément les "*objectifs prédéfinis*", les "*actions obligatoires*", les "*niveaux de performance*", etc... Il faudrait pouvoir anticiper sur tous les modes d'application possibles d'une telle démarche, de ses effets induits, de ses écueils et de ses incohérences éventuelles.

Il est donc temps de tester l'usage de cette démarche dans des contextes très différents du point de vue géographique, politique, territorial, ...

Du fait des débats centrés sur l'intégration de l'AEU et sur le champ d'application, d'autres points n'ont pas pu faire l'objet d'échanges; ils nous semblent pourtant incontournables pour la mise en œuvre opérationnelle de la démarche. Certains ont été soulevés par les "experts", d'autres par les "tests", d'autres sont issus de notre pratique.

o Le problème des délais:

les délais d'opération vont être plus longs que dans le cadre d'opérations classiques et ce, particulièrement dans le cadre des lotissements (procédure choisie entre autres pour sa rapidité). Ceci est le fait de l'ampleur de l'analyse initiale, des temps d'évaluation, de la concertation....

Il ne faut pas sous estimer l'investissement financier que cela peut représenter et le risque de perte de cohérence,

o Les conditions d'entrée

Faut-il définir des conditions pour qu'un projet d'opération puisse rentrer ou non dans une telle démarche ? Ainsi certains sites en fonction de leur desserte, de leur implantation pourraient être plus ou moins éligibles, en fonction de conditions minimum à définir pour chaque thème. On pourrait alors aller au-delà de la qualité environnementale pour aller vers un aménagement durable.

o La participation :

jusqu'où peut-on aller ? Dans quelle mesure doit-on prendre en compte les résultats d'une concertation avec des riverains, surtout soucieux de préserver leur cadre de vie immédiat. La sensibilisation pour acquérir la culture d'un cadre et d'un mode de vie "durables", doit-elle être supportée par le seul aménageur? Que faire quand la collectivité ne souhaite pas mener de concertation (dans le cadre d'un lotissement), cela pénalisera-t-il l'aménageur?

o Les thèmes prioritaires

Ce choix de classement est le fruit des débats du comité de pilotage, il a conditionné la mise en forme d'objectifs prédéfinis, d'actions obligatoires. Comment s'assurer que ceux-ci ne risquent pas d'être "non pertinents" pour une opération donnée?

*(nous avons actuellement le cas d'un aménagement d'un secteur en zone littorale à proximité de marais, dans lesquels il ne semble pas pertinent de préconiser la régulation des eaux pluviales, que nous avons pourtant classé comme objectif obligatoire dans cette étude)*

o Les objectifs "compensatoires"

Leur principe a été proposé par l'ADEME dans le cas de non atteinte des objectifs prévus dans la charte. Toutefois si l'on considère que les objectifs "pertinents" pour l'opération ont été consignés dans la charte, comment peut-on envisager de nouveaux objectifs qui soient à leur tour "pertinents"? Ce point reste à approfondir; peut-être pourrions nous parler de mesures compensatoires par rapport à un même objectif ?

o Le cadre réglementaire

Dans quelle mesure une telle démarche peut-elle s'affranchir d'une incompatibilité avec le cadre réglementaire? (retour du test de Puilboreau).

Toutes ces questions appellent donc à être nourries des expériences de terrain et des débats élargis qui auront lieu, nous le souhaitons, au sein du Groupe de travail "Aménagement" de l'Association HQE, qui suivra les opérations pilotes.

## ANNEXES

## ANNEXE I : Vocabulaire

Il s'agit de distinguer les notions de :

- **OBJECTIF :**  
**But à caractère général que l'on cherche à atteindre** et qui donne tout le sens de la mesure.  
C'est le client des indicateurs.  
*ex : préserver le paysage existant*
- **CRITERE D'EVALUATION :**  
**Caractéristique objective, précise et mesurable** pour porter un jugement d'appréciation sur les résultats de l'opération. Ceux-ci **doivent bien répondre aux choix retenus** dans le document d'engagement en terme de Qualité Environnementale de l'aménagement.  
**Le choix des critères d'évaluation doit être défini dans le programme d'actions.**  
A chaque étape-clé (conception – chantier de réalisation – fonctionnement et entretien – ambiance de vie de l'espace aménagé), correspondent des critères d'évaluation spécifiques.  
*Les critères peuvent être regroupés en plusieurs familles :*
  - *critères environnementaux et écologiques*
  - *critères énergétiques*
  - *critères sociaux*
- **NIVEAU DE PERFORMANCE** (= « cible ISO » = objectif « selon l'Ademe ») :  
**Seuil maximum à viser** ou valeur cible ou plage de valeurs cibles, liés à un objectif à atteindre.  
*ex : 25 % de la surface imperméabilisée totale est traitée en revêtements poreux*
- **NIVEAU REGLEMENTAIRE**  
**Seuil minimum à respecter** ou valeur cible ou plage de valeurs cibles, liés à un objectif à atteindre.

**Référentiel :** Document définissant les exigences à satisfaire pour bénéficier d'une certification. Ce peut être une norme (cas de la certification ISO 14001) ou un cahier des charges établis par les acteurs concernés et leurs partenaires (ex : MPRO Architecte).

**Système de management :** structure globale qui inclut la structure organisationnelle, les activités de planification, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources pour élaborer, mettre en œuvre, passer en revue et maintenir les objectifs fixés.

**Certification :** Action par laquelle un organisme compétent et indépendant reconnaît qu'une entité respecte les exigences d'un référentiel de façon efficace.

## ANNEXE II : Les méthodes européennes pour les bâtiments

### ✓ *Label de qualité MINERGIE (CH)*

**Suisse Energie** : programme national sur les objectifs énergétiques et climatiques dirigé par l'OFEN (Office Fédéral de L'Energie) basé sur un partenariat public / privé.

2 axes de préconisations :

- optimisation du rendement énergétique
- recours aux énergies renouvelables (pompes à chaleur, chauffage à bois, installations solaires, biomasse, géothermie et éolien).

Les normes **MINERGIE**, soutenues par une association, destinées aux bâtiments neufs et rénovés, garantissent un bas niveau de consommation d'énergie couplé à une hausse de la qualité de l'habitat. Le choix des matériaux pour la structure interne et externe du bâtiment est libre.

Ce label, établi pour 5 ans, est centré sur le *confort* assuré par une enveloppe du bâtiment de bonne qualité ainsi que par un renouvellement systématique de l'air. Les produits certifiés MINERGIE offrent la garantie d'un mode de construction conforme aux exigences ci-après.

MINERGIE définit 5 exigences pour un bâtiment :

- valeurs limites à l'indice pondéré de dépense d'énergie thermique (chauffage, réchauffage de l'eau, ventilation et climatisation),
- renouvellement d'air au moyen d'une installation mécanique ou automatique par les fenêtres,
- exigence primaire posée à l'enveloppe du bâtiment pour assurer une technique de construction durable,
- besoins en électricité à 25 % au maximum au-dessus d'une valeur limite et 20% des besoins d'énergie pour l'eau chaude fournis par des énergies renouvelables,
- surcoût de 10 % maximum / bâtiments conventionnels comparables.

Originalité :

- Il est semblable à Qualitel dans la mesure où le label est quantitatif

Correspondances avec les cibles QEB (2004) / Qualitel (2003):

QEB	QUALITEL
Cible 4 : gestion de l'énergie Cible 7 : sous cibles 7.11/7.2.1 : maintenance des systèmes de chauffage et de ventilation Cible 8 : confort hygrothermique Cible 12 : qualité sanitaire de l'air – garantie d'une ventilation efficace	Thème 3 : Energie / réduction de l'effet de serre Thème 6 : Confort et santé

Site web : <http://www.minergie.ch>

✓ **Label Passivhaus (D)**

**Passivhaus Institut** : organisme certificateur fondé en 1996

Principes du standard (créé en 1990) :

- isoler le plus possible pour réduire au maximum les besoins
- maximiser les apports de chaleur solaire l'hiver et les maîtriser en été pour réduire les besoins de chauffage et de climatisation, en garantissant le confort intérieur
- optimiser la récupération de l'énergie

Le standard Passivhaus débouche sur des constructions (tertiaire, logements collectifs) qui consomment 80 % de moins que le niveau réglementaire en Allemagne.

Les critères de performance à atteindre pour la certification sont les suivants :

- une consommation annuelle d'énergie pour le chauffage inférieure à 15 kwh/m<sup>2</sup>
- une consommation annuelle en énergie primaire (chauffage, eau chaude, ventilation, éclairage et électricité domestique) plafonnée à 120 kwh/m<sup>2</sup>

L'organisme certificateur laisse toute liberté aux constructeurs pour atteindre ces performances, néanmoins il propose un certain nombre de recommandations techniques qui facilitent l'obtention de ces performances.

A l'heure actuelle, plusieurs pays possèdent des maisons certifiées « habitat passif ». L'idée est qu'il n'y a pas nécessité d'avoir recours à des innovations technologiques majeures : sont notamment pris en compte l'étanchéité des ouvertures, l'isolation, l'ensoleillement, le système d'aération ...

Originalité :

- Méthodologie semblable à Qualitel dans la mesure où elle est très quantitative

Correspondances avec les cibles QEB (2004) / Qualitel (2003) :

QEB	QUALITEL
Cible 1 : choix des orientations du bâtiment	Thème 3 : Energie / réduction de l'effet de serre Thème 6 : Confort et santé
Cible 4 : gestion de l'énergie	
Cible 7 : sous cibles 7.11/7.2.1 : maintenance des systèmes de chauffage et de ventilation	
Cible 8 : confort hygrothermique	
Cible 12 : qualité sanitaire de l'air – garantie d'une ventilation efficace	

Site web : <http://www.passiv.de>.

✓ **Méthode d'évaluation BREEAM (GB)**

**BRE** (*Building Research Establishment*) : organisme public (équivalent du CSTB en France)

La méthode **BREEAM** (*BRE Environmental Assessment Method*), référence en terme de **conception et de gestion environnementale**, a été créée en 1990 pour évaluer les performances environnementales des bâtiments neufs et existants.

La méthode, mise à jour annuellement pour tenir compte de l'évolution de la législation et des pratiques de la construction, se base sur un système de crédits selon une liste de 9 critères environnementaux adaptée au programme du bâtiment. Elle permet d'attribuer des points en fonction des **performances atteintes**.

Les valeurs de points diffèrent selon la nature du bâtiment. 3 critères sont mis à l'épreuve :

- la qualité propre au bâtiment
- le design et le choix des matériaux (selon un éco-bilan)
- le management environnemental

Les thèmes abordés concernent les 3 échelles suivantes :

- préoccupations planétaires et consommation des ressources
- préoccupations locales (réutilisation de sites déjà construits, densification du bâti, construction sur sites à faible valeur écologique)
- préoccupations liées à la qualité des espaces intérieurs (usure des matériaux d'isolation, absence de peintures au plomb, niveau d'éclairage des pièces...)

La méthode BREEAM se base sur des échelles de valeurs qualitatives et la transformation en échelles quantitatives risque d'introduire une part d'arbitraire et de perdre la nuance de jugement dans un domaine hautement qualitatif qu'est l'architecture. (source : *Mise en œuvre du DD dans le bâtiment et l'architecture – Ecole d'Architecture de Lyon – Formation longue HQE 2003*)

Originalités :

- approche environnementale plus globale, les déclinaisons en matière de bâtiments sont bien plus avancées qu'en France
- sont disponibles les référentiels pour les : bureaux, maisons d'habitation, bâtiments industriels et entrepôts, hôpitaux ; ainsi qu'un référentiel général pour les autres types de bâtiments.
- checklist environnement durable en projet, adaptée aux projets à grande échelle.

Correspondances avec les cibles QEB (2004) / Qualitel (2003):

QEB	QUALITEL
Toutes les cibles sauf Cible 3 : chantier propre Cible 6 : gestion des déchets d'activité Cible 11 : confort olfactif	BREEAM non quantitative

✓ **Autre référentiel du BRE : ECOHOMES (GB)**

Référentiel à destination de tous les bâtiments standard d'habitation neufs et réhabilités.

Originalités :

- référentiel souple (libre choix au maître d'œuvre sur les cibles, notamment en terme de confort) et directif (seuil quantitatif à atteindre). Il est orienté énergie et choix des matériaux.

Correspondances avec les cibles QEB (2004) / Qualitel (2003) :

QEB	QUALITEL
Cible 1 : relation avec l'environnement	Thème 2 : chantier propre (partiel)
Cible 2 : choix des matériaux de construction	Thème 3 : énergie / réduction de l'effet de serre
Cible 3 : chantier propre (partiel)	Thème 4 : choix des matériaux
Cible 4 : gestion de l'énergie	Thème 5 : eau
Cible 5 : gestion de l'eau	Thème 6 : confort et santé (partiel)
Cible 6 : gestion des déchets d'activité (partiel)	
Cible 9 : confort acoustique (partiel)	

✓ **ECOEFFECT (S)**

Typologie du référentiel : méthode qui propose de déterminer l'impact environnemental des habitats collectifs, voire du tertiaire (école, bureaux) dont les critères se rapprochent des 14 cibles HQE (France).

Originalités :

- comparaisons entre le bâtiment évalué et des bâtiments dont les données sont connues en terme de performance environnementale  
 - suivi à long terme des bâtiments et auprès des usagers (mesure de bien-être après construction des bâtiments).

Correspondances avec les cibles QEB (2004) / Qualitel (2003) :

QEB	QUALITEL
Toutes les cibles sauf Cible 3 : chantier propre	Tous les thèmes sauf Thème 1 : management environnemental de l'opération Thème 2 : chantier propre

✓ **ECOPROFILE (N)**

**BYGGFORSK** : Institut norvégien de recherche pour le bâtiment (équivalent du CSTB en France)

Typologie du référentiel : issu de la fusion entre un ancien projet de construction durable *Ecobuild* et une autre méthode d'évaluation appelée la méthode *MRN*. Ses composantes sont à l'image de ses équivalents européens : la gestion des ressources, l'environnement extérieur et le confort. Chacune renferme des cibles et sous-cibles qui présentent un système de cotation et de pondération.

Ce référentiel est uniquement applicable aux bâtiments commerciaux : une vague de 60 bâtiments ont été certifiés selon le label « Ecoprofile », sans continuité. Les critères de certification et la formation des auditeurs sont en cours de révision.

Originalités :

- Référentiel quantitatif (cotation et pondération)
- Référentiel qui propose une évaluation du projet par les usagers (indice de bien-être)
- Echec de la méthode dont les raisons invoquées auraient été principalement un défaut de subvention pour mener la démarche de certification.

Correspondances avec les cibles QEB (2004) / Qualitel (2003) :

QEB	QUALITEL
Toutes les cibles sauf Cible 1 : relation harmonieuse avec l'environnement Cible 3 : chantier propre Cible 12 : qualité sanitaire des espaces	Tous les thèmes sauf Thème 1 : management environnemental de l'opération Thème 2 : chantier propre Thème 7 : gestes verts

## **ANNEXE III : Les orientations générales d'aménagement "Développement Durable"**

# ORIENTATION GENERALE D'AMENAGEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

**THEME PRIORITAIRE**

THEME:  
FORMES URBAINES – UTILISATION  
RATIONNELLE DE L'ESPACE

- Formulation des enjeux de développement durable par thème d'analyse
- Définition des objectifs généraux : **Les objectifs en gras et majuscule demandent obligatoirement une réponse dans la charte d'objectifs de Développement Durable**
- Définition des orientations d'aménagement possibles : Les **orientations en rouge** concernent plus spécifiquement les bâtiments

Enjeux généraux pour un développement durable	Objectifs généraux	Orientations
<p><i>Prise en compte des spécificités urbaines du contexte</i></p> <p><i>Composition urbaine intégrant les objectifs de Qualité Environnementale</i></p> <p><i>Economie d'espace</i></p>	<p><b>COHERENCE AVEC L'AGGLOMERATION ET AVEC LE TERRITOIRE</b></p> <p><b>INTEGRER CES SPECIFICITES ET LES ELEMENTS DE PATRIMOINE EXISTANTS COMME SUPPORT DE PROJET POUR TRAVAILLER EN INTELLIGENCE AVEC LE CONTEXTE</b></p>	<p><i>o .Analyse de la typologie du bâti et des formes urbaines existantes</i></p> <p><i>o .Analyse paysagère</i> <span style="float: right;"><i>voir Paysage</i></span></p> <p><i>o .Analyse de la structure viaire et de la qualité des liaisons existantes</i> <span style="float: right;"><i>voir Usages, Déplacements</i></span></p> <p><i>o Identification des éléments de patrimoine ou perçus comme tels</i> <span style="float: right;"><i>voir Usages</i></span></p>
	<p><b>IDENTIFIER LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU SITE</b></p>	<p><i>o Prise en compte en amont de ces enjeux et des conséquences qui en découlent sur la composition: gestion des EP, bruit, vue, ...</i> <i>voir thèmes environnementaux: Eau, Paysage, Bruit</i></p>
	<p><b>PROPOSER DES FORMES URBAINES VARIEES</b></p>	<p><i>o Diversifier les offres de logement</i></p>
	<p>Proposer une composition urbaine qui réduise les déplacements</p>	<p><i>o Réduire la place de la voiture, consommatrice d'espace public et privatif</i> <span style="float: right;"><i>voir Déplacements</i></span></p> <p><i>o Lisibilité de la localisation des espaces communs de manière à être complémentaires à la densité du bâti</i> <span style="float: right;"><i>voir Paysage</i></span></p> <p><i>o Localisation des équipements et des espaces publics favorisant l'accessibilité à pied</i> <span style="float: right;"><i>voir Contexte Social, Déplacements</i></span></p>
	<p>Requalification des espaces urbains</p> <p>Flexibilité des espaces et des bâtiments</p>	<p><i>o .....</i></p> <p><i>o .....</i></p>
		<p><i>o .....</i></p>

CADRE REGLEMENTAIRE

Loi du 3/01/86  
Loi Barnier du 2/02/95  
et décret du 5/10/95  
Loi LOADT "Voyné" du 25/06/99  
Loi Chevènement du 12/07/99  
Loi SRU du 13/12/2000

Loi UH du 3/07/03

DOMAINE D'INTERVENTION

*Politique d'aménagement, de protection et de mise en valeur du littoral*  
*Aménagement des abords d'autoroutes, voies express, dérivations et routes classées à grande circulation (marge de recul : art. L111-1-4 et R111-5 du CU)*  
Création des PPR  
*Création des chartes de territoires. Objectif : projet de développement durable à l'échelle du Pays*  
*Dévolution des compétences d'environnement et d'aménagement de l'espace aux EPCI*  
*Les doc. d'urbanisme intègrent le dévelopt. durable (PADD dans les SCOT et les PLU). Objectif : préserver*

- Les équilibres écolo et les patrimoines naturels et bâtis
- La qualité de vie (transports, équilibre, emploi / habitat)
- Principes de cohérence entre les documents d'urbanisme
- Lutte contre l'étalement urbain

*Intégration aux PLU des orientations d'aménagement*  
*Renforcement des mesures en faveur du développement durable dans les communes rurales et de montagne*

**Méthodologie pour une démarche de Qualité Environnementale sur les opérations d'aménagement dans une perspective de développement durable – document définitif -**



## ORIENTATION GENERALE D'AMENAGEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

- Formulation des enjeux de développement durable par thème d'analyse
- Définition des objectifs généraux : **Les objectifs en gras et majuscule demandent obligatoirement une réponse dans la charte d'objectifs de Développement Durable**
- Définition des orientations d'aménagement possibles : Les **orientations en rouge** concernent plus spécifiquement les bâtiments

**THEME PRIORITAIRE**

THEME:  
CONTEXTE SOCIAL, USAGES

Enjeux généraux pour un développement durable	Objectifs généraux	Orientations
<b>Renforcer la cohésion sociale</b>	<b>TISSER DES LIENS ENTRE ANCIENS ET NOUVEAUX HABITANTS</b>	<i>o.Perméabilité des quartiers</i>  <i>o .Espaces communs appropriables et conviviaux, à destination des anciens et des nouveaux habitants</i>
	Favoriser la Mixité sociale et générationnelle	<i>o. Offre de logements diversifiée (individuels/collectifs, privés/locatifs, T1-T2/T5-T6, ....)</i>
<b>Prise en compte des usages existants</b>	<b>INTEGRER CES USAGES COMME SUPPORT DE PROJET POUR TRAVAILLER EN INTELLIGENCE AVEC LE CONTEXTE</b>	<i>o Analyse des usages et des pratiques pour orienter le projet</i>
	<b>Qualité du cadre de vie</b>	<b>TRAITEMENT DE L'INTERFACE ENTRE L'ESPACE PUBLIC ET ESPACE PRIVE</b>
<i>o Qualité espaces publics</i> <span style="float: right;"><i>voir Déplacements</i></span>		
<b>Accessibilité pour tous aux services (équipements, commerces, )</b>	<b>PROGRAMMER LA MIXITE FONCTIONNELLE</b>	<i>o Analyse des équipements existants et des besoins qui découlent de l'opération</i>
		<i>o Localisation de l'urbanisation à proximité des services programmés dans le projet, de manière à être accessible pour tous</i>
		<i>o .....</i>

### CADRE REGLEMENTAIRE

Loi du 2 Juin 83  
Loi LOV du 13 Juillet 91  
Loi du 14 Novembre 96  
Loi SRU du 13/12/00

Loi UH du 3/07/03  
Loi sur le développement des territoires ruraux du 10 Février 05

### DOMAINE D'INTERVENTION

Installation des PLH  
La réalisation de logements sociaux est d'intérêt national; PLH intercommunaux  
PLH obligatoires pour villes ayant des zones urbaines sensibles  
20% de logements sociaux obligatoires pour villes de plus de 50 000 habitants  
Elaboration articulée des PLU, PLH, PADD

Zones de revitalisation rurale



Méthodologie pour une démarche de Qualité Environnementale sur les opérations d'aménagement  
dans une perspective de développement durable – document définitif -



## ORIENTATION GENERALE D'AMENAGEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

- Formulation des enjeux de développement durable par thème d'analyse
- Définition des objectifs généraux : **Les objectifs en gras et majuscule demandent obligatoirement une réponse dans la charte d'objectifs de Développement Durable**
- Définition des orientations d'aménagement possibles : Les **orientations en rouge** concernent plus spécifiquement les bâtiments

THEME :  
BRUIT-NUISANCES

Enjeux généraux pour un développement durable	Objectifs généraux	Orientations
<b>Réduire les nuisances à la source</b>	<b>REDUIRE LES DEPLACEMENTS: ENCOURAGER LES LIAISONS DOUCES</b>	<i>voir Déplacements</i>
	<b>REDUIRE LA VITESSE ET LES SOURCES DE BRUIT LIEES AU TRAFIC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o. Hiérarchiser les voies: ajuster la largeur des voies au trafic envisagé</i> <span style="float: right;"><i>voir Déplacements</i></span></li> <li><i>o. Dispositifs réducteurs de vitesse</i> <span style="float: right;"><i>voir Déplacements</i></span></li> <li><i>o. Choix des revêtements</i></li> </ul>
	<b>MAITRISER LES VUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o Composition urbaine qui privilégie certaines vues et optimise la vue des parcelles sur les espaces verts</i> <span style="float: right;"><i>voir Paysage</i></span></li> </ul>
<b>Prendre les mesures de protection adaptées</b>	<b>IDENTIFIER LES SOURCES DE NUISANCES VISUELLES, ACOUSTIQUES, OLFACTIVES : TRAFIC, CARREFOUR, ACTIVITES,</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o Protection des espaces extérieurs: merlon anti-bruit</i></li> <li><i>o Composition urbaine prenant en compte les courants d'air et les effets réverbérants qui peuvent être induits par les formes urbaines</i> <span style="float: right;"><i>voir Formes Urbaines</i></span></li> <li><i>o Protection des locaux adaptée au niveau de nuisances</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o</i></li> <li><i>o</i></li> <li><i>o .....</i></li> </ul>

### CADRE REGLEMENTAIRE

Loi Bruit du 31/12/92  
 Décret du 9/01/95  
 Décret du 18/04/95  
 Arrêté du 30/05/96  
 Arrêté du 30/06/99  
 Circulaire du 28/01/00  
 Circulaire du 12/12/97  
 Loi SRU 13/12/00 :  
 Directive européenne sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement du 25/06/02 (ordonnancement du 12/11/04)  
 Code de l'Environnement  
**CHANTIER**  
 Arrêté du 11/04/72  
 Décret du 23/01/95  
 Arrêté du 12/05/97

### DOMAINE D'INTERVENTION

*Limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres*  
*Lutte contre le bruit de voisinage*  
*Exigences de protection des riverains (caractéristiques acoustiques à proximité des voies)*

*Réglementation acoustique dans les bâtiments neufs*  
*Prise en compte du bruit dans la construction des route nouvelles et dans l'aménagement des routes existantes*  
*Intégration de la prévention et de la réduction des nuisances dans le document d'urbanisme*  
*Cartes de bruits, réalisation et suivi de plan d'actions*

*Emissions sonores des matériels d'engins de chantier*  
*Objets bruyants et dispositifs d'insonorisation*  
*Dispositions applicables aux matériels et engins de chantier*



Méthodologie pour une démarche de Qualité Environnementale sur les opérations d'aménagement  
 dans une perspective de développement durable – document définitif -

## ORIENTATION GENERALE D'AMENAGEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

- Formulation des enjeux de développement durable par thème d'analyse
- Définition des objectifs généraux : Les objectifs spécifiés en gras demandent obligatoirement une réponse dans la charte d'objectifs de Développement Durable
- Définition des orientations d'aménagement possibles : Les **orientations en rouge** concernent plus spécifiquement les bâtiments

THEME PRIORITAIRE

THEME : ENERGIE:

***Intégrer le choix énergétique dans une réflexion environnementale et socio-économique plus globale***

Enjeux généraux pour un développement durable	Objectifs généraux	Orientations
<p><b><i>Réduction des émissions de Gaz à effet de serre</i></b></p>     <p><b><i>Maîtrise et Réduction des consommations</i></b></p>	<b>DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES ET ALTERNATIVES</b>	<p><i>o Prise en compte des potentialités locales. (vent, soleil, géothermie, bois, récupération de chaleur, ....)</i></p> <p><i>o .Etude énergétique des quartiers pour choisir les énergies de desserte</i></p> <p><i>o .Etude énergétique préalable à la construction pour choisir l'énergie adaptée (chauffe-eau solaire, gaz, ....)</i></p>
	<b>MAITRISE PAR LA COLLECTIVITE</b>	<p><i>o Eclairage public ajusté en fonction des usages et des lieux</i></p> <p><i>o maîtrise des consommations dans les locaux collectifs</i></p>
	<b>MAITRISE PAR LES ACQUEREURS</b>	<p><i>o Sensibilisation des usagers</i></p>
	Constructions économes	<p><i>o Performance des matériaux</i></p> <p><i>o choix de matériel économe</i></p>

CADRE REGLEMENTAIRE

Loi 30/12/96 sur l'air et l'organisation rationnelle de l'énergie (LAURE)  
 LOADDT 25/06/99  
 Décret et arrêté du 25/11/00

Directrice du 27/09/01 de l'UE  
 Directrice du 16/12/02 de l'UE

DOMAINE D'INTERVENTION

*Réduction des consommations et des émissions associées*  
*Secteurs de services collectifs de l'énergie*  
*Réglementation thermique RT 2000 pour les bâtiments : RT 2005 annonce 15% d'amélioration pour la performance énergétique globale des bâtiments*  
*Objectif : 21 % de la consommation électrique fournie par ENR en 2010*  
*Performances énergétiques des bâtiments*



Méthodologie pour une démarche de Qualité Environnementale sur les opérations d'aménagement  
 dans une perspective de développement durable – document définitif -

## ORIENTATION GENERALE D'AMENAGEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

- Formulation des enjeux de développement durable par thème d'analyse
- Définition des objectifs généraux : Les objectifs spécifiés en gras demandent obligatoirement une réponse dans la charte d'objectifs de Développement Durable
- Définition des orientations d'aménagement possibles : Les **orientations en rouge** concernent plus spécifiquement les bâtiments

THEME : CLIMAT

Enjeux généraux pour un développement durable	Objectifs généraux	Orientations
<p><i>Localisation de l'urbanisation et des bâtiments en fonction des caractéristiques géographiques et climatiques</i></p> <p><i>Optimiser le confort des espaces publics</i></p>	<b>INTEGRATION AU SITE</b>	<p><i>o Prise en compte des caractéristiques d'implantation du bâti traditionnel comme témoins d'intégration climatique</i></p> <p><i>o .Dessin du plan masse en fonction du relief et des courbes de niveaux</i> <span style="float: right;"><i>voir Sol et Paysage</i></span></p>
	<b>FAVORISER LES APPORTS SOLAIRES DANS LA CONSTRUCTION POUR PROMOUVOIR UNE ARCHITECTURE ECONOMIE EN ENERGIE</b>	<p><i>o .Implantation et/ou orientation des bâtiments en fonction de l'orientation</i> <span style="float: right;"><i>voir Energie</i></span></p> <p><i>o .Définition des zones constructibles pour favoriser l'ensoleillement</i></p>
	<b>PROTECTION CONTRE LE VENT</b> <b>MAITRISE DE L'ENSOLEILLEMENT</b>	<p><i>o Identifier l'impact de la configuration urbaine sur le vent</i></p> <p><i>o Repérer l'impact des projets sur l'ensoleillement des espaces publics</i></p>
		<p><i>o .....</i></p>

### CADRE REGLEMENTAIRE

Voir fiche énergie

Directrice du 27/09/01 de l'UE  
SCOT, P.L.U.

### DOMAINE D'INTERVENTION

Objectif : 21 % de la consommation électrique fournie par ENR en 2010



Méthodologie pour une démarche de Qualité Environnementale sur les opérations d'aménagement  
dans une perspective de développement durable – document définitif -

# ORIENTATION GENERALE D'AMENAGEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

**THEME PRIORITAIRE**

**THEME: EAU**

- Formulation des enjeux de développement durable par thème d'analyse
- Définition des objectifs généraux : Les objectifs spécifiés en gras demandent obligatoirement une réponse dans la charte d'objectifs de Développement Durable
- Définition des orientations d'aménagement possibles : Les **orientations en rouge** concernent plus spécifiquement les bâtiments

Enjeux généraux pour un développement durable	Objectifs généraux	Orientations
<b>Prévenir les inondations</b>	<b>REGULATION DES EAUX PLUVIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o. Prendre en compte les apports amonts au-delà de la demande de la Police de l'eau</i></li> <li><i>o. Prévoir lieux de rétention et capacité de stockage ajustée</i></li> <li><i>o. Favoriser l'infiltration</i> <span style="float: right;"><i>voir Sol</i></span></li> <li><i>o. Rallonger le trajet de l'eau et ralentir sa vitesse</i></li> <li><i>o. Restituer l'eau en tant qu'élément façonnant le paysage</i> <span style="float: right;"><i>voir Paysage</i></span></li> </ul>
	<b>REUTILISATION DES EAUX PLUVIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o Récupérer les eaux de toiture pour l'arrosage</i></li> <li><i>o Récupération des eaux de ruissellement pour l'irrigation des espaces verts</i> <span style="float: right;"><i>voir Paysage</i></span></li> </ul>
<b>Réduire la consommation d'eau</b>	<b>ECONOMIE D'EAU POTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o Maîtrise de la consommation dans l'habitat et les équipements: choix de matériel économe</i></li> <li><i>o Récupérer les eaux de toiture pour un usage domestique</i></li> </ul>
	<b>MAITRISE DES POLLUTIONS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o Favoriser une gestion moins polluante des espaces publics et des espaces verts</i> <span style="float: right;"><i>voir Paysage</i></span></li> <li><i>o Visualiser l'eau dans la ville pour responsabiliser les habitants</i></li> <li><i>o Traitement des eaux de chantier</i></li> <li><i>o Traitement des eaux de ruissellement de parking</i></li> </ul>
<b>Préserver la ressource en eau</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li><i>o .....</i></li> </ul>

CADRE REGLEMENTAIRE

Loi du 16/12/64  
 Décret du 12/03/75  
 Loi du 19/07/76 – Décret du 21/09/77 – Arrêté du 2/02/98  
 Loi sur l'Eau du 3/01/92  
 Décrets du 29/03/93  
 Loi Barnier du 2/02/95

Loi du 21/04/04

Circulaire du 13/12/04  
 P.L.U., Annexes sanitaires et Schéma directeur d'assainissement eaux pluviales  
 Code de l'Environnement

DOMAINE D'INTERVENTION

Régime et répartition des eaux et lutte contre la pollution  
 Contrôle des déversements par les collectivités  
 Dispositif sur les installations classées (contrôle des E.U. et sanctions pénales et administratives)  
 Instauration des SDAGE et des SAGE par une gestion globale et planifiée de l'eau à l'échelle du bassin  
 Procédures d'autorisation et de déclaration  
 Obligation, pour les communes, d'établir un rapport annuel sur le prix et la qualité des services de l'eau et de l'assainissement  
 Mesures en faveur de l'entretien des cours d'eau et milieux aquatiques – Création des PPR  
 Cadre pour une politique communautaire sur l'eau (transposition de la directive U°2000/60/CE du 23/10/00 :  
 définition de grands bassins hydrographiques  
 Mise en place d'un service de police de l'eau dans chaque département et évolution des MISE (mission interservices de l'eau)  
 Taux d'imperméabilisation, débit de rejet, volume de stockage, emplacement des ouvrages hydrauliques imposés

Méthodologie pour une démarche de Qualité Environnementale sur les opérations d'aménagement  
 dans une perspective de développement durable – document définitif -



## ORIENTATION GENERALE D'AMENAGEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

- Formulation des enjeux de développement durable par thème d'analyse
- Définition des objectifs généraux : Les objectifs spécifiés en gras demandent obligatoirement une réponse dans la charte d'objectifs de Développement Durable
- Définition des orientations d'aménagement possibles : Les **orientations en rouge** concernent plus spécifiquement les bâtiments

THEME : PAYSAGE et BIODIVERSITE

Enjeux généraux pour un développement durable	Objectifs généraux	Orientations
<i>Préserver les écosystèmes</i>	<b>IDENTIFIER LES SECTEURS D'INTERET ECOLOGIQUE</b>	<i>o.analyse écologique</i>  <i>o.proposer des aménagements diversifiés en fonction des enjeux</i>  <i>o .préserver les niches écologiques</i>  <i>o .Mise en œuvre de continuités biologiques</i>
	<b>FAVORISER LA BIODIVERSITE</b>	<i>o Limiter les surfaces imperméabilisées</i> <span style="float: right;"><i>voir Sol; Eau</i></span>  <i>o Végétalisation du bâti</i>  <i>o Choix d'essences indigènes</i>
	<b>PROMOUVOIR UNE GESTION MOINS POLLUANTE DES ESPACES VERTS</b>	<i>o Gestion différenciée</i>  <i>o Réduction de l'usage des produits phytosanitaires</i>  <i>o Actions de sensibilisations vis-à-vis de la collectivité et des acquéreurs</i>  <i>o Méthode d'irrigation raisonnée</i> <span style="float: right;"><i>voir Eau</i></span>
<i>Valoriser le paysage</i>	<b>INTEGRATION DES STRUCTURES VEGETALES EXISTANTES DANS LA COMPOSITION URBAINE</b>	<i>o Traitement des interfaces de l'opération</i>  <i>o Maîtrise des vues</i>  <i>o Protéger les arbres existants</i>
<i>Créer un paysage de qualité</i>	<b>CREER UN PAYSAGE EN COHERENCE AVEC LE PAYSAGE EXISTANT</b>	<i>o Mise en place d'une trame verte s'appuyant sur l'analyse paysagère du contexte</i>  <i>o Créer des espaces de densité végétale complémentaires à la densité bâtie</i> <span style="float: right;"><i>voir Formes urbaines</i></span>  <i>o Combiner l'aménagement des espaces verts avec la gestion des eaux pluviales</i> <span style="float: right;"><i>voir Eau</i></span>
		<i>o .....</i>

CADRE REGLEMENTAIRE

DOMAINE D'INTERVENTION

Méthodologie pour une démarche de Qualité Environnementale sur les opérations d'aménagement  
dans une perspective de développement durable – document définitif -



## ORIENTATION GENERALE D'AMENAGEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

- Formulation des enjeux de développement durable par thème d'analyse
- Définition des objectifs généraux : Les objectifs spécifiés en gras demandent obligatoirement une réponse dans la charte d'objectifs de Développement Durable
- Définition des orientations d'aménagement possibles : Les **orientations en rouge** concernent plus spécifiquement les bâtiments

THEME: SOL

Enjeux généraux pour un développement durable	Objectifs généraux	Orientations
<p><b>Adéquation du projet avec les caractéristiques du site (sol et sous-sol)</b></p> <p><b>Préconiser un projet d'aménagement du sol qui limite les impacts environnementaux</b></p> <p><b>Préserver la qualité du sol</b></p>	<b>PRISE EN COMPTE DES CARACTERISTIQUES DU RELIEF (PENTES) POUR LA LOCALISATION DE L'URBANISATION ET DE SON PROGRAMME</b>	o <i>Dessin du plan masse en fonction du relief et des courbes de niveaux: implantation des voies, dessin des îlots et des zones constructibles</i> <i>voir Climat-Géographie, Paysage, Usages</i>
	<b>DEFINIR UN PROJET DE GESTION DES EP COHERENT AVEC LA CAPACITE D'INFILTRATION DU SOL</b>	o <i>Définition des caractéristiques géologiques en amont du projet pour identifier la capacité d'infiltration</i> <i>voir Eau</i> o <i>Prise compte des contraintes de la loi sur l'eau</i> <i>voir Eau</i>
	<b>MISE EN ŒUVRE D'UN PROGRAMME COHERENT AVEC LA STABILITE DES SOLS</b>	o <i>Définition des caractéristiques géotechniques en amont du projet (G0G11)</i> o <i>Préconisations en fonction de ces caractéristiques, confirmées par les études au moment du projet (G0G12)</i> o <i>Transmission des études réalisées aux acquéreurs, à titre indicatif</i>
	<b>LIMITER LES TRANSPORTS DE TERRE (POUR REDUIRE LE BRUIT, LA POUSSIERE, L'EMISSION DE GAZ A EFFET DE SERRE LIEE AUX DEPLACEMENTS) PENDANT LA PHASE CHANTIER</b>	o <i>Gestion des déblais et remblais sur le site</i> <i>voir Chantier</i> o <i>Conception du projet prenant en compte dès l'amont cette problématique</i> <i>voir Paysage</i>
	<b>CHOIX DE REVETEMENTS ADAPTE AUX OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX</b>	o <i> limiter les surfaces imperméabilisées</i> <i>voir Eau</i> o <i>prise compte des impacts sonores</i> <i>voir Bruit</i>
		o <i>Dépollution des sols après analyse de la qualité sanitaire</i>
		o .....

CADRE REGLEMENTAIRE

DOMAINE D'INTERVENTION



Méthodologie pour une démarche de Qualité Environnementale sur les opérations d'aménagement dans une perspective de développement durable – document définitif -

## ORIENTATION GENERALE D'AMENAGEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

- Formulation des enjeux de développement durable par thème d'analyse
- Définition des objectifs généraux : Les objectifs spécifiés en gras demandent obligatoirement une réponse dans la charte d'objectifs de Développement Durable
- Définition des orientations d'aménagement possibles : Les **orientations en rouge** concernent plus spécifiquement les bâtiments

THEME: MATERIAUX

Enjeux généraux pour un développement durable	Objectifs généraux	Orientations
<b>Préservation des ressources</b>	Utiliser des matériaux recyclés et/ou recyclables	<i>o. Préconiser granulats de récupération dans l'aménagement des espaces communs: structures de chaussée, revêtements</i> <i>o. Préconiser matériaux issus du recyclage dans l'aménagement des espaces communs: mobilier urbain</i> <i>o. Préconiser matériaux issus du recyclage dans les bâtiments</i>
	Préconiser des matériaux performants du point de vue de l'isolation des bâtiments	<i>o. Démarche HQE, pour aller au-delà de la RT2000</i>
<b>Réduire l'émission des Gaz à effet de serre liée à leur fabrication</b>	Choix en fonction de l'impact écologique de sa fabrication	<i>o Choix de bois n'ayant pas contribué à la déforestation</i> <i>o Choix en fonction de la consommation d'énergie au cours de sa fabrication (Utilisation de la grille LCA)</i>
	<b>UTILISATION DE MATERIAUX LOCAUX</b>	<i>o. Préconiser matériaux locaux dans l'aménagement des espaces communs</i>
<b>Préserver la santé</b>	<b>VEILLER A CHOISIR DES MATERIAUX SANS EFFET NEFASTE POUR LA SANTE , Y COMPRIS DANS LEUR MISE EN ŒUVRE</b>	<i>o .....</i>
		<i>o .....</i>

### CADRE REGLEMENTAIRE

Normes et DTU  
 Décret 31/08/00  
 Avis du 13/06/00  
 Observatoire des produits valorisables ou recyclables pour les infrastructures routières

### DOMAINE D'INTERVENTION

Caractéristiques des matériaux et de leur mise en œuvre  
 Béton, liants hydrauliques et armatures pour béton armé  
 Empierrements des aires de jeux



Méthodologie pour une démarche de Qualité Environnementale sur les opérations d'aménagement  
 dans une perspective de développement durable – document définitif -

## SOURCES

### Ouvrages

ADEME, Qualité environnementale des Bâtiments – Manuel à l'usage de la maîtrise d'ouvrage et des acteurs du bâtiment – Avril 2002.

ARENE Ile-de-France (Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies), Qualité environnementale sur une zone d'activité – Septembre 2001.

Association HQE, Référentiel / Définition explicite de la qualité environnementale – Référentiel des caractéristiques HQE – Novembre 2001.

Association HQE, Référentiel du Système de Management Environnemental pour le maître d'ouvrage concernant des opérations de constructions, adaptation ou gestion des bâtiments – Novembre 2001.

CSTB, Référentiel technique de certification « Bâtiments tertiaires – Démarche HQE ® - Bureau et Enseignement – Partie III : QEB – Projet avril 2004.

CSTB, Référentiel technique de certification « Bâtiments tertiaires – Démarche HQE ® - Bureau et Enseignement – Partie II : SMO – Projet avril 2004.

Ecole d'Architecture de Lyon – Formation longue HQE – Gebara D & Rouchon N., Mise en œuvre du Développement durable dans le bâtiment et l'architecture, Analyse pays par pays – Janvier 2004.

IMBE, « HQE® Aménagement », Rapport final – Mai 2004.

IMBE, Outil d'aide à la mise en œuvre du SMO, Rapport final - Juin 2003.

ISO 14001, Systèmes de Management Environnemental – Spécifications et lignes directrices pour son utilisation – novembre 2004.

QUALITEL, « Habitat & Environnement – Référentiel – 2003.

### Communications

« Grand Lyon, ville durable ? », Georges Boichot – Architecte urbaniste expert HQE – Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise – 08/12/2004

Communication HQE® Rhovaltain à l'Association HQE, GT Aménagement – 10 juin 2004

Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au comité économique et social européen et au comité des régions : « Vers une stratégie thématique pour l'environnement urbain », Commission des communautés européennes, Bruxelles – 11 février 2004.

« Micro-économie de l'environnement urbain : les cas des agglomérations d'Amiens, Lyon, Nantes et Poitiers – Recherche BIPE / CDC Consultants / Fondation des villes pour le compte du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et le Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement - Synthèse mars 2001

### Articles

« Charte HQE, Guide pratique à l'usage des aménageurs, Grenoble » – Le Moniteur n°5218 du 28/11/03

« Charte de HQE sur la ZAC de la Borne Blanche – Combs La Ville » - Le Moniteur n°5032 du 05/05/00

« Les aménageurs s'initient à la HQE » - Le Moniteur du 20/08/04

« La HQE prend ses marques » - Environnement Magazine – Enjeux n°1627 – Mai 2004

« La marque NF Bâtiments tertiaires – Démarche HQE® est lancée » - Le Moniteur du 25/02/05