

Sommaire

Introduction	3	1.6	La maîtrise documentaire	36
1. Les principes généraux du développement durable	3	2. Les études de faisabilité	38	
2. Les trois dimensions du développement durable	4	2.1	La maîtrise du foncier, le montage juridique et le choix du processus de réalisation.....	38
3. Les phases d'une opération	4	2.2	L'analyse du site, du bâti et les études associées	40
4. Les principales sources bibliographiques	5	2.3	L'estimation du coût global et le montage financier	43
Phase 1, le montage de l'opération et les études préalables	9	2.4	La synthèse des études d'opportunité et de faisabilité	45
1. L'initialisation de la conduite de projet	9	3. Le préprogramme	46	
1.1 L'identification de la demande	9	3.1	Les besoins, les attentes et la sensibilisation des parties intéressées	46
1.2 L'élaboration de la politique de DD du maître d'ouvrage et les enjeux principaux du projet.....	10	3.2	Les options fonctionnelles du bâtiment	47
1.3 L'identification des compétences de la maîtrise d'ouvrage.....	10	3.3	Les actions pédagogiques autour de la démarche de DD	48
1.4 La contractualisation éventuelle d'une mission de maîtrise d'ouvrage déléguée ou de conduite d'opération.....	11	3.4	La déclinaison et la hiérarchisation des objectifs, l'élaboration du profil DD de l'opération	49
2. L'organisation de la maîtrise d'ouvrage	13	3.5	La validation du préprogramme	51
2.1 La désignation d'un chef de projet au sein de la maîtrise d'ouvrage.....	13	4. L'engagement de l'opération	52	
2.2 L'organisation des acteurs	13	5. Le programme	53	
2.3 La sélection et la mise en place de l'AMO DD.....	15	5.1	Le volet fonctionnel du programme	53
2.4 La sélection et la mise en place du programmiste et des autres AMO	17	5.2	Les volets urbanistique, paysager et architectural du programme	55
2.5 La traçabilité de l'opération	19	5.3	Les volets technique et de DD du programme	56
3. Les études d'opportunité	21	5.4	La synthèse et la rédaction du programme.....	58
3.1 L'analyse et la synthèse des informations existantes	21	5.5	La validation de l'enveloppe financière et du programme	60
3.2 La validation de l'opportunité du besoin exprimé	22	5.6	L'établissement des fiches espaces	61
4. Les études de préfaisabilité	23	5.7	La validation des fiches espaces	63
4.1 La collecte des données existantes.....	23	5.8	L'évaluation des niveaux d'exigences DD du programme	64
4.2 L'identification des principales options	24	5.9	L'élaboration d'un cadre de réponse type pour la phase concours ou l'esquisse	64
4.3 L'analyse de(s) site(s) et des bâtiments.....	24	5.10	La définition des prestations à fournir par la maîtrise d'œuvre.....	65
4.4 La préfaisabilité des principales options	26	Phase 3, la conception de l'ouvrage	71	
4.5 Le choix d'une option préférentielle et de son budget.....	27	1. L'organisation du concours	71	
5. Le lancement de l'opération	28	1.1	L'avis d'appel public à la concurrence (AAPC)	72
Phase 2, la programmation d'une opération durable : préciser la demande	31	1.2	L'établissement du dossier de consultation des concepteurs et l'appel à concurrence	77
1. La mise en place du système de management de l'opération (SMO)	31	1.3	La constitution d'un jury et d'une commission technique.....	81
1.1 La planification de l'opération.....	31	1.4	La sélection des candidats autorisés à concourir	82
1.2 Les responsabilités et les autorités.....	34	2. Le concours de maîtrise d'œuvre sur esquisse « plus »	84	
1.3 Les compétences.....	34	2.1	Le lancement du concours	84
1.4 Les contrats	35	2.2	Les travaux de la commission technique.....	85
1.5 La communication	36	2.3	La réunion du jury, le choix et la mise en place du maître d'œuvre	87

3.	La mise en place du contrôleur technique, du coordonnateur SPS et de l'OPC	91	2.2	La production du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO).....	154
3.1	La définition des missions et la rédaction des cahiers des charges	91	2.3	La production du plan prévisionnel d'entretien et de maintenance (ou carnet d'entretien).....	155
3.2	La mise en concurrence, l'analyse des offres, la sélection et le choix	94	3.	La préparation et la passation des contrats d'entretien et de maintenance	157
4.	Le suivi des études de conception	96	3.1	La définition des prestations et la rédaction du dossier de consultation	157
4.1	Présentation de la procédure de suivi : les vérifications, les corrections et les actions correctives	96	3.2	La mise en concurrence et l'analyse des offres	158
4.2	Les études d'avant-projet sommaire (APS).....	100	3.3	La sélection et le choix du ou des prestataires	158
4.3	Les études d'avant-projet définitif (APD).....	105	4.	La réception des travaux	160
4.4	Le projet (PRO)	109	4.1	La décision de réception de l'ouvrage	160
4.5	Le dossier de consultation des entreprises (DCE)	114	4.2	La fin de production des documents d'exploitation	160
5.	L'assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)	116	4.3	La levée des réserves	165
5.1	L'appel d'offres, la sélection des entreprises à consulter	116	5.	L'élaboration du bilan DD de l'opération	166
5.2	Consultation des entreprises sélectionnées	118	6.	La mise en service du bâtiment	168
5.3	L'analyse des offres et le choix des entreprises par le maître d'ouvrage	119	6.1	La visite de la commission de sécurité/accessibilité	168
5.4	La mise au point et la signature des marchés	120	6.2	L'information, sensibilisation et formation des usagers (gestionnaire, personnel d'entretien, utilisateurs)	168
	Phase 4, la réalisation de l'ouvrage	125	7.	Le suivi du parfait achèvement, l'actualisation du bilan DD et la clôture	170
1.	La préparation du chantier et des travaux ..	126	7.1	Le suivi de la garantie du parfait achèvement.....	170
1.1	La planification des travaux et des paiements	127	7.2	La mise à jour du bilan DD de l'opération	171
1.2	L'organisation du chantier à faible impact environnemental.....	128	7.3	Les procédures de clôture d'opération	171
1.3	Le contrôle de la conformité des matériaux, produits et composants de construction mis en œuvre	132		Phase 6, l'exploitation et la maintenance de l'ouvrage	175
1.4	La mise en place de la structure de coordination SPS	134	1.	Introduction à l'exploitation-maintenance ... 175	
1.5	L'établissement des études d'exécution et de synthèse (EXE).....	134	1.1	Terminologie.....	175
1.6	Le visa des études d'exécution et de synthèse (VISA).....	137	1.2	De la conception/construction à l'exploitation	176
2.	La réalisation des travaux	138	1.3	Enjeux.....	177
2.1	L'ordre de service de démarrage des travaux	138	1.4	Évolution des acteurs	178
2.2	La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux (DET)	139	1.5	Exploitation et certification	178
2.3	La gestion des marchés	143	2.	La prise en compte de l'exploitation-maintenance du bâtiment à chaque phase d'une opération	180
2.4	La production du bilan de la phase de chantier.....	144	3.	Le choix des aménagements intérieurs, du mobilier, des équipements liés à l'activité et des produits d'entretien	185
	Phase 5, la réception des travaux et la mise en service	149	4.	Le suivi-évaluation et l'amélioration des performances de DD et des moyens mis en œuvre pour les atteindre	187
1.	Les opérations préalables à la réception (OPR)	149	4.1	La définition des objectifs et l'organisation du suivi-évaluation	188
2.	La production du dossier d'utilisation, d'exploitation et de maintenance (DUEM) ou dossier d'exploitation et de maintenance (DEM)	152	4.2	La mise en œuvre du suivi de l'exploitation-maintenance du bâtiment et de ses abords	191
2.1	La production du dossier des ouvrages exécutés (DOE)	152	4.3	Le suivi-évaluation des performances de DD (environnementales, sociales et économiques) et des moyens mis en œuvre	195
			4.4	L'interprétation, les actions correctives et la diffusion des résultats du suivi-évaluation	197
			5.	Conclusion	200
				Sigles et abréviations	203

Introduction

La conduite de projet a pour but de donner au maître d'ouvrage une maîtrise efficace et précise du déroulement d'une opération, depuis les phases amont (décision de faire) jusqu'à l'exploitation. De cette maîtrise dépendent les performances du bâtiment et sa conformité aux exigences initiales. Les principes et critères du développement durable (cf. ISO 15392) et ceux du management environnemental (cf. ISO 14001) sont habituellement présentés de façon générique et transversale, d'où une difficulté à les intégrer de façon opérationnelle dès l'amont et tout au long du projet. La responsabilité sociétale des organisations (cf. ISO 26000) introduit de nouvelles préoccupations. En conséquence, dans le secteur de la construction et de l'exploitation immobilière, le déroulement des projets, les processus opérationnels et le jeu des acteurs sont à « revisiter ».

Remarque

Le pictogramme  indique au lecteur quel intervenant a la charge de telle ou telle action (produire un document, collecter des informations, etc.).

Ce chapitre doit permettre aux maîtres d'ouvrage publics ou privés, occasionnels ou non, de découvrir, comprendre, et mettre en œuvre un système de management dans le cadre d'une opération immobilière, en construction neuve ou en réhabilitation, en intégrant à chaque phase les principes et les critères du développement durable.

1. Les principes généraux du développement durable

Les principes généraux du développement durable sont très liés au management d'opération et doivent être présents à l'esprit des acteurs tout au long du processus :

- prévention ;
- amélioration continue ;
- équité ;
- penser global, agir local ;
- approche holistique ;
- implication des parties intéressées ;
- vision à long terme ;
- précaution et gestion du risque ;
- responsabilité ;
- transparence.

Les pages qui suivent incitent à l'amélioration de l'organisation et des pratiques de tous les acteurs concernés (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises, usagers, etc.) afin que l'opération progresse de façon rigoureuse et optimale, et aboutisse à des performances en phase d'exploitation conformes aux objectifs de départ du maître d'ouvrage.

2. Les trois dimensions du développement durable

Les objectifs, préoccupations, caractéristiques ou performances relatifs au développement durable (DD) se déclinent selon trois dimensions : environnementale, sociale et économique, interagissant entre elles. Ces dimensions (ou piliers) sont riches en contenu et celui-ci peut varier dans une certaine mesure d'un référentiel à l'autre.

À titre d'exemple et pour la bonne compréhension de ce chapitre, nous proposons les thématiques suivantes :

- Dimension environnementale :
 - changement climatique (atténuation et adaptation) ;
 - ressources (énergie, matériaux, eau, foncier, biodiversité) ;
 - pollution de l'air, de l'eau et du sol ;
 - déchets.
- Dimension sociale :
 - confort (thermique, acoustique, visuel, olfactif) ;
 - santé (qualité d'air intérieur, qualité de l'eau, hygiène, autres conditions sanitaires) ;
 - attractivité sociale (qualité de vie, sécurité, culture) ;
 - fonctionnalité, aptitude à l'usage, adaptabilité, facilité de maintenance ;
 - impacts sur le voisinage ;
 - mixité/diversité ;
 - conditions socio-économiques, progrès social ;
 - comportement responsable et citoyenneté.
- Dimension économique :
 - coût global (composantes, optimisation) ;
 - valeur économique pour l'investisseur (attractivité économique, valeur patrimoniale à long terme) ;
 - accessibilité économique pour le locataire ou l'utilisateur ;
 - économie locale.

Remarque

Il convient de noter que depuis l'origine (1996) les thèmes de confort et de santé font partie de la démarche HQE et donc implicitement du pilier environnemental. Mais le fait de considérer le développement durable dans toutes ses composantes amène aujourd'hui bon nombre de référentiels à inclure le confort et la santé dans les problématiques sociales.

C'est le cas notamment des normes et projets de normes issus du CEN TC 350, traitant de la contribution des ouvrages de construction au développement durable et de l'évaluation intégrée des performances des bâtiments.

3. Les phases d'une opération

Les phases concernées sont :

- le montage de l'opération et les études préalables ;
- la programmation de l'opération ;
- la conception de l'ouvrage ;
- la réalisation de l'ouvrage ;
- la réception des travaux et la mise en service ;
- l'exploitation de l'ouvrage ;
- la fin de vie de l'ouvrage.

Cette partie suit la chronologie d'une opération et détaille le contenu des phases et des sous-phases, en précisant les objectifs visés et en se focalisant sur les actions à réaliser à chaque étape. Ces actions sont complétées par des recommandations, par les documents à produire à chaque étape par les différents acteurs, ainsi que par des références à des guides et outils, lorsqu'ils existent.

L'architecture des chapitres suit le découpage suivant :

- la phase concernée ;
- l'intitulé de la sous-phase ;
- les objectifs de la sous-phase ;
- l'intitulé de l'étape ;
- l'introduction à cette étape ;
- les actions à engager ;
- les recommandations (facteurs de réussite, points de vigilance) ;
- les documents à produire (par quel acteur) ;
- les outils et guides (exemples).

Ce système de management d'opération, générique, détaillé et quasi-exhaustif, peut être appliqué à la plupart des opérations de construction neuve et de rénovation. Selon les spécificités propres à certaines opérations ou à certains maîtres d'ouvrages, il peut être adapté, allégé ou complété.

4. Les principales sources bibliographiques

- Pour des bâtiments durables, guide et outils de programmation, CERTU, 2010.
- Divers travaux de recherche du CSTB sur le thème des « bâtiments durables », en particulier le cahier des charges de l'outil Sysméo d'aide à la conduite des projets de bâtiments durables, 2010.
- Guide Le Moniteur « 170 séquences pour mener une opération de construction », H. Debaveye, P. Haxaire, 2010.
- Référentiel du système de management de l'opération, certification NF bâtiments tertiaires - Démarche HQE, Certivéa, 2010.
- Guide méthodologique pour une construction durable, IMBE (Institut méditerranéen du bâtiment et de l'environnement), conseil général de la Seine-Saint-Denis, 2011.
- Différents guides et documents de la MIQCP (Mission interministérielle pour la qualité des constructions publiques).