



# Démarche HQE<sup>®</sup> – Aménagement

*Un référentiel pour la réalisation  
d'opérations d'aménagement durable*

## GUIDE METHODOLOGIQUE

### Avertissement

Cette version, n'étant pas définitive mais au stade de commentaire, elle ne doit pas faire l'objet d'utilisation ou de duplication. Sa diffusion dans le cadre de l'appel à commentaires est néanmoins autorisée.

Ce document est la propriété de ses auteurs.

## SOMMAIRE

INTRODUCTION .....	4
1. LES PRINCIPES DE LA DEMARCHE HQE – AMENAGEMENT.....	5
2. LE SYSTEME DE MANAGEMENT DE L’OPERATION .....	8
2.1 Objectifs du SMO : la conduite efficace de l’opération .....	9
2.2 Outil de mise en œuvre : les fiches SMO.....	14
3. L’APPROCHE THEMATIQUE POUR UN AMENAGEMENT DURABLE.....	27
3.1 Objectif : proposer une approche globale de l’analyse initiale à la définition des actions...	27
3.2 Les fiches thématiques d’aménagement durable .....	30
3.3 Les fiches Actions : un outil de traçabilité au service de l’aménageur.....	48
4. VERS LES INDICATEURS GLOBAUX D’AMENAGEMENT DURABLE (Version provisoire).....	50
4.1 Les indicateurs : à quoi ça sert ?.....	50
4.2 Les indicateurs environnementaux globaux.....	51
4.3 Exemples d’indicateurs d’état.....	52
CONCLUSION ET PERSPECTIVES : .....	54
ANNEXES.....	55
ANNEXE 1 : PRESENTATION DE LA DEMARCHE HQE – AMENAGEMENT : UNE CONTRIBUTION METHODOLOGIQUE A LA REALISATION D’ECO-QUARTIERS.....	56
ANNEXE 2 : PRESENTATION DE L’AEU PAR L’ADEME .....	58
ANNEXE 3 : PRESENTATION DES COMPETENCES MOBILISABLES POUR CONSTITUTER UNE EQUIPE PLURIDISCIPLINAIRE DE MAITRISE D’OEUVRE.....	61
ANNEXE 4 : PRESENTATION DE LA CHARTE D’OBJECTIFS D’AMENAGEMENT DURABLE .....	64
ANNEXE 5 : LES CAHIERS DES CHARGES POUR TRANSCRIRE LES ACTIONS D’AMENAGEMENT DURABLE EN PRESCRIPTIONS .....	65
ANNEXE 6 : GLOSSAIRE .....	67
ANNEXE 7 : TABLEAU CROISE DES THEMES D’AMENAGEMENT DURABLE .....	67

**EDITOS**

**MICHEL HAVARD, PRESIDENT DE L'ASSOCIATION HQE**

*La démarche HQE, promue et développée depuis plus de 10 ans par l'Association HQE, offre aux acteurs un cadre pour la réalisation d'ouvrages sains et confortables, dont les impacts sur l'environnement, analysés sur l'ensemble du cycle de vie, sont les plus maîtrisés possibles.*

*L'Association HQE a bien conscience que la performance environnementale d'un bâtiment HQE, nécessite de le penser dans un projet d'urbanisme à part entière et que la juxtaposition de bâtiments HQE ne fait pas un aménagement durable.*

*C'est pourquoi dès 2002, elle a étendu ses réflexions au-delà du bâtiment et de sa parcelle pour chercher à définir la qualité environnementale à l'échelle des opérations d'aménagement.*

*La démarche HQE –Aménagement est le fruit de ce travail collectif dont je remercie l'ensemble des contributeurs.*

*J'espère que ce référentiel pour la réalisation d'opérations d'aménagement durable contribuera à l'évolution des visions et des pratiques pour une meilleure prise en compte de la préservation de l'environnement, de l'équité sociale, du développement économique et de la qualité de vie en général.*

## INTRODUCTION

L'entrée en scène du développement durable bouleverse l'aménagement et l'urbanisme. Crise économique, environnementale, fracture sociale et urgence climatique nécessitent de changer de paradigme.

Le constat est sans appel, depuis l'après-guerre et jusqu'à aujourd'hui, l'urbanisme a favorisé l'extension de l'urbain par la périphérie, entraînant par la même une consommation accrue d'énergie, l'aggravation de la pollution, l'épuisement de ressources naturelles, la disparition de la biodiversité, mais aussi, perte de la qualité de vie, impacts sur la santé humaine, et marquage social.

Les formes de développement des villes, de l'habitat et des activités ne répondent plus aux nouveaux défis qui obligent à réinterroger les modes d'agir sur les territoires et à faire évoluer les pratiques de l'urbanisme opérationnel.

Depuis plusieurs années, l'émergence de nouveaux types de quartiers revendiquant l'étiquette « d'éco-quartier » témoigne de la volonté des acteurs de l'aménagement à changer de modèle.

Dans ce cadre, le Grenelle de l'Environnement a permis de conforter le principe d'un développement de nouveaux modes de faire et d'identifier l'urbanisme comme un véritable levier pour tendre vers des modes de vie plus « soutenables ».

Elus, décideurs, techniciens, ingénieurs ou habitants, ce sont tous les acteurs de l'aménagement qui doivent être mobilisés pour réaliser des opérations intégrées à leur territoire, dont les impacts sur l'environnement, évalués sur l'ensemble du cycle de vie, sont les plus maîtrisées possibles et qui favorisent le développement économique et social. L'enjeu est de taille et réclame l'adhésion des protagonistes qui doivent accepter de voir évoluer leurs pratiques et leurs visions. Ce guide méthodologique propose de les y aider à travers une approche à la fois opérationnelle et pédagogique.

C'est à l'émergence de cette culture partagée du « comment » qu'invite la démarche HQE – Aménagement. Elle est un système qualité dont le couple « aménageur- collectivité » est au cœur. Elle repose sur un langage commun, une structure de conduite d'opération et une évaluation permanente et s'appuie sur l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU). La démarche HQE – Aménagement, est une méthode générique qui peut s'appliquer sur tout type d'opération et être appropriée par tout type d'acteur.

### *La démarche HQE-Aménagement ... fruit d'un travail collectif, multi-acteurs*

*En 2004, une étude visant l'élaboration d'une « Méthodologie pour une démarche de qualité environnementale sur les opérations d'aménagement dans une perspective de développement durable » est engagée et réalisée par le Cabinet SETUR, sous maîtrise d'ouvrage du SNAL avec la collaboration de la DGUHC (Ministère de l'Équipement), de l'ADEME, de l'UNSA et de l'Association HQE.*

*Après une procédure d'appels à projets au niveau national, l'Association HQE, avec le soutien de l'ADEME, du PUCA et de la DAPA et la collaboration de l'UNSA et du SNAL, a lancé en janvier 2007 une expérimentation sur 10 opérations pilotes. Cette expérimentation visait sur une période de trois ans à tester grandeur nature la « Démarche de Qualité environnementale pour les opérations d'aménagement ».*

*En 2009, les retours de l'expérimentation ont permis de démarrer un nouveau processus d'évolution de la méthodologie et de réécriture de son guide. Ce nouveau guide est le fruit d'un travail collectif au sein de l'Association HQE par : l'ADEME, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, la Chambre de l'Ingénierie et du Conseil de France, la Fédération des EPL, l'Ordre des Géomètres Experts, le Syndicat National des professionnels de l'Aménagement et du Lotissement, l'Union Nationale des Syndicats Français d'Architectes et l'Union Sociale pour l'Habitat.*

*En termes de références, cet ouvrage s'est nourri des questions et constats soulevés par l'expérimentation mais aussi de travaux existants. Notamment la Charte Eco-quartiers de Lille Métropole Communauté Urbaine parue en 2009 ou encore les travaux de recherche menés par la délégation développement durable du CSTB.*

## 1. LES PRINCIPES DE LA DEMARCHE HQE – AMENAGEMENT

La démarche HQE – Aménagement est basée sur les quelques principes suivants.

### L'essence

La démarche HQE-Aménagement est une démarche qualité qui s'appuie sur les normes de management ISO 14001 et ISO 9001. Approche multicritères dans une perspective de développement durable, elle nécessite un travail systémique et pluridisciplinaire adapté au contexte.

### La définition

La démarche HQE – Aménagement vise la réalisation d'opération intégrée à leur territoire, dont les impacts sur l'environnement, évalués sur l'ensemble du cycle de vie, sont les plus maîtrisées possibles et qui favorisent le développement économique et social.

### Les préoccupations

Visant le développement durable, la démarche HQE-Aménagement doit traiter de front, les piliers économique, social et environnemental, dans la limite des attributions et des compétences propres à chaque type d'acteurs. Les préoccupations économiques et sociales, seront d'avantage considérées dans les phases de diagnostic. La préoccupation environnementale est une notion ici considérée au sens large. Elle qualifie à la fois les thématiques évidentes que sont l'eau, l'énergie ...ou encore la biodiversité et aussi celles de la santé ou la qualité du cadre de vie.

### Le champ d'application

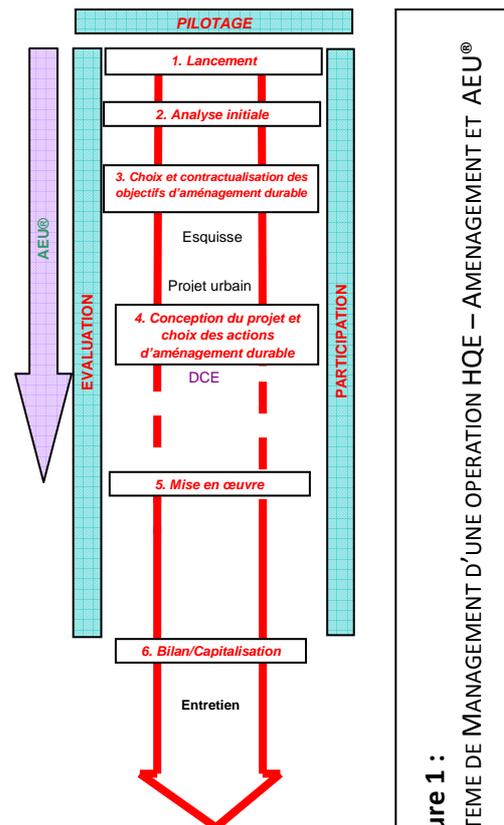
Cette démarche peut s'appliquer aux opérations d'aménagement sans distinction de type de procédure (et même hors procédure), de contexte territorial, de taille des opérations, ... Son caractère générique permet donc de la mettre en œuvre aussi bien en ZAC qu'en lotissement, sur une opération d'envergure ou de petite taille.

### Le référentiel

Le référentiel de la Démarche HQE – Aménagement est de deux éléments indissociables qui sont :

- Un système de management de l'opération qui prévoit notamment l'organisation du pilotage, de la participation et de l'évaluation tout au long du projet ;
- Une approche thématique pour analyser le site et caractériser le projet d'aménagement durable.

La démarche HQE – Aménagement s'appuie sur l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) développée par l'ADEME. La Démarche AEU® peut ainsi être intégrée depuis initiale et jusqu'à l'élaboration des actions comme le montre le schéma.



## Une démarche volontaire et participative

HQE-Aménagement s'adresse aux maîtres d'ouvrage d'opération d'aménagement : collectivités et aménageurs publics ou privés. Elle est d'application volontaire mais nécessite, outre la volonté forte du maître d'ouvrage qui s'engage, une volonté partagée de l'aménageur et de la collectivité. L'implication du duo est essentielle.

La démarche HQE Aménagement se veut « transparente » et participative car la réalisation d'une opération d'aménagement durable demande l'adhésion de l'ensemble des parties prenantes.

## Une démarche intégrée spatialement

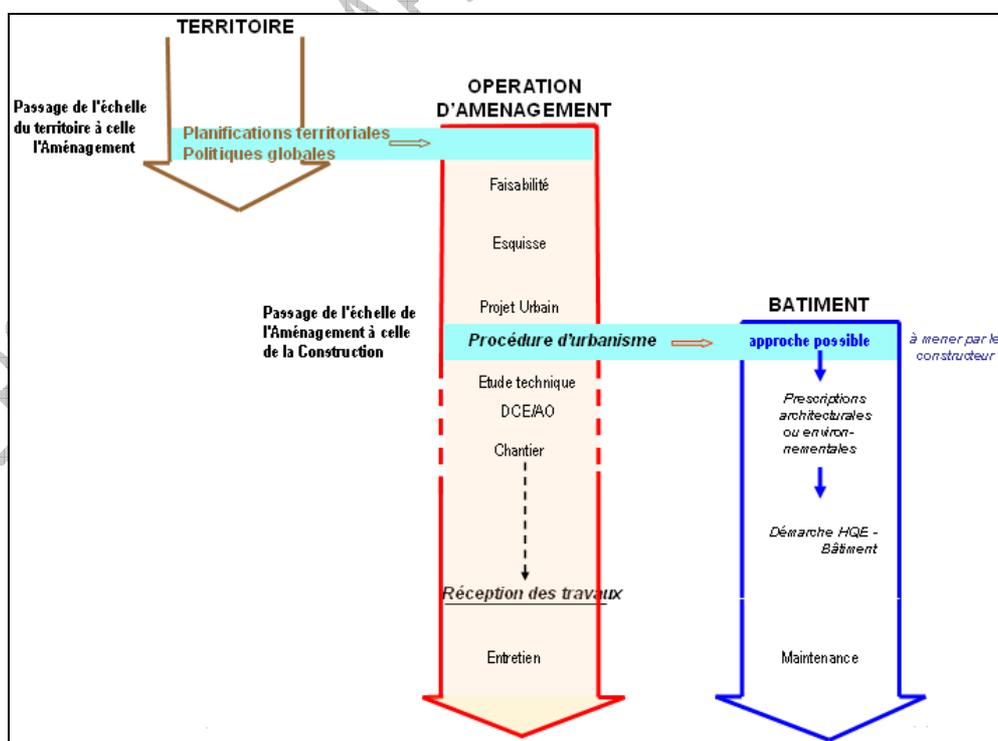
Les outils de planification de la Loi SRU, SCOT et PADD, et plus tard les Agendas 21 et les Plans Climat, ont cherché à inscrire les préoccupations environnementales et de développement durable à l'échelle des territoires.

Ainsi, toute opération d'aménagement s'inscrit dans un territoire plus large qui est déjà :

- support de politiques économique, sociale, environnementale et même développement durable
- couvert par des documents de planification à portée réglementaire
- ...

La démarche HQE Aménagement doit donc se bâtir à l'interface des 2 échelles amont et aval (cf. schémas ci-après) que sont :

- l'échelle du territoire, dans lequel l'opération doit s'intégrer en cohérence avec les politiques locales, notamment en tenant compte des règles d'urbanisme. En instaurant un dialogue privilégié, la méthodologie donne la possibilité néanmoins au maître d'ouvrage d'alerter la collectivité de l'incompatibilité de leur document avec les visées du développement durable ;
- l'échelle du bâtiment, facilitant la démarche HQE - Bâtiment sous forme de préconisations. A l'aval, la méthodologie porte aussi sur la sensibilisation des maîtres d'ouvrage des constructions et des futurs constructeurs et met en évidence la nécessité de mieux articuler le travail entre l'aménageur et ceux-ci.



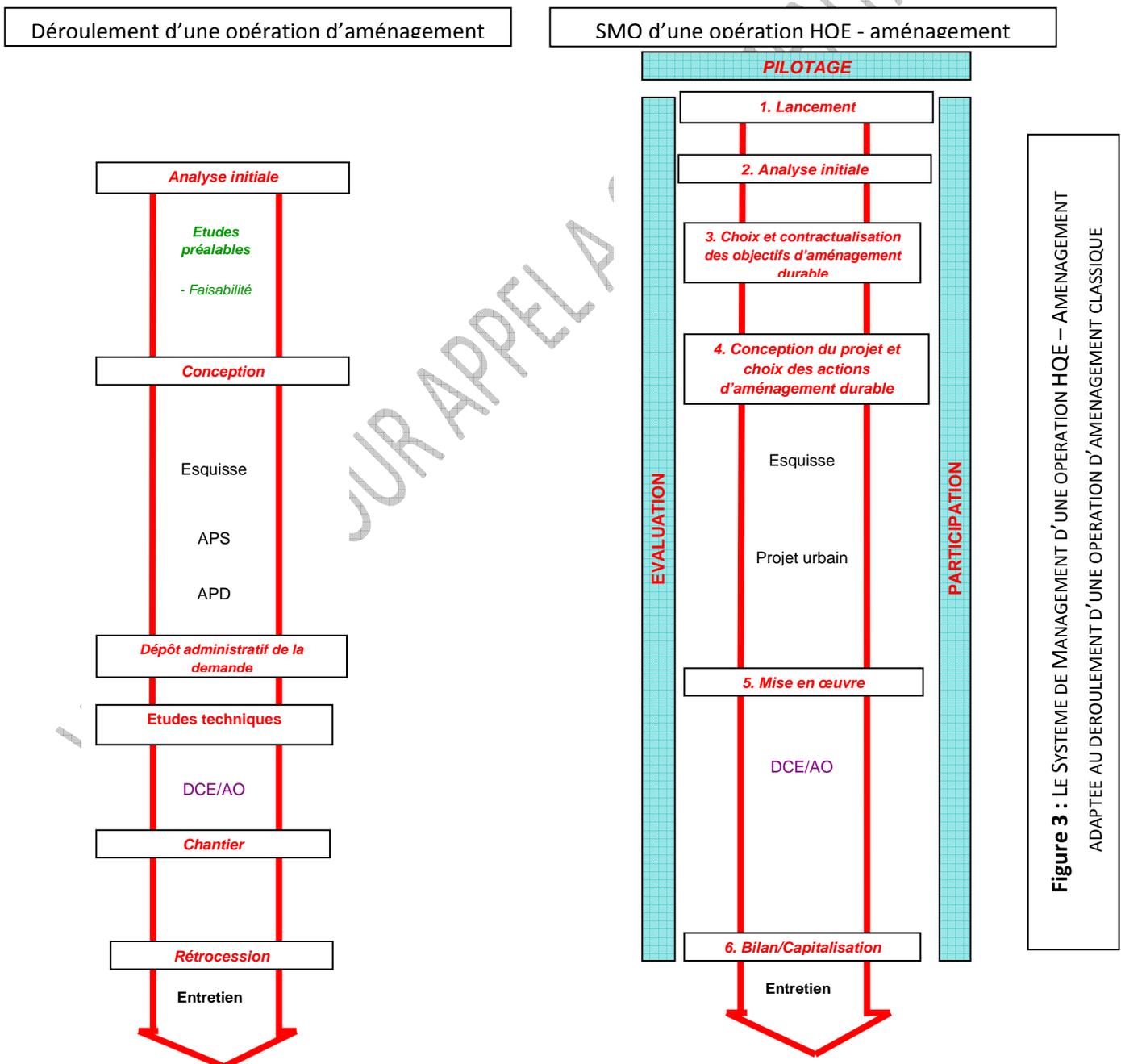
**Figure 2** : Déroulement-type d'une opération d'aménagement à l'interface de l'échelle du territoire et de l'échelle des constructions

## Une démarche opérationnelle

La démarche HQE-Aménagement est projetée à partir du déroulement classique d'une opération, du dialogue avec la collectivité jusqu'à la rétrocession des ouvrages comme le montre le schéma ci-après. Elle accompagne ainsi le maître d'ouvrage et la collectivité tout au long du projet depuis l'engagement jusqu'à son achèvement en insistant sur certains points, notamment :

- l'importance des réflexions et des choix « amont » dans une logique de cohérence ;
- l'importance du temps d'interrogation sur le choix du site et l'opportunité de l'opération qui conditionne un aménagement durable ;
- l'importance de maintenir la dynamique tout au long du projet pour ne pas perdre en ambition et en performance ;
- enfin l'importance de prévoir la phase d'exploitation en aval (entretien, gestion et usages) pour l'atteinte des performances.

Par rapport à une opération classique, cette démarche demande en particulier de travailler d'avantage sur les phases amont du projet en veillant à garder la maîtrise des délais propres à l'opération.



**Figure 3 : LE SYSTEME DE MANAGEMENT D'UNE OPERATION HQE – AMENAGEMENT**  
ADAPTEE AU DEROULEMENT D'UNE OPERATION D'AMENAGEMENT CLASSIQUE

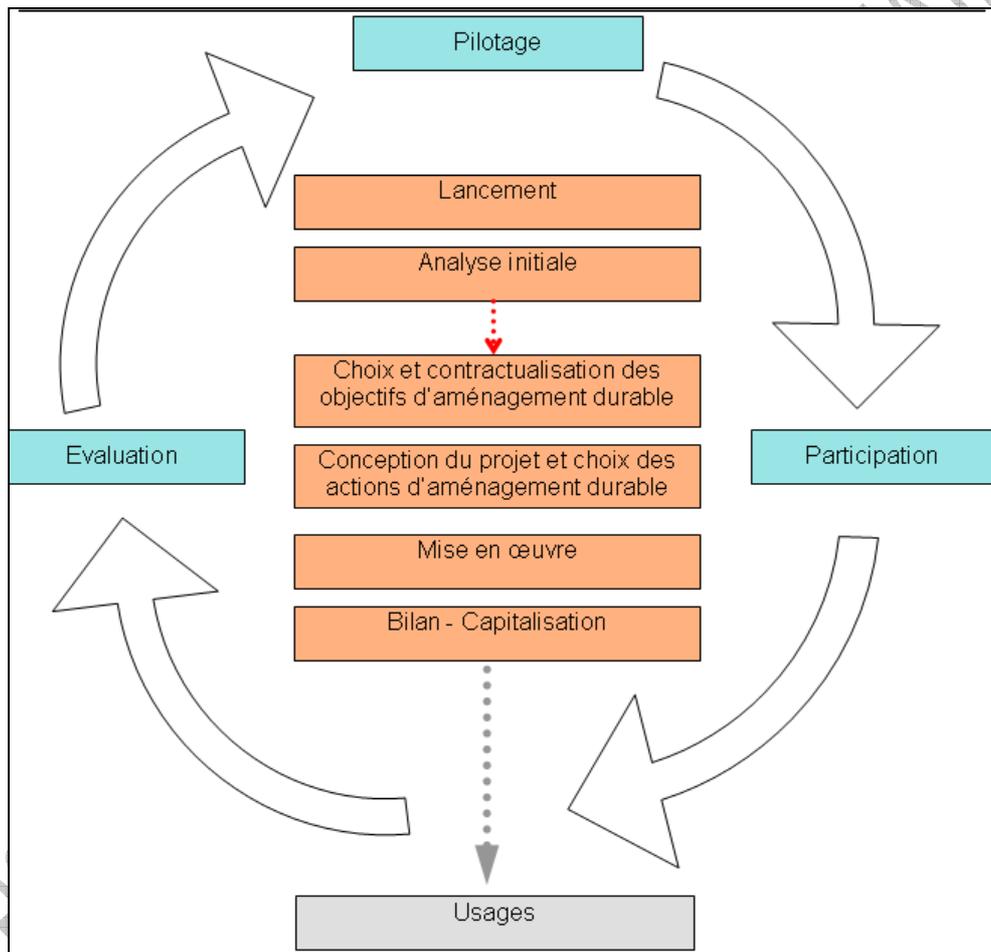
## 2. LE SYSTEME DE MANAGEMENT DE L'OPERATION

Le Système de Management de l'Opération (SMO) constitue la colonne vertébrale de la démarche qui structure la conduite efficace d'une opération.

Il se présente comme un système d'organisation et de décisions. Il se compose en :

- des dispositifs organisationnels pour le pilotage, la participation et l'évaluation à mettre en œuvre tout au long de l'opération ;
- des phases-clés au nombre de 6 qui jalonnent le déroulement du projet.

Le schéma ci-dessous illustre la structuration du SMO.



-  Dispositifs organisationnels itératifs
-  6 phases clés à mettre en œuvre selon un déroulement chronologique
-  Phase post-opérationnelle / Hors champ de la méthodologie

**Figure 4** : STRUCTURATION DU SMO POUR LA CONDUITE D'UNE OPERATION HQE - AMENAGEMENT

## **2.1 Objectifs du SMO : la conduite efficace de l'opération**

La mise en place d'une approche de développement durable sur une opération d'aménagement est autant une question d'organisation qu'une question urbanistique, architecturale, économique, sociale, environnementale...

L'objectif général du SMO est d'organiser la conduite de l'opération, en maîtrisant les processus de programmation, conception, réalisation et rétrocession, afin d'optimiser l'effort de l'ensemble des acteurs en vue d'un aménagement durable.

Le SMO permet de se poser les bonnes questions aux bons moments et avec les bons interlocuteurs.

Ainsi, le SMO permet :

- le dialogue entre les parties prenantes
- l'optimisation de l'opération d'aménagement durable
- la transparence et la traçabilité.

### **2.1.1 L'organisation des acteurs et des parties prenantes**

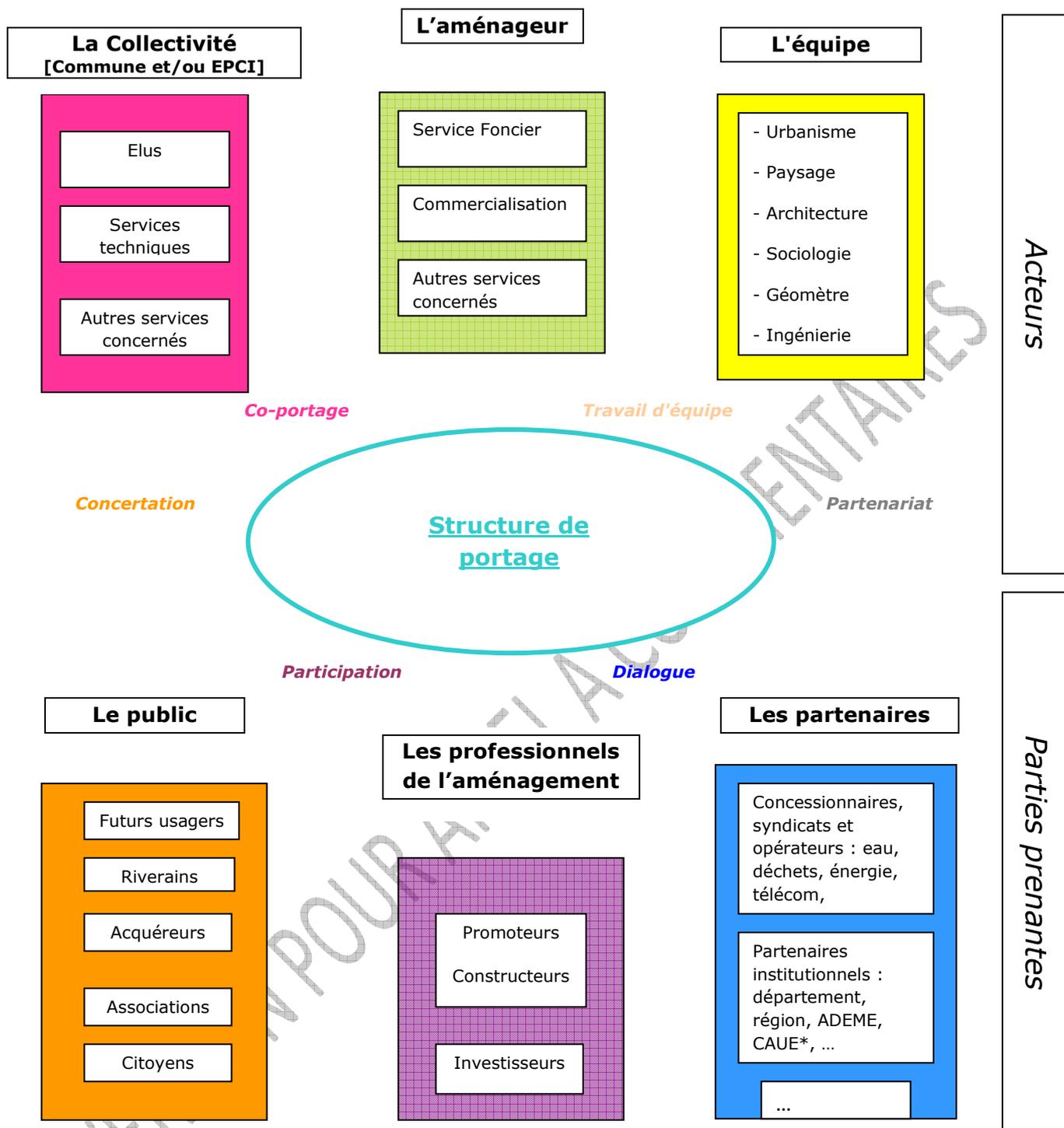
Avec le développement durable, on observe une complexification du système d'acteurs (intervenants pluridisciplinaires, diversité des opérateurs, participation citoyenne...) qui fait apparaître le besoin de fonctions et de modes d'intervention nouveaux.

Par conséquent, le cercle des acteurs d'une opération HQE – Aménagement est élargi à l'ensemble des parties prenantes. Les relations à gérer par l'aménageur deviennent aussi plus nombreuses et diversifiées.

Très importante, la participation de l'ensemble des acteurs et des parties prenantes concernées par l'opération est un volet essentiel qui doit être réfléchi selon le contexte et avoir une dimension pédagogique.

Le schéma ci-après liste l'ensemble des intervenants et précise le caractère de leurs rapports avec la structure de portage, qui porte et pilote le projet.

La structure de portage, mise en place dès le lancement de l'opération, est au cœur de cette organisation.



\* Conseil de l'Architecture, de l'Urbanisme et de l'Environnement

**Figure 5 : LES ACTEURS ET LES PARTIES PRENANTES D'UNE OPERATION HQE - AMENAGEMENT**

Dans la mesure, où le système d'acteurs se trouve complexifié, le SMO se propose d'apporter une aide à la bonne organisation des différents acteurs et des parties prenantes.

Le projet est ici appréhendé comme une forme d'action collective et participative dont la réussite dépend de la capacité de l'organisation à faire travailler l'ensemble des acteurs et des parties prenantes.

L'implication de ces derniers garantie à la fois : l'exhaustivité du diagnostic, la cohérence des choix effectués ou encore la meilleure acceptation du projet. En fonction de l'avancement de l'opération, leur investissement n'est pas le même et peut être de nature différentes.

Le schéma ci-dessous positionne les acteurs et les parties prenantes aux étapes clés de l'opération en précisant le niveau souhaité de leur implication dans la démarche.

	Collectivité Elus	Collectivité Services	Aménageur	Equipe	Public	Professionnels	Partenaires
<b>Lancement</b>	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication faible	Implication faible	Implication faible	Implication faible
<b>Analyse initiale</b>	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication faible	Implication faible
<b>Choix et contractualisation des objectifs d'aménagement durable</b>	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication faible	Implication faible
<b>Conception du projet et choix des actions d'aménagement durable</b>	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication forte
<b>Mise en œuvre</b>	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication faible
<b>Bilan Capitalisation</b>	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication forte	Implication faible	Implication faible	Implication faible

Implication forte
Implication moindre
Peu d'implication

**Figure 6 : LES ACTEURS ET LEUR IMPLICATION AUX DIFFERENTS STADES DE L'OPERATION**

### 2.1.2 L'optimisation de l'opération d'aménagement durable

Par rapport à une opération classique, cette démarche demande :

- un dialogue privilégié entre aménageur et collectivité dès l'engagement
- un travail plus important sur les phases « amont » du projet, notamment lors de l'analyse initiale
- des réflexions plus poussées pour nourrir le projet et des esquisses qui doivent être produites seulement à l'issue de ces réflexions. Puisque les dessins doivent être le fruit des réflexions amont, il paraît incompatible avec la démarche de dessiner avant.

Une autre spécificité de cette méthode est de proposer un temps de « remise en question » du projet, à l'issue de l'analyse initiale. Il s'agit dès lors de juger de la pertinence de l'opération au regard du développement durable notamment vis-à-vis :

- du cadre réglementaire,
- du contexte du site et de sa localisation (les questions essentielles liées au site : sa localisation, sa desserte, son contexte urbain, sa consommation d'espaces naturels)
- de la non adhésion d'un acteur politique

Comme l'indique le schéma ci-après, si le résultat de ce questionnement conduit à une réponse négative, il est conseillé de stopper le processus opérationnel et en fonction de la situation, soit :

- d'engager des études complémentaires
- de modifier les objectifs initiaux et/ou les orientations prédéfinies
- de revoir les volontés de l'aménageur et/ou de la collectivité
- d'engager la modification des documents d'urbanisme
- de réfléchir à un autre site pour l'opération.

Le SMO tient compte de ces modalités et doit aider à leur mise en œuvre dans une vision systémique tout en veillant à garder la maîtrise des délais propres à l'opération.

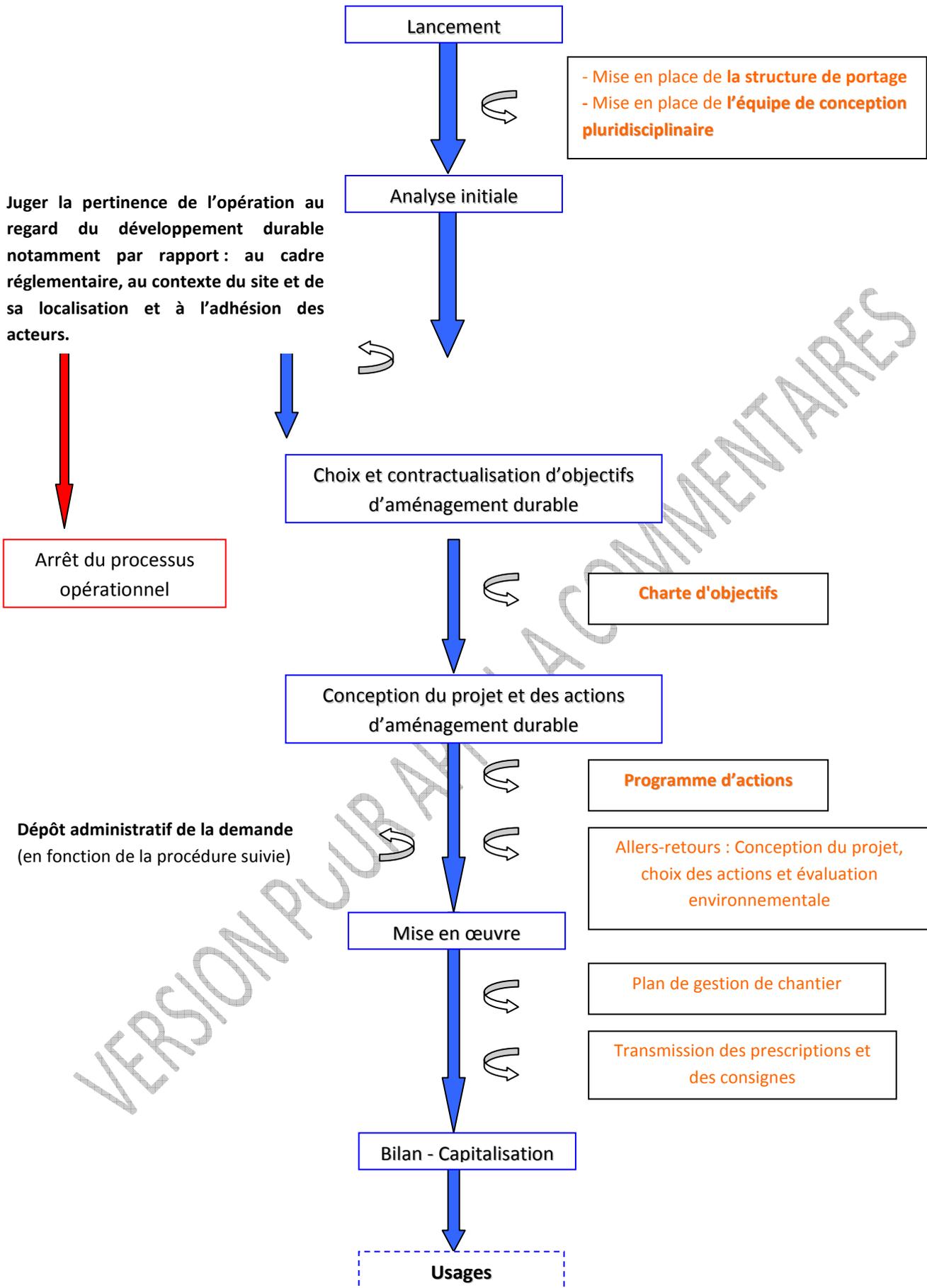
Un second aspect assure l'optimisation du projet, il s'agit de l'évaluation, qui doit être conduite dans toutes les phases du SMO.

L'évaluation est essentielle pour plusieurs raisons :

- elle est inhérente à la notion de développement durable
- elle constitue une aide à la décision
- elle permet de corriger et de recadrer au fil de l'eau
- elle doit permettre de limiter les impacts négatifs sur l'environnement
- elle est menée en vue de s'améliorer et de progresser.

L'évaluation peut porter sur des objets différents :

- l'évaluation environnementale pour s'assurer des impacts les plus maîtrisés possible sur l'environnement
- la conduite de projet et donc le SMO peut également s'évaluer, à travers les livrables une auto-évaluation est possible.



**Figure 7 : LES TEMPS FORTS ET LES LIVRABLES DANS LES PHASES CLES DU SMO**

### 2.1.3 La transparence et la traçabilité

Le SMO cherche aussi à garantir une certaine qualité dans le suivi d'opération par la transparence et la traçabilité.

Pour chaque phase-clé, des livrables doivent être produits, il s'agit de pièces à formaliser pour valider chaque étape. Comme pour toute démarche qualité, le SMO nécessite de mettre à disposition tout élément de traçabilité utile au moment du projet ou après son achèvement, par exemple l'inventaire de la pollution des sols s'il existe.

Si la formalisation que requiert le système de management peut être jugée chronophage, elle est cependant nécessaire. Cela d'autant plus qu'elle est utile dans les échanges entre des acteurs multiples et sur des temps qui peuvent être longs comme cela est le cas dans les opérations d'aménagement.

### 2.2 Outil de mise en œuvre : les fiches SMO

Le SMO est détaillé sous forme de fiches. Chacune de ces fiches correspondant à une phase de ce dernier. Ces fiches sont appelées « fiche du SMO ».

Ces fiches sont conçues de telle façon que l'aménageur et la collectivité sachent précisément à chaque étape :

- à quel(s) moment(s) de l'opération elles doivent être utilisées,
- quels sont les éléments à déclencher,
- quel est le mécanisme de décision,
- quelle sont les interfaces à gérer avec les autres parties prenantes au projet,
- quels en sont les points-clés ou les éléments importants à retenir,
- quels sont les outils utiles à l'aménageur soit à récupérer, soit à produire,
- quelles pièces doivent être fournies et formalisées en vue de valider chaque étape.

Elles sont à utiliser comme « un aide-mémoire ».

Le SMO et ses fiches sont constitués de sorte qu'une auto-évaluation est réalisable à la fin de chaque phase. La rubrique « livrables » indique les pièces nécessaires à la validation de chaque étape et constitue une checking-list avant de passer à la phase suivante.

# Système de Management de l'Opération

<b>FICHE 1</b>	<b>LANCEMENT</b>	
<b>Objet</b>	<p>Engagement de la démarche          Portage politique          Définition du processus de décisions          Organisation du suivi          Définition des orientations          Identification des parties prenantes          Choix des compétences          Planification</p>	Schéma SMO
<b>Contenu</b>	<p>► <b>S'engager conjointement dans la démarche HQE - Aménagement</b>, car l'adhésion des acteurs de terrain notamment des décideurs est indispensable pour la bonne conduite de la démarche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Initier le dialogue entre l'aménageur et la collectivité. (Dans le cas où la collectivité est l'aménageur, cette discussion peut impliquer élus et services techniques, par exemple.)</li> <li>- Cet échange doit permettre à l'aménageur d'exprimer ses volontés et à la collectivité de formuler ses attentes et motivations.</li> <li>- Ce dialogue doit conduire à l'engagement des parties. Il est recommandé de le formaliser par un accord de principe ou une lettre d'intention. (voir glossaire)</li> </ul> <p>► <b>Organiser le portage et le pilotage de l'opération</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les modalités du processus de décision et donc du fonctionnement de la structure de portage.</li> <li>- Préciser par écrit les tâches et responsabilités de chacun ainsi que le calendrier prévisionnel.</li> </ul> <p>► <b>Expliciter les objectifs préalables de l'opération et identifier les enjeux à priori</b> afin de préparer l'analyse initiale.</p> <p>► <b>Définir les besoins en études et compétences nécessaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A ce stade, il s'agit de s'interroger sur les compétences nécessaires dans le cadre du projet pour avoir un regard économique, social et environnemental. Elles seront élargies par rapport à une opération classique, pluridisciplinaires et modulables en fonction de l'opération et des enjeux.</li> <li>- Il convient également de définir les besoins en études. Ces derniers seront fonction du contexte territorial, politique et des connaissances existantes.</li> </ul> <p>► <b>Définir à priori les modalités de la participation</b>, par un échange entre l'aménageur et la collectivité.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les parties prenantes</li> <li>- Analyser le jeu des acteurs</li> </ul>	
<b>Conseils à</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">L'Aménageur</div> <p>Un travail amont avec la collectivité est un préalable à la mise en œuvre de la démarche HQE-Aménagement.</p> <p>Une opération d'aménagement durable requiert un travail de réflexion plus important (plus poussé, plus global et plus partagé) lors des phases amont de l'opération, cela impacte dans le budget des études, dans l'organisation des équipes, les délais ... il convient d'en tenir compte.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">La Collectivité</div> <p>La collectivité doit chercher à inscrire le projet en cohérence avec ses politiques, ses projets de développement et ses enjeux de territoire.</p> <p>L'adhésion à la démarche HQE-Aménagement, est une garantie pour la collectivité que ses attentes seront prises en compte dans le cadre de l'opération. Elle est aussi un moyen d'exercer un contrôle sur le développement durable de son territoire.</p>
<b>Outils</b>	<p>Les enjeux généraux de l'AEU          Une note de présentation de la démarche          Une note de présentation des compétences mobilisables</p>	

# Systeme de Management de l'Operation

<b>Pilotage</b>	<p>La phase de lancement est essentielle pour <b>l'organisation du portage et du pilotage</b> et la question des <b>compétences</b>.</p> <p><b>Pilotage de l'opération : La structure de portage</b></p> <p>La structure de portage a pour rôle d'effectuer les choix relatifs au projet d'aménagement, de conduire l'opération et de son évaluation.</p> <p>On identifie 2 niveaux de responsabilité :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- D'abord, le niveau des décisions politiques et des arbitrages sur l'orientation du projet, du maintien dans la durée du cap sur les objectifs d'aménagement durable poursuivis et de l'évaluation. C'est ce que nous nommons le <u>Comité de pilotage</u>.</li><li>- Ensuite, le niveau où se situe la conduite de projet, la mise en synergie des acteurs et le pilotage du SMO. Dénommé <u>Comité technique</u>, son rôle consiste à traduire la stratégie adoptée en prescriptions opérationnelles et à assurer la coordination entre le niveau décisionnel et les opérateurs de la réalisation.</li></ul> <p>Toutefois il n'existe pas de réponse organisationnelle unique : les solutions doivent s'adapter au contexte de l'opération. Ainsi, pour les petites opérations, les deux comités peuvent être fusionnés, à l'inverse pour des opérations de grande envergure ces comités peuvent être élargis à d'autres parties prenantes. Seul impératif de la méthodologie, que l'aménageur et la collectivité aient réfléchi ensemble à l'organisation du portage et du pilotage de l'opération.</p> <p>Le pilotage de l'opération requiert aussi la désignation des référents (voir glossaire) : une personne physique pour l'aménageur et une autre pour la collectivité.</p> <p>Ces référents auront la charge de s'assurer une vision globale du déroulement de l'opération et de l'organisation du pilotage. Interlocuteurs privilégiés, ils seront invités à assister à l'ensemble des réunions.</p> <p>A ce stade il est aussi conseillé de désigner un pilote du SMO et de préciser son rôle et ses missions.</p> <p>Les lieux d'échanges et de décision ne sont pas nécessairement des formations ad-hoc exclusivement créées pour le projet, il existe peut-être déjà des structures pré-existantes qui sont à même d'assumer ces fonctions, par exemple une commission urbanisme au sein d'une collectivité.</p> <p><b>Choix des compétences</b></p> <p>A ce stade, il s'agit de s'interroger sur les compétences nécessaires dans le cadre de l'opération pour avoir un regard pertinent au regard du développement durable. Elles seront élargies par rapport à une opération classique, pluridisciplinaires et modulables en fonction de l'opération et des enjeux. Il convient également de définir le degré d'expertise attendu, ces niveaux de précision seront fonction du contexte territorial et politique. De plus, ces compétences ne seront pas figées dans le temps et pourront évoluer en fonction des caractéristiques du projet ou des conclusions du diagnostic.</p>
-----------------	---

<b>Participation</b>	<p>Au lancement, la priorité est le dialogue entre l'aménageur et la collectivité, qui doit être la base d'une relation privilégiée au bénéfice du projet d'aménagement et de la mise en œuvre de la démarche.</p> <p>Ensemble, ils ont la charge de définir les <b>modalités de la participation</b> (qui, quand, comment ?) au regard de la procédure engagée, de la pratique de la collectivité et de sa volonté mais aussi des conditions d'acceptation liées au contexte de ce dernier.</p> <p>La participation peut ainsi se concrétiser selon différents niveaux allant de l'information à la co-production, de même le mode de communication peut être adapté.</p> <p>En phase amont, la participation peut aussi prendre la forme d'une <b>information</b> relative à la démarche engagée en vue d'une implication future des parties prenantes.</p>
----------------------	---

<b>Evaluation</b>	<p>Dès le lancement, il convient de prendre conscience de la nécessité de l'évaluation et de réfléchir aux <b>dispositifs</b> à mettre en œuvre. <b>Un référent de l'évaluation</b> peut éventuellement être désigné.</p>
-------------------	---

## Livrables - Traçabilité

Pièces nécessaires pour valider chaque étape du SMO

- Pièce justificative de l'engagement de la démarche HQE Aménagement par chacune des parties
- Calendrier de l'opération
- Composition de la structure de portage et de ses modalités de fonctionnement

# Système de Management de l'Opération

<b>FICHE 2</b>	<b>ANALYSE INITIALE</b>	
<b>Objet</b>	<p>Recrutement des compétences Lancement du diagnostic Identification des enjeux spécifiques de l'opération, des contraintes et des potentialités du site Coordination des études Implication des parties prenantes Interrogation sur la pertinence de l'opération au regard du développement durable</p>	Schéma SMO
<b>Contenu</b>	<p>► <b>Mettre en place une équipe pluridisciplinaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisir les compétences nécessaires</li> <li>- Recruter les prestataires jugés compétents</li> <li>- Passer ou faire passer les contrats</li> </ul> <p>► <b>Engager le diagnostic avec les études adaptées</b></p> <p>- Types d'études possibles, à définir en fonction du contexte de l'opération et des enjeux à priori :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urbaine</li> <li>- Sociale et sociologique</li> <li>- Economique</li> <li>- Paysagère</li> <li>- Environnementale</li> <li>- Technique</li> <li>- Foncière</li> <li>- Topographique</li> </ul> <p>► <b>Coordonner et piloter les études</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permettre des temps d'échanges entre les différents membres de l'équipe</li> <li>- Croiser les éléments du diagnostic pour garantir une approche globale et multicritères</li> <li>- Lancer des études complémentaires si besoin</li> </ul> <p>► <b>Prendre le temps de partager l'analyse initiale et de la confronter au projet (ses orientations) pour :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégager les enjeux spécifiques de l'opération</li> <li>- Vérifier et assurer la compatibilité du projet avec les documents de planification. L'aménageur doit pouvoir alerter la collectivité s'il observe une incompatibilité des documents d'urbanisme avec les enjeux du développement durable.</li> </ul> <p>► <b>Juger la pertinence de l'opération au regard du développement durable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la pertinence de l'opération au regard du développement durable notamment par rapport : au cadre réglementaire, au contexte du site et de sa localisation et à l'adhésion des acteurs</li> <li>- Motiver par écrit l'opportunité de l'opération, par exemple la validation des conclusions du diagnostic</li> <li>- Réaffirmer sur la base du diagnostic l'engagement dans la démarche et le projet opérationnel → Cette étape est un moment clé où le projet peut être remis en cause.</li> </ul>	
<b>Conseils à</b>	L'Aménageur	La Collectivité
<b>Conseils à</b>	<p>Plus les réflexions amont seront poussées, et plus les concessionnaires et autres parties prenantes seront associés tôt dans le cycle de l'aménagement, plus les délais de conception et de réalisation seront raccourcis et, par voie de conséquence, les risques de toute nature mieux encadrés. L'importance ici donnée aux temps des études n'est donc pas du temps perdu.</p>	<p>La démarche HQE - Aménagement peut être l'occasion de s'interroger sur les documents d'urbanisme et de planification voire de les faire évoluer.</p> <p>Si la collectivité mène déjà des politiques volontaristes en matière de DD, l'opération peut être l'occasion de leur mise en œuvre.</p>
<b>Outils</b>	<p>L'AEU® Une note de présentation sur les compétences mobilisables Thèmes d'analyse</p>	

# Système de Management de l'Opération

<b>Pilotage</b>	<p>Lors de l'analyse initiale, <b>la coordination</b> des compétences est essentielle pour assurer le balayage exhaustif des enjeux sociaux, économiques et environnementaux selon une approche globale. Cette analyse doit ensuite être <b>partagée, discutée</b> au regard du DD et conduire à <b>l'engagement ou non</b> du processus opérationnel.</p> <p style="text-align: center;"><u>Gestion et coordination des compétences</u></p> <p>La bonne gestion des compétences requiert une organisation efficace. Le moment du recrutement, est un temps important durant lequel il faut juger préalablement la capacité des prestataires techniques à répondre aux enjeux de l'opération (références, motivation, ...). (voir note) Dès la passation des contrats il convient de définir par écrit le tableau des prestations de chacun, les détails des missions, exposé le mode de travail, .... L'avancement du projet, pourra nécessiter de faire appel à de nouvelles compétences. A cette étape, il faut s'assurer aussi de l'adéquation entre les moyens financiers et les ambitions affichées.</p> <p>L'ensemble des compétences est réuni au sein d'une équipe qui doit réussir à travailler de manière coordonnée et à rendre compte à la structure de portage. La coordination n'est pas toujours aisée, les prestataires, de culture et d'organisations diverses n'ayant pas toujours des habitudes de travail communes, c'est pourquoi, il est demandé de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- définir les modalités de fonctionnement de l'équipe</li> <li>- rappeler les missions de chacun (prévoir notamment en amont, plus de réunions pour participer aux Comités de suivi, ...)</li> <li>- désigner un pilote de l'équipe et de préciser son rôle et ses missions. Le choix de l'AMO, semble approprié pour ce rôle, pour les opérations de taille importantes.</li> <li>- prévoir des temps d'échanges pour garantir une approche globale (le comité de suivi technique peut être un lieu d'échanges)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Analyse partagée et décision conjointe sur l'engagement de l'opération : Validation des objectifs</u></p> <p>A l'issue de l'analyse initiale, l'aménageur et la collectivité doivent impérativement prendre le temps de partager cette analyse, et de juger de la pertinence de l'opération au regard du DD afin de les amener à s'interroger mutuellement sur l'opportunité du projet. Si les conditions ne sont pas favorables, la méthode préconise de ne pas poursuivre le projet dans sa phase opérationnelle. L'issue de l'analyse peut aussi conduire à poursuivre ou affiner certaines études.</p>
-----------------	---

<b>Participation</b>	<p>Pour un diagnostic complet et partagé, il convient de réaliser une participation préalable en impliquant les parties prenantes pour recueillir leurs attentes, besoins et usages.</p> <p>L'association des parties prenantes peut prendre différentes formes selon la cible :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les habitants et les associations peuvent être invités à s'exprimer dans le cadre d'expositions, de réunions publiques, ou autre ...</li> <li>- Les partenaires peuvent être invités aux réunions du comité technique ou convier à d'autres lieux d'échanges</li> </ul>
----------------------	---

<b>Evaluation</b>	<p>A l'issue de cette phase du SMO, les porteurs du projet disposent d'un « Etat 0 » du site qui correspond à l'état initial de l'étude d'impact, utile pour l'évaluation environnementale à engager.</p>
-------------------	---

## Livrables

<i>Pièces nécessaires pour valider chaque étape du SMO</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Bilan de la participation préalable</li> <li><input type="checkbox"/> Rapport(s) de l'analyse initiale</li> <li><input type="checkbox"/> Validation conjointe de la pertinence de l'opération au regard du développement durable (peut-être la conclusion du rapport d'analyse)</li> </ul>
--	--

# Système de Management de l'Opération

<b>FICHE 3</b> <b>CHOIX ET CONTRACTUALISATION DES OBJECTIFS D'AMENAGEMENT DURABLE</b>		
<b>Objet</b>	Définition et hiérarchisation des objectifs Premières orientations d'aménagement et de programmation Estimation de la faisabilité économique Formalisation d'une charte d'objectifs	Schéma SMO
<b>Contenu</b>	<p>► <b>Croiser les conclusions de l'analyse initiale avec l'approche thématique</b>, pour assurer un balayage exhaustif des thèmes d'aménagement durable et aider à dégager des objectifs qui seront à l'interface entre plusieurs thèmes.</p> <p>► <b>Choix des objectifs et des niveaux d'exigence pour un aménagement durable</b>                  Il s'agit là d'alimenter la réflexion sur l'opération en choisissant des objectifs pertinents et hiérarchisés, par le biais d'arbitrages, et à en définir les niveaux de performance visés. Un objectif se définit comme un but à atteindre. Pour être inscrit à la charte, il doit être évaluable d'un point de vue quantitatif ou qualitatif, les modalités d'évaluation devront par ailleurs être renseignées.</p> <p>► <b>Associer et sensibiliser les professionnels, qui seront des opérateurs potentiels (promoteurs, bailleurs et constructeurs)</b>, doit aider à la construction du projet et permettre de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sensibiliser les opérateurs potentiels à la démarche engagée</li> <li>- connaître les attentes du marché</li> <li>- mesurer les capacités des professionnels locaux à répondre aux objectifs</li> <li>...</li> </ul> <p>► <b>S'assurer de l'adéquation des objectifs avec le projet</b> en assurant les évolutions réglementaires et la faisabilité économique.</p> <p>► <b>Formaliser la charte d'objectifs qui traduit l'engagement mutuel de l'aménageur et de la collectivité</b> et présente la justification des objectifs retenus.</p> <p>► <b>La charte d'objectifs d'aménagement durable doit alimenter le projet</b> et répondre au mieux aux enjeux identifiés.</p>	
<b>Conseils à</b>	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">L'Aménageur</div> La tentation est grande de donner forme à l'opération à travers la réalisation de plan et d'esquisse. Néanmoins, ces phases amont des opérations sont essentielles pour une réflexion globale. Aussi, aucune esquisse ne devrait être produite à ce stade.	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">La Collectivité</div> La co-signature de la charte d'objectifs d'aménagement durable est une concrétisation du dialogue entre aménageur et collectivité.  La définition des niveaux d'exigence est du rôle du politique.  L'association des opérateurs, quelque soit sa forme, est utile puisqu'ils sont en mesure d'apporter un regard sur la faisabilité économique des projets et qu'ils sont proches du client final.
<b>Outils</b>	AEU®  Les 17 thèmes d'aménagement durable  Note de présentation de la charte d'objectifs	

# Système de Management de l'Opération

<b>Pilotage</b>	<p>Le choix d'objectifs de qualité durable participe à la réflexion sur le projet. C'est à cette étape que le curseur sera mis sur un certain niveau d'exigence et d'ambition à travers des objectifs évaluables qui devront être formalisés à travers une charte.</p> <p style="text-align: center;"><u>Construction d'un aménagement durable : hiérarchisation des objectifs et niveaux d'exigence</u></p> <p>L'équipe de conception et la structure de portage sont force de propositions dans la définition d'objectifs pertinents. Les élus, en lien avec la structure de portage auront en charge de mener les arbitrages nécessaires. Le choix des objectifs, parce qu'il va déterminer l'ambition de l'opération est un temps politique fort.</p> <p>Il est aussi indispensable de définir les niveaux de performance visés pour chacun des objectifs.</p> <p>La hiérarchisation des objectifs doit prendre en compte différents aspects pour aboutir à la définition d'un aménagement durable, comme le montre le schéma ci-après.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <p style="text-align: center;">Figure 8 : SMO : Hiérarchisation des objectifs</p> <p style="text-align: center;"><u>Elaboration de la charte d'objectifs</u></p> <p>Le choix et la hiérarchisation des objectifs effectués, la rédaction de la charte d'objectifs est un moment important, elle constitue un élément de la traçabilité et de la transparence. Elle doit reprendre et exposer les choix retenus ainsi que leur justification. Pour souligner son caractère engageant, la charte devra être signée par l'aménageur et la collectivité, invitée à en délibérer.</p>
-----------------	---

<b>Participation</b>	<p>Il revient à la structure de portage d'organiser le débat selon des modalités pré-définies.</p> <p>Ce moment est propice à la initier la concertation des professionnels pour discuter des niveaux d'exigence, de la faisabilité économique et vérifier la concordance avec le marché. En associant les opérateurs le plus en amont possible, les impératifs du marché peuvent être mieux estimés et les prévisions des équilibres financiers globaux mieux assurés.</p>
----------------------	---

<b>Evaluation</b>	<p>Définir les modalités d'évaluation des objectifs (qui, quand, comment ?).Elles peuvent être inscrites à la charte d'objectifs.</p> <p>Mettre en place un processus d'évaluation environnementale continu lors des phases conception et réalisation, pour limiter les impacts du projet sur l'environnement et favoriser sa contribution à la politique de développement durable engagée sur le territoire. C'est le référent de l'évaluation qui en sera le pilote.</p>
-------------------	--

**Livrables**

*Pièces nécessaires pour valider chaque étape du SMO*

- Charte d'objectifs co-signée

# Système de Management de l'Opération

<b>FICHE 4</b> <b>CONCEPTION DU PROJET ET DES ACTIONS</b> <b>D'AMENAGEMENT DURABLE</b>					
<b>Objet</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">                 Définition du parti d'aménagement                  Définitions des actions d'Aménagement durable                  Programmation – conception                  Etude d'impact sur l'environnement                  Réflexion sur l'Exploitation (coût global)             </div> <div style="text-align: right; padding-right: 20px;">Schéma SMO</div>				
<b>Contenu</b>	<p><b>Parallèlement, à la définition du parti d'aménagement et de variantes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Définir les actions</b> nécessaires pour répondre aux objectifs de la charte.</li> </ul> <p>La réflexion sur les actions doit se faire selon une <u>approche globale et systémique</u>. En effet, une action peut contribuer à la réalisation de plusieurs objectifs, de même elle peut avoir un impact négatif pour l'atteinte d'autres objectifs. Une approche systémique permet de prendre en considération les interactions ou rétroactions en jeu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Et évaluer les impacts de l'opération sur l'environnement</b> en parallèle notamment pour prévoir des actions correctives ou compensatrices. Une véritable évaluation des impacts sur l'environnement comme dans une démarche d'étude d'impacts est fortement recommandée et doit aider à la décision quant aux choix des variantes.</li> <li>▶ <b>Associer les professionnels, à ce stade</b>, permet de réfléchir aux solutions techniques, d'affiner les notions de coûts, ...</li> <li>▶ <b>Anticiper l'usage pour faire les bons choix.</b> Il s'agit de :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- définir les contraintes d'entretien en associant les services de la collectivité</li> <li>- prendre en compte la notion de coût global pour le choix des procédés et des techniques</li> <li>- associer les futurs gestionnaires des équipements et réseaux</li> <li>- lancer les études techniques, outre les études classiques (assainissement...) des études spécifiques peuvent être nécessaires : réseau de chaleur, ...</li> </ul> </li> <li>▶ <b>Mettre en place un outil de traçabilité</b> pour le suivi des objectifs et des actions (Fiches actions).</li> <li>▶ <b>Dépôt administratif de la demande.</b></li> </ul>				
<b>Conseils à</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">L'Aménageur</td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">La Collectivité</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; vertical-align: top;">                     Si l'étude d'impact sur l'environnement n'est pas toujours une obligation réglementaire, la méthodologie insiste sur l'obligation de mettre en place un processus d'évaluation environnementale en continue durant les phases conception et réalisation du projet. Cette exigence doit permettre de faire les bons choix d'aménagement dans la perspective de limiter au mieux les impacts négatifs de l'opération sur l'environnement.                 </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; vertical-align: top;">                     Les opérateurs peuvent être des partenaires à plus long terme, jusqu'à la réalisation des constructions, voire leur gestion quotidienne après achèvement. A ce stade, il est aussi nécessaire d'associer les services de la collectivité qui seront concernés par l'exploitation.                       A l'issue de cette phase, la conception du projet est aboutie et l'opération va se prolonger avec la phase d'exécution. Si leur implication est toujours souhaitée, le rôle du politique paraît moindre dans la poursuite de l'opération déjà bien engagée dans la perspective du développement durable.                 </td> </tr> </table>	L'Aménageur	La Collectivité	Si l'étude d'impact sur l'environnement n'est pas toujours une obligation réglementaire, la méthodologie insiste sur l'obligation de mettre en place un processus d'évaluation environnementale en continue durant les phases conception et réalisation du projet. Cette exigence doit permettre de faire les bons choix d'aménagement dans la perspective de limiter au mieux les impacts négatifs de l'opération sur l'environnement.	Les opérateurs peuvent être des partenaires à plus long terme, jusqu'à la réalisation des constructions, voire leur gestion quotidienne après achèvement. A ce stade, il est aussi nécessaire d'associer les services de la collectivité qui seront concernés par l'exploitation.  A l'issue de cette phase, la conception du projet est aboutie et l'opération va se prolonger avec la phase d'exécution. Si leur implication est toujours souhaitée, le rôle du politique paraît moindre dans la poursuite de l'opération déjà bien engagée dans la perspective du développement durable.
L'Aménageur	La Collectivité				
Si l'étude d'impact sur l'environnement n'est pas toujours une obligation réglementaire, la méthodologie insiste sur l'obligation de mettre en place un processus d'évaluation environnementale en continue durant les phases conception et réalisation du projet. Cette exigence doit permettre de faire les bons choix d'aménagement dans la perspective de limiter au mieux les impacts négatifs de l'opération sur l'environnement.	Les opérateurs peuvent être des partenaires à plus long terme, jusqu'à la réalisation des constructions, voire leur gestion quotidienne après achèvement. A ce stade, il est aussi nécessaire d'associer les services de la collectivité qui seront concernés par l'exploitation.  A l'issue de cette phase, la conception du projet est aboutie et l'opération va se prolonger avec la phase d'exécution. Si leur implication est toujours souhaitée, le rôle du politique paraît moindre dans la poursuite de l'opération déjà bien engagée dans la perspective du développement durable.				
<b>Outils</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 40px;">                 Matrice de fiche action             </div>				

# Système de Management de l'Opération

**Projet d'aménagement et choix des actions** : Le choix des actions est réalisé en itération avec la définition du projet d'aménagement et l'évaluation environnementale pour assurer la cohérence globale du projet. Pour prendre en compte le jeu des rétroactions et des interactions, une approche globale et systémique est indispensable. En termes d'organisation, c'est l'équipe qui conçoit le projet d'aménagement et propose des actions d'aménagement Durable, et c'est la structure de portage qui valide.

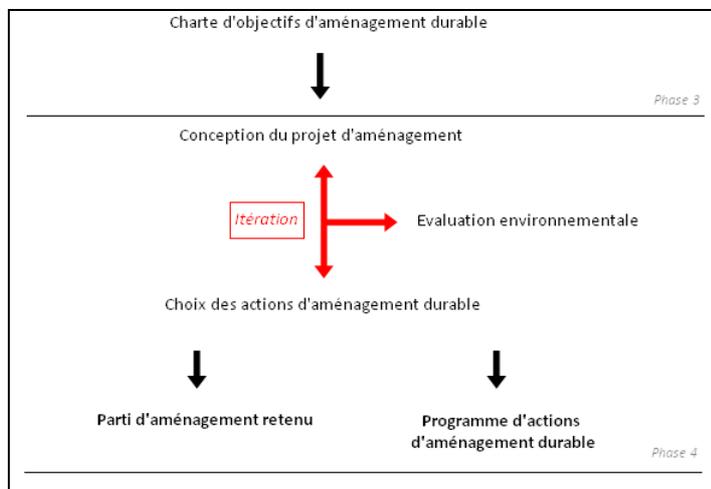


Figure 9 : Choix du projet et des actions d'aménagement durable : un processus itératif

**Evaluation environnementale** : L'équipe de conception met en œuvre un processus d'évaluation environnementale pour estimer au fur et à mesure de l'avancement du projet les impacts des choix réalisés. Elle en rend compte à la structure de portage pour qui cette évaluation environnementale doit être un outil d'aide à la décision. Elle rend un rapport sur l'impact des choix arrêtés et préconise des actions correctives ou compensatrices. Un résumé non technique du rapport est nécessaire pour sa diffusion à l'ensemble des parties intéressées.

Pour réaliser les choix des actions, la structure de portage peut s'appuyer sur la participation citoyenne au degré qui sera jugé nécessaire. Cette implication des citoyens, tout au long du projet, est la garantie d'une meilleure acceptabilité du projet.

La participation des professionnels permet de réfléchir aux solutions techniques, d'affiner les notions de coûts, mais aussi d'expliquer les prescriptions qui seront par la suite formulées dans les appels d'offres ou les cahiers des charges.

Cette étape est propice à associer les futurs gestionnaires des équipements et réseaux (concessionnaires, collectivités, ...) pour assurer leur gestion optimale au-delà de la phase opérationnelle. Il en est de même avec les services de la collectivité qui auront en charge l'entretien et la maintenance des équipements et des espaces publics après achèvement de l'opération.

Le processus d'évaluation environnementale doit se poursuivre avec l'évaluation des impacts des choix de projet au fur et à mesure de son avancement, bien entendu, les choix doivent être explicités. La réalisation et la diffusion d'un rapport d'étude d'impact sur l'environnement est également recommandé. L'évaluation doit également porter sur le social et l'économique pour répondre à tous les enjeux du développement durable.

Cette phase est particulièrement importante en termes d'évaluation, c'est à ce moment que peuvent être évitées les erreurs. Les modalités de mesure et d'évaluation des actions doivent être précisées lors de la rédaction du programme d'actions.

## Livrables

Pièces nécessaires pour valider chaque étape du SMO

- Programme d'actions élaboré avec les fiches actions
- Evaluation des impacts sur l'environnement et son résumé non technique
- Dossier administratif

# Système de Management de l'Opération

<b>FICHE 5</b>	<b>MISE EN OEUVRE</b>			Schéma SMO
<b>Objet</b>	Transcription des actions en prescriptions Sélection des entreprises Gestion de chantier Commercialisation Rétrocession Exploitation Traçabilité			
<b>Contenu</b>	<p>► <b>Transcrire les actions en prescriptions</b> selon différents niveaux : espaces publics, espaces privatifs et bâtiments. Concernant les bâtiments, ils devront être réalisés dans le respect de la Démarche HQE – Bâtiment, la certification NF Ouvrages Démarche HQE, peut éventuellement être exigée.</p> <p>La traduction des prescriptions dans les pièces à valeur réglementaire ou contractuelle est une étape essentielle car elle garantit la mise en œuvre des moyens nécessaires à la réalisation des actions et par conséquent de l'atteinte des objectifs.</p> <p>► <b>Mettre en place un plan de gestion de « chantier vert »</b> visant à limiter les impacts environnementaux du chantier (limitation des nuisances, des risques, des déchets, ...) lors de la phase réalisation du projet qui devra être respecté par l'ensemble des entreprises intervenantes (inscription dans les cahiers des charges relatifs aux conditions d'exécution des marchés).</p> <p>Le bilan de la gestion de chantier est réalisé dans une optique d'amélioration continue et de transparence.</p> <p>► <b>Insérer des clauses en faveur de l'insertion</b> dans les cahiers des charges relatifs aux conditions d'exécution des marchés.</p> <p>► <b>Sensibiliser les acquéreurs lors de la commercialisation</b> pour les inciter à une utilisation optimale des équipements à disposition et à une compréhension meilleure des choix effectués (exemple : type de clôture autorisé, choix des essences, ...). Ces explications pourront être reprises dans le livret réalisé à destination des usagers.</p> <p>Ce temps de sensibilisation doit aussi favoriser une prise de conscience des impacts de leurs propres comportements.</p> <p>► <b>Préparer la phase d'usage et transmettre les consignes d'entretien, lors de la rétrocession</b>, afin d'assurer la pérennité des performances attendues dans le temps. En effet, le secteur aménagé peut comporter des équipements dont le fonctionnement ou la gestion demandent des moyens ou savoir-faire spécifiques. Au moment de la rétrocession des ouvrages, les concepteurs et aménageurs devront transmettre des livrets de gestion et de maintenance adaptés.</p>			
<b>Conseils à</b>	L'Aménageur	La Collectivité	<p>Formez vos commerciaux à la démarche HQE – Aménagement afin qu'ils maîtrisent les enjeux de la démarche. Ils seront ainsi plus aptes à expliciter les choix de conception ou de réalisation aux acquéreurs.</p> <p>Les prescriptions environnementales ou sociales sont imposées aux constructeurs, à travers un cahier des charges de cession de terrain (CCCT), qui peut être approuvé par délibération de la collectivité. Cela lui donnera une valeur administrative (car adopté par une personne publique) en plus de sa valeur contractuelle.</p> <p>Plus généralement, la collectivité devrait imposer un certain nombre de prescriptions à l'ensemble des opérations qui se développent sur son territoire.</p>	
<b>Outils</b>	Note : Les cahiers des charges pour transcrire les actions d'aménagement durable en prescriptions			

## Système de Management de l'Opération

<b>Pilotage</b>	<p><u>Traduction des prescriptions environnementales</u></p> <p>A l'issue de la conception, l'aménageur fait appel soit à des prestataires soit à des opérateurs pour la réalisation. Pour s'assurer du respect des ambitions de la structure de portage lors de la mise en œuvre, des instructions doivent être formulées et déclinées selon différents niveaux de prescription : de l'obligation, en passant par l'incitation et la recommandation.</p> <p>Ces prescriptions seront insérées dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>les pièces réglementaires</b> (Permis de construire, règlement du lotissement, ...)</li> </ul> <p>La méthodologie prévoit par ailleurs une mission systématique de suivi des projets de construction avant le dépôt du permis de construire. Confiée à l'architecte cette mission doit garantir le respect des prescriptions et la transmission aux entreprises des préconisations en termes de suivi de chantier.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>les pièces contractuelles</b> (Promesses de vente, Cahier des charges de cession de terrain (CCCT), cahiers des clauses techniques particulières (CCTP), ...)</li> </ul> <p>Par exemple, des prescriptions peuvent être formulées dans le cahier des charges de cession de terrain (CCCT), qui contrairement au PLU, peut contenir une grande diversité d'exigences environnementales. Il est aussi indiqué d'introduire des éléments de traçabilité dans les promesses de vente (par exemple, les servitudes, la pollution des sols, ...).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>les pièces consultatives</b> à destination des entreprises (DCE, Appels d'Offres, ...)</li> </ul> <p><u>Gestion et suivi du chantier</u> La mise en place d'un Plan de gestion de chantier passe par une organisation efficace et la sensibilisation des entreprises. L'organisation d'une réunion de préparation peut être envisagée, notamment si la prise en compte d'une gestion environnementale des chantiers n'est pas une pratique commune dans les entreprises concernées. Cette action implique de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les modalités de contrôle et de surveillance</li> <li>- S'assurer de l'engagement des entreprises et identifier pour chacune un interlocuteur « environnement »</li> <li>- Planifier le chantier et mettre en place d'une organisation générale pour coordonner les travaux</li> <li>- Informer les riverains</li> <li>- Mettre en place des actions correctives ou des mesures compensatoires</li> <li>- Réaliser un bilan de chantier (dispositions prises pour limiter l'impact sur l'environnement, réclamations et traitement, incidents survenus, gestion des déchets)</li> </ul>
-----------------	--

<b>Participation</b>	<p><u>Sensibilisation des acquéreurs</u> : La méthodologie demande la sensibilisation des acquéreurs, pour assurer une continuité dans les efforts engagés pour un aménagement durable. Pour cela, la structure de portage doit définir les modalités de cette sensibilisation (qui, quand, comment). L'animation du temps de sensibilisation peut être assurée soit par l'aménageur ou la collectivité, elle peut aussi être déléguée à l'un des prestataires ou à une structure qui assure les actions de communication.</p> <p>A minima, il est demandé la réalisation d'un livret de sensibilisation pour les usagers, qui permet d'attirer leur attention sur les consignes d'usage et d'utilisation pour garantir les performances optimales, dans une logique de pédagogie. Eventuellement des réunions peuvent être envisagées. Plus largement, cette sensibilisation peut chercher à encourager les démarches individuelles et collectives en faveur du DD (contact avec les associations, les organismes de subvention, ...).</p>
----------------------	---

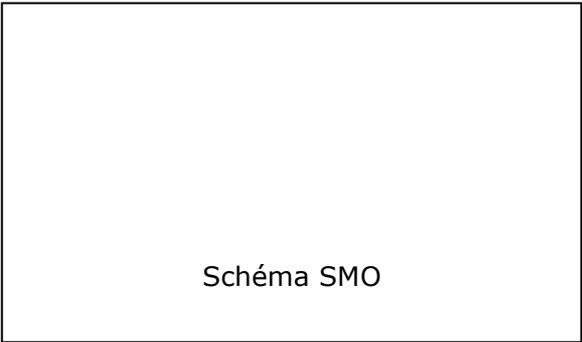
<b>Evaluation</b>	<p>Pour contrôler le respect des prescriptions dans les constructions, une mission obligatoire de suivi des projets de construction avant le dépôt du Permis de construire est à mettre en œuvre.</p> <p>Le suivi du chantier nécessite de définir les modalités des contrôles et peut nécessiter d'attribuer une mission de surveillance (mission renforcée du maître d'œuvre ou mission spécifique).</p>
-------------------	--

### **Livrables**

<p><i>Pièces nécessaires pour valider chaque étape du SMO</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Pièce à valeur contractuelle, cahier des charges ou cadre d'acte authentique : CCCT, ...</li> <li><input type="checkbox"/> Pièces réglementaires    <input type="checkbox"/> Modes d'emploi différents équipements    <input type="checkbox"/> Livret usager</li> <li><input type="checkbox"/> Livrets entretien maintenance et identification des gestionnaires pour les espaces communs</li> </ul>
---	--

# Système de Management de l'Opération

## FICHE 6 BILAN - CAPITALISATION



**Objet**

- Bilan
- Capitalisation
- Retours d'expériences
- Processus d'amélioration continue
- Traçabilité

**Contenu**

► **Tirer le bilan de la démarche HQE - Aménagement**, dans une perspective d'amélioration continue. Il s'agit, à la fin de l'opération, de prendre le temps d'une analyse critique. Ce bilan porte sur le déroulement du SMO en s'interrogeant sur les aspects organisationnels et notamment sur :

- La conduite de projet
- L'organisation des acteurs
- La gestion du temps
- Les points de réussite
- Les points de vigilance
- ...

► **Tirer le bilan de l'opération, en considérant ses caractéristiques propres.** Dans le même esprit, il s'agit de :

- Mesurer des performances atteintes et faire le bilan au regard des objectifs visés
- Réaliser le bilan financier et éventuellement évaluer les surinvestissements constatés en faveur de l'aménagement durable
- Mesurer le niveau d'acceptation et d'appropriation par les habitants et les usagers de l'opération
- ...

► **Capitaliser les retours d'expériences et les connaissances acquises pour les diffuser**

- Réalisation de fiche opération
- Contribution à la diffusion de bonnes pratiques (en interne et plus largement)
- Matière pour la prospection de nouveaux marchés

<b>Conseils à</b>	<b>L'Aménageur</b>	<b>La Collectivité</b>
	<p>A la fin du processus opérationnel, l'aménageur va tirer le bilan de la mise en œuvre de la Démarche et de son opération. Se pose la question des enseignements à tirer de cette expérience dans une perspective d'amélioration continue.</p> <p>En fonction des conclusions, l'aménageur peut être amené à réfléchir à l'internalisation de compétences nouvelles en son sein ou à la possibilité de généralisation de la démarche sur l'ensemble de ses opérations.</p>	<p>Tout comme l'aménageur, la collectivité tire le bilan de son implication dans la démarche et de l'opération. En conséquence et dans une logique d'amélioration continue, elle peut être amenée à réfléchir à une restructuration de ses services ou à une application plus générale de certains aspects de la méthodologie (CCCT, dialogue avec les aménageurs, ...).</p> <p>La réalisation de l'opération, peut aussi être prétexte à des actions pédagogiques sur le développement durable envers différents publics. (Effet vitrine de l'opération, ...)</p>

**Outils**

Trame fiche opération

## Système de Management de l'Opération

<b>Pilotage</b>	<p style="text-align: center;"><u>Bilan de la mise en œuvre de la Démarche HQE – Aménagement et de l'opération</u></p> <p>La phase de bilan qui s'inscrit après la rétrocession et la fin du processus opérationnel, est une phase à part entière dans la méthodologie. Il s'agit de prendre le temps d'un bilan partagé, pour en tirer des enseignements et capitaliser les expériences. Ce bilan partagé pourra faire l'objet d'un retour aux élus. Cela peut passer par l'organisation d'une réunion finale entre comité de pilotage et comité technique.</p> <p>A titre indicatif : - Bilan de la démarche : par le pilote du SMO</p> <p>- Bilan de l'opération : par le pilote de l'équipe et/ou l'aménageur</p> <p style="text-align: center;"><u>Capitalisation et diffusion</u></p> <p>La réalisation d'une fiche opération est à prévoir. Les fiches ainsi réalisées peuvent être insérées à des bases de données préexistantes (voir le réseau des centres de ressources QECB – ADEME) ou contribuer à l'essaimage des bonnes pratiques en interne pour les aménageurs. Elles constituent également un atout dans la prospection de nouveaux marchés.</p>
-----------------	---

<b>Participation</b>	<p><u>Association des parties prenantes au bilan de la démarche et de l'opération</u></p> <p>Dans une logique et une volonté de transparence et de pédagogie, l'ensemble des parties prenantes est invitée à réfléchir à leur implication dans la démarche et sera associé pour partager le bilan.</p> <p><u>Diffusion des retours d'expérience et des connaissances acquises</u></p> <p>Pour faire avancer les connaissances et les pratiques de tous les acteurs de l'aménagement, cet aspect est fondamental.</p>
----------------------	--

<b>Evaluation</b>	<p>A titre indicatif, une enquête de satisfaction auprès des acquéreurs, des nouveaux habitants et des usagers du secteur aménagé peut être menée pour mesurer les degrés d'acceptation et d'appropriation des équipements et des aménagements. Cela permet également de vérifier que les messages pédagogiques sont passés et de voir en quoi le projet a pu avoir une influence sur les comportements.</p> <p>La mesure des performances peut-être envisagée sur un temps plus ou moins long après la rétrocession livraison des ouvrages et aménagements.</p>
-------------------	--

### **Livrables**

<i>Pièces nécessaires pour valider chaque étape du SMO</i>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Fiche opération</li><li><input type="checkbox"/> Bilan de l'opération et de la démarche</li></ul>
--	--

### 3. L'APPROCHE THEMATIQUE POUR UN AMENAGEMENT DURABLE

L'approche thématique ici développée doit aider la structure du portage, depuis l'analyse initiale jusqu'à la définition du programme d'actions d'aménagement durable, à l'élaboration du projet selon une démarche pluridisciplinaire et transversale.

L'enjeu est de parvenir à concilier les impératifs du développement durable d'ordre économiques, sociaux et environnementaux, dans le cadre d'une opération d'aménagement, en considérant les interactions, pour dessiner un projet cohérent dans sa globalité.

Après une présentation de la manière de développer cette approche thématique, le guide propose une analyse thématique qui définit les sujets à prendre en compte dans le cadre du diagnostic. Quant aux **thèmes**, qui seront développés dans les fiches thématiques, ils correspondent aux aspects à traiter dans le cadre de la conception du projet d'aménagement, de la définition des objectifs et des actions d'aménagement durable.

#### 3.1 Objectif : proposer une approche globale de l'analyse initiale à la définition des actions

Dans le déroulement du SMO, l'approche thématique sera déployée dès la phase de l'analyse initiale avec le lancement des études relatives au diagnostic qui devront recouvrir un large spectre d'analyse.

La phase choix et contractualisation des objectifs d'aménagement durable, qui aboutit à la réalisation de la Charte d'objectifs d'aménagement durable, nécessite de croiser les enjeux spécifiques découlant du diagnostic avec l'ensemble des aspects à prendre en compte comme présenté sur le schéma ci-après. La grille des 17 thèmes d'aménagement durable peut intervenir ici comme outil pour structurer la réflexion.



**Figure 10 : Choix des objectifs d'aménagement durable**

### 3.1.1 Une analyse thématique pour un diagnostic du site le plus exhaustif

L'analyse thématique avec les points de diagnostic à aborder va dégager des objectifs qui seront à l'interface de plusieurs thèmes. En définitive, l'analyse thématique et globale va déployer un champ d'étude plus large que l'état initial d'une étude d'impact. Elle doit alimenter le projet et les débats entre les différentes parties prenantes. Elle doit aboutir à identifier des enjeux spécifiques au site, les objectifs d'aménagement durable en découlent.

L'analyse constitue une étape essentielle dans le processus de la conception du projet. Plus qu'une simple lecture du site, l'analyse est aussi un outil de négociation entre les différents acteurs.

La grille proposée permet de s'assurer d'avoir balayé l'ensemble des points d'analyse de l'état existant et de ses potentialités selon trois entrées : territoriale, environnementale et technique et aussi socio-économique.

Bien entendu, les besoins en termes de diagnostic, doivent être précisés dans le cadre de chaque opération.

Analyse territoriale	Analyse environnementale et technique	Analyse socio-économique
Dimension urbaine	Eau	Dimension sociologique
Dimensions historique et géographique	Energie : disponibilités locales	Dimension sociale
Dimension paysagère	Climatologie	Usages et attentes
Dimension morphologique	Topographie	Dimension culturelle
Dimension patrimoniale	Sols et sous-sols	Dynamiques économiques
Politique foncière	Biodiversité	Démographie
Etudes d'accessibilité et de déplacements	Déchets	Filières locales et savoir-faire
	Ressources locales	Etude de marché : analyse de l'offre et de la demande
	Voirie et réseaux divers	Economie du projet
	Etudes des risques naturels, technologiques et sanitaires	

### 3.1.2 17 thèmes d'aménagement durable pour structurer son projet

Dans la perspective d'aider la structure de portage et l'équipe à la définition d'objectifs et à la conception du projet, la méthodologie HQE – Aménagement définit une grille de 17 thèmes d'aménagement durable, présentée ci-après.

Pour chacun de ces thèmes, on prend en compte à la fois la relation du site avec le reste du territoire et les qualités intrinsèques de l'opération.

#### Assurer l'intégration et la cohérence du quartier avec le tissu urbain et les autres échelles du territoire

1. Territoire et contexte local
2. Densité
3. Mobilités et accessibilité
4. Patrimoine, paysage et identité
5. Adaptabilité et évolutivité

#### Préserver les ressources naturelles et favoriser la qualité environnementale et sanitaire de l'aménagement

1. Eau
2. Energie
3. Biodiversité
4. Déchets
5. Ressources
6. Risques naturels et technologiques
7. Santé

#### Promouvoir une vie sociale de proximité et conforter les dynamiques économiques

1. Economie du projet
2. Fonctions de l'aménagement
3. Ambiances et espaces publics
4. Insertion et formation
5. Attractivité, dynamiques économiques et filières locales

La méthode HQE – Aménagement, ne définit pas de hiérarchie ou de priorisation de ces thèmes. Les porteurs du projet peuvent donc choisir de ne traiter que les thèmes qui paraissent le plus pertinents dans le contexte de chaque opération.

### 3.2 Les fiches thématiques d'aménagement durable

La démarche HQE – Aménagement amène à mettre les enjeux spécifiques du site dans la perspective des enjeux généraux du Développement Durable.

Les fiches proposées permettent d'effectuer cette lecture « Développement durable » des enjeux identifiés sur le site. Il s'agit **uniquement d'un outil de questionnement, non exhaustif, mais cet outil ne définit pas le projet.**

Le croisement entre les enjeux spécifiques du site et les orientations d'aménagement pour un DD aboutissent à définir les objectifs pertinents pour l'aménagement du site, autrement dit ceux qui seront repris dans la Charte d'Objectifs d'Aménagement durable.

Ainsi, il revient à chacun, dans le cadre de son projet, la responsabilité de définir des objectifs d'aménagement durable pertinents qui découlent des enjeux identifiés. Les fiches présentent des exemples d'objectifs d'aménagement durable, ceux-ci devant être précisés dans le cadre de chaque projet en fonction du contexte, des enjeux et des potentialités du site et aussi des attentes des parties prenantes, ...

Certains thèmes sont développés dans le cadre des publications relatives à l'AEU. Le logo ci-dessous renvoie l'AEU pour des informations relatives au cadrage réglementaire, plus d'exemples, ...

 Cf. AEU®

#### Champs d'action ou Mots clés

Cohérence avec l'agglomération et le territoire  
Intégration urbaine et interfaces avec le tissu existant  
Interactions et complémentarité

---

#### Enjeux généraux pour un DD

Ce thème relève d'une haute importance politique sur le devenir du site et du territoire, il en va de même pour les objectifs qui vont en découler.

En effet, l'absence de planification systématique en vue d'un environnement urbain de haute qualité comptent parmi les causes principales de la situation actuelle, qui pèse à la fois sur l'environnement, sur l'économie urbaine et sur les citoyens. La planification stratégique, en vue d'un niveau élevé de protection environnementale et d'une bonne qualité de vie des citoyens, est un des éléments pour parvenir à un développement durable des villes.

Aussi, le périmètre de l'opération doit être appréhendé comme un élément d'un quartier ou d'une ville, ainsi son intégration doit être en relation avec des échelles plus larges.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui prend en considération les us et coutumes locales, la relation entre le périmètre de l'opération, les quartiers avoisinants, la ville et son agglomération ou son arrière-pays et au-delà l'ensemble de la région.*

---

#### Exemples d'objectifs d'aménagement possible

- Inscrire le projet dans les stratégies et orientations de territoire (Agenda 21, Plan Climat, SCOT, PADD, PLH, PDU, ...)
- Créer une lisibilité des connexions à l'existant et assurer la perméabilité avec le reste du territoire (Equipements en commun avec quartiers avoisinants, ...)
- Prendre en compte les spécificités du contexte dans la composition urbaine
- Conserver voir prolonger les éléments valorisant qui donnent au lieu sa spécificité (haies, talus, arbres, chemins creux, ruisseau, mare, fontaine, lavoir et autre petit patrimoine...)
- Veiller aux espaces de transition entre l'aménagement et son environnement
- Inscrire l'opération d'aménagement dans une réflexion globale

---

Champs d'action

Choix du site

Typologie des formes urbaines

Renouvellement urbain : refaire la ville sur la ville

Compacité et densité pour une utilisation économe de l'espace

Equilibre entre les espaces bâtis et les espaces libres

Acceptation sociale de la densité (notion de densité perçue, densité subie, ...)

---

Enjeux généraux pour un DD

Le choix du site, selon que l'on se situe à l'intérieur d'un tissu urbain existant ou en extension d'urbanisation, aura une répercussion forte au regard du développement durable. Il faut favoriser une implantation dense à fonctions multiples avec remise en valeur des friches industrielles et des immeubles vides, mais aussi les extensions planifiées des zones urbaines plutôt qu'un mitage au coup par coup.

Le mitage apparaît en effet comme un phénomène urbain à résoudre en priorité. Les villes s'étendent dans les zones rurales à un rythme plus rapide que la croissance de leur population. Les espaces qui constituent des terres agricoles et naturelles, sont les lieux de développement de zones d'habitation et de commerces à faible densité. Le mitage renforce les besoins en déplacements et accroît la dépendance envers les moyens de transport motorisé, ce qui accroît la congestion routière, la consommation d'énergie et les émissions polluantes.

Optimiser l'utilisation de l'espace signifie consommer le moins possible de sol pour construire des bâtiments ou des routes par exemple. Attention toutefois à bien considérer les effets négatifs d'une compacité excessive qui pourraient apparaître et nuire notamment à la qualité des ambiances, participer à une augmentation énergétique en réduisant les apports solaires et influencer sur la vie sociale du quartier.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui :*

- *traite les terrains comme une ressource précieuse qui doit être utilisée de la façon la plus efficace possible,*
- *présente suffisamment de densité et d'intensité d'activité et d'utilisation au vue du contexte pour que les services tels que les transports publics soient viables et efficaces tout en respectant un cadre de vie de qualité.*

---

Exemples d'objectifs d'aménagement possible

- Développer une densité propre au site
- Diversifier les formes et les typologies du bâti
- Privilégier la compacité et l'ergonomie des logements

---

## Champs d'action

Accessibilité au site, aux bâtiments et aux espaces publics  
Gestion des déplacements et des stationnements  
Développement des modes de transports doux  
Maîtrise de la pollution atmosphérique

---

## Enjeux généraux pour un DD

Les systèmes de transport et de déplacement sont des éléments essentiels du tissu urbain. Ils assurent l'accès des personnes aux marchandises, aux services, à l'emploi et aux divertissements, ainsi que la circulation des marchandises et la prospérité des économies locales.

Progressivement, l'automobile a pris une place prépondérante et dominante en ville, ne laissant que peu d'espace aux autres modes. Or, la raréfaction des ressources énergétiques fossiles et la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre imposent de nouvelles formes de mobilité.

D'autant plus que l'on sait aujourd'hui que la circulation a d'importantes incidences sur l'environnement et la santé des citoyens, ainsi que sur la qualité globale de la vie urbaine. La congestion croissante entrave la mobilité or la mobilité urbaine est également un élément important d'équité sociale.

L'accessibilité est elle aussi un élément déterminant de l'intégration sociale. Les services, l'éducation, l'emploi, les loisirs et les marchandises doivent être accessibles à tous les citoyens, qu'ils possèdent ou non une voiture.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui :*

- *garantit l'implantation stratégique des nouveaux aménagements et leur accessibilité par l'ensemble des usagers ;*
- *comporte des infrastructures de qualité et bien planifiées, notamment des services de transport public, des rues, chemins pédestres et pistes cyclables promouvant l'accessibilité et le report modal.*

---

## Exemples d'objectifs d'aménagement possible

- Proposer une composition urbaine qui réduise les besoins en déplacement
- Hiérarchiser et dimensionner les voies en fonction des usages et des vitesses de déplacements
- Favoriser la desserte par les transports en commun,
- Mettre en œuvre une gestion du stationnement qui favorise les TC et les modes doux
- Assurer l'accessibilité aux espaces et bâtiments aux personnes à mobilité réduite
- Favoriser la pratique des modes doux et créer les conditions d'une mobilité douce (partage et qualité de l'espace public, continuité des liaisons douces)
- Promouvoir la mutualisation des véhicules
- Organiser le transport de marchandises (rail ou fluvial)
- Privilégier les liaisons courtes

 Cf. AEU®

#### Champs d'action

Valorisation du patrimoine urbain, architectural, naturel et culturel  
Valorisation du Grand paysage  
Cadre de vie  
Identité et appropriation  
Tradition architecturale et lutte contre la standardisation

---

#### Enjeux généraux pour un DD

Outre l'expansion des villes, on assiste à la standardisation des villes contemporaines, à la banalisation de l'architecture. Pourtant pour répondre efficacement aux défis planétaires, la différenciation des situations locales apparaît paradoxalement comme une condition sine qua non des démarches de développement durable. Cette différenciation s'appuie en premier lieu sur la singularité de la géographie, de l'histoire, du climat, et de la culture des espaces concernés. Une opération d'aménagement durable doit donc être en cohérence avec le contexte global en s'imprégnant de l'histoire du territoire et des Hommes qui le font vivre, et en assimilant ce que certains nomment le génie du lieu, qui confère sa singularité à tout lieu.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui :*

- assure à la population des lieux de vie et de travail esthétiques, propres à susciter un fort sentiment d'appartenance, d'intégration et d'identité.
  - respecte et met en valeur le patrimoine urbanistique, architectural, naturel et culturel.
- 

#### Exemples d'objectifs d'aménagement possible

- Intégrer le projet dans le grand paysage
- Intégrer le végétal et l'eau comme éléments paysagers
- Préserver les entités paysagères en assurant les continuités
- Traiter les interfaces et les espaces intermédiaires
- Apporter le même soin à la conception des vides et des pleins, des espaces communs et des espaces privatifs
- Optimiser la qualité des vues
- Valoriser le patrimoine architectural existant
- Prendre en compte le patrimoine urbain
- Faire participer les habitants et les usagers à la construction de l'image du lieu

 Cf. AEU®

## Champs d'action

Adaptation au changement climatique  
Approche prospective pour anticiper les besoins futurs  
Modularité des espaces  
Evolutivité des tissus et des formes

---

## Enjeux généraux pour un DD

L'horizon de l'aménagement du territoire n'est pas de l'ordre d'une génération, ni même d'un mandat politique, effectivement ce qui a été construit il y a cent ans ou plus constitue encore l'essentiel de nos villes et du tracé de nos routes. Pour aménager le territoire aujourd'hui, il faut donc faire appel à la prospective de longue période. D'autant que le 21<sup>ème</sup> siècle vivra une série d'évolutions, dont certaines sont déjà amorcées, transition technologique, transition écologique, vieillissement de la population, multiplication des communications en réseau ... L'aménagement devra s'adapter à ces évolutions. Il convient donc de penser modularité des espaces et évolutivité des tissus et des formes.

De plus, la ville en général et les espaces publics, en particulier, ne sont pas figés. Les espaces publics se trouvent soumis à des rythmes d'animation et d'usages journaliers, hebdomadaires, saisonniers ou annuels. Ils sont aussi parfois sollicités pour l'accueil d'évènements, plus ou moins exceptionnels. La flexibilité des espaces publics, c'est-à-dire leur capacité d'adaptation et d'évolution, est donc un enjeu garant de leurs qualités. La durabilité sera ainsi favorisée par un aménagement qui permet différents usages des bâtiments et espaces dans le temps.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui privilégiera la flexibilité des espaces et des bâtiments, de façon à permettre leur transformation et réaffectation en fonction des besoins nouveaux et ainsi augmenter leur durée de vie*

---

## Exemples d'objectifs d'aménagement durable

- Prévoir la réversibilité des aménagements
- Prévoir la flexibilité des espaces et des bâtiments et la flexibilité de l'utilisation des logements
- Proposer des solutions d'habitat évolutives
- Permettre aux espaces publics d'être les supports d'usages multiples par des espaces présentant une modularité
- Concevoir le bâti de manière à en permettre une multiplicité d'usages
- Faciliter les évolutions futures (densification, reconversion, changement d'affectation) sur les bâtiments, les tissus et les espaces publics
- Faciliter la mutabilité des bâtiments et des espaces privés
- Eviter l'enclavement du projet qui compliquera son évolution éventuelle
- Renforcer l'adaptation des logements aux risques climatiques
- Assurer l'adaptation du logement aux différents usages de la vie

---

Champs d'action

Eaux pluviales	Sols et sous-sols
Eaux usées et assainissement	Topographie
Eaux sous-terraines	Cycle de l'eau
Eaux de surface	Prévention du risque d'inondation
Eau potable	

---

Enjeux généraux pour un DD

L'eau est patrimoine commun et sa gestion s'annonce comme l'une des préoccupations majeures du 21<sup>ème</sup> siècle. Elle est ressource limitée mais indispensable à la vie. L'enjeu, tant à l'échelle française que mondiale, est de gérer de façon équilibrée les activités humaines et la préservation de la ressource en eau, tant en quantité qu'en qualité.

L'assainissement est à ce titre une question cruciale pour la santé humaine et la protection des milieux naturels. Il en va de même de la notion de risque à laquelle l'eau est rattachée. Il s'agit aussi de gérer et de réutiliser les eaux pluviales. Ainsi, la préservation de la ressource en eau et la limitation des consommations d'eau passe autant par les principes de conception et les choix d'aménagement des espaces extérieurs que par la mise en place d'équipements performants. Tous ces enjeux impliquent de mener une réflexion très en amont pour faciliter ces dispositions.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui permettra une gestion économe et responsable de l'eau.*

---

Exemples d'objectifs d'aménagement durable

- Assurer la protection de la ressource en eau (nappes, rivières,...),
- Valoriser les eaux de surfaces comme élément du paysage
- Limiter les risques d'inondation, rallonger ou limiter le trajet de l'eau pour réguler les eaux pluviales
- Limiter l'imperméabilisation des sols pour favoriser l'infiltration et limiter le ruissellement
- Utiliser les eaux pluviales pour tous les usages ne nécessitant pas de l'eau potable : bassins d'agrément, système d'arrosage relié à une cuve, alimentation d'un réseau pour l'entretien et le nettoyage des voiries
- Permettre à la collectivité de maîtriser sa consommation (choix des essences, entretien espaces verts, récupération, ...)
- Permettre aux habitants et usagers de maîtriser leur consommation (sensibilisation, équipements économes, incitation aux économies, maintenance des réseaux d'alimentation en eau potable ...)
- Favoriser la gestion locale des eaux pluviales en privilégiant la gestion des eaux pluviales à la parcelle et la récupération des eaux de pluies
- Réfléchir à une gestion des eaux alternative (traitement phytosanitaire, lagunage, ...)

 Cf. AEU®

### Champs d'action

Choix du mode d'approvisionnement à l'échelle du quartier  
Efficacité énergétique  
Réduction des émissions de GES  
Maîtrise et réduction des consommations  
Développement des énergies renouvelables

---

### Enjeux généraux pour un DD

Les bâtiments, pour leurs besoins en chauffage et éclairage, représentent le plus gros poste de consommation d'énergie, responsable d'une large part du total des émissions de gaz à effet de serre. La raréfaction des ressources énergétiques fossiles et la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre invitent à fixer des exigences afin de limiter les consommations et favoriser l'utilisation des énergies renouvelables.

La réflexion à conduire en matière énergétique consiste à développer une véritable stratégie énergétique dès l'amont de la conception du projet. La connaissance en amont de l'offre et de la demande énergétiques permet d'optimiser l'efficacité énergétique. La maîtrise des besoins est une exigence qui peut être atteinte par des choix pertinents en matière d'orientation, de compacité ou de conception des bâtiments. Environ 75% des coûts énergétiques sont décidés en phase de conception, d'où la nécessité de la connaissance en amont.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui s'intègre dans une véritable stratégie d'efficacité énergétique réfléchie en amont du projet.*

---

### Exemples d'objectifs d'aménagement durable

- Atteindre un bilan énergétique équilibré, c'est-à-dire que la consommation et la production d'énergie se compensent
- Favoriser le recours aux énergies renouvelables et locales
- Permettre la mutualisation de l'offre énergétique
- Choisir le mode d'approvisionnement et le réseau de distribution le plus pertinent
- Lutter contre la précarité énergétique
- Construire ou rénover des bâtiments performants
- Permettre à la collectivité de maîtriser sa consommation (éclairage public, équipements, ...)
- Permettre aux habitants et usagers de maîtriser leur consommation (sensibilisation, équipements économes, ...)
- Assurer une orientation et/ou des ouvertures au sud pour les logements
- Favoriser une ventilation et un éclairage naturels des logements
- Renforcer la qualité de l'enveloppe des bâtiments
- Utiliser des matériaux et des équipements à faible contenu énergétique
- Favoriser des comportements vertueux

 Cf. AEU®

#### Champs d'action

Protection des milieux naturels  
Continuité / corridors écologiques  
Gestion alternative des espaces verts  
Qualité sanitaire  
Qualité urbaine

---

#### Enjeux généraux pour un DD

La biodiversité fournit tout l'oxygène vital, que nous consommons, tout ce que nous mangeons ; elle contribue à l'épuration et au cycle de l'eau, ainsi qu'à la régulation climatique. Elle fournit des fibres pour l'habillement, du bois pour le chauffage, la construction.

Toutefois, au cours des cinquante dernières années, l'Homme a modifié les écosystèmes plus rapidement et plus profondément que durant toute période comparable de l'histoire de l'humanité ; ce qui a entraîné la perte considérable et largement irréversible de la diversité de la vie sur la Terre. Les activités humaines auraient causé entre 50 et 1 000 fois plus d'extinctions au cours des 100 dernières années que les processus naturels n'en auraient engendré (*Source : World Wide Fond for Nature and UNEP World Communication Monitoring Center; in Enrayer la perte de la biodiversité : politiques, financements et projets exemplaires, Brochure du MEEDDM, Mai 2009*). La destruction des habitats et leur fragmentation sont les deux principaux facteurs de la perte d'un haut niveau de richesse biologique. Au même titre que le changement climatique, l'appauvrissement de la diversité biologique, est donc devenu une menace sérieuse pour l'avenir.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui :*

- *préserve les espèces présentes sur le site et leurs habitats*
  - *prend en compte les continuités écologiques (ou connectivité écologique)*
  - *être acteur du développement de la Biodiversité dans le projet.*
- 

#### Exemples d'objectifs d'aménagement durable

- Préserver la faune et la flore locales
- Développer une offre de jardins collectifs / partagés et sensibiliser au jardinage biologique (lien social, ...)
- Promouvoir la fonction du végétal pour la gestion de l'eau, le confort thermique, ... dans la composition urbaine
- Prendre en compte les besoins en eau et en entretien pour choisir les végétaux
- Protéger les milieux naturels, et créer ou renforcer des sites de biodiversité
- Assurer les continuités écologiques
- Respecter et restaurer les habitats écologiques (assurer une continuité écologique entre les bâtiments – toitures végétalisées)
- Réaliser des espaces de biodiversité
- Rendre la nature accessible à tous

 Cf. AEU®

#### Champs d'action

Tri  
Stockage  
Réduction à la source  
Valorisation des déchets  
Efficacité de la collecte  
Traitement des déchets de chantier  
Préservation des ressources naturelles

---

#### Enjeux généraux pour un DD

En France, le volume de déchets a doublé entre 1980 et 2005. La question se pose de leur valorisation, stockage et traitement qui ont des impacts économiques et environnementaux non négligeables.

Dans une opération d'aménagement durable, il convient de penser les déchets en termes de prévention puisque la marge de manœuvre de l'aménageur reste faible. La production de déchets doit d'abord être réduite à la source par des comportements économes. Ensuite, la gestion du tri et de la collecte sélective est prévue dès la conception du projet.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui favorise les comportements vertueux pour la gestion des déchets.*

---

#### Exemples d'objectifs d'aménagement durable

- Faciliter l'implantation des systèmes de tri et de compostage
- Développer des solutions innovantes par exemple collecte enterrée ou pneumatique
- Améliorer les circuits de collecte et réduire les coûts
- Réserver des emplacements pour la pré-collecte des déchets ménagers
- Localiser des points d'apport volontaire pour le verre, le papier, ...
- Sensibiliser les usagers aux impacts des déchets
- Gérer les déchets inertes et non dangereux en vue de leur réutilisation (remblais par exemple)
- Mettre en œuvre une planification préventive de la gestion des déchets (optimisation du tri, recyclerie, ...)

 Cf. AEU®

#### Champs d'action

Choix des matériaux  
Préservation des ressources abiotiques  
Réduction des transports  
Filières locales

---

#### Enjeux généraux pour un DD

Les bâtiments et le cadre bâti sont de gros consommateurs de matières premières. Ainsi, le secteur est responsable de la moitié des matériaux tirés de la croûte terrestre, et est la source de grandes quantités de déchets de construction et de démolition. Ces volumes de déchets de construction et de démolition sont en augmentation et sont de plus en plus complexes, du fait de l'élargissement de l'éventail des matériaux utilisés dans les bâtiments. Cela limite les possibilités de réutilisation et de recyclage de ces déchets (dont le taux reste faible), accroît les besoins en sites de décharge et en extraction minière. Un tri efficace est nécessaire pour valoriser un maximum les matériaux recyclés. La distinction des déchets en catégories types (déchets inertes, déchets banals des entreprises, déchets industriels spéciaux et déchets ultimes) pour optimiser leur recyclage constitue donc un enjeu majeur en termes d'environnement. Un autre enjeu réside dans la limitation du transport pour l'approvisionnement en matière première.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui préserve au mieux les ressources.*

---

#### Exemples d'objectifs d'aménagement durable

- Choisir des matériaux recyclés ou d'origine locale, dont la production nécessite le moins de ressources et génère moins de déchets
- Mettre en place une gestion optimisée des déblais et remblais
- Imposer des matériaux ayant le moins lourd impact sur l'environnement et la santé mais aussi sur la consommation d'énergie nécessaire à leur fabrication (énergie grise)
- Favoriser la réhabilitation et le recyclage, sur place, des bâtiments et des matériaux usagés
- Exploiter les matériaux locaux et/ou des produits de recyclage

## Champs d'action

### Prévention

#### Risques naturels :

- Inondation
- géologiques (glissement, éboulement, ...)
- sismique
- autres : avalanche, ...

#### Risques technologiques :

- site SEVESO
- stockage et transport de matières dangereuses
- ...

#### Risques sanitaires :

- sites et sols pollués
  - champs électromagnétiques
  - ...
- 

## Enjeux généraux pour un DD

Les effets du changement climatique font craindre une recrudescence des phénomènes naturels, quant à l'expansion des villes elle a pour effet d'exposer une part plus grande de la population à un risque majeur. Le premier enjeu en termes de risques naturels et technologiques réside dans leur connaissance et la diffusion de l'information relative à cette connaissance. Il s'agit d'identifier ces risques, de communiquer sur eux et de prendre toutes les dispositions possibles pour en maîtriser les effets. En effet, il s'agit dans un premier temps de prévenir les risques et dans un second temps de réduire la vulnérabilité face aux risques.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui :*

- *prend en compte l'état des connaissances des risques naturels et technologiques*
  - *propose des solutions pour les maîtriser au mieux.*
- 

## Exemples d'objectifs d'aménagement possible

- Mettre en place une approche intégrée de la gestion de l'eau
- Connaître et limiter l'aléa (travaux, ...)
- Réduire la vulnérabilité faces aux risques (Aménagement de protection, prescriptions constructives, ...)

## Champs d'action

### Nuisances :

- Sonores
- olfactives
- visuelles

### Qualité de l'air extérieure et intérieure

---

## Enjeux généraux pour un DD

La santé des occupants et utilisateurs des bâtiments comme des professionnels de la construction, constituent une attente croissante de la société et une préoccupation majeure des pouvoirs publics.

Les nuisances qui doivent au maximum être traitées à la source peuvent avoir des répercussions négatives sur la santé des habitants et des usagers. De même, la qualité de l'air que nous respirons, à l'extérieur comme à l'intérieur des bâtiments pose un véritable souci en termes de santé publique. Les risques sanitaires associés à la question des sols pollués ou encore des champs électromagnétiques sont eux aussi importants.

Les choix de conception, des modes de construction, d'exploitation et de fin de vie des aménagements et des bâtiments ont un impact primordial sur la santé.

L'aménagement durable doit chercher à limiter au maximum les incidences négatives des opérations d'aménagement sur les cycles écologiques à tous les niveaux, en appliquant le principe de précaution et en améliorant les conditions écologiques afin de faire des villes des lieux plus sains.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui :*

- *permet une réduction à la source des nuisances*
  - *préserve au mieux la santé des habitants et des usagers, et de l'ensemble de la population.*
- 

## Exemples d'objectifs d'aménagement durable

- Hiérarchiser et traiter les voies pour réduire le bruit lié au trafic
- Assurer des niveaux de bruit acceptables dans les espaces extérieurs et à l'intérieur des bâtiments
- Réduire les autres nuisances à la source
- Assurer la qualité de l'air extérieur
- Assurer la qualité de l'air intérieur
- Limiter l'impact des sources d'émissions électromagnétiques
- Choisir des matériaux sains
- Lutter contre les risques sanitaires à l'intérieur des bâtiments

➔ Cf. AEU® (Nuisances sonores et sites/sols pollués)

#### Champs d'action

Marché  
Equilibre budgétaire  
Coût global  
Partenariats  
Maîtrise foncière  
Prix de vente

---

#### Enjeux généraux pour un DD

L'économie du projet ne peut s'envisager sans les questions liées aux coûts, qui permettent de définir sa faisabilité. Les questions liées aux coûts apparaissent différemment suivant le point de vue adopté. Par exemple, la notion du coût global n'aborde pas les mêmes problématiques que l'étude de la valeur actuelle nette.

Le coût doit être envisagé suivant plusieurs aspects :

- L'aspect technique : la mise en œuvre des techniques durables peut être un surinvestissement lors de la création de bâtiments et d'aménagement durables.
- Le coût des multiples études, concertations et diagnostics réalisés en amont des projets est lui aussi à prendre en compte dans le coût du quartier.
- Le retour sur investissement du projet et les bénéfices obtenus sur l'entretien des aménagements : économies à long terme dues à l'entretien et au fonctionnement des aménagements

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer dans le projet l'ensemble des retombées économiques liées à l'opération d'aménagement : coûts évités, économies de fonctionnement des habitats et services, ...*

---

#### Exemples d'objectifs d'aménagement possible

- Inscrire le projet dans la dynamique de développement local
- Anticiper et encadrer l'impact économique du projet
- Assurer la pertinence du montage financier du projet
- Optimiser le montage financier et le coût global du projet
- Attirer les investisseurs privés et mobiliser des outils bancaires
- Imposer des objectifs de résultats en matière de réduction/maîtrise des charges
- Prévenir les risques liés au projet
- Maîtriser le foncier pour constituer et gérer les réserves foncières nécessaires
- Profiter des synergies
- Faire de la qualité globale de l'opération une source de valorisation foncière pour les acquéreurs

#### Champs d'action

Mixité sociale et générationnelle

Mixité et diversité fonctionnelle

Cohésion sociale

Programmation

Lutte contre la sectorisation et la ségrégation

Les différentes fonctions de l'aménagement, que sont : *le logement, le commerce, les équipements, les services, les activités économiques.*

---

#### Enjeux généraux pour un DD

Le développement durable exige une réflexion renouvelée en termes de programmation pour sortir des logiques traditionnelle du zonage.

La programmation des opérations doit répondre à la volonté politique de diversifier l'offre de logements pour réunir les conditions d'une mixité sociale et générationnelle. A ce titre la diversité de statuts (locatifs sociaux, investissements immobiliers, accession sociale et privée) doit s'accompagner d'une diversité typologique et formelle des logements proposés (surface et nombre de pièces, services offerts, niveaux de confort, etc.).

En fonction de sa taille et de son contexte, le projet devra développer une offre de services, commerces, équipements publics, pour répondre aux besoins quotidiens des habitants ou des actifs.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui promeut une utilisation mixte de l'espace afin de tirer le meilleur parti possible des bénéfices de la proximité et limiter ainsi au maximum les trajets entre domicile, magasins et lieu de travail.*

---

#### Exemples d'objectifs d'aménagement durable

- Assurer la diversité des fonctions présentes sur l'opération
- Assurer la mixité aux échelles pertinentes
- Mettre en place les conditions d'une mixité fonctionnelle des bâtiments, de manière à favoriser une présence plus permanente et à multiplier les opportunités d'occupations dans le temps
- Proposer une offre de logement diversifiée
- Assurer la présence d'équipements de proximité nécessaires à la vie sociale
- Offrir des services et des activités de proximité
- Promouvoir le lien social

#### Champs d'action

Ambiances sonores, visuelles ou climatiques  
Sécurité publique  
Animation  
Confort et partage des espaces publics

---

#### Enjeux généraux pour un DD

Les espaces publics sont des éléments essentiels du cadre de vie, ils constituent des lieux de vie, d'usage quotidien, qui doivent répondre aux besoins de la population. Ce sont aussi, par excellence, des espaces partagés, qui appartiennent à tous, que l'on peut s'approprier tout en les laissant aux autres. Les espaces publics mettent en relations les lieux et les hommes ; ils sont porteurs de valeurs culturelles et urbaines, de lien social.

L'urbanité devrait donc être considérée dans sa dimension plus qualitative et vécue, celle qui permet la coprésence harmonieuse des usages au sein des espaces publics. Celle aussi qui prend en considération les données locales et climatiques lors de la conception (sols, vent, pluie, soleil, ...) pour améliorer l'ambiance urbaine du projet et le confort des espaces.

Les espaces publics sont, par excellence, des lieux où l'on se déplace, où l'on s'arrête, où l'on peut se croiser et se rencontrer. Leur capacité à accueillir dans de bonnes conditions une grande diversité d'usagers et de pratiques est une de leurs qualités.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui favorise le confort d'utilisation et porte un soin particulier à l'aspect des espaces publics.*

---

#### Exemples d'objectifs d'aménagement durable

- Tirer parti des atouts du site pour protéger contre le vent ou le bruit et maîtriser l'ensoleillement
- Répondre par la diversité des espaces aux attentes des habitants
- Favoriser le sentiment de sécurité
- Maîtriser les vents grâce à des morphologies adaptées
- Maîtriser l'ensoleillement des espaces extérieurs
- Réduire la pollution lumineuse
- Assurer des flux réguliers dans les espaces publics pour favoriser l'animation
- Offrir des espaces adaptés aux usages
- Faciliter les interactions sociales dans les espaces publics

#### Champs d'action

Sensibilisation des habitants et des usagers  
Insertion des habitants dans la vie du quartier et des habitants des quartiers alentours  
Insertion professionnelle des personnes en difficulté  
Diffusion des bonnes pratiques  
Emergence de nouveaux métiers

---

#### Enjeux généraux pour un DD

La recherche du développement durable est à la fois une responsabilité collective et individuelle. Au quotidien, chacun a l'opportunité d'agir pour réduire ses impacts sur l'environnement. Être éco-responsable, c'est s'engager sur des gestes simples. Ainsi, un projet durable peut initier des démarches de sensibilisation pour des comportements et des modes de vie et de consommation plus durables.

Une opération d'aménagement durable est aussi un lieu privilégié d'expérimentation de nouvelles techniques innovantes. En complément, la sensibilisation et la formation des différents acteurs et parties prenantes permettent que les principes et innovations soient compris, acceptés et intégrés dans les pratiques et les gestes quotidiens de tous les habitants.

L'enjeu est aussi celui du renforcement du lien social et de la cohésion sociale en favorisant les échanges entre les habitants et en se préoccupant des populations en difficulté.

*Un enjeu spécifique aux opérations d'aménagement est donc d'intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui :*

- encourage l'insertion sociale,
  - favorise la vie de quartier.
- 

#### Exemples d'objectifs d'aménagement durable

- Favoriser l'insertion professionnelle, par exemple :
  - Prévoir des clauses d'insertion dans les appels d'offre et dans les marchés de construction, de réhabilitation et d'entretien,
  - Prévoir des actions d'insertion en liaison avec les acteurs de l'emploi (ANPE, Plan Local d'Insertion par l'Emploi, associations, Chantier support de formation ...)
  - Associer les institutions d'insertion professionnelle
- Utiliser les chantiers comme supports de formation et contribuer à la diffusion des nouveaux savoir-faire
- Favoriser la création d'associations et d'initiatives locales
- Prévoir des espaces et des locaux pour accueillir les activités collectives
- Utiliser le quartier pour diffuser les approches durables de la ville
- Mettre en place des mesures favorisant l'échange et le développement de compétences
- Former les acteurs du bâtiment

#### Champs d'action

Développement du tissu local d'entreprises  
Création ou renforcement de filières locales

---

#### Enjeux généraux pour un DD

La cohérence du quartier sera aussi économique. Il est fondamental de développer les aspects économiques liés aux ambitions affichées dans le cadre d'une opération d'aménagement durable, que constitue :

- leur construction, activités de conception comprises, dont la rentabilité s'effectue en tenant compte des économies futures de flux, assurées par la minimisation du recours à l'importation de ressources polluantes (pétrole et gaz, matières premières) ;
- leur fonctionnement qui, bien pensé et bien adapté aux contextes économique, social, géographique, culturel, peut être le garant d'une réussite économique et d'un bien-être bénéfique à toute la société (baisse des dépenses de santé, autonomie...).

*Intégrer les considérations fonctionnelles, environnementales et qualitatives afin de concevoir et de planifier un environnement bâti qui crée les conditions d'une économie dynamique, équilibrée, ouverte à tous et équitable qui promeut la régénération urbaine.*

---

#### Exemples d'objectifs d'aménagement durable

- Programmer des équipements pour favoriser l'attractivité du secteur envers les entreprises
- Développer l'offre de surface d'accueil des entreprises
- Améliorer l'accessibilité du site
- Favoriser l'accès aux habitants et aux usagers à des produits locaux respectueux de l'environnement
- Utiliser les matériaux locaux pour la construction
- Encourager les filières d'éco-activités (gestion des ressources naturelles, ...)
- Installer et maintenir des activités économiques diversifiées
- Renforcer les circuits-courts
- Contribuer à la bonne image et attractivité pour les opérateurs
- Soutenir les filières d'énergies locales (bois, biomasse, géothermie, solaire, ...)

### 3.3 Les fiches Actions : un outil de traçabilité au service de l'aménageur

Les fiches Actions ont pour but de décrire les actions envisageables sur le projet donné à partir des enjeux du site (analyse thématique) et objectifs généraux de l'aménagement durable (les thèmes).

Les actions définies peuvent porter à la fois sur la programmation, le plan masse, l'aménagement des espaces publics et communs et sur les bâtiments ou leurs parcelles.

Ces matrices, qui devront être enrichies en fonction de chaque projet, font aussi référence :

- aux **objectifs définis dans la Charte d'Objectifs d'Aménagement durable** et objets d'une formalisation entre collectivité et aménageur ;
- aux **pièces écrites** dans lesquelles elles seront traduites sous forme de prescriptions, dans un souci de traçabilité.

Elles sont ici présentées sous forme de tableau, mais peuvent être rédigées sous forme de fiches, de grille ou autre.

Enjeux	Objectifs d'aménagement durable	Actions	Pilote	A mobiliser	Temporalité	Preuves formelles	Evaluation et suivi de l'action	Niveau de performance atteint de l'objectif	Mesures correctives ou compensatoires

Figure 11 : Matrice de fiche action sous forme de tableau de suivi

Les différentes rubriques sont précisées ci-dessous. Bien entendu, certaines peuvent être ajoutées ou supprimées en fonction des besoins en termes de suivi et de traçabilité.

- *Enjeux* : les enjeux spécifiques au site
- *Objectifs d'aménagement durable* : Le objectifs définis dans la charte d'aménagement durable co-signée et le niveau de performance visé des objectifs
- *Actions* : les actions nécessaires à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs
- *Pilote* : en charge de la mise en œuvre de l'action
- *A mobiliser* : acteurs concernés et responsabilités, ressources, moyens humains ou financiers à mobiliser pour la mise en œuvre de l'action
- *Temporalité* : éléments du calendrier, niveau d'urgence de l'action
- *Preuves formelles* : pièces écrites, à valeur réglementaire ou contractuelle où doivent être rédigées les prescriptions pour la mise en œuvre de l'action

- *Evaluation et suivi de l'action* : définition des modalités de contrôle de l'action qui, quand, comment ?
- *Evaluation et suivi de l'objectif* : définition des modalités de contrôle de l'action qui, quand, comment ? et niveau de performance atteint de l'objectif
- *Mesures correctives ou compensatoires* : en cas de non atteinte d'un objectif ou non réalisation d'une action préciser les mesures prises

VERSION POUR APPEL A COMMENTAIRES

#### 4. VERS LES INDICATEURS GLOBAUX D'AMENAGEMENT DURABLE (Version provisoire)

Les 17 thèmes ont été définis pour aider à caractériser l'aménagement durable dans le cadre d'une opération d'aménagement. Toutefois, ceux-ci ne semblent pas adaptés à l'évaluation des performances globales au regard des grands enjeux environnementaux, économiques et sociaux.

Il serait intéressant de disposer d'indicateurs d'impacts sur les aspects environnementaux, économiques et sociaux pour pouvoir analyser les interactions ou effets croisés des différents secteurs selon une vision multicritères et transversale.

En termes d'impacts sur l'environnement des indicateurs orientés sur le dommage semblent nécessaires pour évaluer les priorités. Les indicateurs environnementaux globaux permettront en effet d'évaluer la contribution des différentes sources d'impact (chauffage, consommation d'eau, transport, déchets) pour optimiser la performance du projet dans son ensemble.

En termes d'impacts sur l'économie et le social en revanche, on observe les prémices de travaux. A ce jour, ces indicateurs globaux ne font pas l'objet de consensus et les méthodes de calcul ne sont pas standardisées. On observe toutefois, le développement d'outils type logiciels qui permettront à terme d'évaluer la performance d'un projet et de pouvoir comparer des variantes pour l'améliorer.

##### 4.1 Les indicateurs : à quoi ça sert ?

Un indicateur peut se définir à la fois comme un outil d'évaluation et d'aide à la décision (pilotage, ajustements et rétro-correction) grâce auquel on va pouvoir mesurer une situation ou une tendance, de façon relativement objective, à un instant donné, ou dans le temps et/ou l'espace.

Un indicateur se veut être une sorte de résumé d'informations complexes offrant aussi la possibilité à des acteurs différents (scientifiques, gestionnaires, politiques et citoyens) de dialoguer entre eux.

L'indicateur qui peut être qualitatif ou quantitatif décrit généralement un état, une pression et/ou une réponse ne pouvant être appréhendés directement. L'utilité d'un indicateur dépend avant tout de sa capacité à refléter la réalité, mais aussi de sa simplicité d'acquisition et de compréhension.

##### Définitions

**Indicateurs de pression ou d'impact :** Ils décrivent souvent les altérations d'un système. On distingue les pressions directes (ex : pollutions, prélèvements de ressources, ...) et les pressions indirectes (ex : activités humaines à l'origine d'altérations d'écosystèmes, destruction de milieux naturels, fragmentation des habitats, nombre de véhicules et kilomètres parcourus par personne et par an, consommation d'énergie, ...)

**Indicateurs d'état :** Ils mesurent à l'instant T l'état d'un système, soit pour le comparer avec un ou des états antérieurs, soit pour le comparer ensuite avec des mesures successives pour mesurer une tendance (ex : distance de pistes cyclables).

**Indicateurs de réponse :** Ils illustrent l'état d'avancement des mesures prises, ils correspondent en quelque sorte à des indicateurs de suivi de projet.

Dans la méthodologie HQE – Aménagement, le recours à des indicateurs peut se faire à différents temps du projet. Utiles dans la phase d'analyse initiale (phase 2), ils indiquent une situation à un moment donné, procurent une vision, une référence pour la structure de portage. Au-delà du diagnostic, dans une perspective à long terme et continue, ils sont aussi un outil d'évaluation des performances des objectifs et des actions.

En termes d'évaluation, l'indicateur peut se présenter comme outil d'aide à la décision dans les temps de programmation et de conception (phases 3 et 4), afin d'évaluer et de comparer les impacts de plusieurs alternatives. Il peut aussi servir à l'établissement d'un bilan à l'issue de la réalisation (phase 6).

Ils peuvent aussi être utilisés comme moyen de communication auprès des publics pour non seulement sensibiliser mais également provoquer le débat, impliquer les acteurs et parties prenantes.

Les choix, la pertinence des indicateurs restent une variable qui dépend de chaque protagoniste, de ce que l'on cherche à évaluer.

### Présentation de quelques outils transversaux

**Bilan Carbone®** : outil d'évaluation des émissions de GES élaboré par l'ADEME, son objet est de permettre, à partir de données facilement disponibles, une évaluation des émissions directes ou induites par une activité ou un territoire, il permet de plus de hiérarchiser les postes d'émissions de gaz à effet de serre. Grâce à son approche transversale et globale, le Bilan Carbone™ permet d'enrichir les démarches en cours, en apportant un éclairage quantitatif « énergie-climat ».

**Empreinte écologique** : mesure de la pression qu'exerce l'homme sur la nature. C'est un outil qui évalue la surface productive nécessaire à une population pour répondre à sa consommation de ressources et à ses besoins d'absorption de déchets.

**Analyse du cycle de vie (ACV)** : mesure les impacts environnementaux d'un produit, d'un service ou d'un procédé.

**Analyse de flux de matière et d'énergie (AFME)** : propose une comptabilité en tonne (ou en unité d'énergie) des flux de ressources. La méthode d'analyse de flux de matière et d'énergie constitue un outil d'aide à la décision pour les collectivités et leurs partenaires. Elle permet, en effet, de détecter les postes importants de consommation et de détecter plus systématiquement de nouvelles opportunités de réduction, de réutilisation ou de recyclage, et de soutenir de nouvelles pratiques ou de nouvelles filières. L'AFME peut finalement être vue comme la première étape d'inventaire du bilan gaz à effet de serre d'un territoire ou de l'évaluation de son empreinte écologique.

La liste d'indicateurs ici présentée est fournie à titre indicatif et ne constitue en aucun cas un recensement exhaustif. Les porteurs de projets pourront donc les utiliser, en ajouter voire en créer de nouveau en fonction de leurs besoins.

#### 4.2 Les indicateurs environnementaux globaux

Le tableau ci-après reprend entre autres les indicateurs d'impacts environnementaux globaux<sup>1</sup> associés au Analyses du Cycle de Vie.

Ces indicateurs peuvent être calculés dans la cadre d'un aménagement, ils présentent l'avantage d'être transversaux.

Environnement	Systèmes	Indicateurs
	Ressources	Consommation de ressources énergétiques non renouvelables
		Consommation de ressources non énergétiques non renouvelables épuisables
		Consommation totale d'eau
		Consommation de foncier
		Biodiversité : développement des biotopes
	Air	Pollution de l'air
		Changement climatique
		Acidification atmosphérique
		Formation d'ozone photochimique
	Eau	Pollution de l'eau
		Eutrophisation
	Déchets	Dangereux
		Non dangereux
		Inertes
		Radioactifs

<sup>1</sup> Tels qu'ils ont été définis dans la Norme XP P01-20-3 qui définit les indicateurs pour le bâtiment et les méthodes de calcul associées.

### 4.3 Exemples d'indicateurs d'état

Le tableau ci-après propose des exemples d'indicateurs d'état en fonction de ce que l'on souhaite évaluer.

Ce que l'on cherche à évaluer	Exemples d'indicateurs
L'impact du développement du quartier sur les quartiers voisins	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceptation du quartier par les riverains,</li> <li>- Droit au soleil et à la visibilité,</li> <li>- Cohérence urbanistique et architecturale,</li> <li>- Partage d'espaces communs</li> <li>- ...</li> </ul>
Les interactions avec les quartiers voisins	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence de pôles communs (école, bibliothèque),</li> <li>- Déplacements inter quartiers,</li> <li>- Utilisation commune d'énergie (réseaux de chaleur), ...</li> </ul>
Appréhender la densité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coefficient d'Occupation du Sol,</li> <li>- Densité parcellaire,</li> <li>- Coefficient d'Emprise au sol,</li> <li>- Densité bâtie,</li> <li>- Densité de population,</li> <li>- Densité résidentielle,</li> <li>- Rapport espace bâti / espace ouvert ...</li> </ul>
Mise en valeur des modes "doux"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distance de pistes cyclables,</li> <li>- Nombre de place de stationnement vélo, ...</li> </ul>
Report modal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Part modale des différents modes de déplacements</li> </ul>
Accessibilité du site	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desserte en transport en commun</li> </ul>
Mise en valeur et protection du patrimoine culturel, architectural, ou urbanistique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect du patrimoine existant,</li> <li>- Intégration de la mémoire,</li> <li>- Prise en compte du patrimoine existant dans le projet du point de vue urbanistique et architectural,</li> <li>- ...</li> </ul>
Mise en valeur et protection du paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect des zones protégées ou d'intérêt,</li> <li>- Protection des cheminements des espèces,</li> <li>- Conservation et valorisation du paysage naturel,</li> <li>- Eléments du paysage identifiés mis en valeur, ...</li> </ul>
Emergence d'une identité propre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration de la mémoire,</li> <li>- Sentiment d'appartenance</li> </ul>
Réversibilité des aménagements	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicateurs de la flexibilité d'utilisation des espaces et des aménagements</li> </ul>
Portée économique du projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps de commercialisation</li> </ul>
Pertinence du montage financier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Economies de charges,</li> <li>- Réductions des coûts,</li> <li>- Qualité du service ou du produit, ...</li> </ul>
Economies d'eau potable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantité d'eau récupérable par la mise en place de systèmes de récupération sur les toits</li> </ul>
Diversification de l'approvisionnement énergétique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Part des énergies renouvelables dans la consommation,</li> <li>- Nombre d'équipements d'énergie renouvelable,</li> <li>- Nombre de logements raccordés au réseau de chaleur</li> </ul>

Ce que l'on cherche à évaluer	Exemples d'indicateurs	
Mise en valeur et protection du patrimoine naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protection des espèces menacées et non menacées,</li> <li>- Respect des zones protégées et des zones d'habitat des espèces,</li> <li>- Proportion d'espace vert naturel et plantés,</li> <li>- Liaisons vertes,</li> <li>- Biodiversité des plantes et des espèces,</li> <li>- Adaptation des essences de plantes avec le climat local,</li> <li>- Développement de la surface de biotopes</li> </ul>	
Performance énergétique des aménagements (à l'échelle de l'opération et des bâtiments)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de kWh économisé en équivalent carbone économisé</li> <li>- Nombre de logements classés en A, B, C... classés selon la référence du diagnostic de performance énergétique.</li> <li>- Nombre de bâtiments équipés en énergie renouvelable</li> <li>- Surface de panneaux solaires thermiques</li> <li>- Surface de panneaux solaires photovoltaïques</li> <li>- Nombre de logements chauffés par la chaufferie bois</li> <li>- Quantité de carbone économisée</li> </ul>	
Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantité de déchets ménagers produite,</li> <li>- Part de valorisation</li> </ul>	
Prévention des risques naturels et technologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface ou la population exposée à un risque,</li> <li>- Part de la population exposée aux risques</li> </ul>	
Prévention des risques technologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'installations classées SEVESO II</li> </ul>	
L'exposition au bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveau sonore en façade de jour, de nuit</li> </ul>	
Mixité fonctionnelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Part de la SHON dédiée à chaque fonction,</li> <li>- Taux d'emploi,</li> </ul>	
Mixité sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux de logement social</li> </ul>	
Mixité des usages dans les espaces publics	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partage de l'espace,</li> <li>- Animation</li> </ul>	
Confort / Ambiance des espaces publics	Confort acoustique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveau sonore au sol de jour et de nuit</li> </ul>
	Visibilité extérieure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'ouverture du ciel,</li> <li>- les profondeurs de vue,</li> <li>- la régularité de la ligne du ciel,</li> <li>- la surface visible,</li> <li>- le coefficient de regroupement,</li> </ul>
	Ensoleillement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveau de rayonnement solaire relatif reçu par les surfaces</li> </ul>
Attractivité économique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface disponible pour le développement d'activités,</li> </ul>	
Dynamiques économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicateurs traitant du tourisme,</li> <li>- Nombre de créations d'entreprises</li> </ul>	

## CONCLUSION ET PERSPECTIVES :

Ce guide est le fruit d'un travail mené en partenariat par un groupement multi-professionnel et porté par l'ensemble des adhérents de l'Association HQE. Le travail réalisé repose également sur les apports d'une expérimentation menée grâce aux soutiens d'institutionnels et la participation des expérimentateurs.

La méthode présentée pointe l'importance de l'engagement politique et le rôle primordial des élus. L'opération sera d'autant plus performante sur le plan du développement durable qu'elle s'insère dans une stratégie territoriale durable.

Toutefois, si les performances des opérations d'aménagement durable sont importantes, il ne faut pas oublier que le processus de leur fabrication est encore plus essentiel. En effet, c'est ici que réside les possibilités de capitalisation des expériences qui participent à la diffusion des nouveaux modes de faire.

C'est ainsi, que ce guide devra contribuer à susciter l'émulation environnementale et à soutenir la dynamique des acteurs de l'aménagement.

Il est aujourd'hui capital d'encourager les décideurs à intégrer des objectifs environnementaux et sociaux ambitieux dans les opérations d'aménagement pour faire progresser l'ensemble des acteurs, de la maîtrise d'ouvrage, en passant par la maîtrise d'œuvre, mais aussi les entreprises et jusqu'aux industriels.

VERSION POUR APPEL À COMMENTAIRES

- A1 : « Note de présentation de la démarche HQE - Aménagement» (Version provisoire)
- A2 : « Présentation de l'AEU » (Version provisoire)
- A3 : « Présentation des compétences mobilisables»
- A4 : « Présentation de la charte d'objectifs »
- A5 : « Les cahiers des charges pour traduire ses actions en prescriptions »
- A6 : Glossaire
- A7 : Tableau croisé des thèmes d'aménagement durable

VERSION POUR APPEL A COMMENTAIRES

Trouver un langage commun et proposer une structure de conduite d’opération pour faire évoluer les pratiques des acteurs de l’aménagement, tel est l’objectif de la réflexion multi-acteurs animée par l’Association HQE avec le soutien financier des pouvoirs publics (PUCA, Direction de l’Architecture et du Patrimoine, ADEME) depuis 2002.

Les principaux acteurs de l’aménagement, portent au sein de l’Association HQE, ce projet : l’ADEME, le Syndicat National des professionnels de l’Aménagement et du Lotissement, l’Ordre des Géomètres Experts, l’Union Sociale pour l’Habitat, la Chambre de l’Ingénierie et du Conseil de France, la Fédération des EPL, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, et l’Union Nationale des Syndicats Français d’Architectes.

L’outil ainsi élaboré, s’inscrit dans la droite ligne des réflexions issues du Grenelle de l’Environnement, et contribuera, on le souhaite, à l’émergence d’un urbanisme plus durable.

Il se présente comme un guide méthodologique, à l’usage des aménageurs privés ou publics et des collectivités. Son opérationnalité est éprouvée car il a notamment fait l’objet d’une expérimentation. Ainsi, le quartier «Les Rives de la Haute Deûle » conduite par la SORELI s’est appuyé sur cette méthodologie. Il est à noter qu’elle est la seule opération du concours éco-quartier à avoir mis en œuvre une véritable réflexion en termes de management et de conduite de projet.

En complément du programme « Eco-quartiers » du MEEDDM, la démarche HQE-Aménagement est un outil opérationnel pour la réalisation et l’évaluation de ces nouveaux quartiers. Elle se veut une démarche vivante qui évoluera avec la progression des connaissances et des retours d’expérience.

#### Chronologie du projet

2002 : Lancement des travaux par l’établissement d’un cahier des charges pour la réalisation d’une méthodologie

2006 : Publication du guide « Démarche de qualité environnementale pour les opérations d’aménagement - Guide d’expérimentation à l’usage des aménageurs ».

2007 : Lancement de l’expérimentation « HQE-Aménagement » sur 10 opérations pilotes pendant 2 ans.

Octobre 2009 : Mise en ligne du guide méthodologique « HQE Aménagement » pour commentaire des parties prenantes

Janvier 2010 : Publication officielle de la méthodologie « HQE Aménagement »

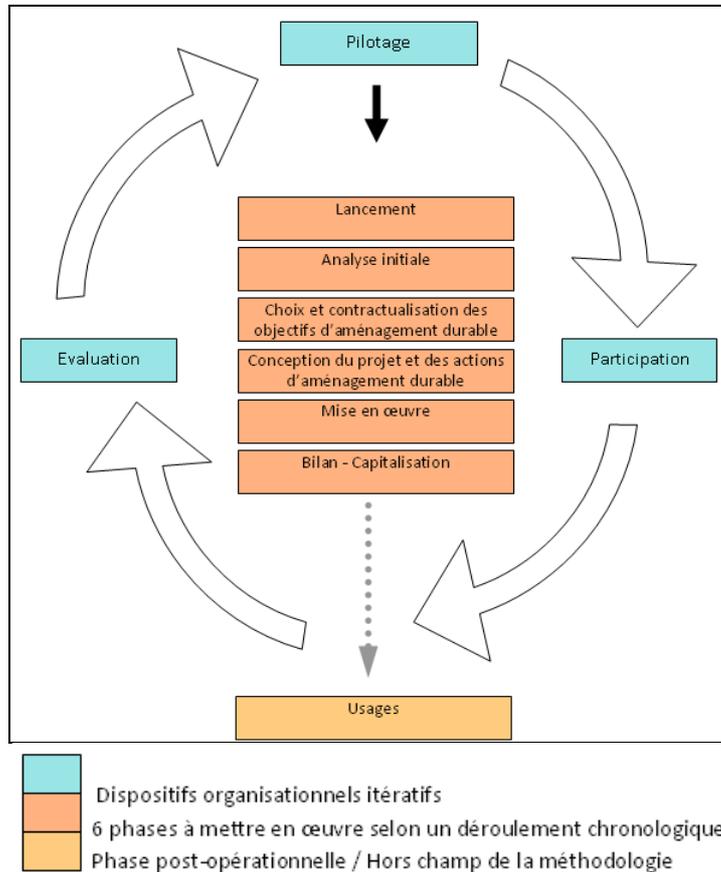
#### **La méthodologie en bref**

La démarche HQE – Aménagement se présente comme un outil structurant qui accompagne les porteurs de projets tout au long de la réalisation d’une opération d’aménagement en s’appuyant sur l’Approche Environnementale de l’Urbanisme porté par l’ADEME. Elle repose sur :

- Un Système de Management d’Opération comme fil conducteur pour la conduite d’une opération
- Une approche thématique pour la recherche d’un aménagement durable

Parmi les points forts de la méthodologie :

- Le dialogue aménageur / collectivité
- La formalisation d’objectifs d’aménagement durable partagés
- La conduite de projet comme un processus participatif
- L’interrogation sur le projet dans son contexte au regard du développement durable
- L’application sur tout type d’opération
- L’appropriation par tout type d’acteur



17 THEMES D'AMENAGEMENT DURABLE

Assurer l'intégration et la cohérence du quartier avec le tissu urbain et les autres échelles du territoire

1. Territoire et contexte local
2. Densité
3. Mobilités et accessibilité
4. Patrimoine, paysage et identité
5. Adaptabilité et évolutivité

Préserver les ressources naturelles et favoriser la qualité environnementale et sanitaire de l'aménagement

1. Eau
2. Energie
3. Biodiversité
4. Déchets
5. Ressources
6. Risques naturels et technologiques
7. Santé

Promouvoir une vie sociale de proximité et conforter les dynamiques économiques

1. Economie du projet
2. Fonctions de l'aménagement
3. Ambiances et espaces publics
4. Insertion et formation
5. Attractivité, dynamiques économiques et filières locales

## Objectifs et cadre de la méthode

L'AEU<sup>®</sup> permet aux collectivités qui s'engagent dans une démarche de planification urbaine ou d'aménagement opérationnel d'identifier et d'évaluer les différents impacts environnementaux de leur projet urbain ainsi que les mesures et les actions à mettre en œuvre pour mieux les maîtriser. Son objectif est de faciliter et de favoriser la prise en compte des facteurs environnementaux.

L'AEU<sup>®</sup> se définit comme une approche globale et transversale, une démarche opérationnelle applicable à toutes les étapes-clés des projets d'urbanisme ou d'aménagement, depuis l'amont jusque l'aval : réalisation d'études préalables, finalisation d'un diagnostic, exercices de programmation, définition du projet, réalisation des dossiers, passage à la phase opérationnelle.

Il s'agit d'une démarche intervenant le plus souvent en amont possible dans les projets d'urbanisme selon les phases suivantes :

- Le diagnostic et l'évaluation croisés, dont l'objectif est d'identifier les principaux enjeux environnementaux du territoire.
- La conduite de projet qui consiste à définir, puis à préciser des axes d'intervention, des orientations et des mesures en s'appuyant, si nécessaire, sur des expertises complémentaires.
- La mise en application, qui permet de traduire les orientations et les résultats de l'AEU<sup>®</sup> dans les différents documents d'urbanisme.

Il ne s'agit pas d'une "étude en plus" venant se superposer aux processus déjà existants ; elle les complète et les enrichit d'une approche intégrée de l'environnement permettant ainsi de prendre réellement en compte les principes du développement durable conformément aux dispositions de la loi SRU.

Partant prioritairement des enjeux environnementaux du développement durable, l'approche Environnementale de l'Urbanisme œuvre pour une qualité urbaine durable qui se concrétise par : des déplacements maîtrisés, des déchets mieux gérés, une offre diversifiée d'énergie, une ambiance sonore qualifiée et une gestion raisonnée des ressources en eau et de l'assainissement. D'autres thématiques environnementales telles que l'environnement climatique, la biodiversité, le respect des milieux naturels, la valorisation des paysages ne sont pas négligées pour autant. Elle offre également une base pour intégrer les dimensions économiques et sociales du développement durable dans une démarche de projet urbain et contribue à ce que les améliorations environnementales et énergétiques n'aillent pas à l'encontre de ces deux autres piliers du développement durable.

L'AEU aborde les problématiques environnementales, séparément et en les regroupant, pour aboutir à un éventail de solutions possibles.

Celles-ci dépendent beaucoup des contextes locaux. Car, si les principales questions posées et les points décisifs sur lesquels doit porter la démarche sont relativement indépendants des spécificités locales, elles varient en fonction des particularités de chaque thématique environnementale et selon le niveau d'intervention de l'AEU.

Ainsi, le champ d'application et la contribution de l'AEU se déclinent selon deux axes :

- Celui des spécificités de chaque thématique environnementale,
- Celui des échelles de projet

L'AEU<sup>®</sup> s'applique aux différentes échelles d'urbanisme :

Elle peut intervenir au niveau d'un SCOT.

Les résultats auxquels peut permettre d'aboutir la démarche se traduisent notamment au niveau du PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable).

- Elle concerne également le PLU, qui exprime le projet urbain du territoire et détermine les règles d'usage des sols. Les orientations auxquelles pourra aboutir la démarche se traduisent alors sous forme de mesures concrètes au niveau du PADD. Elles se déclinent ensuite dans le règlement du PLU, dès lors qu'elles impliquent des dispositions particulières au niveau du foncier.
- L'AEU® concerne également la mise en œuvre des opérations d'aménagement qui pourront être engagées au niveau d'une commune : création ou réalisation de ZAC, lotissement, réaménagement de quartier, aménagement d'espaces publics structurants, mais aussi opération de renouvellement urbain. Dans ce dernier cas, l'AEU® peut permettre d'aboutir à des choix d'aménagement conformes aux objectifs de qualité environnementale, ainsi que par la formalisation de règles contractuelles ou optionnelles auxquelles devront se conformer les aménageurs. En particulier, elle formalise des exigences environnementales à l'échelle du bâti et préfigure une démarche HQE® des projets de constructions.

## Déroulement

L'AEU® est une démarche souple et adaptable qui se décompose en 4 moments clés dans le processus du projet urbain.

Le Synopsis de l'AEU® peut se présenter comme suit :

Etat des lieux

- Identification du contexte et recensement de l'offre
- Prévision de la demande future
- Confrontation de la demande future
- Restitution et partage des enjeux

Orientations et principes d'aménagement

- Définition d'objectifs prioritaires et de propositions concrètes
- Mise en place d'une méthode de conduite de projet
- Déclenchement d'études ou d'expertises complémentaires

Transcription dans les documents d'urbanisme

- Planification urbanistique :
  - . Rapport de présentation
  - . PADD
  - . Documents graphiques
  - . Règlement et annexe de PLU
- Projet d'aménagement opérationnel
  - . Rapport de présentation
  - . Etude d'impact
  - . Schéma de composition
  - . Cahier des charges de cession de ZAC

Définition de modalités de suivi des projets en phase opérationnelle

- Grilles d'analyse des projets
- Indicateurs de suivi et d'évaluation
- Dispositif d'accompagnement des opérateurs
- Mobilisation d'acteurs relais

L'état des lieux a pour principal objectif de poser les éléments de contexte, de confronter l'offre disponible pour les différentes thématiques environnementales à la demande potentielle générée par le projet urbain afin de dégager les enjeux prioritaires et spécifiques du projet.

Les principales thématiques abordées sont :

- Choix d'énergie,
- Gestion des déplacements,
- Gestion des déchets,
- Environnement sonore,
- Gestion de l'eau.
- Autres thématiques environnementales : sols, biodiversité, paysage, climat...

Le guide de l'AEU® est édité aux Editions du MONITEUR.

Renseignements :

- Délégations Régionales de l'ADEME
- Site internet – [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

VERSION POUR APPEL A COMMENTAIRES

Le système de management prévoit la mise en place d'une équipe pluridisciplinaire de compétences adaptées à la taille et aux enjeux de l'opération.

La constitution de l'équipe pluridisciplinaire est ainsi un moment clé dans le système de management qui nécessite de s'être posé les bonnes questions en amont.

La structuration de l'équipe de maîtrise d'œuvre n'est cependant pas figée et peut intégrer d'autres compétences au cours du projet en fonction des besoins identifiés.

Une opération de qualité requiert un travail plus important lors des phases amont de l'opération, cela impacte dans le budget des études, dans l'organisation des équipes, les délais ... il convient d'en tenir compte. La structure de portage transmet ses demandes à la maîtrise d'œuvre en s'étant assuré des moyens compatibles avec ses ambitions.

Cette note propose d'apporter un balayage non exhaustif des principales compétences qui peuvent être mobilisées dans le cadre de projets d'aménagement durable et leurs attributions respectives.

#### **Urbanisme :**

- **Analyse et prospective territoriale**
- **Etudes diagnostic et d'impact**
- **Conception urbaine et programmation**
- **Conduite et pilotage d'opérations**
- **Animation de projets territoriaux** : développement de partenariats, communication et promotion les projets d'aménagement, pilotage de la concertation et de la participation.

#### **Architecture :**

- **Etudes techniques**
- **Conception réalisation**
- **Conseil en matière de solutions architecturales**
- **Suivi et contrôle des réalisations**

#### **Topographie – topométrie – Cartographie – SIG :**

- **Etudes de gestion des biens immobiliers ou fonciers,**
- **Plans topographiques, d'implantation, de recollement**
- **Expertise juridique et technique**
- **Conception réalisation**

#### **Foncier :**

- **Détermination des limites de propriété actuelles et futures**
- **Prise en compte des servitudes et de leurs contraintes**
- **Organisation des modes de gestion des espaces communs et privés (copropriétés, ASL, ...)**

#### **Paysage :**

- **Etudes diagnostic et d'impact**
- **Conception réalisation**
- **Suivi et contrôle des réalisations**
- **Assistance et conseil en matière d'aménagements paysagers**

#### **Géotechnique :**

- Etudes de sol et d'assainissement
- Expertise en géologie et hydrogéologie
- Ingénierie des fondations

#### **Voirie Réseau Divers - Infrastructures:**

- Études Hydrauliques
- Diagnostic et études de faisabilité
- Etudes techniques Voiries et Réseaux Divers (Terrassement - Voirie – Assainissement)
- Conception voiries

#### **Environnement :**

- Études diagnostic d'environnement et d'impact
- Diagnostic et études de faisabilité
- Etudes techniques Voiries et Réseaux Divers (Terrassement - Voirie – Assainissement)

#### **Acoustique :**

- Études diagnostic
- Etudes comparatives des solutions pour les choix de conception
- Mesures de réception acoustique

#### **Energie Fluides :**

- Etudes diagnostic
- Expertise en génie climatique et thermique
- Suivi et mesures
- Calculs réglementaires
- Conception des installations et estimation

#### **Ecologie :**

- Prospection et évaluation de la biodiversité
- Expertise des écosystèmes et génie écologique
- Elaboration de propositions et de scénarios d'actions en faveur de la faune et la flore et de la protection des écosystèmes
- Evaluation des effets des actions

*Spécialiste des populations végétales et animales en milieu urbain, l'écologue est un généralistes de l'environnement et professionnels de l'écologie appliquée, il a une approche globale et systémique des questions d'environnement.*

#### **Sociologie :**

- Etudes sociologiques
- Intervention dans la participation

*Les études sociologiques permettent de mieux comprendre comment les différentes catégories sociales vivent l'espace à leur disposition. Elles contribuent à mieux cerner les enjeux sociaux et aident à identifier les forces vives en présence. Elles permettent au maître d'ouvrage d'incorporer des éléments de connaissance sur les usages, les attentes, les besoins et les représentations du public, dans le programme d'aménagement. Elles guident ainsi le travail de l'architecte et de l'urbaniste. L'intervention de sociologues dans la concertation peut également beaucoup apporter. Elle peut faire émerger les points de vue de gens de milieux différents, ayant des intérêts culturellement divergents.*

### **Economie de la construction :**

- **Elaboration des budgets - estimations des travaux à tous les stades**
- **Etudes de faisabilité - diagnostics généraux et particuliers**
- **Participation à la programmation**
- **Assistance technico-économique**
- **Analyse des offres et mise au point des marchés**
- **Suivi économique des opérations, vérification des travaux modificatifs**

*L'économiste de la construction est un spécialiste de la prescription, de l'estimation des ouvrages de bâtiment et de voiries ou réseaux, ainsi que du suivi économique des projets, tant au niveau de la conception que de la réalisation. La mission de l'économiste de la construction s'effectue en étroite collaboration avec les architectes et les ingénieurs du projet. Pour cela, il doit comprendre et analyser le projet dans sa globalité afin d'établir l'étude technique et financière la plus pertinente. Ce travail exige un véritable dialogue au sein de la maîtrise d'œuvre et avec la maîtrise d'ouvrage pour que le projet soit traité de manière exhaustive. L'économiste de la construction assiste la maîtrise de l'ouvrage dans les négociations avec les entreprises.*

### **Communication – Concertation :**

- **Animation**
- **Participation**
- **Promotion**

*On assiste à l'émergence d'un nouveau champ d'activités en ingénierie du débat et de la concertation. La multiplication des procédures de concertation pousse de plus en plus souvent la maîtrise d'ouvrage à consulter le public en amont des projets. Or, cet exercice, traditionnellement perçu comme une contrainte dans les métiers de l'aménagement, et le plus souvent vécu comme une épreuve, voire une mise en cause de soi par les porteurs de projets. Rares sont également les maîtres d'ouvrages à disposer des compétences et des ressources nécessaires pour animer et mener à bien, dans la durée, non plus seulement la communication du projet mais la participation du public.*

### **Et aussi, des compétences en matière de :**

**NTIC (nouvelles technologies d'information et de communication)**

**Conception lumière**

...

La charte d'objectifs d'aménagement durable précise les objectifs à prendre en compte dans le contexte de l'opération.

Contenu et objectifs :

1. Synthétiser les enjeux
2. Tirer le bilan de la participation préalable et prendre en compte les avis des parties prenantes
3. Définir des objectifs d'aménagement durable et les expliciter
4. Préciser des niveaux de performances à atteindre et les modalités de l'évaluation
5. Contractualiser entre aménageur et collectivité
6. Etre un support de communication

On cherche ainsi à s'assurer le maintien des objectifs et des exigences :

- dans le temps
- au-delà de l'alternance politique

La co-signature engage la responsabilité des élus et des responsables de l'opération.

Les objectifs doivent être hiérarchisés. Ils peuvent aussi être déclinés selon différentes catégorisations, par exemple, il est possible de dissocier les objectifs en fonction:

- du type d'espaces concernés (espaces publics, espaces collectifs, espaces privés, construction)
- des différentes phases opérationnelles (programmation et conception globale, conception urbaine et espaces publics, conception architecturale des bâtiments, réalisation) à l'image de la charte élaborée par LMCU.

La charte d'objectifs est un document qui peut lui aussi être décliné, en fonction de son objet :

- communication
- document de travail
- ...

La charte peut être amenée à évoluer dans certains cas, par exemple :

- Non atteinte d'un objectif (problème de budget ?)
- Modification du projet incompatible avec un objectif défini au départ
- Absence d'adhésion d'un acteur politique à un moment donné

Un « cahier des charges » est un document contractuel décrivant ce qui est attendu du maître d'œuvre par le maître d'ouvrage.

Il s'agit donc d'un document décrivant de la façon la plus précise possible, les besoins auxquels le maître d'œuvre doit répondre. Dans la mesure où seul le maître d'œuvre est réellement compétent pour proposer une solution technique appropriée, le cahier des charges doit préférentiellement faire apparaître le besoin de manière fonctionnelle, indépendamment de toute solution technique, sauf à préciser l'environnement technique dans lequel la solution demandée doit s'insérer. Il s'agit ainsi d'un document permettant d'une part de garantir au maître d'ouvrage que les livrables seront conformes à ce qui est écrit, d'autre part d'éviter que le maître d'ouvrage modifie son souhait au fur et à mesure du projet et demande au maître d'œuvre des nouvelles fonctionnalités non prévues initialement.

Dans le cadre général d'une démarche qualité et plus particulièrement d'une démarche HQE – Aménagement, il est essentiel de formaliser des exigences techniques qui tendent à garantir le niveau de qualité, la pérennité des aménagements, à limiter les coûts de fonctionnement, à avancer vers une gestion plus efficace de la maintenance de ses équipements et à préciser les principales conséquences techniques de son engagement dans le sens de l'aménagement durable.

**Les cahiers des charges environnementaux des espaces publics et des bâtiments** détaillent les prescriptions environnementales qui devront s'appliquer aux bâtiments et espaces publics. Ils permettent de fixer le niveau d'exigence attendu (objectif de certification HQE pour les bâtiments ; respect du référentiel régional...) et les choix préconisés (type d'énergie, matériaux...).

La rédaction de prescriptions environnementales dans les cahiers des charges architecturaux et paysagers applicables à l'ensemble du secteur est un moment important. De même que la déclinaison de ces prescriptions dans les cahiers des charges de cession de terrain.

**L'élaboration de cahiers de prescriptions environnementales** annexés aux Cahiers des Charges de Cessions de Terrains, permet de décrire les prescriptions qui devront être prises en compte par tout acquéreur, comme par exemple :

- l'installation de cuves de récupération d'eau pluviale ;
- l'emploi de matériaux perméabilisant en extérieur ;
- un éclairage naturel dans toutes les pièces ;
- une orientation des bâtiments, favorisant la récupération des apports solaires ;
- l'utilisation de lampes basse consommation, pour les parties communes ;
- Exiger l'emploi de matériaux de type NF environnement ;
- un seuil de performance énergétique, pour les constructions neuves (THP OU THPE) ;
- ...

Ainsi peuvent être inscrites aux cahiers des charges des prescriptions environnementales propres à l'opération, aussi bien que le respect de la Démarche HQE® certifiée.

Dans le cas d'une procédure ZAC, il peut être difficile de lister l'ensemble des prescriptions dans le CCCT, dans la mesure où il peut concerner des terrains très différents (par exemple, des terrains destinés à l'habitat, d'autres à l'activité) pour lesquels les prescriptions (normes...) peuvent différer. De plus, pour des opérations d'aménagement s'étalant sur plusieurs années, les prescriptions environnementales peuvent être amenées à se renforcer dans le temps, soit du fait de l'évolution rapide des normes en ce domaine, soit parce que les premières réalisations de

l'opération, renforçant son attractivité, permettent d'augmenter le niveau d'exigence pour les réalisations suivantes. Il est donc conseillé de définir dans le CCCT, arrêté en début d'opération, les enjeux et objectifs à atteindre en matière d'éco-quartier, et de renvoyer explicitement à des cahier des charges environnementaux qui seront annexés aux actes de vente, pour les moyens techniques prescrits pour atteindre ces objectifs.

La limite de la portée des CCCT est que ceux-ci ne sont obligatoires qu'en ZAC. **Ils peuvent toutefois être annexés à tout acte de vente, quelle que soit la procédure d'urbanisme envisagée ou même en dehors de toute procédure d'urbanisme opérationnel.**

VERSION POUR APPEL A COMMENTAIRES

**Action** : Mesure concrète, moyen pour atteindre les objectifs.

« Ce que fait quelqu'un ou ce par quoi il réalise une intention. Fait de produire un effet, manière d'agir sur quelqu'un ou quelque chose » (Le Petit Robert)

**Comité de pilotage** : le niveau des décisions politiques et des arbitrages sur l'orientation du projet, du maintien dans la durée du cap sur les objectifs d'aménagement durable poursuivis et de l'évaluation.

A titre indicatif, il peut réunir un ou plusieurs élus, un ou des représentants de la collectivité, un ou des représentants de l'aménageur, les référents.

**Comité technique** : le niveau où se situe la conduite de projet, la mise en synergie des acteurs et le pilotage du SMO. Son rôle consiste à traduire la stratégie adoptée en prescriptions opérationnelles et à assurer la coordination entre le niveau décisionnel et les opérateurs de la réalisation.

A titre indicatif, il peut réunir un ou des représentants de la collectivité, un ou des représentants de l'aménageur, les référents, le pilote du SMO et le pilote de l'équipe.

**Enjeux** : Atouts et faiblesses, risques ou menaces potentiels.  
« Ce que l'on peut gagner ou perdre, dans une compétition, dans une entreprise. » (Le Petit Robert)

**Moyen** : Procédé, voie pour réaliser une action. « Ce qui sert pour arriver à une fin. » (Le Petit Robert)

**Objectif** : après le diagnostic, ils sont le fruit d'une discussion entre le politique et l'opérationnel et vont donner du sens à l'opération. Ils doivent être évaluables.  
« But à atteindre » (Le Petit Robert)

**Préalable** : Qui se fait avant autre chose, dans une suite de faits liés entre eux. Qui doit précéder. Quand on fait une étude d'impact, il faut des objectifs préétablis : d'où objectifs préalables, avec l'idée qu'ils vont évoluer !

**Pilote de l'équipe / pilote du SMO** : Personne responsable en charge de conduire les travaux et de rendre compte de leur avancement.

**Prescriptions** : Ensemble de règles et de conseils formalisé par écrit réglementant une activité.

**Référent** : Personne nommément identifiée qui suit le projet et possède une vision transverse et globale de sa conduite. Un référent doit être désigné au sein de la collectivité, un autre au sein de la structure de l'aménageur.

**Structure de portage** : structure ad hoc en charge de porter le projet. Elle a pour rôle d'effectuer les choix relatifs au projet d'aménagement, de coordonner sa conduite et de s'assurer de son suivi. Selon les cas, on identifie 2 niveaux de responsabilité : le Comité de pilotage et le Comité technique.

**Thème** : Champ de réflexion ou d'action permet de caractériser la durabilité de l'opération.

ANNEXE 7 : TABLEAU CROISE DES THEMES D'AMENAGEMENT DURABLE

	Territoire et contexte local	Territoire et contexte local	Densité	Mobilités et accessibilité	Patrimoine, paysage et identité	Risques naturels, technologiques et sanitaires	Eau	Energie	Ecosystèmes et biodiversité	Déchets	Ressources	Adaptabilité et évolutivité	Santé	Economie du projet	Mixité	Fonctions et usages de l'aménagement	Ambiances et espaces publics	Insertion, formation et sensibilisation	Attractivité, dynamiques économiques et filières locales
Territoire et contexte local			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Densité	X			X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mobilités et accessibilité	X		X					X	X	X			X		X		X		X
Patrimoine, paysage et identité			X						X						X		X		X
Risques naturels, technologiques et sanitaires							X												
Eau	X		X		X				X										
Energie	X		X		X				X										
Ecosystèmes et biodiversité	X		X		X		X			X							X		X
Déchets	X		X		X					X							X		X
Ressources	X		X		X		X		X										
Adaptabilité et évolutivité	X		X		X					X									
Santé	X					X	X							X					X
Economie du projet	X		X				X	X							X				X
Mixité	X		X		X														X
Fonctions et usages de l'aménagement																			
Ambiances et espaces publics	X		X		X		X		X						X				X
Insertion, formation et sensibilisation	X				X		X		X						X				X
Attractivité, dynamiques économiques et filières locales	X		X		X			X	X						X				X

## REMERCIEMENTS

### Membres du Comité de rédaction :

Dominique RIQUIER-SAUVAGE, Association HQE et UNSFA, Présidente du Comité

Sophie DEBERGUE, ADEME

Yves MOCH, ADEME

Vincent AUGISEAU, CSTB

Thierry SOUBEYRAN, CICF

Gwenaëlle CARFENTAN, CICF

Jean-Marie BERNARD, Fédération des EPL

Michel GREUZAT, OGE

Isabelle BAER, SNAL

Dominique DELAVENERE, SNAL

Pierre FERLIN, USH

Anne-Sophie PERRISSIN-FABERT, Association HQE

Nathalie SEMENT, Association HQE

VERSION POUR APPEL A COMMENTAIRES

VERSION POUR APPEL A COMMENTAIRES