

urbanisme gestionnaire qualité
coordination développement durable
environnement aménagement urbanisme
aménagement qualité développement durable
aménagement développement

Urbanisme commercial et qualité environnementale

Guide méthodologique

A R E N E



Agence régionale
de l'environnement
et des
nouvelles énergies

Ile-de-France



Coordination éditoriale

ARENE Ile-de-France ■ Isabelle GAUSSON et Muriel LABROUSSE

Maîtrise d'ouvrage de l'étude

ADEME ■ Annick DARETS et Yves MOCH
ARENE Ile-de-France ■ Isabelle GAUSSON
Bouygues Immobilier ■ Eric POZZO-DESCHANEL

Rédaction

Bureau d'études TRIBU ■ Alain BORNAREL, Jean-Loup COFFRE, Grégorie DETRAIT



ARENE Ile-de-France

94 bis avenue de Suffren - 75015 Paris
Tél. : 01 53 85 61 75 - Fax : 01 40 65 90 41
<http://www.arenidf.org>



ADEME

2 square Lafayette - BP 406 - 49004 Angers Cedex
Tél. : 02 41 20 41 20 - Fax : 02 41 87 23 50
<http://www.ademe.fr>

Bouygues Immobilier

150 route de la Reine - 92513 Boulogne-Billancourt Cedex
Tél. : 01 55 38 25 25 - Fax : 01 47 12 96 49
<http://www.bouygues-immobilier.com>



TRIBU

19 rue Frédéric Lemaître - 75020 Paris
Tél. : 01 43 49 55 75 - Fax : 01 43 49 57 07
<http://www.tributribu.com>



Sommaire

Préambule	2
Organisation du guide	2
Mode d'emploi des fiches	3
Grille d'analyse du projet d'aménagement	4
Grille d'analyse du bâtiment et de sa parcelle	5
Acteurs de l'urbanisme commercial	8
Organigramme d'une opération type	10
La démarche de concertation	11

1 Partie aménagement

Études préalables

Choix de l'aménageur	15
Choix d'une assistance QEA	16
Choix du site et faisabilité de l'opération	18
Diagnostic	20
Études sur site	21

Études d'aménagement

Étude d'impact	22
Programme	23
Dossier réglementaire	25
Étude et plan d'aménagement	29
Cahier des charges environnementales	34

Chantier d'aménagement

Charte de chantier vert	38
Consultation des entreprises et passation des marchés	39
Préparation du chantier	40
Chantier	41
Réception	42

2 Partie bâtiment

Programme

Hiérarchisation des cibles	45
Définition du programme et du budget	46
Rédaction du programme	47

Sélection des concepteurs

Préparation de la sélection	56
Choix sur référence	58
Choix sur concours	59
Négociation des marchés de maîtrise d'œuvre	61

Conception

Esquisse	63
APS (avant projet sommaire)	67
APD (avant projet définitif)	70
PRO et DCE (projet et dossier de consultation des entreprises)	74

Réalisation

ACT (assistance au contrôle des travaux)	78
Préparation du chantier	79
Déroulement du chantier	83
Réception des travaux	84

3 Partie gestion

Mise en place d'une structure de gestion	87
Procédure de certification	88
Mise en place de services aux enseignes	89

Glossaire 92

— Pr é a m b u l e

Ce guide méthodologique a pour vocation d'aider les promoteurs commerciaux à initier une réflexion environnementale pour l'élaboration de leurs opérations, tant lors de l'aménagement que lors de la construction des bâtiments.

Il intervient très en amont de la réflexion et fournit aux maîtres d'ouvrage la méthodologie nécessaire à l'élaboration des différents cahiers des charges adaptés aux spécificités de leurs projets. De ce préalable, il s'ensuit que ce document ne peut être considéré comme

un cahier des charges menant à la définition d'exigences environnementales précédant, elles-mêmes, l'élaboration de critères de conception de tels projets.

Ce document propose ainsi une approche générique qui doit permettre de moduler la réflexion environnementale en fonction du cadre dans lequel s'inscrit l'opération (zone d'aménagement ou opération immobilière conventionnelle). Cette distinction est à l'origine des deux grandes premières parties du guide.

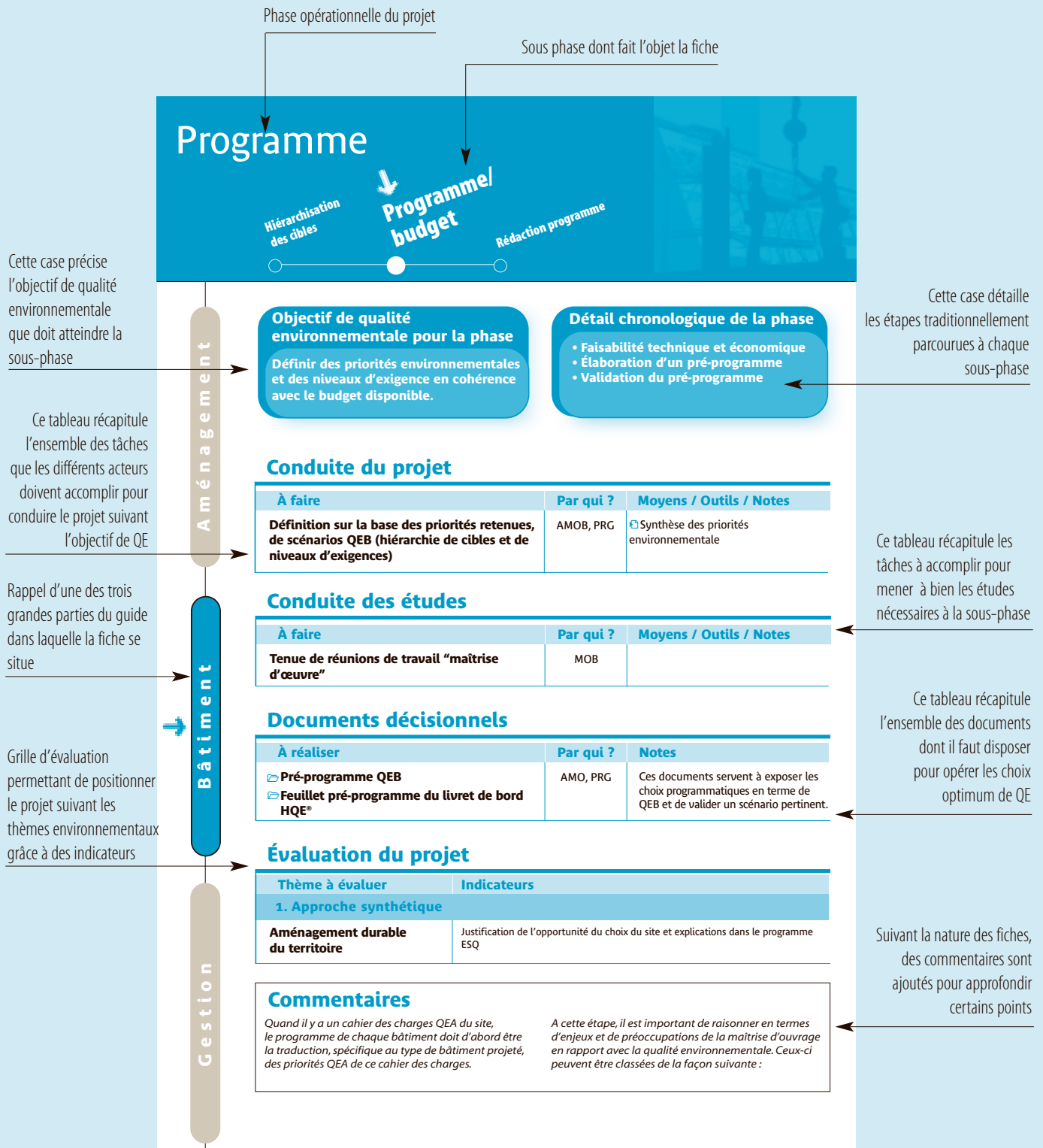
Enfin, l'accent est également mis sur une réflexion en terme de vie du projet dans ses différentes phases de conception et de gestion. Ceci fait l'objet de la troisième partie de ce guide.

— O r g a n i s a t i o n d u g u i d e

Ce document s'articule en trois grandes parties consacrées respectivement aux phases aménagement, bâtiment et gestion d'un projet d'urbanisme commercial. Ces dernières peuvent vivre de manière autonome et s'adapter à l'éventail des situations. Chaque phase est décomposée en sous-phases opérationnelles correspondant aux différentes étapes principales qui jalonnent la vie d'un projet. Les sous-phases font ainsi chacune l'objet d'une fiche qui précise la conduite de projet à tenir, les documents nécessaires aux prises de décision et les critères qui permettent de positionner le projet suivant les considérations environnementales à adopter pour l'aboutissement de la réflexion.

Au préalable, la partie introductive présente les différents acteurs potentiels de l'urbanisme commercial, l'organigramme d'une opération type et les grilles d'analyse (aménagement et bâtiment) qui constituent le canevas de l'évaluation proposée dans ce guide. Ces grilles sont présentées initialement dans leur forme complète avec l'ensemble des thèmes environnementaux mais sont ensuite réduites, fiche par fiche, aux seuls thèmes opérationnels relatifs à l'étape considérée.

Mode d'emploi des fiches



Iconographie

- ☒ Documents à établir
- 📄 Sources, documents à consulter
- 📝 Commentaires
- 🛠 Outils

Sigle

Se référer au glossaire page 92

Grilles d'évaluation

Comme le montre le mode d'emploi de la page précédente, les grilles d'évaluation se positionnent en fin de chaque fiche afin de fournir une liste de critères sur lesquels se fonde la qualité environnementale du projet. Ainsi, au-delà de leur fonction première d'évaluation proprement dite des caractéristiques environnementales du projet, ces grilles servent, dans une perspective de conception globale, aux étapes ultérieures de rédaction du cahier des charges et d'écriture du programme du projet. Ces grilles ont ainsi deux fonctions distinctes dans le temps :

- celle de suivi, pour évaluer les différentes étapes de la réflexion sur le projet ;
- celle de préparation, pour épauler les études de conception du projet.

L'AMÉNAGEMENT DU SITE

PARTAGE DE LA VILLE

Assurer le calme
Qualité des paysages
Patrimoine bâti
Qualité de l'air
Partage de l'espace
Accessibilité des services et des équipements
Maîtrise des risques naturels
Concertation avec les riverains

PATRIMOINE NATUREL ET ESPACES VIVANTS

Biodiversité du milieu naturel
Aménagement des interfaces avec le patrimoine naturel
Qualité des espaces plantés
Gestion durable des espaces verts

DÉPLACEMENTS URBAINS ET TRANSPORTS

Accès à la zone
Cheminements piétons et cycles
Transports en commun
Véhicules propres
Modes alternatifs aux PL
Modalités de réalisation des livraisons de marchandises
Stationnements VL

GESTION DES EAUX PLUVIALES

Perméabilisation des sols
Stockage des eaux d'orage
Pollution des eaux pluviales

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DU BÂTI (*)

Qualité environnementale des bâtiments
Qualité environnementale des espaces publics

(*) Il s'agit pour l'aménageur de fixer, dans une charte, les grandes lignes de la démarche HQE® souhaitée sur les bâtiments.

ÉCONOMIE D'EAU

Contrôle des réseaux
Économie d'eau potable
Réutilisation des eaux pluviales

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Réduction des besoins d'énergie
Utilisation d'énergies renouvelables
Solutions rationnelles de production d'énergie

MAÎTRISE DES REJETS

Réduire et améliorer la gestion des rejets (liquides, gazeux et déchets d'activités)
Utiliser des solutions alternatives d'épuration
Qualité du tri sélectif des déchets

MAÎTRISE DU DÉVELOPPEMENT

Maîtrise des implantations
Cohérence environnementale et économique
Adaptabilité des bâtiments

LE BÂTIMENT ET SA PARCELLE

APPROCHE SYNTHÉTIQUE

AMÉNAGEMENT DURABLE DU TERRITOIRE

Insertion dans les écosystèmes vivants
Maîtrise de la ressource terrain
Adéquation et accessibilité des services et équipements
Maîtrise des déplacements
Apport de l'opération au territoire d'accueil

TRAITEMENT DES ESPACES EXTÉRIEURS ET ORGANISATION DE LA PARCELLE

Prise en compte des conditions climatiques et de site (soleil, lumière, vue, vent, pluie)
Prise en compte des nuisances (bruit, pollution, odeurs)
Optimisation de l'utilisation du terrain (sol, topologie, répartition des surfaces, végétalisation)
Qualité et diversité des espaces extérieurs
Coexistence des flux
Respect des riverains

TRAITEMENT DES BÂTIMENTS : BIOCLIMATIQUE ÉTENDUE

Choix d'implantation et d'orientation, et de volumétrie
Choix de transparence des façades, de dispositifs de protection, de disposition des locaux
Choix de système constructif, de principes d'isolation, de solarisation, inertie et ventilation

CHOIX CONSTRUCTIFS MULTICRITÈRES

Expression d'une stratégie de choix multicritères
Pertinence des principaux choix effectués



APPROCHE ANALYTIQUE : ESPACES EXTÉRIEURS

QUALITÉ DES ÉCOSYSTÈMES VIVANTS

Cohérence avec l'environnement de la parcelle et continuités écologiques
Prise en compte des écosystèmes remarquables
Biodiversité
Traitement végétal et faunistique du bâti

PRIORITÉ AUX DÉPLACEMENTS LES MOINS POLLUANTS

Disposition des accès et stationnements en fonction des atouts du site (transports collectifs, liaisons douces)
Stationnements vélo
Stationnements VL
Aires de services

GESTION DES EAUX PLUVIALES

Perméabilisation des sols
Dispositifs de tamponnage

RESPECT DES RIVERAINS

Soleil, lumière, vue
Bruits, odeurs pollutions
Usages du site

APPROCHE ANALYTIQUE : ARCHITECTURE, CONFORT, SANTÉ

CONFORT THERMIQUE

Confort d'été
Confort d'hiver

CONFORT ACOUSTIQUE

Zonage acoustique
Isolement aux bruits extérieurs
Isolement aux bruits intérieurs (aériens, impact, équipements)
Correction acoustique

CONFORT VISUEL

Disponibilité de l'éclairage naturel
Qualité et modulation de la lumière naturelle
Qualité de la lumière artificielle
Confort du travail sur écran

SANTÉ

Choix des matériaux et équipements
Choix de ventilation
Pollutions radioactives et électromagnétiques
Qualité de l'eau
Qualité des espaces, hygiène et nettoyabilité



APPROCHE ANALYTIQUE : CONSTRUCTION, ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES

QUALITÉ TECHNIQUE DE L'ENVELOPPE

Niveau d'isolation
Solarisation et récupération des apports gratuits
Inertie
Étanchéité à l'air

QUALITÉ DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES

Chauffage
ECS
Ventilation
Climatisation
Éclairage
Usages spécifiques de l'électricité

CHOIX D'ÉNERGIE

Énergies renouvelables : couverture et pertinence des choix
Énergies environnementalement performantes
Optimisation environnementale des choix d'énergies classiques

CYCLE DE L'EAU

Maîtrise des consommations d'eau potable
Maîtrise des rejets

DÉCHETS D'ACTIVITÉ

Organisation de la collecte et locaux

APPROCHE ANALYTIQUE : CONSTRUCTION, PROCÈDES, PRODUITS, MATÉRIAUX

MATÉRIAUX, ÉQUIPEMENTS

Économie de ressource en fabrication
Risques santé et environnement en fabrication
Limitation des impacts en fin de vie

PÉRENNITÉ DU PATRIMOINE

Adaptabilité
Nettoyabilité des ouvrages et locaux
Durabilité, entretien, maintenance, renouvellement et gros travaux

APPROCHE ANALYTIQUE : MISE EN ŒUVRE

CHANTIER A FAIBLES NUISANCES

Tri sélectif des déchets de chantier
Autres aspects du chantier

— Acteurs de l'urbanisme commercial

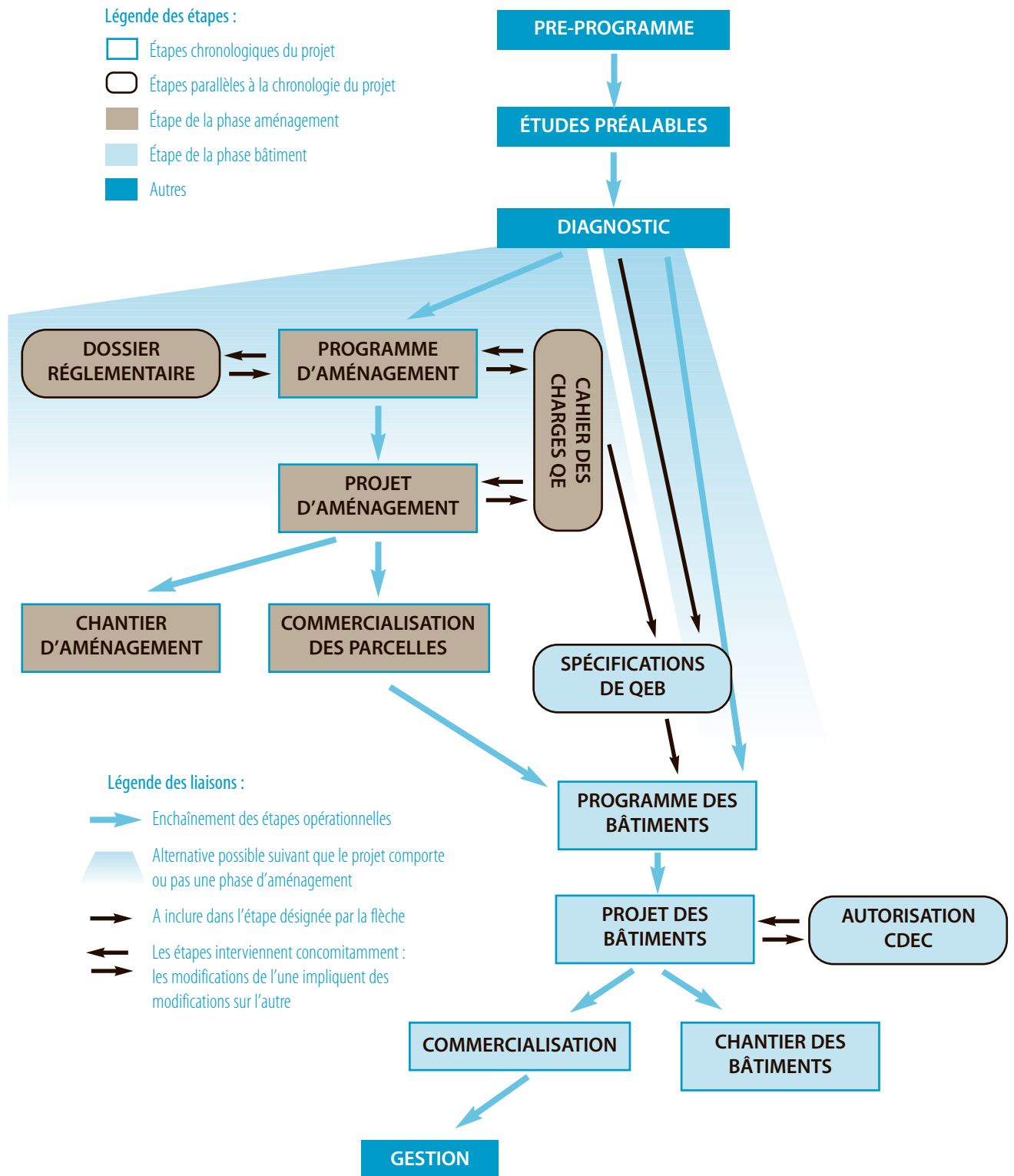
Le tableau ci-contre rassemble l'ensemble des acteurs publics et privés pouvant prendre part à une opération d'urbanisme commercial. Les acteurs ne sont pas listés par ordre d'importance mais en fonction du type de rôle qu'ils peuvent assurer durant le projet.

L'intervention (ou la non-intervention) de chacun de ces acteurs dépend de la nature de l'opération. Ceci implique que les acteurs cités dans cette liste exhaustive n'interviennent pas tous sur une même opération.

Par ailleurs, sur certains projets, un ensemble d'acteurs peuvent être représentés par une même entité.

	Acteur	Rôle (décisionnel, opérationnel, financier)	Implication dans l'organigramme	
Acteurs de régulation	Préfecture	Contrôle de légalité sur les procédures engagées Loi Royer à l'orientation du commerce et de l'artisanat Loi Bouchardeau relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement	Enquête publique pour la CDEC, la procédure de ZAC, le permis de construire,...	
	CDEC, CNEC (CCI et chambre des métiers)	Autorisation sur l'implantation de tout projet de commerce	Autorisation CDEC	
Collectivités et organismes publics	Conseil régional	Avis consultatif sur les documents d'urbanisme (PLU, SCOT,...) Cofinancement sur les sites prioritaires du contrat de plan État Région	Études préalables ; diagnostic	
	Conseil général	Cofinancement et conseil pour l'aménagement des voiries	Études préalables ; diagnostic	
	EPCI	Suivi des projets à l'échelle intercommunale	Diagnostic, dossier réglementaire, cahier des charges QE	
	Commune	Décision et partenariat sur l'avancement des projets	Diagnostic, dossier réglementaire, cahier des charges QE et la concertation tout au long du processus	
	Arene	Conseil aux collectivités et cofinancement d'opérations pilotes	Du programme au projet	
	Ademe	Conseil et cofinancement d'études et de projets	Du programme au projet	
Acteurs associés	Associations de défense	Contre-poids et participation au projet	Études préalables, diagnostic, gestion	
	Population	Participation à la définition du projet	Études préalables, diagnostic, gestion	
Acteurs opérationnels	Aménagement	Aménageur du site	Monte le projet et coordonne l'action des différents acteurs aux différentes étapes	Pré-programme jusqu'au début de la gestion
		Concepteur du site	Élaboration du dossier réglementaire et conception du projet	Pré-programme, études préalables, dossier réglementaire, projet d'aménagement
		Entreprises de VRD	Réalisation des travaux de viabilisation et d'équipement	Projet d'aménagement, chantier d'aménagement
	Bâtiment	Propriétaire des bâtiments	Responsable de l'ouvrage construit	Gestion
		Promoteurs des bâtiments	Fait construire un ouvrage pour un futur propriétaire	Commercialisation, réalisation des bâtiments
		Concepteurs des bâtiments	Conception des bâtiments	Projet des bâtiments, chantier des bâtiments
		Entreprises de construction	Réalisation des travaux de construction du bâtiment	Réalisation des bâtiments
		Exploitant d'équipement commercial	Assure le fonctionnement de l'ouvrage pour le compte du propriétaire	Gestion
Locataires, enseignes	Participation à la gestion de l'ouvrage	Gestion		

— Organigramme d'une opération à vocation commerciale type



— La démarche de concertation

Sur tous les projets qui touchent à l'aménagement du territoire, à l'équipement des collectivités ou encore à la préservation de l'environnement, la concertation est devenue une démarche nécessaire. Elle doit permettre d'améliorer significativement la participation du public à la conception du projet, y compris lorsque celle-ci est déjà prescrite par les dispositions réglementaires. Ainsi, avant même la mise en œuvre des obligations réglementaires, le champ reste libre pour initier une concertation résultant d'une volonté affichée des différents partenaires.

Le tableau ci-dessous vise donc à exposer le contenu de la concertation menée tout au long du projet en le décomposant suivant les étapes opérationnelles définies dans l'organigramme de la page précédente. De cette manière, en fonction de chaque étape du projet, ce tableau précise l'objet de la concertation, les acteurs qui y sont associés et leur niveau d'implication. Ce tableau propose une approche plutôt simplifiée et ne saurait se substituer au respect des procédures existantes, notamment l'enquête publique lorsqu'il s'agit d'une opération avec une phase d'aménagement.

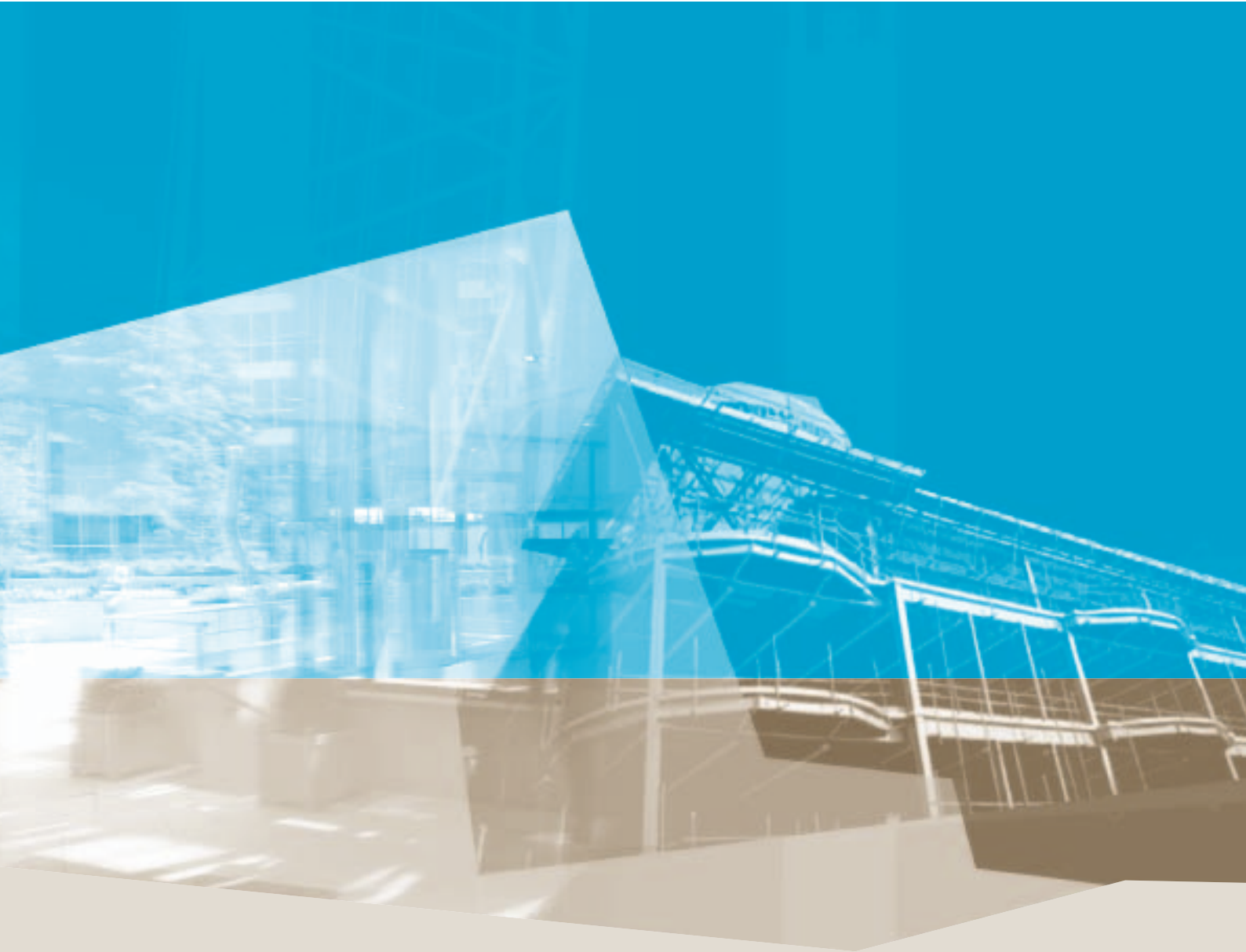
Étape du projet	Objet de la concertation	Acteurs	Niveau d'implication
Pré-programme	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des sites. • Nature du projet 	Élus et aménageur	Consultation des élus
Études préalables	<ul style="list-style-type: none"> • Faisabilité du projet. • Contexte global du site. • Enjeux socio-économiques 	Élus, aménageur et population	Consultation des élus et de la population
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> • Choix du site • Conséquences prévisibles du projet sur son environnement • Opportunité du projet • Recherche de mesures compensatoires 	Élus, aménageur et population	Participation des élus et de la population
Dossier réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> • Examen des variantes. • Demandes d'études complémentaires 	Aménageur et élus	Participation des élus
Projet d'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> • Principes généraux d'aménagement. • Définition des niveaux d'exigence de QE 	Aménageur, élus et population, MOEA	Participation des élus et de la population
Chantier d'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> • Nuisances liées au chantier. • Suivi de la réalisation 	Population et aménageur	Consultation de la population
Programme des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> • Cohérence du programme avec les besoins alentours • Spécification de la QEB 	Élus, PRM	Participation des élus
Projet des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> • Choix techniques, économiques • Définition du niveau des exigences de QEB 	Élus, MOEB, utilisateurs et PRM	Participation des utilisateurs des élus
Chantier bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> • Nuisances engendrées par le chantier • Suivi des engagements du PRM 	MOEB, PRM et population	Consultation de la population
Gestion	<ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement du projet 	Utilisateurs et MOEB	Consultation des utilisateurs

Relations entre acteurs et phases d'intervention

		Acteurs														
		AMN	AMOA	AMOB	BC	COLL	CT	ENT	MOEB	MOEA	OPC	PRG	PRM	RCV	UTL	
Phase aménagement	Études préalables	Choix de l'aménageur														
		Choix d'une assistance QEA														
		Choix du site et faisabilité de l'opération														
		Diagnostic														
		Études sur site														
	Études d'aménagement	Étude d'impact														
		Programme														
		Dossier réglementaire														
		Études et plan d'aménagement														
	Chantier d'aménagement	Cahier des charges environnemental														
		Charte de chantier vert														
		Consultation des entreprises														
		Préparation du chantier														
		Chantier														
		Réception														



		Acteurs													
		AMOB	BC	COLL	CT	ENT	GEST	MOEB	MOEA	OPC	PRG	PRM	RCV	SPS	UTL
Phase bâtiment	Programme	Hiérarchisation des cibles													
		Définition du programme et du budget													
		Rédaction du programme													
	Sélection concepteurs	Préparation de la sélection													
		Choix sur référence													
		Choix sur concours													
		Négociation marché MOE													
	Conception	Esquisse													
		APS													
		APD													
		Projet et DCE													
	Réalisation	Assistance contrôle des travaux													
		Préparation du chantier													
		Déroulement du chantier													
		Réception des travaux													
Phase gestion	Mise en place d'une structure de gestion														
	Procédure de certification														
	Mise en place de services aux enseignes														



Partie

A m é n a g e m e n t

Études préalables

Choix de l'aménageur

Choix assistance QEA

Choix du site et faisabilité de l'opération

Diagnostic

Études sur site

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Sélection d'un aménageur capable de s'engager dans une démarche de qualité environnementale sur un projet urbain

Détail chronologique de la phase

- Élaboration du cahier des charges pour la sélection de l'aménageur
- Lancement de la consultation
- Sélection du lauréat

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Identifier les exigences nécessaires à la conduite d'un projet d'aménagement en qualité environnementale	COLL	✍ Se baser sur les objectifs du projet d'aménagement et de développement durable du PLU
Déduire le profil de l'aménageur compétent pour piloter le projet	COLL	✍ Les références de l'aménageur ou sa capacité à mobiliser les compétences requises sont des éléments à prendre en compte impérativement
Rédiger le cahier des charges définissant les critères de sélection des candidats	COLL	✍ La dimension de qualité environnementale doit être un critère de choix déterminant
Lancer la consultation	COLL	✍ Intégrer dans l'appel à candidatures la volonté de réaliser un projet en qualité environnementale
Analyser les propositions des candidats	COLL	✍ Le projet de l'aménageur doit être analysé au regard du projet urbain de la commune
Choisir le lauréat	COLL	✍ La décision du conseil municipal doit se faire conformément aux critères retenus dans le cahier des charges

Aménagement

Bâtiment

Gestion

Études préalables

Choix de l'aménageur

Choix assistance QEA

Choix du site et faisabilité de l'opération

Diagnostic

Études sur site

Aménagement

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Définition d'une mission et choix d'une assistance qualité environnementale pour l'aménageur, adaptée à ses besoins et au type d'opération

Détail chronologique de la phase

Pour mémoire :

- Définir la démarche de qualité environnementale à mettre en œuvre sur l'opération
- Définir les compétences de l'équipe de maîtrise d'ouvrage (aménageur) en matière de qualité environnementale et d'éventuels besoins complémentaires de compétences
- Définir une éventuelle mission de qualité environnementale adaptée aux besoins du maître d'ouvrage et du type d'opération
- Choisir un prestataire pour cette mission

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Définition du niveau d'implication de la maîtrise d'ouvrage dans la démarche de qualité environnementale : <ul style="list-style-type: none"> • mise en place d'un Comité de Pilotage • mise en place d'un SME • désignation d'un responsable qualité environnementale en maîtrise d'ouvrage 	AMN	📁 Conseils et informations (ARENE, ADEME)
Définition du niveau de qualité environnementale visé : <ul style="list-style-type: none"> • stricte application de la réglementation • id + quelques cibles approfondies • id + toutes les cibles approfondies 	AMN	📁 Conseils et informations (ARENE, ADEME)
Recensement des compétences internes à l'AMN pour encadrer la démarche	AMN	
Définition de la mission d'assistance externe, si nécessaire	AMN	📁 Conseils et informations (ARENE, ADEME)
Définition du mode de consultation, de la compétence souhaitée, de la justification de la compétence : <ul style="list-style-type: none"> • urbaniste ayant une compétence qualité environnementale • AMO en qualité environnementale 	AMN	📁 Conseils et informations (ARENE, ADEME)
Lancement de la consultation	AMN, AMOA	📁 Listes des membres de l'ICEB ⁷ , autres prestataires
Choix du prestataire	AMN, AMOA	🔗 En cas de jury, faire participer des personnes compétentes

Bâtiment

Gestion

Études préalables

Choix de l'aménageur

Choix assistance QEA

Choix du site et faisabilité de l'opération

Diagnostic

Études sur site

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
📁 Cahier des charges de la consultation	AMN	Ce document regroupe les critères à prendre en compte pour définir la mission d'assistance externe
📁 Règlement de la consultation	AMN	Ce document permet d'établir une présélection des candidats en intégrant dès cette étape les exigences de la QEA
📁 Fiche de compétence QEA	AMN	Cette fiche sert à recueillir sur des critères prédéterminés le niveau de compétence en QEA des candidats

Aménagement



Commentaires

Pour les conseils et informations, s'adresser aux Délégations Régionales de l'ADEME, aux Agences Régionales d'Environnement, à l'Association HQE® nationale...

Aujourd'hui, la compétence QEA peut se justifier par :

- des références de participation à une opération en tant que référent de QEA
- une formation reconnue par l'Association HQE® : préciser laquelle, qui et quand ?
- autres (à préciser).

Bâtiment

Gestion

(*) ICEB – Institut des Conseillers Environnement Bâtiment – organisme professionnel représentant ces professionnels au sein de l'Association HQE®

Études préalables

Choix de l'aménageur

Choix assistance QEA

Choix du site et faisabilité de l'opération

Diagnostic

Études sur site

Aménagement

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Choix d'un site cohérent du point de vue de la qualité environnementale et du développement durable, et vérification de la faisabilité de l'opération

Détail chronologique de la phase

- Analyse environnementale et sur critères de développement durable des différents sites possibles (ou du site imposé)
- Prise en compte de ces critères dans le choix du site (ou les effets du choix imposé)
- Définition des besoins et du programme sommaire provisoire
- Évaluation des budgets d'investissement et d'exploitation suivant la dimension QEA

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Choix et validation du site		
Définir une grille d'analyse environnementale	AMOA, MOEA, AMN, COLL	✍ Cette analyse du (ou des) site(s) doit être formalisée dans le document de diagnostic environnemental du site
Définir une hiérarchie des critères de choix		
Procéder à l'analyse des différents sites		
Faisabilité de l'opération		
Évaluer l'authenticité des besoins, aujourd'hui et dans l'avenir, à l'horizon de la durée de vie de l'équipement	MOEA	
Évaluer l'inscription du programme, en termes d'aménagement durable à l'échelle du territoire (environnement, économique, social)		📖 Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable de la commune constitue une des sources importantes d'information
Première évaluation du niveau de qualité environnementale souhaitée		
Estimation sommaire de l'investissement lié à la qualité environnementale		✍ Approche simplifiée en %
Estimation sommaire de l'économie issue de l'exploitation liée à la qualité environnementale		✍ Approche simplifiée en %

Bâtiment

Gestion

Études préalables



Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
<ul style="list-style-type: none"> 📁 Diagnostic environnemental de site 📁 Carte des atouts et contraintes de site 	AMOA	Ces deux documents, issus de l'analyse du site, serviront à l'AMN à finaliser son choix sur les considérations environnementales

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
Partage de la ville	
Assurer le calme	Qualitatif : repérage des sources de bruit aux alentours du site
Qualité de l'air	Qualitatif : identification des sources de pollution pouvant affecter le site
Partage de l'espace	Qualitatif : identifier les dispositions de cohabitation possible entre les fonctions liées au "pôle commercial" et celles de l'espace de proximité du site
Accessibilité des services et des équipements	Qualitatif : évaluer le potentiel d'accessibilité du site
Maîtrise des risques naturels	Qualitatif : identifier les phénomènes naturels susceptibles de porter atteinte à la pérennité du projet
Patrimoine naturel et espaces vivants	
Aménagement des interfaces avec le patrimoine naturel	Qualitatif : qualité de l'insertion du projet dans le patrimoine naturel des alentours
Déplacements urbains et transports	
Accès à la zone	Qualitatif : opportunités d'usage des modes de déplacements les moins polluants
Chemins piétons et cycles	
Transports en commun	

Commentaires

A cette étape, le programme n'est pas encore situé de façon précise. On raisonne à l'échelle d'un "territoire" (zone de chalandise) spécifique à chaque opération.

La **maîtrise d'ouvrage** de cette étape est assurée par l'aménageur de la zone, qui peut être la même structure que le promoteur des bâtiments

La **démarche de concertation** peut commencer dès cette première phase afin d'informer au plus tôt les élus, la population et les associations locales concernés par le projet.

Le maître d'ouvrage doit alors tenir informés les pouvoirs publics de son projet et définir avec ces derniers les modalités de la concertation.

La concertation est un processus qui se poursuit jusqu'à la réalisation effective du projet et même au-delà si nécessaire. Aussi, il est souhaitable que les partenaires de la concertation se mettent d'accord sur un cheminement marqué par les étapes majeures du projet, chacune donnant lieu à un bilan.

A m é n a g e m e n t

B â t i m e n t

G e s t i o n

Études préalables

Choix de l'aménageur

Choix assistance QEA

Choix du site et faisabilité de l'opération

Diagnostic

Études sur site

Aménagement

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Définir les priorités environnementales à mettre en œuvre sur l'opération

Détail chronologique de la phase

Réaliser un diagnostic environnemental sur la zone d'implantation du projet

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Recueil des données, visite du site et rapport de diagnostic	AMOA	
Tenir une série d'entretiens ciblés sur les acteurs (publics et privés) concernés par le projet	AMOA	Recueillir leurs préoccupations environnementales prioritaires
Valider les propositions du diagnostic en matière de priorités environnementales	AMN	

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
<ul style="list-style-type: none"> 📁 Rapport de diagnostic 📁 Cartes atouts/contraintes 📁 Liste des priorités environnementales de la zone 	AMOA	

Commentaires

Le diagnostic peut se confondre avec l'étude de validation du site, en phase d'études préalables. Son objet et son objectif sont différents de ceux de l'étude d'impact. Le diagnostic prend en compte, non seulement les effets du projet sur son environnement immédiat, mais aussi les effets en retour de cet environnement sur le projet (atouts et contraintes).

Le diagnostic doit comporter les postes suivants :

- 1 Impacts de l'implantation du programme du point de vue
 - droit des riverains (soleil, lumière, vue, calme ...)
 - modification des écosystèmes (faune et flore)
 - écoulement des eaux pluviales (imperméabilisation, obstacles)
 - nuisances et risques générés par la zone (bruit, rejets liquides, gazeux et solides)
 - services à étoffer ou mettre en œuvre par la collectivité d'accueil (réseaux, infrastructures, déplacements, services publics).

- 1 Atouts et contraintes du site du point de vue
 - microclimat (soleil, vent, pluie)
 - économie de la ressource terrain (densité, réutilisation d'existant)
 - écosystèmes remarquables (faune et flore)
 - nuisances (acoustiques, odeurs, vues)
 - pollutions (air, sols et sous-sols, nappes, électromagnétiques)
 - risques (naturels et technologiques)
 - environnement urbain (accessibilité aux services, aménagement durable du territoire)
 - déplacements (accessibilité aux modes de transport les moins polluants)
 - ressources locales (matériaux, réseaux, énergies distribuées ou renouvelables).
- 1 Évaluation des investissements et des économies afin de valoriser les atouts, prendre en compte les contraintes et maîtriser les impacts.

Le diagnostic vise surtout à définir les priorités environnementales à mettre en œuvre dans le projet.

Gestion

Études préalables

Choix de l'aménageur

Choix assistance QEA

Choix du site et faisabilité de l'opération

Diagnostic

↓ Études sur site

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Fournir au MOEA un ensemble suffisant de données environnementales sur le site

Détail chronologique de la phase

- Définir les études complémentaires susceptibles d'apporter des éléments déterminants à la prise de décision
- Réaliser les études complémentaires

A m é n a g e m e n t

B â t i m e n t

G e s t i o n

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Analyser le diagnostic du site retenu, ou des impacts si le choix est imposé, pour en déduire les études complémentaires à effectuer	AMOA	Diagnostic de site
Écriture des cahiers des charges des études complémentaires retenues	AMOA	
Études de sol (systématiquement) : <ul style="list-style-type: none"> • commencer par une étude historique • prolonger éventuellement par sondages et mesures de polluants 	BET	
Études complémentaires de pollution de sol (si nécessaire) : <ul style="list-style-type: none"> • commencer par une étude historique • prolonger éventuellement par des sondages et des mesures de polluants 	BET	
Analyse de la présence de radon dans le sol (si zone à risque).	BET	
Mesures de bruit (si nécessaire)	BET	
Mesures de trafic (si nécessaire)	BET	
Relevé des masques solaires (si nécessaire)	géomètre-topographe	
Faisabilité d'énergies renouvelables spécifiques (solaire, éolien, hydroélectricité, géothermie, bois combustible, ...), (si nécessaire)	BET	

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
<ul style="list-style-type: none"> Étude acoustique Rapport de pollution de sol Rapport de sol Rapport de mesures de radon Étude de trafic Diagramme solaire Étude de faisabilité EnR 	BET	Ces documents ne sont pas obligatoires mais leur réalisation est souhaitable suivant les cas de figure. Ils permettent alors d'approfondir la connaissance du site et de mieux préparer la conception du projet

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Optimiser les impacts réciproques de la zone et de son environnement, dans un objectif d'amélioration de la qualité environnementale

Détail chronologique de la phase

- Sélection du BET chargé de l'étude d'impact
- Définition des objectifs de l'étude d'impact
- Réalisation de l'étude d'impact

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Veiller à la composition de l'équipe en charge de l'étude d'impact	AMN	✍️ Avoir un équilibre entre concepteurs, ingénieurs et scientifiques du domaine des sciences de la nature et des sciences humaines
Procéder à une étude d'impact suffisamment "technique" et précise pour qu'elle puisse servir à la conception du projet	BET	✍️ Cette évaluation ne doit pas se focaliser uniquement sur des considérations environnementales. Elle revêt un rôle prospectif voire stratégique pour l'évolution du site

Commentaires

La réglementation impose un formalisme pour l'étude d'impact, basé sur les thèmes ci-dessous :

- 1 Milieu physique
 - Météorologie
 - Relief et morphologie
 - Géologie et géotechnique
 - Eaux souterraines
 - Eaux de surface.
- 1 Milieux naturels et paysages
 - Faune et flore
 - Paysage et patrimoine
 - Archéologie.
- 1 Fonctionnement urbain
 - Mixité des fonctions urbaines (habitat, commerces, équipements, activités,...)
 - Variété des usages sociaux (espaces publics, liaisons douces, sécurité,...).
- 1 Déplacements urbains
 - Circulation
 - Transports en commun
 - Stationnement.
- 1 Phase chantier
 - Organisation
 - Terrassement
 - Phasage
 - Nuisances.
- 1 Santé

Sur chaque thème, l'étude décrit les impacts du projet sur l'environnement et les éventuelles mesures compensatoires à mettre en œuvre.

Études d'aménagement

Étude d'impact

Programme

Dossier réglementaire

Étude et plan d'aménagement

Cahier des charges environnemental

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Assurer la cohérence du programme avec les exigences d'un développement durable

Détail chronologique de la phase

- Définition des besoins
- Traduction de ces besoins en surfaces de programme
- Étude de la faisabilité spatiale et économique de ce programme
- Validation du programme

A m é n a g e m e n t



Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Accompagnement de l'élaboration du programme	AMOA	
Évaluer sur des critères environnementaux les dispositions du programme	AMOA	
Validation du volet environnemental du programme	AMN, COLL	

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
📁 Rapport d'évaluation du programme	AMOA	

B â t i m e n t

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
Partage de la ville	
Assurer le calme Qualité des paysages Patrimoine bâti Qualité de l'air Partage de l'espace Maîtrise des risques naturels Concertation avec les riverains	Qualitatif : cohérence du programme avec l'objectif de coexistence d'une diversité de fonctions
Patrimoine naturel et espaces vivants	
Biodiversité du milieu naturel Aménagement des interfaces avec le patrimoine naturel Qualité des espaces plantés Gestion durable des espaces verts	Quantitatif : part réservée aux espaces plantés Qualitatif : pertinence environnementale de cette part réservée

G e s t i o n

Études d'aménagement



Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
Déplacements urbains et transports	
<p>Accès à la zone</p> <p>Chemins piétons et cycles</p> <p>Transports en commun</p> <p>Véhicules propres</p> <p>Modes alternatifs aux PL</p> <p>Modalités de réalisation des livraisons de marchandises</p> <p>Stationnements VL</p>	<p>Quantitatif : nombre d'habitants, d'emplois, migrations quotidiennes, stationnements</p> <p>Qualitatif : cohérence de ces ratios avec les modes de déplacements non polluants disponibles</p>
Gestion des eaux pluviales	
<p>Perméabilisation des sols</p> <p>Stockage des eaux d'orage</p> <p>Pollution des eaux pluviales</p>	<p>Quantitatif : surface construite et de voiries</p> <p>Qualitatif : cohérence de ces surfaces avec une gestion maîtrisée des eaux pluviales</p>
Qualité environnementale du bâti	
<p>Qualité des bâtiments</p> <p>Qualité des espaces publics</p>	<p>Qualitatif et quantitatif : encadrement des exigences sur les cibles de qualité environnementale (confort, santé, matériaux, ...)</p>
Économie d'eau	
<p>Contrôle des réseaux</p> <p>Économie d'eau potable</p> <p>Réutilisation des eaux pluviales</p>	<p>Quantitatif : besoins en eau de la zone</p> <p>Qualitatif : cohérence de ces besoins avec une gestion maîtrisée de l'eau potable</p>
Économie d'énergie	
<p>Réduction des besoins d'énergie</p> <p>Utilisation d'énergies renouvelables</p> <p>Solutions rationnelles de production d'énergie</p>	<p>Quantitatif : besoins en énergie de la zone</p> <p>Qualitatif : cohérence de ces besoins avec une gestion maîtrisée de l'énergie</p>
Maîtrise des rejets	
<p>Réduire et améliorer la qualité des rejets (liquides, gazeux et déchets d'activités)</p> <p>Utiliser des solutions alternatives d'épuration</p> <p>Qualité du tri sélectif</p>	<p>Qualitatif : cohérence du programme avec une gestion maîtrisée des rejets liquides</p>
Maîtrise du développement	
<p>Maîtrise des implantations</p> <p>Cohérence environnementale et économique</p>	<p>Qualitatif : coexistence rationnelle des activités et assurance d'une évolution raisonnée des activités</p>

Études d'aménagement

Étude d'impact

Programme

Dossier réglementaire

Étude et plan d'aménagement

Cahier des charges environnemental

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Intégrer dans les documents d'urbanisme, et si possible dans le PLU le maximum de considérations touchant à la préservation de l'environnement, à la qualité de la vie et au développement durable

Détail chronologique de la phase

- Élaboration (ou consultation s'il est déjà établi) du PLU dans lequel s'insère la zone
- Élaboration du dossier réglementaire de la zone
- Enquête publique
- Procédures de validation

A m é n a g e m e n t



Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Évaluer la cohérence des priorités environnementales du projet avec les documents d'urbanisme existants	AMOA, COLL	
Accompagner l'élaboration des documents réglementaires	AMOA, COLL	
Définir les thèmes qui ne figureront pas dans les documents réglementaires, en vue de leur intégration dans le cahier des charges environnemental	AMOA, AMN, COLL	

B â t i m e n t

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs	Documents concernés
Partage de la ville		
Assurer le calme	Qualitatif : cohérence du classement des voies ou des exigences de niveau sonore avec la coexistence des fonctions	Loi contre le bruit, Plan d'exposition au bruit Articles du PLU : 1, 2, 6, 7, 10, 13
Qualité des paysages	Quantitatif : CES, COS Qualitatif : cohérence avec les servitudes des espaces protégés (monuments historiques, sites archéologiques, patrimoine local) ; pertinence des choix de zonage, de densité, de découpage parcellaire, d'utilisation et d'occupation des sols, du point de vue étalement urbain et distances de déplacements	Loi Paysage, Amendement Dupont
Qualité de l'air	Qualitatif : cohérence du classement des voies ou des activités autorisées avec la coexistence des fonctions	LAURE, PDU, directives européennes Articles du PLU : 1, 2

G e s t i o n

Études d'aménagement



Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs	Documents concernés
Partage de la ville		
Partage de l'espace	Qualitatif : mixité, malléabilité et évolutivité du zonage réglementaire	
Maîtrise des risques naturels	Qualitatif : respect des dispositifs constructifs réglementaires	PPR Articles du PLU : 1, 2, 9 et 10
Patrimoine naturel et espaces vivants		
Aménagement des interfaces avec le patrimoine naturel	Qualitatif : cohérence avec les servitudes des espaces protégés (patrimoine vert, ZNIEFF, ZPPAUP)	Loi paysage, loi sur la protection de la nature, amendement Dupont, PSMV Articles du PLU : 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11 et 13
Qualité des espaces plantés	Quantitatif : <ul style="list-style-type: none"> part des espaces verts type et hauteur des plantations dans les espaces publics et les parcelles végétalisation des limites séparatives 	
Déplacements urbains et transports		
Accès à la zone	Qualitatif : cohérence de la classification des voies avec la priorité à d'autres déplacements moins polluants que le VL	LAURE, PDU, SCOT, Articles du PLU : 3, 4, 12, 14
Chemins piétons et cycles	Quantitatif : distance aux services, arrêts de TC, ... Qualitatif : pertinence de ces distances du point de vue du choix des déplacements les moins polluants Qualitatif : compatibilité des gabarits de voie avec les liaisons douces et TC, voies spécifiques liaisons douces et TC	
Transports en commun	Qualitatif : pertinence des choix des tracés et stations avec l'autorité locale des transports	
Alternatives aux PL	Qualitatif : cohérence des déplacements PL avec le PDU	
Stationnements VL	Quantitatif : ratio du nombre de place par m ² de SHON Qualitatif : cohérence de ce ratio avec la priorité à d'autres déplacements moins polluants et une gestion partagée des parkings	

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs	Documents concernés
Gestion des eaux pluviales		
Perméabilisation des sols	<p>Quantitatif : coefficient d'imperméabilisation des sols, débit de fuite</p> <p>Qualitatif :</p> <p>Pertinence des principes d'évacuation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • rejet direct dans le milieu naturel • infiltration dans le sol • rejet au réseau 	SDAGE, Loi sur l'eau, Article du PLU : 4
Stockage des eaux d'orage	<p>Qualitatif :</p> <p>Pertinence des principes de stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • part du volume d'eau à stocker par volume d'eau ruisselé • proportion du stockage entre la parcelle et l'espace public 	
Pollution des eaux pluviales	Qualitatif : pertinence des choix de traitements des eaux de parkings et de voirie avant rejet	
Qualité environnementale du bâti		
Qualité environnementale des espaces publics	Qualitatif : nature des équipements prévus (mobilier urbain, traitement des surfaces et des voiries)	
Économie d'eau		
Contrôle des réseaux	Quantitatif : fixation de limites de débits de fuite envisageables sur le réseau	Article du PLU : 4
Réutilisation des eaux pluviales	Qualitatif : définition des usages pouvant recourir aux EP et de la qualité sanitaire minimale de ces eaux	Articles du PLU : 1,2,4 et 12
Économie d'énergie		
Réduction des besoins d'énergie	<p>Quantitatif : gabarits, alignements, mitoyennetés</p> <p>Qualitatif : pertinence des règles d'implantation du point de vue accès à la lumière et soleil</p>	LAURE, Articles du PLU : 4, 6, 11, 13, 14

A m é n a g e m e n t



B â t i m e n t

G e s t i o n

Études d'aménagement

Étude d'impact

Programme

Dossier réglementaire

Étude et plan d'aménagement

Cahier des charges environnemental

Aménagement

Bâtiment

Gestion

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs	Documents concernés
Maîtrise des rejets		
Rejets liquides Réduire et améliorer la qualité des rejets	Qualitatif : pertinence du choix d'épuration <ul style="list-style-type: none"> • traitement autonome • prétraitement à la parcelle • rejet au réseau 	SDAGE, Loi sur l'eau, Article du PLU : 4
Rejets gazeux Réduire et améliorer la qualité des rejets	Qualitatif : <ul style="list-style-type: none"> • pertinence du choix possible d'activités à faible émission • fixer des valeurs seuils des types d'émissions conformément aux objectifs du PPA s'il existe sur la zone • respect des mesures adoptées par le PPA pour réduire les émissions 	LAURE via le PPA Articles du PLU : 1 et 2
Déchets d'activités Réduire et améliorer la quantité des rejets	Qualitatif et quantitatif : cohérence avec le PDED et pertinence des choix de collecte et de valorisation des OM	Loi sur l'élimination des déchets, Loi sur le renforcement de la protection de la nature, Article du PLU : 11
Maîtrise du développement		
Maîtrise des implantations	Qualitatif : respect des périmètres de protection des installations à risque	PPR
Cohérence environnementale et économique	Qualitatif : définir les combinaisons d'activités qui seraient compatibles en vue d'appliquer un principe de complémentarité écologique	

Études d'aménagement

Étude d'impact

Programme

Dossier réglementaire

Étude et plan d'aménagement

Cahier des charges environnemental

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Traduire dans les solutions urbaines et techniques d'aménagement, les préoccupations environnementales

Détail chronologique de la phase

- Synthèse des orientations choisies lors de la constitution du dossier réglementaire
- Études techniques sur la base de ces orientations
- Propositions de variantes dans le cadre de la concertation
- Validation sur documents graphiques et descriptifs

A m é n a g e m e n t



Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Accompagner l'élaboration des études et des plans d'aménagement	AMOA	
Intégrer les objectifs environnementaux dans les principes de composition des espaces	MOEA	
Validation de la qualité environnementale du projet	AMOA, COLL, AMN	

B â t i m e n t

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
Partage de la ville	
Assurer le calme	<p>Prévision du bruit envisageable d'après les critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • direction des vents dominants • topographie du site : présence de merlons, de masses végétales, de plans d'eau,... • pouvoir absorbant des revêtements de chaussée • emploi d'écrans acoustiques : niveau d'isolation • utilisation du bâti dans la propagation du bruit • classification des voies envisagées
Qualité des paysages	<p>Niveau de traitement du paysage urbain :</p> <ul style="list-style-type: none"> • gabarit des constructions • alignement ou retrait des façades à la rue • largeur des emprises de voiries publiques • nature des matériaux constitutifs des emprises publiques <p>Niveau de traitement du paysage végétal :</p> <ul style="list-style-type: none"> • répartition des espaces verts entre espace public et parcelles • diversité des espèces plantées • ratio de conservation des plantes d'origine • surface des plans d'eau

G e s t i o n

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
Partage de la ville	
Patrimoine bâti	<p>Tirer parti de la valeur architecturale et urbanistique des édifices remarquables :</p> <ul style="list-style-type: none"> • préserver des vues sur ces constructions pour valoriser le paysage bâti aux alentours • utiliser ce patrimoine comme un lien entre les nouvelles constructions et l'histoire du site
Qualité de l'air	<p>Délimitation des zones susceptibles d'être polluées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • circonscription des installations très polluantes • aération naturelle du site (caractéristiques météorologiques liées aux vents) • estimation du trafic routier • répartition des modes de déplacements
Partage de l'espace	<p>Mixité urbaine :</p> <ul style="list-style-type: none"> • assurer la diversité fonctionnelle au sein du tissu urbain • assurer la coexistence des fonctions et éviter les conflits d'usage <p>Relations de la zone avec le reste de la ville :</p> <ul style="list-style-type: none"> • maillage de la zone par les circulations douces et les TC • accessibilité aux services pour les usagers : sur la zone ou en liaison avec la ville • perméabilité de la zone : réseau de la ville traversant (TC et liaisons douces)
Accessibilité des services et des équipements	<p>Limiter les distances entre l'offre de services et les usagers de la zone :</p> <ul style="list-style-type: none"> • assurer une variété de services sur le site et avec les alentours • favoriser l'usage des services de proximité existants.
Maîtrise des risques naturels	<p>Intégrer les aménagements spécifiques à la composition du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour les risques d'inondation, prévoir des zones d'expansion des crues • pour les vents violents (de type tempête), éviter de positionner des arbres de hautes tiges à proximité des constructions
Concertation avec les riverains	<p>Structure de communication de la zone :</p> <ul style="list-style-type: none"> • identification d'un interlocuteur unique sur l'ensemble de la zone • procédures d'information pour chaque événement majeur
Patrimoine naturel et espaces vivants	
Biodiversité du milieu naturel	<p>Qualité des espaces vivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • proportion des espaces verts entre espaces publics et parcelles privatives • origine des espèces choisies • diversité des espèces plantées • cohérence des écosystèmes environnants avec celui du site : continuités écologiques

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
Patrimoine naturel et espaces vivants	
Aménagement des interfaces avec le patrimoine naturel	<p>Niveau d'intégration du projet au site :</p> <ul style="list-style-type: none"> réalisation d'un inventaire des richesses naturelles du site d'implantation utilisation des ressources locales : matériaux, faune et flore,... similitudes architecturales avec les constructions de la région
Qualité des espaces plantés	<p>Intérêt des espaces plantés :</p> <ul style="list-style-type: none"> répartition spatiale des espaces verts sur le projet détermination du rôle des espaces verts : social, ornemental, pare bruit, écologique, brise-vent,...
Gestion durable des espaces verts	<p>Contraintes de gestion des espaces verts :</p> <ul style="list-style-type: none"> coût financier de l'entretien des espaces verts espérance de vie des espaces verts : nécessité de replanter moyens nécessaires à l'entretien : humains et matériel
Déplacements urbains et transports	
Accès à la zone	<p>Caractérisation des accès à la zone :</p> <ul style="list-style-type: none"> nombre d'accès et leur localisation fonction des accès : livraisons, usagers types d'accès disponibles : routier, ferroviaire ou fluvial efficacité de la desserte : proximité des grands axes, fréquence des trains, capacités des accès
Chemins piétons et cycles	<p>Efficacité des circulations douces :</p> <ul style="list-style-type: none"> interconnexion avec les TC liaisons avec la ville cheminements en site propre
Transports en commun	<p>Efficacité des transports en commun :</p> <ul style="list-style-type: none"> fréquence et densité du réseau connexions avec le réseau préexistant horaires adaptés aux usagers de la zone
Véhicules propres	<p>Faisabilité de l'utilisation de véhicules propres :</p> <ul style="list-style-type: none"> potentiel de véhicules envisageables sur la zone nombre de bornes de recharge électrique, au gaz ou GPL
Modes alternatifs aux PL	<p>Efficacité d'un embranchement fer :</p> <ul style="list-style-type: none"> capacité de chargement, disponibilité de l'embranchement régularité, flexibilité des horaires structure d'acheminement des marchandises à l'embranchement fer part des entreprises utilisant l'embranchement
Modalités de réalisation des livraisons de marchandises	<p>Gestion des livraisons :</p> <ul style="list-style-type: none"> identification des véhicules de livraison compatibles avec les caractéristiques de la zone utilisation d'horaires privilégiés définition de parcours spécifiques zones de livraison en dehors des espaces publics

Aménagement



Bâtiment

Gestion

Étude d'impact

Programme

Dossier réglementaire

Étude et plan d'aménagement

Cahier des charges environnemental

Aménagement



Bâtiment

Gestion

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
Déplacements urbains et transports	
Stationnements VL	<p>Intégration à la zone des surfaces de stationnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • qualité de l'aspect visible des places depuis l'espace public • surface moyenne d'une place de parking • végétalisation ou traitement des places • accessibilité du stationnement à différents types d'utilisateurs
Gestion des eaux pluviales	
Perméabilisation des sols	<p>Maîtrise des eaux d'orage</p> <ul style="list-style-type: none"> • variation du coefficient d'imperméabilisation du sol • temps de concentration des eaux d'orage sur la zone • part du volume d'eau d'orage infiltrée
Stockage des eaux d'orage	<p>Efficacité des dispositifs de stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • volume de stockage disponible sur parcelles et espaces publics • principes de stockage : bassin, chaussée-réservoir,...
Pollution des eaux pluviales	<p>Efficacité des moyens d'amoindrissement de la pollution des eaux pluviales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • intégration aux voiries d'un dispositif pour le traitement des eaux de lessivage • capacité de curage des bassins de décantation • part des EP dirigées vers le réseau d'assainissement
Économie d'eau	
Contrôle des réseaux	<p>Architecture du réseau :</p> <ul style="list-style-type: none"> • capacité à être entretenu à moindre coût • performance du réseau dans son fonctionnement
Économie d'eau potable	<p>Efficacité des principes dans la réduction de la consommation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • capacité des espaces verts publics à se dispenser de l'arrosage • capacité des usages publics à recourir à l'eau pluviale • ciblage des fortes consommations pour le fonctionnement de l'espace public
Réutilisation des eaux pluviales	<p>Performance de réutilisation des eaux pluviales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • capacité de récupération et de stockage des eaux pluviales • définition des principes de récupération des eaux pluviales • répartition des usages publics et privés
Économie d'énergie	
Utilisation d'énergies renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> • potentiel du site pour des énergies renouvelables
Solutions rationnelles de production d'énergie	<p>Pertinence de l'approvisionnement en énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • diversité des sources d'énergie utilisables • coût d'installation et de maintenance des différents réseaux

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
Maîtrise des rejets	
Eaux usées	Efficacité de la gestion des eaux usées : <ul style="list-style-type: none"> • capacité du site à limiter et à améliorer la qualité de ses rejets • performance du réseau dans son fonctionnement • utilisation de solutions alternatives d'épuration
Émissions aériennes	Efficacité de la gestion des émissions : <ul style="list-style-type: none"> • capacité du site à ventiler les polluants • capacité du site à limiter et à améliorer la qualité de ses rejets • maîtrise de la dispersion des polluants à distance des usagers
Déchets d'activité	Cohérence de la gestion des déchets : <ul style="list-style-type: none"> • recensement des filières locales de recyclage • réduction de la quantité de déchets et qualité du tri sélectif
Maîtrise du développement	
Maîtrise des implantations	Justification de l'organisation spatiale du site : <ul style="list-style-type: none"> • compatibilité des activités du projet entre elles et avec les environs du site • prise en compte de l'évolution probable des franges du site suivant les documents d'urbanisme

A m é n a g e m e n t



B â t i m e n t

G e s t i o n

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Fournir aux futurs promoteurs et enseignants le cadre contractuel des exigences environnementales qui garantiront les qualités du projet dans la démarche QEA

Détail chronologique de la phase

- Écriture du cahier des charges environnemental en parallèle des études et des plans d'aménagement
- Validation du document

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Définition de la forme du cahier des charges et de ses procédures de contractualisation	AMOA	
Définition des cibles et des niveaux d'exigences pour les bâtiments et leur parcelle	AMOA	
Définition des modes de gestion et services collectifs à insérer dans le cahier des charges	AMOA	
Écriture du cahier des charges	AMOA	
Validation du cahier des charges	AMN, COLL	
Insertion du cahier des charges dans les cahiers de cession	AMN	

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
📁 Cahier des charges environnemental	AMOA, COLL	

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
Partage de la ville	
Assurer le calme	<p>Quantitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> niveaux limites de bruit et d'émergence en limite de parcelle limiter l'impact du bruit pouvant être généré par la desserte du site <p>Qualitatif : définir l'implantation des activités en fonction d'une cartographie du bruit</p>
Qualité des paysages	<p>Qualitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> assurer un niveau de traitement substantiel des espaces publics (mobilier urbain, signalétique, ...) instaurer un règlement visant à encadrer l'utilisation des enseignes et de la publicité sur le projet
Qualité de l'air	<p>Qualitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> ajuster l'organisation du site en fonction des sources polluantes fixer des dispositions sur les conditions de rejets pour en améliorer la dispersion
Patrimoine naturel et espaces vivants	
Biodiversité du milieu naturel	<p>Qualitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> choix d'essences de plantes en relation avec le milieu naturel environnant et adaptés au climat de la région assurer la variété des types d'espaces végétalisés (composition et caractéristique écologique)
Aménagement des interfaces avec le patrimoine naturel	<p>Qualitatif : implanter des espaces verts ouverts permettant une continuité écologique avec les systèmes naturels en place</p>
Gestion durable des espaces verts	<p>Qualitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> utilisation d'espèces nécessitant peu d'entretien (arrosage et produits phytosanitaires) prévoir des cheminements piétons pour empêcher une dégradation prématurée de ces espaces
Déplacements urbains et transports	
Accès à la zone	<p>Qualitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> prévoir l'utilisation de parcours différents entre usagers et livraisons attribuer aux différents accès (le cas échéant) des flux spécifiques
Cheminements piétons et cycles	<p>Quantitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> nombre et taille des stationnements deux roues prévoir des cheminements séparés
Transports en commun	<p>Qualitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> signaler aux usagers les moyens de TC disponibles (fréquence et localisation des arrêts) prévoir des conditions d'accès aux TC sécurisés et praticables
Véhicules propres	<p>Quantitatif : nombre de bornes électriques, de bornes de recharge GNV ou GPL</p>

Aménagement



Bâtiment

Gestion



Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
Déplacements urbains et transports	
Modalités de réalisation des livraisons de marchandises	<p>Qualitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> prévoir un circuit privilégié permettant de canaliser les flux importants disposition d'aires de livraison adapter, si nécessaire, les modalités de livraison en fonction des moyens de livraison (camions de grand tonnage ou fourgonnettes)
Stationnements VL	<p>Quantitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> fixer un nombre de places en cohérence avec les véritables besoins du projet répartition des places entre espaces publics et parcelles
Gestion des eaux pluviales	
Perméabilisation des sols	<p>Quantitatif : part maximum des surfaces imperméables</p>
Stockage des eaux d'orage	<p>Quantitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> détermination des volumes d'eau stockables avant évacuation sur le réseau (débit de fuite) répartition des dispositions d'infiltration entre la parcelle et l'espace public <p>Qualitatif : choix du mode de gestion entre stockage et/ou infiltration (bassin paysager humide ou à sec, chaussées-réservoir, noues, puits, tranchées,...)</p>
Pollution des eaux pluviales	<p>Qualitatif : choix des dispositifs de pré-traitement des eaux pluviales polluées</p> <p>Quantitatif : répartition des dispositifs entre parcelles (surface de stationnement) ou espaces publics (voiries)</p>
Qualité environnementale du bâti	
Qualité des espaces publics	<p>Qualitatif et quantitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> définition des exigences en matière : <ul style="list-style-type: none"> d'éclairage naturel et de confort visuel de confort thermique d'été et d'hiver de confort acoustique, de qualité de l'air de la maîtrise des risques de santé définition d'une stratégie de choix de matériaux intégrant des critères environnementaux définition des exigences en matière de qualité des ambiances (bruit, vent, soleil, pluie,...) définition des principes de végétalisation définition d'une stratégie de choix de matériaux intégrant des critères environnementaux
Économie d'eau	
Contrôle des réseaux	<p>Qualitatif : accessibilité et entretien aisé du réseau d'adduction jusqu'aux parcelles</p>

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
Économie d'eau	
Réutilisation des eaux pluviales	Quantitatif : <ul style="list-style-type: none"> part des besoins couverts par de l'eau de pluie recyclée rationalisation des usages d'eau pour l'entretien des espaces collectifs
Économie d'énergie	
Réduction des besoins d'énergie	Quantitatif : <ul style="list-style-type: none"> utilisation d'équipements économes (notamment pour l'éclairage collectif) adapter les caractéristiques (puissance et consommation) de l'éclairage collectif en fonction des besoins véritables
Utilisation d'énergies renouvelables	Qualitatif : prévoir plusieurs sources d'énergie lors de la mise en place des réseaux collectifs
Maîtrise des rejets	
Réduire et améliorer la gestion des déchets	Qualitatif : <ul style="list-style-type: none"> prévoir dans l'organisation du site, un espace de stockage commun pour la gestion des déchets (collecte et tri) prévoir la constitution d'une structure commune de gestion sur l'ensemble du site

Commentaires

La grille ci-dessus vient compléter celle du dossier réglementaire dans les cas où les exigences réglementaires ne permettent pas d'atteindre les niveaux d'exigences qui sont fixés pour le projet dans le cahier des charges.

Ce dernier est un document contractuel, joint aux cahiers de cession. Il doit notamment préciser toutes les prescriptions environnementales qui ne sont pas l'objet de prescriptions réglementaires. Il définit les

recommandations et exigences portant sur les bâtiments à construire et leur parcelle, mais aussi les dispositions prises au niveau de l'aménagement. Il expose par ailleurs les services qu'il est possible de fournir aux entreprises pour faciliter la prise en compte de ces exigences et recommandations. Il est écrit pour les promoteurs et gestionnaires des futures enseignes et autres équipements.

Chantier d'aménagement

Charte chantier vert

Consultation des entreprises / marchés

Préparation du chantier

Chantier

Réception

Aménagement

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Établir un document cadre qui définit les moyens à mettre en œuvre pour la limitation des nuisances et des déchets du chantier au bénéfice des ouvriers, des riverains et de l'environnement

Détail chronologique de la phase

- Définition des objectifs de la charte de chantier vert
- Rédaction de la charte
- Signature de la charte par l'ensemble des entreprises intervenant dans la construction du projet

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Évaluer le niveau de compétence nécessaire des entreprises de VRD en matière de chantier vert	AMOA	📁 Recenser les expériences antérieures équivalentes
Prévoir, si nécessaire, une mise à niveau aux techniques de chantier vert	AMOA	📁 Diffusion de brochures ou suivi d'une formation spécifique
Formaliser les exigences de l'AMN pour la gestion du chantier	AMOA	📁 Réunion de travail
Répertorier les filières de valorisation locales	AMOA	
Définition des objectifs du chantier vert	AMOA, AMN	📝 Les objectifs doivent être réalisables compte tenu des moyens et du savoir-faire disponibles
Élaborer les modalités de mise en place de la charte de chantier vert	AMOA, AMN	📁 Désigner les responsables chantier vert qui seront garants de son application
Rédaction de la charte de chantier vert	AMOA	

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
📁 Charte de chantier vert	AMOA	Ce document définit toutes les modalités nécessaires à mettre en œuvre pour gérer le chantier le plus respectueusement pour les riverains et l'environnement

Bâtiment

Gestion

Chantier d'aménagement

Charte chantier vert

Consultation des entreprises / marchés

Préparation du chantier

Chantier

Réception

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Sélectionner les entreprises qui font apparaître dans leur proposition, le coût et les moyens envisagés pour assurer le déroulement d'un chantier vert

Détail chronologique de la phase

- Incorporer les exigences de chantier vert dans le DCE
- Vérifier que la proposition des entreprises en tient compte
- Intégrer la charte chantier vert aux pièces contractuelles du marché

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Élaborer un descriptif précisant les exigences de qualité environnementale	AMN	✍ Un descriptif détaillé appelle souvent une offre de qualité
Incorporer le critère de sélection "chantier vert" dès la publication de l'appel à candidatures	AMN	
Prévoir une mission de coordination des tâches du chantier vert dans le marché des entreprises	AMN	✍ Un tri sélectif des déchets efficace induit une gestion globale au niveau inter-entreprises à l'échelle de la zone
Exiger des entreprises un chiffrage correct des prestations liées au chantier vert	AMN	
Intégrer la charte de chantier vert aux documents marché	AMN	
Analyser les offres	AMN	✍ Vérifier le réalisme de la proposition en termes de moyens engagés pour la tenue du chantier vert

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
✉ Bordereau d'estimation des déchets de chantier	AMOA	Ce document permet d'organiser plus finement la collecte sélective et l'élimination des déchets des entreprises du chantier

A m é n a g e m e n t

B â t i m e n t

G e s t i o n

Chantier d'aménagement

Charte
chantier vert

Consultation
des entreprises / marchés

Préparation
du chantier

Chantier

Réception

Aménagement








Objectif de qualité environnementale pour la phase

Planifier l'agencement du chantier et l'intervention des entreprises de manière à minimiser les nuisances, les pollutions pour le voisinage proche et les accidents de chantier

Détail chronologique de la phase

- Recenser les besoins de stockage de chaque entreprise
- Repérer leurs aires d'intervention et d'évolution
- Prévoir les types et les caractéristiques des matériels utilisés lors du chantier

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Signature de la charte de chantier vert	AMN, ENT, MOEA	
Définir et délimiter les différentes zones du chantier	MOEA	 Zones de stationnement, cantonnement, livraison et stockage des approvisionnements, aire de manœuvre des grues, tri et stockage des déchets
Prévoir des moyens pour assurer la propreté	MOEA	 Bacs de rétention, protection des bennes par des filets, nettoyage des cantonnements,...
Prévoir l'utilisation d'emplacements dans l'enceinte du chantier	MOEA	 L'utilisation de la voie publique constitue une gêne pour le voisinage
Planifier les livraisons sur le chantier	MOEA	 Éviter les heures de pointe pour limiter les nuisances
Informers les mitoyens de la zone	AMN, ENT	 Organiser des réunions d'information regroupant les riverains, les élus, les associations,...
Informers le personnel du chantier	ENT	 Distribuer des brochures d'information au personnel et informer chaque nouvelle entreprise
Désignation du responsable chantier vert au sein des entreprises	AMN, ENT	 Dans le cas d'un groupement d'entreprises, le choix du responsable est à faire au sein de l'entreprise de VRD

Bâtiment

Gestion

Chantier d'aménagement

Charte
chantier vert

Consultation
des entreprises / marchés

Préparation
du chantier

Chantier

Réception

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Mettre en application les dispositions inscrites dans la charte pour limiter les impacts du chantier

Détail chronologique de la phase

- Réunions de chantier
- Comité de suivi avec le "responsable chantier vert" (RCV)

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Organiser des réunions de coordination avec les responsables "chantier vert"	AMN, MOEA, ENT, RCV	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Contrôle des opérations effectuées par le personnel de l'entreprise (propreté et tri suivant les modalités adoptées) ✍ Recherche des modes de réduction ou de suppression des nuisances
Définition des procédures du tri des déchets sur le chantier	ENT, MOEA, RCV	✍ Le niveau de tri est fonction des choix ultérieurs de valorisation
Planifier des réunions d'information avec les riverains	AMN, ENT, RCV	✍ Les riverains sont tenus au courant de l'évolution du chantier et de ses désagréments afin de mieux les accepter
Organiser le transport et le stockage des déchets sur une aire centrale de stockage	ENT	✍ Le tri doit être effectué par l'entreprise qui sera présente jusqu'à la fin du chantier en cas de lot séparé
Évacuer et valoriser les déchets	ENT spécialisée	✍ Ces tâches sont accomplies par des professionnels du traitement des déchets
Stocker les déchets ultimes dans un CET	ENT spécialisée	
Prévoir une mission complémentaire de contrôle quotidien de qualité	AMN	✍ Dans le cas où les entreprises n'auraient pas l'expérience du tri sélectif

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
✉ Bordereau de suivi des déchets de chantier	ENT	Ce document vise à gérer la collecte des déchets au sein même du chantier entre les différentes entreprises

A m é n a g e m e n t

B â t i m e n t

G e s t i o n

Chantier d'aménagement

Charte
chantier vert

Consultation
des entreprises / marchés

Préparation
du chantier

Chantier

↓
Réception

Aménagement

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Vérifier la conformité des ouvrages construits par rapport aux documents des marchés et le respect de l'application de la charte chantier vert

Détail chronologique de la phase

- Réception
- Mise en service
- Suivi du parfait achèvement

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Rédaction du PV des opérations préalables à la réception (OPR)	MOEA, ENT	
Mise en place du cahier de parfait achèvement	MOEA, ENT	Recueil des observations de la MOEA pour engager d'éventuels travaux nécessaires par les ENT
Visite finale avant la fin du délai de garantie du parfait achèvement	MOEA, ENT	
Projet de décision de réception	AMN	
Visite détaillée et essais à l'achèvement des travaux	AMN	
Levée des réserves	AMN	Avis sur le procès verbal du MOEA
Proposition de déclaration d'achèvement des travaux	AMN	
Prise de possession	UTL	Visite de prise de possession

Bâtiment

Gestion





Partie

Bâtiment

Sur certaines opérations, la phase d'aménagement n'existe pas, ou est conduite par d'autres acteurs en dehors de la démarche "qualité environnementale".

Dans ces conditions certains des acteurs, décrits précédemment dans la partie "études préalables" de la phase aménagement (à savoir choix d'une assistance QEA^(*), analyse environnementale du site, faisabilité de l'opération, études complémentaires sur le site), doivent tout de même faire partie intégrante de la démarche bâtiment détaillée dans les pages suivantes.

(*) Désignée par l'AMOA dans le glossaire

Programme

Hiérarchisation des cibles

Programme/budget

Rédaction du programme

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Définir et formaliser les priorités environnementales qui seront à respecter à toutes les étapes du projet

Détail chronologique de la phase

- Entretiens de "recueil des besoins"
- Traitement des entretiens en un ensemble cohérent de besoins
- Validation de cet ensemble

Aménagement

Bâtiment

Gestion

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Tenir une série d'entretiens individuels ou collectifs avec tous les acteurs concernés, sur deux objectifs : <ul style="list-style-type: none"> • les sensibiliser aux préoccupations environnementales • recueillir les préoccupations environnementales prioritaires 	AMOB, PRG	📁 Entretiens individuels ou collectifs avec tous les acteurs concernés
Rédiger la synthèse des entretiens et proposer un ensemble raisonnable et cohérent de priorités	AMOB, PRG	📄 Grille d'entretien 📄 Diagnostic de site (si l'opération comprend une phase d'aménagement) 📄 Cahier des charges QEA du site
Valider ces priorités	PRM	

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
📁 Grille d'entretien	AMOB, PRG	
📁 Synthèse des priorités QEB	AMOB, PRG	
📁 Premier feuillet du livret de bord HQE®		

Commentaires

Quand il y a un cahier des charges QEA du site, le programme de chaque bâtiment doit d'abord être la traduction, spécifique au type de bâtiment projeté, des priorités QEA de ce cahier des charges.

A cette étape, il est important de raisonner en termes d'enjeux et de préoccupations de la maîtrise d'ouvrage en rapport avec la qualité environnementale. Ceux-ci peuvent être classés de la façon suivante :

- enjeux et préoccupations écologiques
- enjeux et préoccupations patrimoniales
- enjeux et préoccupations de qualité de vie
- enjeux et préoccupations de voisinage et de territoire

- enjeux et préoccupations économiques et sociales
- enjeux et préoccupations de message et d'image.

La traduction en cibles environnementales de ces préoccupations interviendra ultérieurement, comme outil opérationnel vis à vis de la maîtrise d'œuvre et de l'évaluation de la démarche.

La synthèse des priorités QEB est le premier document du futur livret de bord HQE® du bâtiment : c'est sur cette grille que sera suivie l'évolution de la dimension QEB du bâtiment.

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Définir des priorités environnementales et des niveaux d'exigence en cohérence avec le budget disponible

Détail chronologique de la phase

- Faisabilité technique et économique
- Élaboration d'un pré-programme
- Validation du pré-programme

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Définition, sur la base des priorités retenues, de scénarios QEB (hiérarchie de cibles et de niveaux d'exigences)	AMOB, PRG	📁 Synthèse des priorités environnementales
Simulation des coûts (investissements et exploitation) et des performances environnementales des différents scénarios	AMOB, PRG	📁 Base de données économie de la construction
Réunions de concertation	PRM	
Choix et validation d'un scénario	PRM	

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
<ul style="list-style-type: none"> 📁 Pré-programme QEB 📁 Feuille pré-programme du livret de bord HQE® 	AMOB, PRG	Ces documents servent à exposer les choix programmatiques en terme de QEB et de valider un scénario pertinent

Commentaires

Il est évident que le programme QEB doit être cohérent, du point de vue économique, avec le budget disponible. Cette cohérence peut s'exprimer notamment en coût global. Mais il ne faut pas oublier que beaucoup de préoccupations environnementales

(santé, confort, grands équilibres écologiques, ...) sont d'intérêt collectif ou à très long terme, et n'ont pas de retour sur investissement direct chez le maître d'ouvrage qui en paie pourtant le surcoût.

Programme

Hierarchisation
des cibles

Programme/budget

Rédaction
du programme

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Fournir à la maîtrise d'œuvre un programme cohérent qui traduise bien et simplement les priorités environnementales du maître d'ouvrage

Détail chronologique de la phase

- Cohérence et synthèse entre les différents volets du programme
- Écriture du programme
- Validation du programme

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Recueil et rédaction des données nécessaires à la maîtrise d'œuvre pour répondre au programme : <ul style="list-style-type: none">• climat (températures, vent, pluie, ensoleillement)• carte des atouts et contraintes du site• données éventuelles complémentaires (bruit, pollutions, sol, nappes, faune, flore)• ressources locales socio-économiques (filières bâtiment, énergie)• rapports de faisabilité énergies renouvelables disponibles	AMOB, PRG	
Définition de l'expression des niveaux d'exigence du programme	AMOB, PRG	
Synthèse de cohérence d'ensemble du programme	AMOB, PRG	
Définition et écriture des moyens d'évaluation des réponses au programme, aux différentes étapes du projet	AMOB, PRG	
Écriture du volet QEB du programme	AMOB, PRG	
Réunions de concertation	PRM	
Validation du programme	PRM	

Aménagement

Bâtiment

Gestion

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
📁 Programme fonctionnel, architectural, technique et QEB	AMOB, PRG	Ce document apporte une vision transversale du projet nécessaire à sa cohérence
📁 Fiches d'évaluation QEB	AMOB, PRG	Permet l'évaluation des réponses du programme
📁 Fiches de données QEB	AMOB, PRG	Fournit à l'équipe les données nécessaires à la prise en compte de la QEB
📁 Feuillet programme du livret de bord HQE®	AMOB, PRG	

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
1. Approche synthétique	
Aménagement durable du territoire	Justification de l'opportunité du choix du site et explications dans le programme ESQ
Traitement des espaces extérieurs et organisation de la parcelle	Ratios (%) de répartition des surfaces entre espaces : <ul style="list-style-type: none"> • bâtis • verts • piétons et vélos • automobiles
Traitement des bâtiments : bioclimatique étendue	<p>Traitement des façades et volumétrie intérieure : Nature des protections solaires par orientation Zonages thermiques et acoustiques Ratios (%) de répartition des surfaces vitrées par orientation Profondeur des locaux en façade (m) Indice d'ouverture des locaux Ratio d'ouverture solaire équivalente (R_{Ose}) par zone fonctionnelle</p> <p>Traitement des principes constructifs : Classe d'inertie Exigences possibles sur certaines caractéristiques des façades par orientation et exposition : <ul style="list-style-type: none"> • facteur solaire Sw (%) de la baie • transmission lumineuse τ_{df} du vitrage • coefficient de déperdition surfacique U ($W/m^2.K$) des parois opaques ou vitrées • perméabilité à l'air q_v (m^3/h) • isolement $DnAT$ (dB) </p>
Choix constructifs multicritères	<p>Stratégie de choix : Définition de la place des critères environnementaux dans la stratégie de choix et d'une hiérarchie entre ces derniers Définition des données minimum à recueillir pour l'aide à la décision, fiches de déclaration</p> <p>Mise en œuvre de la stratégie : Explication de la stratégie de choix multicritères sur la base des critères de développement durable, et des arbitrages effectués entre critères contradictoires</p> <p>Critères économiques et sociaux du développement durable : Indication des filières techniques et économiques privilégiées Indication des filières sociales privilégiées Exigences spécifiques complémentaires</p>

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
2. Approche analytique : espaces extérieurs	
Qualité des écosystèmes vivants	Exigences qualitatives sur la qualité écologique des espaces vivants (faune et flore)
Priorité aux déplacements les moins polluants	Exigences quantitatives : surface de stationnement vélos, nombre de place de stationnement VL
Gestion des eaux pluviales	Ratio d'imperméabilisation des sols (%) Part des EP recueillies qui est rejetée au réseau (%) Débit de fuite (L/s.ha)
Respect des riverains	Exigences qualitatives dans les différents choix d'aménagement de la parcelle et des bâtiments
3. Approche analytique : architecture, confort, santé	
Confort thermique	<p>Confort d'été :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens <p>Orientations privilégiées Conception des baies et des protections solaires Ventilations Système de rafraîchissement ou de climatisation Facteur solaire S_w (%) des baies Ratio R_{ose} Classe d'inertie Niveaux d'isolation (notamment toiture) ($W/m^2.K$) Vitesse d'air (m/s)</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats <p>Température intérieure conventionnelle T_{ic} réglementaire Caractéristiques d'ambiances climatiques Hygrométrie intérieure (%)</p> <p>Confort d'hiver :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens <p>Orientations privilégiées Tailles et caractéristiques des surfaces vitrées Ventilation, position des bouches, préchauffage, ... Système de chauffage, mode d'émission Coefficient de déperdition U_g ($W/m^2.K$) des vitrages Vitesses d'air (m/s)</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats <p>Gradient thermique vertical ($^{\circ}C$) Gradient thermique horizontal ($^{\circ}C$)</p>

Aménagement

Bâtiment

Gestion

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
3. Approche analytique : architecture, confort, santé	
Confort acoustique	<p>Bruits extérieurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens <p>Dispositions et implantations privilégiées Conception des baies et des façades, et des bouches d'entrée d'air Indice d'affaiblissement acoustique des parois (dB) Indice acoustique des bouches d'entrée d'air</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats <p>Niveau d'exigence de bruit (dB) Indices d'isolement normalisés DnAT (dB)</p> <p>Bruits intérieurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens <p>Nature et implantation des équipements Nature des revêtements de sols et murs Indice d'affaiblissement acoustique des parois (dB) Indice d'affaiblissement aux bruits d'impact (dB) des revêtements de sol Coefficient α Sabine des revêtements sols, murs et plafonds Niveaux d'émission des équipements (dB) Vitesse d'air (m/s)</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats <p>Niveau d'exigence de bruit (dB) Indices d'isolement normalisés DnAT (dB) Temps de réverbération Tr (s), décroissance spatiale Ds (dB) et temporelle Dt (s)</p>
Confort visuel	<p>Éclairage naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens <p>Cohérence des surfaces vitrées (orientation, nature, disposition) et des locaux qu'elles éclairent (usage, volumétrie) Nature des dispositifs de protection solaire Surface vitrée Sv (m²), rapport de clair RCL (%), transmission lumineuse du vitrage τ_{df} (%) Hauteur sous linteau (m), profondeur de la pièce P (m) Facteur de réflexion des parois R (%) Indice d'ouverture I_{OUV} (%), indice de vitrage corrigé I_{VC} (%), indice de profondeur I_P (%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats <p>Facteur de lumière du jour minimum FJ (%) Niveaux d'éclairement E (lux)</p> <p>Qualité lumière naturelle :</p> <p>Facteur solaire du vitrage Sw (%) Facteur d'uniformité (%)</p> <p>Qualité lumière artificielle :</p> <p>Caractéristique des lampes, efficacité lumineuse (lm/W), indice de rendu des couleurs IRC (%), température de couleur Tc (°K) Caractéristique des luminaires : luminance (cd/m²) Répartition et disposition des luminaires Facteur de réflexion des parois R (%) Classe Bodman et Sollner d'éblouissement</p>

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
3. Approche analytique : architecture, confort, santé	
Santé	<p>Matériaux sources d'odeur et de pollution :</p> <ul style="list-style-type: none"> Qualitatif : <p>Définition, en cohérence avec la hiérarchie définie en CST, d'une hiérarchie entre les critères de santé Définition des données minimum à recueillir pour l'aide à la décision, fiches de déclaration</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens et de résultats <p>Disposition des locaux, locaux à pollution spécifique, locaux fumeurs Marques et labels environnementaux Exigences spécifiques complémentaires Taux de concentration des polluants dans l'air : COV, CO, O₃, fibres et micro-organismes</p> <p>Équipements sources d'odeur et de pollution :</p> <ul style="list-style-type: none"> Qualitatif : idem précédemment Exigences de moyens et de résultats <p>Exigence de systèmes Disposition des locaux techniques Marques et labels environnementaux Taux de concentration de polluants dans l'air : CO, O₃, CO₂, NOx, Sox</p> <p>Ventilation :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens <p>Systèmes (distribution, traitement d'air) Gestion des systèmes Disposition des locaux, zonage, balayage, admission d'air neuf</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats <p>Taux de renouvellement d'air par séquence temporelle (saison de chauffe, occupation, inoccupation)</p> <p>Pollution radioactive et électromagnétique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens <p>Ouvrages d'adaptation au sol et dispositifs de ventilation pour le radon Distance aux sources (m) Exigences spécifiques pour les réseaux de distribution de courant</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats <p>Concentration limite de radon (Bq/m³) Niveaux limites de champs magnétiques (mG) ou électrique (V/m)</p> <p>Qualité de l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens <p>Nature, implantation et signalisation des canalisations et raccordements des réseaux intérieurs Disposition et mode de production, de stockage et de distribution d'ECS Dispositifs spécifiques contre la légionellose</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats <p>Caractéristiques de potabilité de l'eau distribuée au robinet</p>

Aménagement

Bâtiment



Gestion

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
4. Approche analytique : construction, équipements techniques	
Qualité technique de l'enveloppe	<p>Isolation de l'enveloppe :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens <p>Répartition de l'enveloppe selon les surfaces déperditives Système constructif, principe d'isolation Limite du coefficient de déperdition surfacique U ($W/m^2.K$) des parois Limite du coefficient de déperdition linéique Ψ ($W/m.K$) des ponts thermiques</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats <p>Coefficient moyen de déperdition surfacique de l'enveloppe U_{bat} ($W/m^2.K$)</p> <p>Solarisation de l'enveloppe :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens <p>Dispositifs de protection solaire fixes Dispositifs spécifiques pour la récupération des apports solaires Disposition des locaux et principes de ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats <p>Ratios de répartition des surfaces vitrées par orientation (%) Facteurs solaires S_g (%) des vitrages Ratios d'ouverture solaire équivalente R_{ose}</p> <p>Inertie :</p> <p>Système constructif Classe d'inertie</p> <p>Étanchéité de l'enveloppe :</p> <p>Système constructif et enveloppe Débit de fuite Q_4 (m^3/h)</p> <p>Ventilation :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens <p>Exigences systèmes (ventilation naturelle, récupération sur l'air extrait, préchauffage) Efficacité des ventilateurs (W/m^3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats <p>Déperdition par l'air ($W/m^2.K$) Consommations annuelles pour la ventilation ($kWh/m^2.an$)</p>
Qualité des systèmes énergétiques	<ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens <p>Exigences sur les modes d'émission et de distribution (chauffage, ECS, climatisation,...) Gestion des installations, intermittences, asservissements Choix des systèmes : générateurs de chauffage, génération et stockage ECS, ventilation, climatisation, éclairage,...</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats <p>Chauffage : rendement des générateurs ECS : rendement des générateurs et isolation du stockage Climatisation : coefficient de performance des générateurs Éclairage : efficacité des lampes (lm/W) Autres usages : performance des appareils ($kWh/usage$)</p>

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
4. Approche analytique : construction, équipements techniques	
Choix d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens Exigences concernant les énergies renouvelables Exigences sur les modes de production environnementalement performants Exigences concernant les choix d'énergie traditionnelle <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats Taux de couverture par les énergies renouvelables (%) Répartition des consommations par type d'énergie Consommations annuelles d'énergies primaires (kWh/m ² .an) Émission annuelle de gaz à effet de serre (kg/m ² .an) Émission annuelle de gaz à effet acidification, équivalent SO ₂ Émission annuelle de déchets nucléaires (cm ³ / m ² .an)
Cycle de l'eau	<p>Économie d'eau potable :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens Sur la distribution (réseau, pression) Sur les équipements Sur la couverture d'usages par de l'eau non potable récupérée <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats Couverture des besoins par de l'eau non potable récupérée (%) Consommation totale d'eau potable de réseau (m ³ /m ² .an)
	<p>Eaux usées :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigences de moyens Sur la maîtrise des rejets (appareils sanitaires, process polluant) Sur la mise en œuvre de systèmes de traitement autonomes <ul style="list-style-type: none"> Exigences de résultats Part des eaux usées traitées sur place Quantité et qualité des eaux usées rejetées Performance de traitement de l'installation autonome
Déchets d'activité	Qualité du tri sélectif des déchets d'activité Organisation du circuit de collecte et implantation des locaux Taille des locaux à déchets (m ²)

A ménagement

Bâtiment



Gestion

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
5. Approche analytique : construction, procédés, produits, matériaux	
Matériaux, équipements	<p>Économie de ressource en fabrication : Marques et labels environnementaux Exigences spécifiques complémentaires Consommation d'énergie grise en fabrication (kWh/m²) Consommation d'eau en fabrication (m³/m²) Part des matériaux renouvelables Quantité de bois (kg/m²) Part des matières recyclées Part des matières premières rares</p> <p>Risques santé et environnement de fabrication : Marques et labels environnementaux Exigences spécifiques complémentaires Émission en fabrication de gaz à effet de serre (T/m²) Émission en fabrication de gaz à effet acidification, équivalent SO₂ (g/m².an) Émission en fabrication de poussières et particules (kg/m².an) Émission de polluants en fabrication</p> <p>Limitation des impacts en fin de vie : Marques et labels environnementaux Exigences spécifiques complémentaires Part des déchets ultimes à mettre en décharge (DI, DIB, DIS)</p>
Pérennité du patrimoine	<p>Adaptabilité du bâtiment : Définition des évolutions prévues ou souhaitées par le PRM, auxquelles devra s'adapter le bâtiment Définition de scénario d'évolution</p> <p>Nettoyage : Disposition et accessibilité des ouvrages, locaux, appareils et équipements Qualité des revêtements et des modes de nettoyage Surface de vitrage accessible de l'intérieur sans moyen spécifique Surface de vitrage accessible en toiture accessible Surface de vitrage accessible avec des moyens spécifiques (nacelle, échelle,...) Surface de sol par type de revêtement et par usage</p> <p>Durabilité et maintenance :</p> <ul style="list-style-type: none"> Qualitatif : Dispositifs architecturaux favorisant la durabilité des ouvrages Disposition et accessibilité des ouvrages et locaux Disposition et accessibilité des appareils et équipements Dispositifs de gestion favorisant la maintenance Qualité de produits, matériaux, ouvrage et équipements Qualité des modes d'entretien et de maintenance, produit par produit Quantitatif : Surface de toiture Surface de façade Part des lampes (%) accessibles de l'intérieur sans moyen spécifique Caractéristiques des produits, matériaux, équipements (durée de vie typique, fréquence d'entretien fréquence de panne)

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
6. Approche analytique : mise en œuvre	
Chantier à faibles nuisances	<p>Gestion des déchets de chantier : Exigences portant sur la qualité du tri sélectif des déchets de chantier Exigences portant sur l'organisation des opérations</p> <p>Autres cibles : Liste et niveau de qualité des objectifs de chantier vert retenus Exigences portant sur l'organisation des opérations</p>

Commentaires

Le volet QEB peut se présenter sous différentes formes :

- un référentiel unique à toutes les opérations d'un maître d'ouvrage
- un volet QEB spécifique à l'opération distinct du programme
- des spécifications QEB intégrées à un programme unique fonctionnel, architectural, technique et QEB, spécifique à l'opération.

Il est évident que la dernière solution est la mieux adaptée, tant à la nature de la QEB (adaptation à un site et à une opération) qu'à la facilité d'utilisation du programme par les concepteurs (un document unique et cohérent).

Sélection des concepteurs

Préparation

Choix sur référence

Choix sur concours

Marchés

Aménagement

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Prise en compte de la démarche QEB dans le mode de sélection de l'équipe de maîtrise d'œuvre

Détail chronologique de la phase

- Choix concernant le mode de sélection, la composition de l'équipe, le déroulement du concours éventuel
- Rédaction et envoi de l'avis d'appel à candidature (si consultation)
- Rédaction du règlement (si consultation)

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Choix du mode de sélection (direct, consultation restreinte sur référence, concours, ...)	PRM	✍ Choix indépendant de la démarche QEB
Choix de composition de l'équipe : <ul style="list-style-type: none"> • faut-il une compétence QEB au sein de l'équipe ? • qui en est porteur (architecte, BET, spécialiste MOEB, ...) ? 	PRM, AMOB	✍ Dépend de l'importance du projet, de la présence d'un AMOB ou non
Choix de justification de la compétence QEB : <ul style="list-style-type: none"> • références • formation • références dans des domaines proches 	PRM, AMOB	✍ Aujourd'hui, tant que la compétence QEB n'est pas plus répandue, la seule sélection sur références est difficile à exiger. La compétence QEB peut aussi être justifiée sur formation, ou sur des références dans des domaines proches (bioclimatique par exemple)
Si concours et présence d'un spécialiste MOEB, choix d'exclusivité ou non	PRM, AMOB	✍ Aujourd'hui, tant que la compétence QEB n'est pas plus répandue, l'exclusivité est difficile à exiger. Toutefois, un même MOEB ne peut concourir en phase finale qu'avec une seule équipe. Des solutions pour composer les équipes sont à mettre en œuvre. Elles devront prendre en compte les préoccupations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • déontologiquement, un même MOEB ne peut concourir en phase finale qu'avec une seule équipe, • la cohésion de l'équipe de maîtrise d'œuvre passe par une bonne entente entre architecte et MOEB, • la maîtrise d'ouvrage doit avoir des garanties sur la qualité du MOEB

Bâtiment

Gestion

Sélection des concepteurs



Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Si concours, choix du niveau de concours	PRM, AMOB	✍ La QEB est plus facile à exprimer à l'APS. Pour un concours sur esquisse, le mode d'expression de la QEB devra être définie avec soin
Si concours, choix du montant de la rémunération	PRM, AMOB	✍ Ne pas oublier que la rémunération doit correspondre au niveau de prestations demandées et que la démarche QEB demande plus de travail à tous, spécialiste ou non-spécialiste QEB au sein de l'équipe de maîtrise d'œuvre
Si concours, définition du rendu de la dimension QEB du concours	PRM, AMOB	
Rédaction du règlement et de l'avis d'appel à candidature	PRM	✍ La QEB doit obligatoirement y figurer comme critère de jugement

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
📁 Fiche de compétence QEB	AMOB	Permet de vérifier les capacités des candidats à concevoir le projet
📁 Fiches d'évaluation QEB	AMOB	Définissent les modalités d'évaluation de la dimension QEB des projets
📁 Règlement du concours 📁 Avis d'appel à candidature	PRM	

Commentaires

La procédure de sélection de l'équipe de maîtrise d'œuvre est décrite dans le cas de l'organisation d'un concours de concepteurs. Il est évident que les décisions préalables (composition de l'équipe et compétences), de même que les critères de choix, peuvent être étendus à tout autre mode de sélection.

En cas de concours, les éléments de rendu de la dimension QEB du projet devraient au moins comporter :

- Une expression graphique, notamment au niveau du plan masse, permettant de juger de la prise en compte des atouts et contraintes du site (climat, nuisances, pollutions, riverains, ...) et de choix tels que la conception des espaces verts, la hiérarchisation des modes de déplacements ou le circuit déchets, ...
- Une notice QEB dont le rôle principal est de décrire la stratégie QEB choisie par l'équipe. L'organisation de

cette notice est donc à laisser au choix de la maîtrise d'œuvre. Elle peut être confondue avec la notice architecturale à condition que la dimension QEB ne soit pas oubliée.

- Une description plus détaillée des choix QEB, sur la base des fiches d'évaluation QEB fournies par le maître d'ouvrage et remplies par les candidats. Ces fiches peuvent suivre le formalisme des 14 cibles ou être adaptées aux choix spécifiques du programme de l'opération. Les prestations, et notamment les calculs, demandés pour remplir ces fiches doivent bien correspondre au niveau choisi pour le concours. A l'esquisse, notamment, on ne peut demander que des éléments descriptifs ou des calculs très simplifiés.
- Des notes de calcul justificatives complémentaires peuvent être demandées à l'APS seulement.

Sélection des concepteurs

Préparation

Choix sur référence

Choix sur concours

Marchés

Aménagement

Bâtiment

Gestion

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Sélection d'équipe(s) disposant de la compétence QEB requise

Détail chronologique de la phase

- Commission technique de sélection
- Jury de sélection

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Choix ou non de faire effectuer un travail préparatoire en commission technique (CT)	PRM	✍ Dépend de la taille et de l'importance de l'opération, du nombre prévu de réponses
Analyse (en commission technique puis/ou en jury) de la justification des compétences des candidats	PRM, AMOB	✍ Présence indispensable, lors de cette analyse, d'une personne capable d'évaluer la validité des justifications fournies
Présélection des équipes appelées à concourir ou sélection du concepteur	JURY	✍ Veiller à ce que le critère QEB soit pris en compte, à sa place, mais avec toute sa place

Commentaires

Ces procédures peuvent aussi bien s'appliquer à une consultation sur référence (ouverte ou non) qu'à la phase de présélection d'un concours de concepteurs. Même dans le cas d'un choix sur référence non ouvert (hors marché public), la comparaison de plusieurs candidats au sein d'une commission de sélection est toujours souhaitable.

Sélection des concepteurs

Préparation

Choix sur référence

Choix sur concours

Marchés

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Choix d'une équipe de maîtrise d'œuvre ayant répondu de la meilleure façon à tous les aspects du programme : économique, technique, architectural et QEB

Détail chronologique de la phase

- Visite du site et remise des dossiers
- Questions et réponse aux questions
- Analyse des projets des candidats par la commission technique
- Réunion du jury et choix d'un lauréat

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Visite du site et présentation de l'opération	PRM, AMOB, PRG	✍ Présentation indispensable de la démarche QEB, des spécificités du site et des priorités du programme
Choix du mode de réponses aux questions : • réunion spécifique avec les équipes • réponse écrite	PRM, AMOB, PRG	✍ Choix indépendant de la démarche QEB. Il est seulement important qu'une réunion de contact direct ait lieu (à la remise des dossiers ou pour répondre aux questions)
Choix des délais de remise de questions	PRM, AMOB, PRG	✍ Dans une démarche QEB, encore inhabituelle, il est souhaitable que les candidats puissent poser des questions le plus tard possible, au fur et à mesure qu'ils découvrent les problèmes
Réponses aux questions	PRM, AMOB, PRG	
Définition d'une grille d'analyse	PRM, AMOB, PRG	📄 Le programme et la synthèse des priorités QEB
Analyse QEB des projets en commission technique	PRM, AMOB, PRG	✍ Autant la réunion de CT peut être évitée en présélection, autant elle est indispensable en sélection et elle doit comporter une analyse QEB spécifique des projets ✍ Selon le niveau du concours et la complexité des projets, l'analyse QEB peut demander de 0,5 à 3 jours par projet. Une simulation thermique dynamique (niveau APS) demande, selon les logiciels, de 1 à 3 jours supplémentaires par projet. Les réunions de CT ne sont pas comptées dans ces évaluations

Aménagement

Bâtiment

Gestion

Sélection des concepteurs



A m é n a g e m e n t

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Réunions de travail de la commission technique	PRM, AMOB, PRG	
Synthèse de la commission technique	PRG	
Présentation de la synthèse au jury	PRG, AMOB	✍ La présentation au jury est, en règle générale, du ressort du programmeur. L'AMOB, s'il existe, peut présenter le volet QEB
Choix d'un projet lauréat par le jury	JURY	✍ Veiller à ce que le critère de QEB soit pris en compte, à sa place, mais avec toute sa place

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
📁 Grille d'analyse QEB du concours	AMOB	Elle reprend les éléments issus du programme et de la synthèse des priorités QEB
📁 Analyse QEB des projets	AMOB	Assure la distinction des spécificités QEB de chaque projet
📁 Rapport d'analyse de la commission technique	AMOB	Il est issu de la synthèse de la commission technique et prépare la présentation au jury

B â t i m e n t

G e s t i o n

Sélection des concepteurs

Préparation

Choix sur référence

Choix sur concours

Marchés

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Définition de la place et de la rémunération de la QEB dans le cadre du marché de maîtrise d'œuvre

Détail chronologique de la phase

Négociation et signature des marchés de maîtrise d'œuvre

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Définition du contenu de la mission QEB en maîtrise d'œuvre	PRM, AMOB, MOEB	✍ Liste, phase par phase, des éléments de mission qui ne sont pas habituellement compris dans les missions de maîtrise d'œuvre et ressortent de la QEB
Définition du mode de passation du marché spécifique de la QEB en maîtrise d'œuvre	PRM, AMOB	✍ Les missions QEB ne peuvent être de simples missions de conseil. Il s'agit de véritables missions de maîtrise d'œuvre. Malheureusement, la mission de base de la loi MOP ne prévoit que peu des éléments de mission qui les constituent. Il est donc préférable de les définir comme des missions de maîtrise d'œuvre complémentaires à la mission de base
Définition du montant de la rémunération du marché spécifique de la QEB en maîtrise d'œuvre	PRM, AMOB, MOEB	✍ Deux options peuvent être envisagées : <ul style="list-style-type: none"> • si la mission QEB est incluse dans la mission de base, adaptation du coefficient de complexité • sinon, évaluation au temps passé selon le contenu de la mission
Signature du marché	PRM, MOEB	

Aménagement

Bâtiment



Gestion

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
📁 Descriptif de la mission QEB	PRM, AMOB, MOEB	

Sélection des concepteurs

Préparation

Choix sur référence

Choix sur concours

Marchés

Aménagement

Bâtiment

Gestion

Commentaires

Tous les modes de passation des marchés évoqués ci-dessus n'ont pas la même signification et ne peuvent être utilisés indifféremment.

Les missions de conseil ne peuvent être envisagées que pour des interventions très ponctuelles et sur des thèmes spécifiques, par exemple une simulation dynamique, une évaluation d'éclairage naturel, ... Elles ont l'inconvénient, contrairement aux véritables missions de maîtrise d'œuvre, de n'induire aucune responsabilité de la part de l'intervenant.

L'insertion de la mission QEB dans le cadre des missions de base classiques de maîtrise d'œuvre se heurte au cadre consensuellement reconnu de ces missions (notamment dans le cadre de la loi MOP) qui, quand

elles ont été définies, ne connaissaient pas la démarche QEB. Les interventions spécifiques de celle-ci n'y figurent pas (simulations dynamiques, éclairage naturel, choix environnemental des matériaux, chantier vert, ...) et la façon de travailler sur une opération QEB (forte pondération des phases amont de conception et de l'intervention de l'ingénierie à ces phases) y est mal prise en compte.

Enfin la formule mission complémentaire dans le cadre du marché de maîtrise d'œuvre (au même titre qu'un diagnostic, qu'un OPC ou de la mission de coût global) est la mieux adaptée à la démarche QEB. Elle est déjà adoptée par de nombreux maîtres d'ouvrage.

Conception

Esquisse

APS

APD

PRO/DCE

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Prise en compte de la préoccupation environnementale dans les principaux choix d'architecture, et notamment de plan masse, de volumétrie et de façade, de principes constructifs et techniques

Détail chronologique de la phase

- Réalisation de l'esquisse par l'équipe de maîtrise d'œuvre
- Tenue de réunions d'étape PRM / MOEB
- Tenue de réunions de concertation
- Validation de l'esquisse par la maîtrise d'ouvrage

Aménagement

Bâtiment



Gestion

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Désignation d'une responsabilité QEB au sein de la maîtrise d'œuvre	MOEB	
Tenue de réunions de synthèse "maîtrise d'ouvrage" d'étape	PRM, AMOB, MOEB	✍ Leur rôle est d'assurer un suivi, au fil de l'eau, de la prise en compte de la qualité environnementale dans le projet, plutôt que d'attendre une sanction finale en fin de phase
Tenue de réunions de concertation	PRM AMOB, MOEB, UTL	✍ cf. tableau sur la démarche de concertation en début de document
Évaluation globale de la qualité environnementale du projet	AMOB	
Validation de l'esquisse	AMOB, PRM	

Conduite des études

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Tenue de réunions de travail "maîtrise d'œuvre"	MOEB	
Analyse des priorités et exigences QEB du programme	MOEB	
Prise en compte dans le travail sur l'esquisse	MOEB	
Prise en compte des choix QEB dans l'estimation de la compatibilité économique du projet avec le budget annoncé	MOEB	📄 Estimation de l'impact de la qualité environnementale sur les ratios de coûts utilisés par l'économiste de la construction
Rédaction d'une notice QEB	MOEB	

Conception

Esquisse

APS

APD

PRO/DCE

Aménagement

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
📁 Chronologie du projet dans le livret de bord HQE®	AMOB, PRM	
📁 Analyse QEB du programme et du site	MOEB	
📁 Carte des atouts et contraintes du site	MOEB	
📁 Notice QEB esquisse	MOEB	Définit la démarche et les solutions choisies pour répondre aux différentes préoccupations
📁 Feuillet Esquisse du livret de bord HQE®	AMOB	

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
1. Approche synthétique	
Aménagement durable du territoire	Insertion dans les écosystèmes vivants Maîtrise de la ressource terrain Accessibilité des services et équipements Maîtrise des déplacements Apport de l'opération au territoire d'accueil
Traitement des espaces extérieurs et organisation de la parcelle	Prise en compte des conditions climatiques et de site (soleil, lumière, vue, vent, pluie) Prise en compte des nuisances (bruit, pollution, odeurs) Optimisation de l'utilisation du terrain (sol, topologie, répartition des surfaces, végétalisation) Qualité et diversité des espaces extérieurs Coexistence des flux Respect des riverains
Traitement des bâtiments : bioclimatique étendue	Cohérence des choix d'implantation et d'orientation, et de volumétrie (soleil, lumière, vue, vent) Cohérence des choix de transparence des façades, de dispositifs de protection, de disposition des locaux Cohérence des choix de système constructif, de principes d'isolation, de solarisation, inertie et ventilation
Choix constructifs multicritères	Expression d'une stratégie de choix multicritères Pertinence des principaux choix effectués

Bâtiment

Gestion



Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
2. Approche analytique : espaces extérieurs	
Qualité des écosystèmes vivants	Expression de la biodiversité et des continuités écologiques sur le plan masse et la notice paysagère Impact de la végétation sur la qualité des espaces extérieurs et des bâtiments
Priorité aux déplacements les moins polluants	Disposition des accès et stationnements en fonction des modes de déplacements les moins polluants (transports collectifs, liaisons douces) Taille, emplacement et traitement des stationnements vélo, VL et aires de services
Gestion des eaux pluviales	Évaluation des choix de perméabilisation des sols (coefficient) Dispositifs de tamponnage (description)
Respect des riverains	Prise en compte du confort des riverains (soleil, lumière, vue, bruit, odeurs, pollutions, usages du site) dans les choix d'aménagement
3. Approche analytique : architecture, confort, santé	
Confort thermique	Confort d'été : Évaluation des moyens (orientations, surfaces vitrées, protections solaires, inertie, ventilation) Confort d'hiver : moyens mis en œuvre (paroi froide)
Confort acoustique	Zonage acoustique Évaluation des moyens mis en œuvre
Confort visuel	Évaluation des moyens (orientations et masques, taille et qualité des surfaces vitrées, profondeur des locaux) Estimation des indices d'ouverture et de profondeur par zones
Santé	Choix de matériaux, d'équipements, de ventilation : Définition d'une stratégie et mise en œuvre Prise en compte des pollutions radioactives et électromagnétiques Qualité de l'eau : Évaluation des engagements sur les moyens
4. Approche analytique : construction, équipements techniques	
Qualité technique de l'enveloppe	Évaluation des engagements sur les niveaux d'isolation et de solarisation Calcul simplifié de Ubat
Qualité des systèmes énergétiques	Évaluation des engagements sur les choix d'installation
Choix d'énergie	Énergies renouvelables et énergies environnementalement performantes : Évaluation des engagements sur les consommations, les taux de couverture (calcul par des méthodes simplifiées) et de la pertinence des choix
Cycle de l'eau	Maîtrise des consommations d'eau potable et des rejets : Évaluation des engagements sur les moyens
Déchets d'activité	Surface des locaux

Esquisse

APS

APD

PRO/DCE

Aménagement

Bâtiment

Gestion

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
5. Approche analytique : construction, procédés, produits, matériaux	
Matériaux, équipements	Évalué en approche synthétique
Pérennité du patrimoine	Évalué en approche synthétique
5. Approche analytique : mise en œuvre	
Chantier à faibles nuisances	

Commentaires

La procédure de déroulement de l'esquisse est décrite dans le cas où il n'y a pas de concours et où le dialogue maîtrise d'ouvrage – maîtrise d'œuvre commence dès le début de l'esquisse.

Dans le cas d'un concours sur esquisse, les mêmes procédures peuvent être étendues, mais cette phase se déroule au seul sein de l'équipe de maîtrise d'œuvre. Le dialogue n'intervient qu'après désignation du lauréat sur une mise au point finale de l'esquisse en fonction des remarques faites au concours.

La procédure de déroulement de l'esquisse décrite ci-dessus, et qui pourra s'étendre aux autres phases, est

une procédure de type conception → évaluation → conception, au sein de l'équipe de maîtrise d'œuvre. Le porteur de la compétence QEB et détenteur de la responsabilité QEB assurant les phases d'évaluation.

Le livret de bord HQE®, dont il est question ici, permet de suivre sur une même grille (celle établie pour la synthèse des priorités QEB et le programme), l'évolution du projet jusqu'à la livraison. Dans ce livret de bord, une chronologie des événements permettra notamment de repérer les causes des évolutions éventuelles de la qualité environnementale du projet.

Conception

Esquisse

APS

APD

PRO/DCE

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Parvenir, par la simulation et l'évaluation comparative de différentes options, à un projet optimisé du point de vue de la qualité environnementale

Détail chronologique de la phase

- Réalisation de l'APS par l'équipe de maîtrise d'œuvre
- Tenue de réunions d'étape PRM / MOEB
- Tenue de réunions de concertation
- Validation de l'APS par la maîtrise d'ouvrage

Aménagement

Bâtiment

Gestion

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Tenue de réunions de synthèse "maîtrise d'ouvrage" d'étape	PRM, AMOB, MOEB	
Tenue de réunions de concertation	PRM, AMOB, MOEB, UTL	
Évaluation globale de la qualité environnementale du projet	PRM	
Validation de l'APS et choix des options éventuelles	PRM	

Conduite des études

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Tenue de réunions de travail "maîtrise d'œuvre"	MOEB	
Prise en compte de la QEB dans le travail sur l'APS	MOEB	
Recherche de solutions techniques optimales par simulation de variantes, comparaisons multicritères, ...	MOEB	
Prise en compte des choix QEB dans l'estimation du coût des travaux	MOEB	Estimation de l'impact de la qualité environnementale sur les méthodes et coûts utilisés par l'économiste de la construction
Rédaction d'une notice QEB	MOEB	

Conception

Esquisse

APS

APD

PRO/DCE

Aménagement

Bâtiment

Gestion

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
📁 Chronologie du projet dans le livret de bord HQE®	PRM	Ce document est alimenté par les réunions de synthèse "maîtrise d'ouvrage"
📁 Feuillet APS du livret de bord HQE®	PRM	
📁 Notice QEB APS	MOEB	

Commentaires

La procédure de déroulement de l'esquisse a été décrite dans le cas où il n'y a pas de concours sur APS et où le dialogue maîtrise d'ouvrage – maîtrise d'œuvre peut avoir lieu.

Dans le cas d'un concours sur APS, les mêmes procédures peuvent être étendues, mais cette phase se déroule au sein de l'équipe de maîtrise d'œuvre. Le dialogue n'intervient qu'après désignation du lauréat sur une mise au point finale de l'APS en fonction des remarques faites au concours.

L'APS est l'étape de l'optimisation du projet. Il peut même se conclure sur des propositions, par la maîtrise d'œuvre, de plusieurs options à valider par la maîtrise d'ouvrage. La notice QEB à l'APS doit donc, notamment, décrire les différentes simulations et comparaisons effectuées afin de parvenir aux choix optimisés qui ont été arrêtés.

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
1. Approche synthétique	
Aménagement durable du territoire	Esquisse
Traitement des espaces extérieurs et organisation de la parcelle	Esquisse
Traitement des bâtiments : bioclimatique étendue	Esquisse
Choix constructifs multicritères	Esquisse
2. Approche analytique : espaces extérieurs	
Qualité des écosystèmes vivants	Esquisse
Priorité aux déplacements les moins polluants	Esquisse
Gestion des eaux pluviales	Esquisse
Respect des riverains	Esquisse



Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
3. Approche analytique : architecture, confort, santé	
Confort thermique	Confort d'été et confort d'hiver : Évaluation des températures intérieures après optimisation des choix d'esquisse par simulation dynamique sur zones ou locaux défavorisés Évaluation de la qualité des vitrages (Ug, S _v)
Confort acoustique	Évaluation des niveaux d'isolement aux bruits extérieurs, aux bruits intérieurs (aériens, impact, équipements) et de correction acoustique, optimisation des choix d'esquisse sur zones ou locaux défavorisés
Confort visuel	Évaluation des facteurs de lumière de jour, optimisation de l'esquisse sur zones ou locaux défavorisés Évaluation de la qualité des vitrages (transmission lumineuse)
Santé	Esquisse
4. Approche analytique : construction, équipements techniques	
Qualité technique de l'enveloppe	Évaluation des caractéristiques des parois (U, ψ , S _g), après optimisation et calcul du Ubat Évaluation du taux de couverture passif Évaluation de l'inertie Évaluation de l'étanchéité à l'air
Qualité des systèmes énergétiques	Évaluation des systèmes d'après leur description et leur mode de gestion (chauffage, ECS, ventilation, climatisation, éclairage, usages spécifiques de l'électricité) Évaluation des niveaux de consommation par usage
Choix d'énergie	Évaluation de la faisabilité des solutions d'EnR après optimisation Évaluation des quantités d'énergie produites par source d'énergie Évaluation des pollutions induites
Cycle de l'eau	Évaluation des consommations d'eau potable de réseau, après optimisation de l'efficacité des moyens mis en œuvre
Déchets d'activité	Esquisse
5. Approche analytique : construction, procédés, produits, matériaux	
Matériaux, équipements	Matériaux : Évaluation de la stratégie de choix et de sa mise en œuvre, approche comparative multicritères de plusieurs solutions
Pérennité du patrimoine	Adaptabilité : Évaluation des choix définitifs après optimisation Matériaux, appareils et disposition des locaux : Évaluation des thèmes nettoyabilité, durabilité, entretien, maintenance, renouvellement et gros travaux
6. Approche analytique : mise en œuvre	
Chantier à faibles nuisances	

Esquisse

APS

APD

PRO/DCE

Aménagement

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Parvenir à une description définitive et détaillée des aspects QEB du projet, pour une dernière validation par la maîtrise d'ouvrage avant transmission aux entreprises

Détail chronologique de la phase

- Réalisation de l'APD par l'équipe de maîtrise d'œuvre
- Tenue de réunions d'étape PRM / MOEB
- Tenue de réunions de concertation
- Validation de l'APD par la maîtrise d'ouvrage

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Tenue de réunions de synthèse "maîtrise d'ouvrage" d'étape	MOEB, PRM, AMOB	
Tenue de réunions de concertation	AMOB, MOEB, PRM, UTL	
Évaluation globale de la qualité environnementale du projet	PRM, AMOB	
Validation de l'APD	PRM	

Conduite des études

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Tenue de réunions de travail "maîtrise d'œuvre"	MOEB	
Communication des spécifications QEB par lot aux BET responsables des différents lots et prise en compte de la qualité environnementale dans la rédaction des descriptifs	MOEB	
Synthèse définitive et détaillée des choix QEB	MOEB	
Prise en compte des choix QEB dans l'estimation du coût des travaux	MOEB	
Si mission coût global, estimation des coûts d'exploitation et de maintenance	MOEB	
Première approche des choix et procédures de chantier vert	MOEB	
Rédaction d'une notice QEB, synthèse définitive et détaillée des choix QEB	MOEB	

Bâtiment

Gestion

Conception



Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
☞ Chronologie du projet dans le livret de bord HQE®	MOEB	Ce document est alimenté par les réunions de synthèse "maîtrise d'ouvrage" d'étape
☞ Descriptifs par lot	MOEB	Ce document expose de quelles manières la qualité environnementale est prise en compte dans les lots
☞ Notice QEB APD	MOEB	
☞ Plan masse QEB sur la parcelle ☞ Plan de confort d'été ☞ Plan de confort visuel ☞ Plan de confort acoustique	MOEB	Synthèse des documents graphiques décrivant la QEB
☞ Bilan coût global	MOEB	Intervient dans le cas d'une mission globale
☞ Feuillet APD du livret de bord HQE®	PRM	Ce document récapitule l'évaluation qualité environnementale du projet

Aménagement

Bâtiment



Gestion

Commentaires

Nous avons concentré la définition des opérations de chantier vert sur la phase APD. C'est leur phasage optimal, mais il est évident qu'elle peut commencer dès l'APS et se poursuivre en PRO/DCE.

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
1. Approche synthétique	
Aménagement durable du territoire	Esquisse
Traitement des espaces extérieurs et organisation de la parcelle	Esquisse Expression sur le plan masse QEB
Traitement des bâtiments : bioclimatique étendue	Esquisse
Choix constructifs multicritères	Esquisse

Esquisse

APS

APD

PRO/DCE

Aménagement

Bâtiment

Gestion

Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
2. Approche analytique : espaces extérieurs	
Qualité des écosystèmes vivants	Évaluation du choix des essences Plan paysager sur le plan masse QEB
Priorité aux déplacements les moins polluants	Esquisse Expression sur le plan masse QEB
Gestion des eaux pluviales	Évaluation des choix définitifs de revêtements et de dispositifs Calcul des volumes de stockage et des débits de fuite
Respect des riverains	Esquisse Expression sur le plan masse QEB
3. Approche analytique : architecture, confort, santé	
Confort thermique	Description des moyens mis en œuvre Caractéristiques des vitrages et protections solaires Plan de confort d'été (niveaux de températures intérieures par zones)
Confort acoustique	Description des moyens mis en œuvre Caractéristiques des parois et revêtements absorbants Plan de confort acoustique (niveaux de bruit reçu par zones)
Confort visuel	Éclairage naturel : Description des moyens mis en œuvre Caractéristiques des vitrages et dispositifs de modulation Aménagement des locaux pour le confort du travail sur écran Plan de confort visuel (niveaux de facteur de lumière de jour par zones) Éclairage artificiel : Caractéristiques des lampes et luminaires Calculs d'éclairement
Santé	Description des moyens mis en œuvre (équipements, ventilation, nettoyabilité des espaces) Caractéristiques des matériaux ECS, climatisation



Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
4. Approche analytique : construction, équipements techniques	
Qualité technique de l'enveloppe	Description des moyens mis en œuvre Caractéristiques thermiques des parois Calcul détaillé et réglementaire du Ubat Calcul détaillé et réglementaire de l'inertie Calcul détaillé et réglementaire de l'étanchéité à l'air
Qualité des systèmes énergétiques	Description des moyens mis en œuvre Caractéristiques énergétiques des installations Calcul détaillé des consommations par usage (chauffage, ECS, ventilation, climatisation, éclairage, usages spécifiques de l'électricité)
Choix d'énergie	Calculs réglementaires Calcul détaillé des consommations par source d'énergie Calcul des émissions induites
Cycle de l'eau	Description des moyens mis en œuvre Calcul détaillé des consommations d'eau potable Qualité des rejets
Déchets d'activité	Organigramme de la collecte Description et surfaces des locaux Expression dans le plan masse QEB
5. Approche analytique : construction, procédés, produits, matériaux	
Matériaux, équipements	Description des exigences environnementales (ressources, risques sur la santé et l'environnement, fin de vie) pour chaque matériau, ouvrage, équipement
Pérennité du patrimoine	Description des exigences de durabilité, d'entretien-maintenance et de nettoyabilité pour chaque matériau, ouvrage, équipement
6. Approche analytique : mise en œuvre	
Chantier à faibles nuisances	Description des choix de tri sélectif des déchets de chantier Description des autres choix de chantier vert

Esquisse

APS

APD

PRO/DCE

Aménagement

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Fournir un descriptif de l'ouvrage, base du futur marché, permettant :

- Aux entreprises, de chiffrer à leur juste valeur les prestations découlant de la démarche de QEB
- Aux entreprises, de proposer des variantes restant dans le cadre de la démarche QEB
- A la maîtrise d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage, de contrôler et maintenir la qualité environnementale de l'opération

Détail chronologique de la phase

- Réalisation du dossier PRO/DCE par l'équipe de maîtrise d'œuvre
- Tenue de réunions d'étape PRM/MOEB
- Validation du PRO/DCE par la maîtrise d'ouvrage

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Tenue de réunions de synthèse "maîtrise d'ouvrage" d'étape	MOEB, PRM, AMOB	
Choix du mode de passation des marchés	PRM, AMOB, MOEB	<p>Il faut intervenir bien d'autres critères que les seules préoccupations QEB. Il faut remarquer qu'une bonne partie des opérations de chantier vert ne peuvent être gérées que collectivement et nécessitent des dispositions, un encadrement et un contrôle permanent du début à la fin du chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • en entreprise générale, le mandataire peut assurer ces tâches, mais souvent en conflit avec ses autres fonctions. Cela nécessite donc un contrôle plus important coté PRM/MOEB • en lots séparés (ou maxi-lots), il faut trouver une entreprise pour gérer ces tâches collectives. C'est souvent le lot gros-œuvre. Il doit alors assurer une permanence d'un bout à l'autre du chantier et sa rémunération est à prévoir
Choix du mode de description des prescriptions QEB communes (CCAP ou CCTG)	PRM, AMOB, MOEB	
Choix définitif des objectifs de chantier vert et des modes de contrôle	PRM, AMOB, MOEB	
Évaluation globale du dossier sur le critère de la qualité environnementale	PRM, AMOB	
Validation du PRO/DCE	PRM	

Bâtiment

Gestion



Conduite des études

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Tenue de réunions de travail "maîtrise d'œuvre"	MOEB	
Prévoir dans le DPGF une ligne spécifique déchets de chantier	MOEB	
Rédaction d'un bordereau permettant aux entreprises <ul style="list-style-type: none"> • de quantifier les déchets qu'elles produisent • de définir les objectifs de valorisation • d'estimer le coût des opérations de tri sélectif 	MOEB	
Rédaction des procédures de suivi des matériaux à introduire dans le CCAP (ou CCTG)	MOEB	
Rédaction des procédures de chantier vert à introduire dans le CCAP (ou CCTG)	MOEB	
Choix des procédures de mesures, relevés et contrôles à la réception <ul style="list-style-type: none"> • quelles mesures ou relevés • qui les effectue • prévoir les comptages correspondants 	MOEB	✍ Celles-ci peuvent être effectuées par les entreprises, par un des BET de l'équipe de maîtrise d'œuvre, ou par un autre prestataire (bureau de contrôle par exemple)
Rédaction d'un texte commun à tous les CCTP décrivant sommairement la démarche QEB et renvoyant aux pièces communes	MOEB	
Rédaction (ou vérification) des prescriptions spécifiques QEB à introduire au fil des CCTP	MOEB	
Visa des pièces graphiques pour vérifier leur cohérence avec les prescriptions QEB	MOEB	

A m é n a g e m e n t

B â t i m e n t

G e s t i o n



Conception



A m é n a g e m e n t

B â t i m e n t

G e s t i o n

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
<ul style="list-style-type: none"> ☞ Chronologie du projet dans le livret de bord HQE® 	MOEB	
<ul style="list-style-type: none"> ☞ DPGF 	MOEB	Il est souhaitable que figure dans ce document, lot par lot, une ligne réservée aux déchets de chantier
<ul style="list-style-type: none"> ☞ Bordereau d'estimation des déchets de chantier 	MOEB	Ce document est un support possible pour le contrôle des opérations de tri et de traitement des déchets
<ul style="list-style-type: none"> ☞ CCAP (ou CCTG) ☞ Bordereau de suivi des matériaux ☞ Fiches simplifiées de déclaration environnementale des matériaux, produits et composants (en annexe) 	MOEB	Les spécifications de QEB doivent apparaître dans les CCAP et CCTG
<ul style="list-style-type: none"> ☞ Charte de chantier vert ☞ Bordereau de contrôle du chantier vert ☞ Bordereau de suivi des déchets de chantier 	MOEB	
<ul style="list-style-type: none"> ☞ CCTP 	MOEB	Les spécifications QEB doivent apparaître dans le CCTP
<ul style="list-style-type: none"> ☞ Feuille PRO/DCE du livret de bord HQE® 	MOEB	

Commentaires

Le PRO/DCE n'est décrit ici que comme une phase de traduction, en direction des entreprises, des prescriptions arrêtées antérieurement. En réalité, beaucoup de choix (chantier vert, matériaux, ...) peuvent encore se faire en phase PRO/DCE. Les procédures en ont été décrites plus haut aux phases correspondantes.



Évaluation du projet

Thème à évaluer	Indicateurs
1. Approche synthétique	
Aménagement durable du territoire	
Traitement des espaces extérieurs et organisation de la parcelle	
Traitement des bâtiments : bioclimatique étendue	
Choix constructifs multicritères	
2. Approche analytique : espaces extérieurs	
Qualité des écosystèmes vivants	Lot espaces verts
Priorité aux déplacements les moins polluants	
Gestion des eaux pluviales	Lot VRD
Respect des riverains	
3. Approche analytique : architecture, confort, santé	
Confort thermique	Lots gros-œuvre, couvertures, façades, menuiseries extérieures, CVC
Confort acoustique	Lots gros-œuvre, couvertures, façades, menuiseries extérieures Lots plâtrerie, cloisons, revêtements de sols, faux plafonds Lots CVC, plomberie
Confort visuel	Lots façades, menuiseries intérieures, revêtements murs sols plafonds Lots courants forts
Santé	Tous lots
4. Approche analytique : construction, équipements techniques	
Qualité technique de l'enveloppe	Lots gros-œuvre, couvertures, façades, menuiseries extérieures, isolation
Qualité des systèmes énergétiques	Lots CVC, courants forts, courants faibles
Choix d'énergie	Lots CVC, courants forts, courants faibles
Cycle de l'eau	Lots CVC, plomberie
Déchets d'activité	
5. Approche analytique : construction, procédés, produits, matériaux	
Matériaux, équipements	Tous lots
Pérennité du patrimoine	Tous lots
6. Approche analytique : mise en œuvre	
Chantier à faibles nuisances	Cahiers spécifiques du DCE

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Choisir les entreprises les plus capables de réaliser l'opération en faisant en sorte que la qualité environnementale ne soit pas oubliée au bénéfice des coûts et des délais

Détail chronologique de la phase

- Analyse des offres
- Phase éventuelle de consultation complémentaire avec modification non substantielle du dossier
- Phase éventuelle de négociation
- Sélection des entreprises attributaires du marché

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Tenue de la réunion d'ouverture des plis	PRM, AMOB, MOEB	
Tenue des réunions d'analyse	MOEB, PRM, AMOB	
Validation du marché	MOEB, PRM	

Conduite de l'analyse

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Vérifier que les coûts sont bien cohérents avec les prescriptions QEB décrites dans le DCE	MOEB	📁 Base de données de coûts
Vérifier que les variantes proposées par l'entreprise sont bien conformes aux exigences QEB définies pour la solution de base	MOEB	
En cas de modification du dossier ou de négociation, maintenir la cohérence avec les priorités environnementales	PRM, AMOB, MOEB	📁 Synthèse des priorités QEB
Évaluation globale du marché sur le critère de la qualité environnementale	MOEB, PRM, AMOB	

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
📁 Chronologie du projet dans le livret de bord HQE®	PRM	Ce document est alimenté par les réunions de synthèse "maîtrise d'ouvrage" d'étape
📁 Feuillet marché du livret de bord HQE®	MOEB	

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Mise au point définitive des procédures de chantier vert avant leur application

Détail chronologique de la phase

- Réunions de préparation de chantier
- Validation des procédures définitives de chantier

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Signature de la charte de chantier vert par les entreprises attributaires des marchés de chaque lot	ENT	
Désignation des responsables qualité environnementale des entreprises titulaires de chaque lot	ENT	
Désignation du responsable qualité environnementale au sein du collège entreprise	ENT	
Définition des modalités de contrôle complémentaires éventuelles (SPS, OPC)	MOEB, ENT, SPS, OPC	
Définition des modalités de visa et contrôle par la MOEB	MOEB, ENT, SPS, OPC	📄 Dans le cadre de la mission DET, la MOEB s'assure de la conformité des ouvrages et de leur réalisation avec les termes du marché. Elle doit également viser le choix des produits, matériaux et composants
Définition des modalités de validation par la maîtrise d'ouvrage	MOEB, OPC, PRM	📄 Dans le cadre de la mise en place de la loi déchets, la maîtrise d'ouvrage peut avoir une responsabilité sur le devenir des déchets produits sur le chantier. Par ailleurs, elle valide le choix des produits, matériaux et composants
Rédaction d'un document de synthèse	PRM, MOEB, AMOB	

Conduite de la préparation du chantier

À faire	Par qui ?
Tenue de réunions de préparation de chantier	OPC, MOEB, ENT
Finalisation du plan d'installation de chantier définissant les différentes zones : <ul style="list-style-type: none"> • stationnement • cantonnement • aires de livraison et stockage des approvisionnements • aires de livraison ou fabrication du béton • aires de manœuvre des grues • aires de tri et stockage des déchets 	OPC, MOEB, ENT
Définition des modalités de nettoyage du chantier et répartition des frais	OPC, MOEB, ENT
Définition des modalités de gestion des eaux pluviales et eaux usées du chantier	OPC, MOEB, ENT
Définition des modalités d'économie d'énergie sur le chantier : <ul style="list-style-type: none"> • qualité des cantonnements • préchauffage • matériel de chantier 	OPC, MOEB, ENT
Définition des autres dispositifs à mettre en œuvre pour assurer la propreté et répartition des frais : <ul style="list-style-type: none"> • bacs de rétention et décantation pour le nettoyage des outils et bennes • constitution des pistes • fosse de lavage en sortie de chantier • filets protecteurs pour les bennes, ... 	OPC, MOEB, ENT
Définition des modalités d'accès pour les approvisionnements (horaires, itinéraires, information des livreurs, plan, fléchage)	OPC, MOEB, ENT
Définition des modalités de réduction des bruits de chantier	OPC, MOEB, ENT
Définition des modalités de réduction de la production de déchets (emballages, choix techniques et de mise en œuvre)	MOEB, ENT
Choix définitif des filières de valorisation et des modalités d'évacuation vers les lieux de tri complémentaire, de traitement ou de stockage	AMOB, MOEB, PRM
Choix définitif du niveau de tri sélectif à effectuer sur le chantier et du nombre de bennes et sacs	AMOB, MOEB, PRM
Choix définitif des modalités d'évacuation vers les lieux de tri complémentaire, de traitement ou de stockage	AMOB, MOEB, PRM
Définition des modalités de récupération des huiles, lubrifiants, détergents	AMOB, MOEB, PRM
Définition des opérations de collecte sélective à réaliser par chaque entreprise	AMOB, MOEB, PRM



Conduite de la préparation du chantier

À faire	Par qui ?
Définition des opérations collectives de collecte sélective, stockage et évacuation des déchets. Répartition des frais y afférents	AMOB, MOEB, PRM
Définition des modalités de contrôle quotidien par le collège des entreprises : <ul style="list-style-type: none"> • propreté • bruits de chantier • produits toxiques • matériaux mis en œuvre • tri sélectif des déchets sur chantier • efficacité des filières de valorisation 	AMOB, MOEB, PRM
Rédaction d'une brochure d'accueil	ENT, SPS, OPC
Définition des modalités d'accueil, information et sensibilisation des compagnons	ENT, SPS, OPC
Définition des modalités d'information des riverains (panneaux, journal)	PRM, MOEB
Organisation de la première réunion d'information des riverains	PRM, MOEB
Rédaction d'un document de synthèse	PRM, MOEB, AMOB

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
☞ Charte de chantier vert	AMOB	
☞ Chronologie du projet dans le livret de bord HQE®	AMOB	Ce document consigne les décisions prise lors des réunions de préparation de chantier
☞ Plan d'installation de chantier	OPC	
☞ Bordereaux de contrôle chantier vert ☞ Bordereaux de suivi des déchets ☞ Bordereaux de suivi des matériaux	AMOB	Ces documents servent à définir les modalités de contrôle quotidien des opérations de chantier vert par le collège des entreprises
☞ Règlement de chantier vert	AMOB	Ce document synthétise les principes de fonctionnement du chantier vert

Réalisation

Préparation du chantier

ACT

Chantier

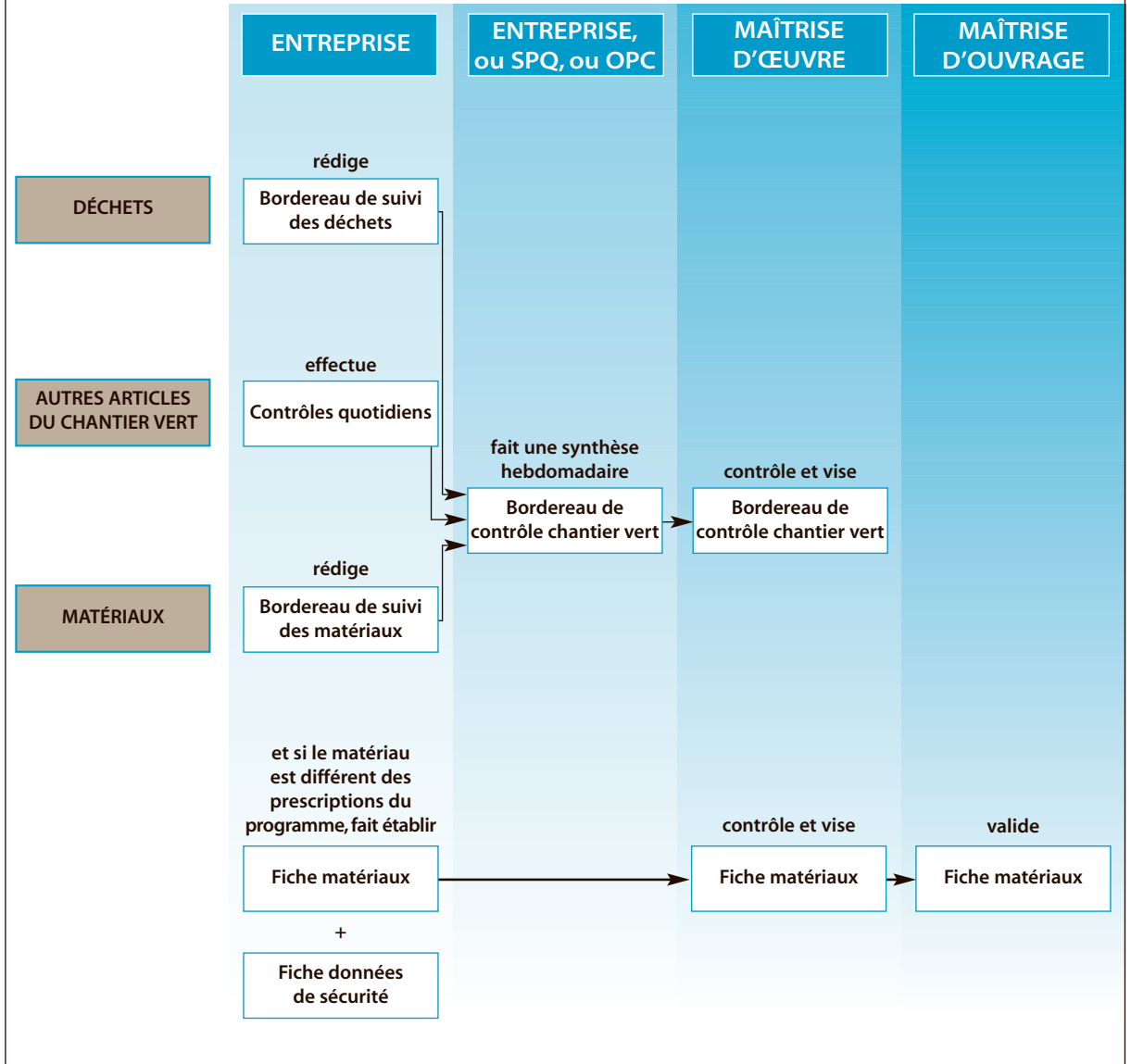
Réception

Aménagement

Bâtiment

Gestion

Commentaires



Réalisation

ACT

Préparation
du chantier

Chantier

Réception

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Réalisation d'un ouvrage conforme aux exigences QEB du marché et dans le respect des prescriptions de chantier vert à faibles nuisances

Détail chronologique de la phase

- Réalisation du chantier
- Réunions de chantier
- Réunions de maîtrise d'ouvrage

Aménagement

Bâtiment



Gestion

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Contrôle de la QEB à l'occasion des réunions de chantier	MOEB, AMOB	✍ Fréquence hebdomadaire
Bilan de la QEB à l'occasion d'une réunion spécifique	MOEB, AMOB	✍ Fréquence mensuelle souhaitable
Prise en compte de la QEB dans le déroulement quotidien du chantier	OPC, ENT, SPS	
Tenue des réunions d'accueil des compagnons	OPC, ENT, SPS	
Planifier une série de contrôle sur les opérations relatives à la charte de chantier vert : <ul style="list-style-type: none"> • Qualité des matériaux mis en œuvre • Usage de produits toxiques sur le chantier • Respect des zones définies dans le plan d'installation de chantier • Qualité des rejets liquides • Économies d'énergie • Propreté du chantier • Propreté des véhicules en sortie de chantier • Livraison des approvisionnements • Bruits de chantier • Usage et élimination des huiles, lubrifiants, détergents • Opérations de tri sélectif sur les postes de travail • Opérations collectives de collecte sélective et de stockage des déchets • Enlèvement vers les filières de valorisation 	MOEB, AMOB, ENT	

Documents décisionnels

À réaliser	Par qui ?	Notes
<ul style="list-style-type: none"> 📁 Bordereau de contrôle chantier vert 📁 Bordereau de suivi des matériaux 📁 Fiche de sécurité 📁 Bordereau de suivi des déchets 	ENT	Ces documents servent à définir les modalités de contrôle quotidien des opérations de chantier vert par le collège des entreprises

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Assurer la conformité de l'ouvrage livré avec les prescriptions QEB des marchés

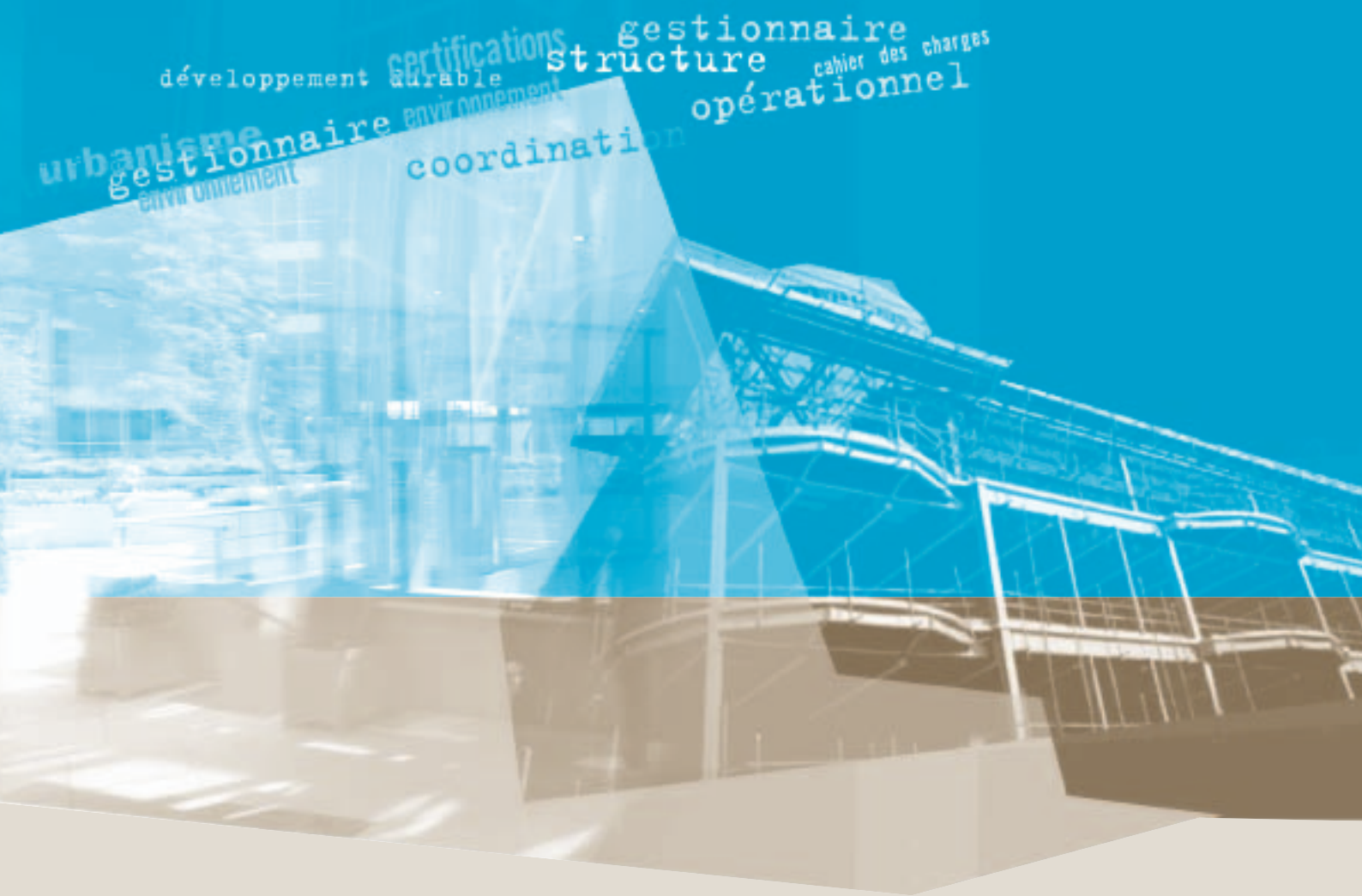
Détail chronologique de la phase

- Visites de réception
- Réalisation des mesures et contrôles complémentaires
- Visites de parfait achèvement
- Levée des réserves
- Réalisations de mesures, relevés et suivis au-delà de la durée de parfait achèvement

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Prise en compte de la QEB dans la rédaction des documents DOE, DIU, notices d'utilisation	MOEB, ENT	
Observations QEB lors des visites de réception	MOEB, ENT PRM	
Réunions d'information et de formation des futurs utilisateurs	MOEB, ENT	
Prévoir, avant livraison, un ensemble de mesures et d'observations visant à évaluer la performance des ouvrages : <ul style="list-style-type: none"> • Mesures d'éclairage naturel • Mesures de débits d'air • Mesures d'étanchéité d'enveloppe à l'air • Bilan des impacts environnementaux des matériaux 	MOEB, AMOB, BC	
Prévoir, dans l'année de parfait achèvement, un ensemble de mesures et d'observations visant à évaluer la performance des ouvrages : <ul style="list-style-type: none"> • Observations de confort visuel • Mesures acoustiques extérieures et intérieures en site occupé • Mesures de polluants dans l'air (CO₂, H₂O, COV, radon particules, ...) • Mesures de qualité de l'eau distribuée • Réalisation d'enquêtes de satisfaction 	MOEB, UTL, BC	
Prévoir, dans les deux années après la livraison, un ensemble de mesures et d'observations visant à évaluer la performance des ouvrages : <ul style="list-style-type: none"> • Relevés de consommations d'énergie par usages • Relevés de consommations d'eau • Réalisation d'enquêtes de satisfaction • Mesures saisonnières de températures intérieures • Observation du terrain après orage • Observation des opérations d'entretien, maintenance et gros travaux 	MOEB, UTL, BC	





Partie

G e s t i o n

Dans cette troisième partie, lorsqu'on parle de structure de gestion, il est fait référence au métier de gestionnaire de centres commerciaux.

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Constituer et rendre opérationnel un gestionnaire qui puisse coordonner le suivi, l'application et l'évaluation de la mise en œuvre des dispositions visant à diminuer l'impact environnemental induit par le fonctionnement de l'opération

Détail chronologique de la phase

- Définition des objectifs et des compétences de la structure de gestion compte tenu de la spécificité de l'opération
- Détermination de la nature du gestionnaire
- Modalités de fonctionnement
- Cahier des charges
- Choix du prestataire

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Définir les modalités de transmission au gestionnaire des prescriptions en matière de qualité environnementale à appliquer pour la gestion du projet	AMOB, UTL, PRM	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Transmission du DOE, du DIU et des notices d'utilisation des équipements ☒ Assurer une sensibilisation, voire une formation du gestionnaire aux spécificités du projet
Définir les modalités de suivi de la charte (ou des cahiers des charges) de qualité environnementale	AMOB, PRM, MOEB, UTL	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Mise en place d'un comité de pilotage, d'une association des enseignes,... ☒ Définition des procédures, des fréquences d'évaluation et d'actualisation
Définir les fonctions du gestionnaire en matière de qualité environnementale	AMOB, PRM, MOEB, UTL	<p>☒ Ces fonctions peuvent être :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une assistance aux enseignes pour la mise en application de la charte (ou cahier des charges) lors de leur installation • un suivi au quotidien de la mise en œuvre de la charte • une mise en place de services aux enseignes • une assistance à la structure de pilotage de la charte dans ses fonctions d'évaluation et d'actualisation
Définir les moyens et les compétences du gestionnaire	PRM, UTL	<p>☒ Dans le but de faciliter la mise en place d'un SME, des aides financières peuvent être allouées par différents organismes publics (ADEME, etc.).</p>

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Préparer et mettre en place une démarche de management environnemental au sein de la structure de gestion pouvant passer par une certification de son fonctionnement voire des services qu'elle met en œuvre

Détail chronologique de la phase

- Décision d'engager une démarche de management environnemental
- Mise en œuvre de la procédure de certification ou d'enregistrement
- Extension de la démarche aux enseignes

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Réaliser une analyse environnementale du site	GEST	<p>✎ Cette étape permet une analyse des problèmes, des impacts et des résultats liés au fonctionnement de l'opération</p> <p>📄 Les études d'impact ou les chartes constituent la base de cette analyse</p>
Établissement d'une politique environnementale	GEST	<p>✎ Elle fixe les objectifs globaux et les principes d'action du gestionnaire à l'égard de l'environnement</p>
Mise en œuvre de programmes environnementaux spécifiques	GEST	<p>✎ Un programme regroupe les objectifs et les moyens du gestionnaire destinés à améliorer la protection de l'environnement</p>
Organisation du système de management environnemental	GEST	<p>✎ Le SME correspond à la structure organisationnelle visant à répondre aux objectifs fixés dans l'étape précédente</p>
Choix du système de certification entre l'ISO 14001 et l'EMAS	GEST	<p>✎ Les deux référentiels sont très semblables mais l'EMAS se différencie par l'obligation, pour le gestionnaire, de publier chaque année une déclaration environnementale validée</p>
Sensibilisation des enseignes à la démarche de certification environnementale	GEST	

Objectif de qualité environnementale pour la phase

Fournir aux enseignes des services qui puissent leur permettre de prolonger la démarche de qualité environnementale dans laquelle le promoteur s'est engagé lors de la conception de son projet

Détail chronologique de la phase

- Expression des besoins de la part des enseignes
- Analyse des besoins et vérification de leur faisabilité technique, économique et de leur intérêt collectif
- Réponse aux besoins sous formes d'informations, d'aide à la décision ou de propositions de services "clés en mains"

Conduite du projet

À faire	Par qui ?	Moyens / Outils / Notes
Si nécessaire, mettre en place, avant que le gestionnaire soit opérationnel, un interlocuteur entre les enseignes, les promoteurs et les acteurs locaux	PRM, AMN	✍ L'interlocuteur assurera la mise en place des services pendant cette période transitoire
Créer des lieux d'échange et de concertation afin de recueillir les besoins des enseignes	PRM, AMN, GEST	✍ Ces espaces peuvent se situer sur le site même ou être intégrés au sein des collectivités locales
Analyse des besoins des enseignes	GEST	
Mise au point des services qui permettront aux enseignes d'avoir un fonctionnement et une gestion respectueux de l'environnement	GEST	✍ L'éventail de ces services est à adapter à la nature de l'opération et peut s'apparenter à ceux listés dans le tableau ci-après

Aménagement

Bâtiment

Gestion



Offres de services

La mise en place des services proposés aux enseignes est décomposable suivant trois étapes, correspondant chacune à une mission que le gestionnaire peut accomplir pour chaque thème traité ci-après dans le tableau.

Ainsi, pour fournir les services décrits dans la colonne de droite, le gestionnaire peut dans un premier temps, informer les enseignes sur les solutions envisageables pour répondre à leurs besoins, dans un deuxième temps, effectuer un diagnostic pour configurer les services à la situation donnée, et dans un dernier temps, organiser la réalisation effective des services diagnostiqués.

Thème	Description
Partage de la ville	<p>Intégrer le fonctionnement du projet à la vie socio-économique locale</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'une structure de concertation entre élus, promoteurs et habitants Assurer le recrutement d'un personnel local pour les enseignes Gérer les éventuels problèmes de voisinage induits par le fonctionnement du projet
Espaces verts	<p>Traitement végétal des espaces verts privatifs</p> <ul style="list-style-type: none"> Fournir des conseils pour préserver la diversité et la qualité des espèces pour le renouvellement de ces espaces <p>Entretien des espaces verts des parcelles</p> <ul style="list-style-type: none"> Fédérer les besoins des enseignes pour faire appel à un prestataire commun offrant le meilleur service au meilleur coût Choix d'un entretien écologique des espaces verts
Déplacements	<p>Stationnement des véhicules</p> <ul style="list-style-type: none"> Planifier le partage des parkings afin d'en optimiser l'occupation <p>Stationnement des deux roues</p> <ul style="list-style-type: none"> Organiser la mise en place de contrat de gardiennage des parcs de vélos et éventuellement des VL <p>Transports en commun</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurer une collaboration entre l'organisme régulateur des TC et les enseignes afin d'adapter l'offre (horaires et trajet) à la fréquentation du pôle commercial <p>Covoiturage</p> <ul style="list-style-type: none"> Mettre en contact les utilisateurs potentiels pour organiser les trajets (horaires et nombre de voitures) <p>Bornes GPL et électriques</p> <ul style="list-style-type: none"> Mutualisation des équipements pour en faire bénéficier l'ensemble des enseignes <p>Livraisons</p> <ul style="list-style-type: none"> Planification des horaires et des lieux de livraison
Gestion des eaux pluviales	<p>Ouvrages de traitement ou de stockage des EP</p> <ul style="list-style-type: none"> Fournir des conseils pour le choix et l'implantation de nouveaux équipements en cas de changement de configuration des parcelles <p>Entretien des ouvrages</p> <ul style="list-style-type: none"> Organiser la mise en place de contrats d'entretien collectif des ouvrages privés de traitement des eaux pluviales
Qualité environnementale du bâti	<p>Conception environnementale des bâtiments</p> <ul style="list-style-type: none"> Fournir une assistance en terme de qualité environnementale pour concevoir des modifications éventuelles des bâtiments (extension, réorganisation des espaces intérieurs, réhabilitation de l'enveloppe, etc.)

Offres de services

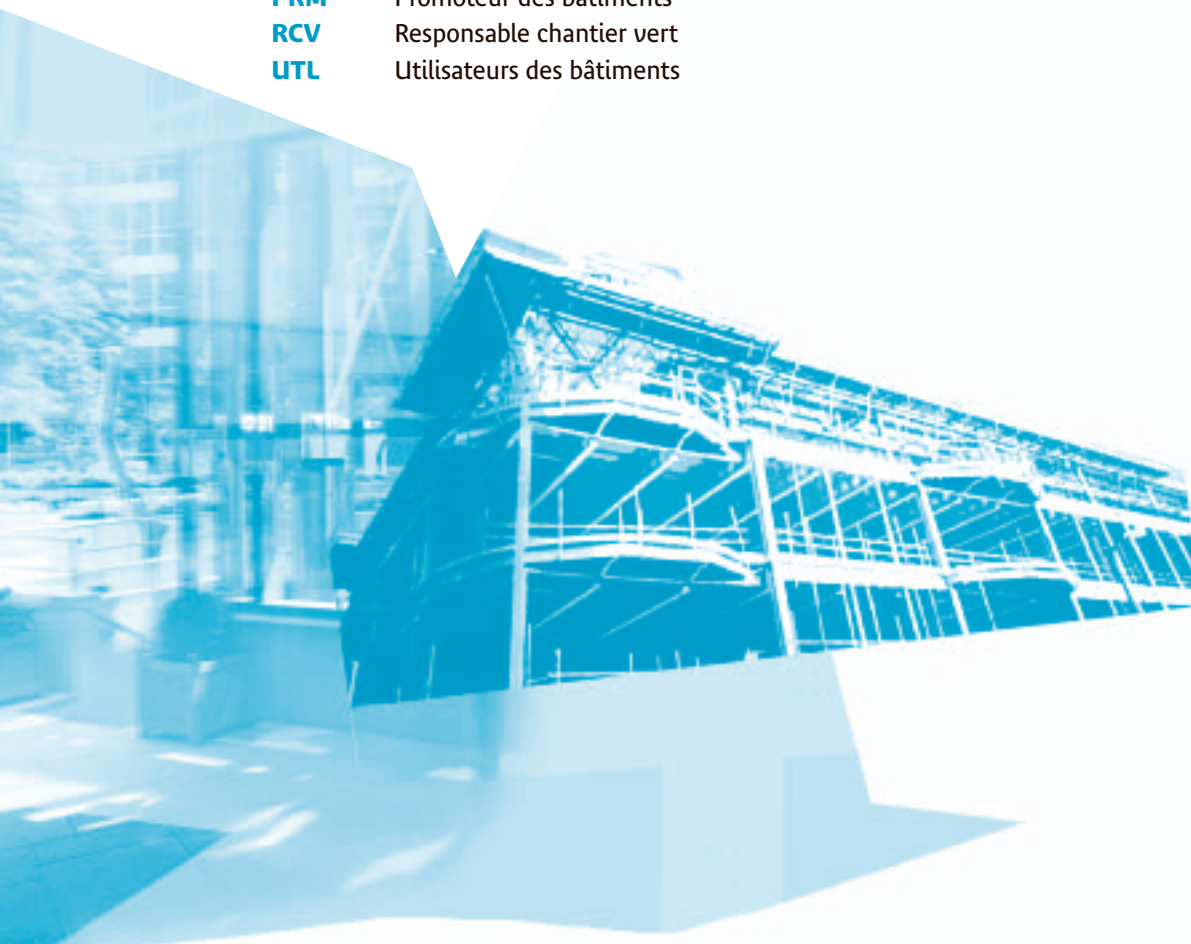
Thème	Description
Réalisation de travaux de grosses réparations	<p>Consignes d'organisation des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir des prescriptions sur la tenue des travaux pour en limiter les nuisances (bruit, informations des autres enseignes, gestion des déchets, etc.)
Approvisionnement en eau potable	<p>Maîtrise des consommations</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer une veille des évolutions techniques pour proposer les solutions les plus optimales pour la limitation des besoins en eau potable • Planifier des diagnostics du réseau d'eau pour vérifier le respect des prescriptions de la charte et de leur adéquation avec l'évolution des besoins
Approvisionnement énergétique	<p>Maîtrise des consommations</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer une veille technique et scientifique pour proposer les équipements les plus économes du moment et pour justifier de la permanence de la validité des choix énergétiques • Planifier des audits des différents réseaux énergétiques pour vérifier leur niveau de performance vis à vis de la charte et de leur adéquation avec l'évolution des besoins
Traitement des eaux usées	<p>Entretien des ouvrages de traitement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiser la mise en place de contrats d'entretien collectif des ouvrages privatifs de traitement des eaux usées • Planifier des diagnostics sur le rendement des dispositifs de traitement pour vérifier le respect des normes de rejet • Fournir des conseils pour une réactualisation des procédés d'épuration vis à vis d'une modification de la charge polluante des eaux usées
Traitement des déchets	<p>Tri, collecte et valorisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conseiller sur les modes de valorisation des déchets : veille informative sur les filières, diagnostic sur la réduction des déchets à la source • Informer les enseignes sur le respect de la réglementation pour leur mode de gestion des déchets • Faciliter la signature de contrats avec les entreprises spécialisées dans la valorisation des déchets • Gestion mutualisée de certains déchets (DTQD)
Maîtrise du développement	<p>Pérenniser la qualité environnementale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constituer un lieu d'échange entre les enseignes afin d'assurer une cohérence entre chacune de leurs actions, notamment celles dont la portée peut remettre en cause la qualité globale de l'opération • Organiser le maintien de la qualité environnementale sur les parcelles dont l'entretien ne peut être assuré en cas de changement ou de disparition d'une enseigne (financement et moyens) <p>Valorisation des actions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un SME pour les enseignes : identifier les procédures pour une gestion plus écologique



— Glossaire

ACTEURS

AMN	Aménageur
AMOA	Assistant au maître d'ouvrage spécialiste de la qualité environnementale en phase aménagement
AMOB	Assistant au maître d'ouvrage spécialiste de la qualité environnementale en phase bâtiment
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
ARENE	Agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies
BC	Bureau de contrôle
BET	Bureau d'études techniques
CDEC	Commission départementale des équipements commerciaux
COLL	Collectivités locales (élus et leurs services d'urbanisme)
CT	Commission technique
DRIRE	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
ENT	Entreprise de construction
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
GEST	Structure de gestion de centres commerciaux
MOEB	Maître d'œuvre des bâtiments
MOEA	Maîtrise d'œuvre chargée de l'aménagement des terrains
OPC	Ordonnancement, planification et coordination (autrement dit le pilote du chantier)
PRG	Programmiste des bâtiments
PRM	Promoteur des bâtiments
RCV	Responsable chantier vert
UTL	Utilisateurs des bâtiments



ABRÉVIATIONS ET SIGLES

ACT	Assistance aux contrats de travaux
CES	Coefficient d'emprise au sol
COS	Coefficient d'occupation du sol
CST	Choix constructifs multicritères
CVC	Chauffage, ventilation et climatisation
DCE	Dossier de consultation des entreprises
DIU	Dossier d'intervention ultérieure
DIB	Déchets industriels banals
DIS	Déchets industriels spéciaux
DOE	Dossier des ouvrages exécutés
DPGF	Décomposition du prix global et forfaitaire
DTA	Directive territoriale d'aménagement
DTQD	Déchets toxiques en quantité dispersée
ECS	Eau chaude sanitaire
EMAS	Eco-management and audit scheme
EnR	Énergies renouvelables
EQT	Critères économiques et sociaux du développement durable
ESQ	Esquisse
LAURE	Loi sur l'air et sur l'utilisation rationnelle de l'énergie
LOV	Loi d'orientation sur la ville
PADD	Projet d'aménagement et de développement durable
PDED	Plan départemental d'élimination des déchets
PDU	Plan des déplacements urbains
PL	Poids lourds
PLU	Plan local d'urbanisme
PPA	Plan de protection de l'atmosphère
PPR	Plan de prévention des risques
PRD	Produits, systèmes et procédés de construction
PRN	Pérennité du patrimoine
PRO	Projet
PSMV	Plan de sauvegarde et de mise en valeur
QEA	Qualité environnementale de l'aménagement
QEB	Qualité environnementale du bâtiment
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma départemental d'aménagement et de gestion des eaux
SHON	Surface hors œuvre nette
SME	Système de management environnemental
SPS	Sécurité et prévention de la santé
TC	Transports en commun
VL	Véhicules légers
VRD	Voiries et réseaux divers
ZAC	Zone d'aménagement concerté
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique
ZPPAUP	Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager



www.bleu-citron.fr impression sur papier recyclé (août 2004) - Crédit photo © Philippe Charliat