



Charte pour la Qualité Environnementale
des opérations de construction et de réhabilitation en régions méditerranéennes

CoDéBâQuE : Comité régional de concertation sur la qualité environnementale des bâtiments

Provence-Alpes-Côte d'Azur, *notre région*
www.regionpaca.fr



La présente charte a été élaborée dans le cadre de l'atelier **“Quelle reconnaissance pour la Qualité Environnementale ?”** du CoDéBâQuE, comité régional de concertation sur la qualité environnementale des bâtiments.

Elle vise à permettre à tous les maîtres d'ouvrage, privés ou publics, d'obtenir une reconnaissance de leur démarche de qualité environnementale pour leurs projets, qu'il s'agisse de constructions neuves ou de réhabilitations, en leur proposant une méthode d'élaboration et de validation de leurs engagements.

Elle associe aux maîtres d'ouvrage l'ensemble des professions du bâtiment : concepteurs, assistants, entreprises.

Lors de la rédaction de ce document a été présent le souci d'offrir aux maîtres d'ouvrage, soucieux de faire reconnaître leurs efforts en matière de qualité environnementale, une méthode complètement intégrée à la démarche d'élaboration du projet et qui n'impose pas d'audit externe.

Le groupe de travail qui a rédigé cette charte a voulu proposer un outil permettant d'appliquer une démarche de qualité environnementale pour l'ensemble des projets des maîtres d'ouvrage signataires. Certaines exigences sont donc d'ordre méthodologique et doivent être par la suite détaillées pour chaque opération dans une “charte d'opération” qui :

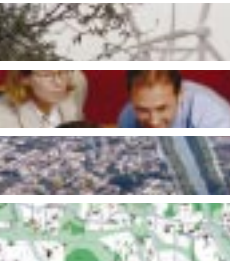
- > précisera les objectifs environnementaux du projet,
- > sera signée par l'ensemble des acteurs et prestataires de cette opération.

Ont participé à la rédaction de ce document :


Alice Atay (Fédération du Bâtiment du Var), Pascale Biroteau (EnviroB.A.T-Méditerranée), Jean-Alain Bouchet (CETE Méditerranée), Sarah Bossy (Région PACA), Sam Cohen (Ville de Marseille), Florence Comte (Marseille Aménagement), Daniel Fauré (EnviroB.A.T-Méditerranée), Karine Hervouet (CG13), Denis Jacob (UFC-Que choisir ?), Joëlle Laborier (GHB), Christophe Lacombe (CSD Azur), Pierre Leborgne (CICF), Marc Petit (SFU), Béatrice Pericchi (SFU), Frédéric Picasso (CAPEB UR-PACA), Laurence Pinelli (Architecte), Damien Raimbault (EnviroB.A.T-Méditerranée), Dominique Raulin (Région PACA), Nadège Tessier (EDF), Gérard Thorel (Syndicat des architectes), André Tueux (ADEME), Philippe Vesco (Ordre des architectes), John Williams (Image).

Sommaire

UNE CHARTE POUR LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE : DES ENJEUX, DES MOYENS

- 
- Intégrer les **ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX** planétaires et régionaux dans les projets 02
 - Affirmer une **VOLONTÉ PARTAGÉE** par l'ensemble des acteurs 03
 - Mettre en œuvre une **DÉMARCHE DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE** pour les régions méditerranéennes 04
 - Afficher des **EXIGENCES DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE** pour les régions méditerranéennes 06

METTRE EN ŒUVRE LA CHARTE DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

- 
- Définir les **EXIGENCES DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE** pour chaque projet des régions méditerranéennes 07
 - Insertion dans le territoire : pour une architecture écologique et un urbanisme durable 08
 - Matériaux, ressources et nuisances de construction : limiter les rejets, optimiser les recyclages 10
 - Énergie, eau et déchets d'activité : limiter les besoins, limiter les rejets polluants, favoriser les énergies renouvelables 12
 - Confort et santé durables : préserver la santé et améliorer les confort : une approche transversale 14
 - Prendre en considération les **RÔLES, MISSIONS ET RESPONSABILITÉS** des différents intervenants du projet 16
 - **ANALYSE ENVIRONNEMENTALE** du site 18

→ Intégrer les **ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX** planétaires et régionaux dans les projets

▼ Un impact important des bâtiments et de l'urbanisme sur l'environnement

Les diverses menaces qui pèsent sur la planète sur le plan global (réchauffement climatique, perte de biodiversité, épuisement des ressources naturelles, etc.) et local (impacts liés à l'augmentation du coût des énergies, phénomènes climatiques : pluie, canicule, pollutions liées à la production des déchets, pollution de l'air, ...) imposent que les populations modifient leurs comportements... Les bâtiments, durant leur construction mais aussi durant l'ensemble de leur cycle de vie, représentent un champ d'intervention majeur pour la maîtrise de ces menaces. Il faut ajouter à cela que les conditions climatiques du bassin méditerranéen sont susceptibles d'évolutions importantes qui vont nous obliger à revoir de façon fondamentale la manière de construire et d'habiter afin d'adapter nos comportements et nos bâtiments à des événements caniculaires tels que ceux qui se sont produits en 2003.

▼ Dessiner les bâtiments du XXI^{ème} siècle

Développer une approche environnementale du bâtiment méditerranéen inscrite dans le XXI^{ème} siècle, c'est-à-dire répondant aux exigences de confort et de santé et de lutte contre les changements climatiques, est un véritable défi qui nécessite des ruptures dans le mode de conception et de construction des bâtiments de demain.

L'engagement du respect de l'environnement régional et planétaire impose aux acteurs du bâtiment d'aller au delà d'une démarche classique à caractère purement réglementaire et demande une implication déterminée de l'ensemble des intervenants de l'acte de construire, une amélioration des pratiques professionnelles, une responsabilisation de l'ensemble des acteurs (maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, entreprises et utilisateurs), vis-à-vis d'objectifs et d'engagements précis, ambitieux (mais réalistes), partagés par tous.

La qualité environnementale est une composante à part entière de la qualité d'un projet ; elle fait partie intégrante de sa qualité architecturale et urbanistique ; elle ne peut exister indépendamment de la qualité de fonctionnalité et d'usage, condition sine qua non d'une bonne utilisation du bâtiment par les usagers et du respect d'objectifs environnementaux durant la phase d'exploitation.



> Les toitures-terrasses végétalisées permettent non seulement de retarder les rejets des eaux pluviales dans les réseaux mais aussi de recréer en milieu urbain des espaces verts favorisant la biodiversité et d'améliorer les confort estival en réduisant les apports solaires à travers les toitures.

¹ Les experts s'accordent pour dire que les données climatiques de 2003 (aujourd'hui année de canicule exceptionnelle) correspondront à celles d'une année moyenne d'ici 2050 et que le climat de la rive nord de la Méditerranée devrait ressembler à celui de la rive sud (donc une tendance à la désertification).



Affirmer une **VOLONTÉ PARTAGÉE** par tous les acteurs

▼ Une charte pour les bâtiments de demain

La présente charte repose sur ces convictions et propose à chacun, conscient des enjeux et désireux d'œuvrer pour l'avenir de la planète, une démarche recherchant une réelle performance environnementale des bâtiments et reposant sur :

- > l'affirmation d'une volonté de préservation de l'environnement,
- > une détermination des exigences environnementales reposant sur l'analyse des contextes et des enjeux,
- > une communication sur les moyens mis en œuvre et les résultats obtenus.

Si l'initiative d'engager une démarche de qualité environnementale sur un projet est impulsée par le maître d'ouvrage, la responsabilité de la réussite d'une telle démarche est partagée entre tous les acteurs. Ces derniers s'engagent en signant une charte d'opération qui précise les objectifs de qualité environnementale et les moyens à mettre en œuvre pour le projet considéré :

▼ Maîtres d'ouvrage publics et privés

- > introduire la qualité environnementale, conformément à la présente charte, dans toutes leurs opérations en y consacrant les moyens humains et financiers, en mettant en œuvre des procédures permettant une bonne réalisation des études et du chantier et en prolongeant cette démarche dans la gestion et l'exploitation du projet jusque dans la déconstruction en fin de vie,
- > faire évoluer leurs exigences environnementales en tenant compte de l'évolution des règles, des techniques et des matériaux,
- > communiquer sur les engagements et moyens mis en œuvre dans le projet pour la qualité environnementale et publier les évaluations qualitative et quantitative aux différents stades du projet.

▼ Maîtres d'œuvre et assistants à la maîtrise d'ouvrage

- > mettre en œuvre tout leur savoir-faire, se former et recourir aux outils les plus adéquats pour conseiller au mieux les maîtres d'ouvrage,
- > concevoir et accompagner la réalisation de bâtiments performants sur le plan du respect de l'environnement,
- > participer à l'évaluation environnementale du projet.

▼ Entreprises

- > bâtir en proposant chaque fois que possible les solutions les mieux adaptées pour le meilleur respect de l'environnement, tant dans le choix des matériaux et procédés, que dans la mise en œuvre sur le chantier.

Le rôle de chaque intervenant dans le projet est détaillé dans la 2^{ème} partie du document



→ Mettre en œuvre une **DÉMARCHE DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE** pour les régions méditerranéennes

La présente charte repose sur quelques étapes essentielles, détaillées ci-dessous :

▼ Une détermination des exigences environnementales à partir de l'analyse des enjeux liés à la destination du projet et des contraintes du site.

Même si certaines exigences peuvent être récurrentes d'un projet à l'autre du fait des enjeux environnementaux planétaires qui les motivent, il n'existe pas une définition unique de la qualité environnementale d'un projet. Celle-ci ne peut résulter que de la confrontation des contraintes liées à un usage et de l'analyse des impacts du projet sur un site, donc de la connaissance des "forces" et "faiblesses" de celui-ci.

Une démarche environnementale implique initialement un travail d'analyse sur :

- > les impacts et exigences environnementaux d'un projet,
- > les potentialités du site (atouts, faiblesses, richesses à préserver, nuisances préexistantes...).

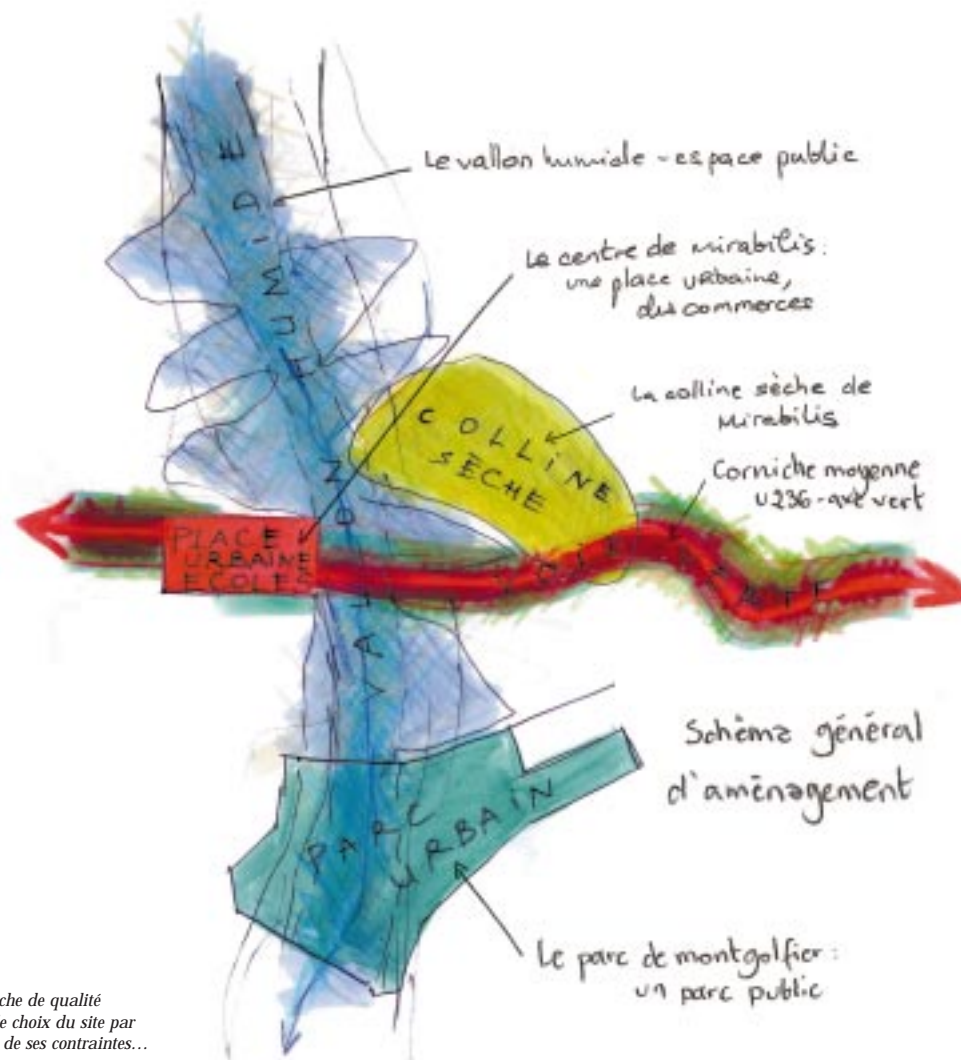
Ce travail d'analyse est primordial dans le choix entre les différents sites envisagés (lorsque celui-ci est possible) et dans la détermination des mesures compensatoires qui devront être envisagées afin de pallier les impacts environnementaux du projet et les contraintes du site.

Il permet également d'enrichir le programme détaillé du projet mettant en avant les potentialités du site et en motivant des objectifs de qualité environnementale.

Il est aussi la garantie d'une appropriation de la démarche par :

- > le maître d'ouvrage : les exigences sont directement et explicitement issues de son projet et des orientations qu'il aura fixées,
- > la maîtrise d'œuvre : les exigences sont clairement définies, explicitées et motivées.

> La mise en œuvre d'une démarche de qualité environnementale commence dès le choix du site par une analyse de ses potentialités et de ses contraintes...



▼ **Une détermination des moyens compatibles avec les ambitions du projet**

Le choix d'exigences environnementales doit se traduire concrètement dans plusieurs éléments :

- > le programme explicitant les choix environnementaux,
- > la définition d'une enveloppe budgétaire adaptée aux ambitions du programme,
- > un calendrier de réalisation adapté permettant aux équipes de maîtrise d'œuvre et aux assistants à maîtrise d'ouvrage d'intégrer les dimensions environnementales dans leur travail de recherche et de conception,
- > l'identification d'une personne responsable du suivi du projet,
- > le choix de partenaires (concepteurs, assistants à maîtrise d'ouvrage, entreprises) compétents et désireux de s'insérer dans une démarche de qualité environnementale.

▼ **Une implication de tous les acteurs**

La responsabilité de la réussite de la qualité environnementale d'un projet doit être partagée entre tous les acteurs.

Ces derniers s'engagent en signant une charte d'opération qui précise les objectifs de qualité environnementale et les moyens à mettre en œuvre pour le projet considéré.

Le tableau joint en partie 2 détaille le rôle de chaque intervenant dans le processus de programmation, conception, réalisation et exploitation du ou des bâtiments, objet du projet. Il constitue un des volets d'une charte d'opération.

▼ **La communication des évaluations environnementales du projet**

La reconnaissance de la qualité environnementale ne peut se satisfaire de déclarations d'intention. Les engagements doivent se traduire par des exigences et des objectifs mesurables, des moyens pour atteindre les résultats attendus et la mise en œuvre d'outils pour évaluer l'ensemble de l'opération.

Afin que cette charte constitue un outil de reconnaissance des efforts en faveur de la qualité environnementale faits par la maîtrise d'ouvrage, celle-ci s'engage à publier et/ou mettre à disposition du public :

- > les résultats de l'analyse environnementale du site,
- > la définition des objectifs retenus,
- > les choix motivés des moyens mis en œuvre pour atteindre ces objectifs,
- > l'évaluation qualitative et quantitative des résultats et l'explication des évolutions éventuelles survenues dans le projet.

Les différents partenaires (concepteurs, entreprises) fourniront au maître d'ouvrage les éléments nécessaires à une bonne communication sur le projet.

Ce travail de communication devra se faire aux différentes étapes clef du projet :

- > au lancement du projet (phase de programmation) : explication du choix des objectifs découlant de l'analyse du projet et du site,
- > lors de la sélection du projet : présentation du projet retenu, explication de ses qualités intrinsèques et environnementales, mais aussi de ses faiblesses et des mesures compensatoires éventuelles envisagées,
- > à la livraison de l'ouvrage,
- > à l'issue des deux premières années d'exploitation.

▼ **La communication des évaluations environnementales du projet**

Chaque opération doit faire l'objet de la rédaction d'une charte **d'opération** qui détaillera les objectifs environnementaux spécifiques de chaque projet et sera signée par l'ensemble des acteurs participant à sa réalisation.

→ Afficher des **EXIGENCES DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE** pour les régions méditerranéennes

La qualité environnementale n'est pas un élément supplémentaire qui vient s'ajouter à la réalisation d'un bâtiment ; elle doit aujourd'hui faire partie intrinsèquement des projets, qu'il s'agisse de la construction d'un bâtiment, de l'aménagement d'un quartier ou d'une zone...

Elle doit être aussi un des critères de choix et d'analyse des projets au même titre que l'écriture architecturale, l'intégration urbaine, la qualité d'usage.

Composante à part entière du projet, son intégration dès le début (c'est-à-dire dès les études de faisabilité et de programmation) est absolument nécessaire et permet d'éviter qu'elle devienne une source de surcoût.

La prise en compte de la qualité environnementale dans un projet impose de fixer des exigences minimales, que ce soit par rapport aux enjeux planétaires ou à des contraintes et spécificités régionales.

Afin d'en faciliter l'intégration dans une démarche de projet, tant au niveau de la programmation que de la conception, d'en améliorer la cohérence, les exigences ont été regroupées en quatre thèmes :

- > Insertion dans le territoire : pour une architecture écologique et un urbanisme durable.
- > Matériaux, ressources et nuisances de construction : limiter les rejets, optimiser les recyclages.
- > Energie, eau et déchets d'activité : limiter les besoins, limiter les rejets polluants, favoriser les énergies renouvelables.
- > Confort et santé durables : préserver la santé et améliorer les confort, une approche transversale.

Elles sont déclinées selon les spécificités méditerranéennes dans la seconde partie du document "METTRE EN ŒUVRE LA CHARTE DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE".

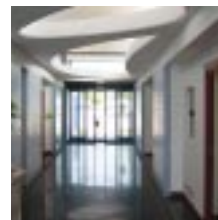
Ces exigences seront précisées pour chaque projet en tenant compte des particularités du site et de l'usage du ou des bâtiments envisagés.

Les signataires de cette charte s'engagent sur l'ensemble de leurs opérations à obtenir des résultats ou à mettre en oeuvre des moyens au moins équivalents à ceux spécifiés ci-après dans la partie "définir les EXIGENCES DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE pour les régions méditerranéennes".

Les signataires s'engagent aussi à faire progresser ces exigences en tenant compte de l'évolution des enjeux et des techniques disponibles.



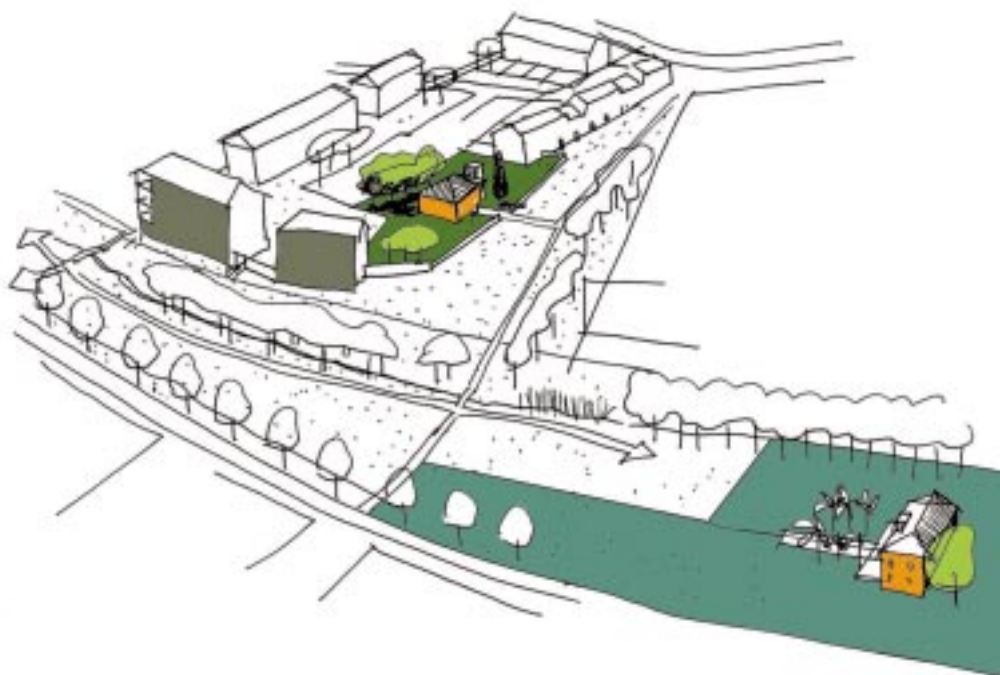
> La qualité environnementale, loin d'être une contrainte pour la création architecturale, favorise la qualité des ambiances.



→ Définir les **EXIGENCES DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE** pour les régions méditerranéennes

▼ Les exigences de qualité environnementale sont explicitées et détaillées ci-après en quatre tableaux thématiques :

- > **Insertion dans le territoire** : pour une architecture écologique et un urbanisme durable.
- > **Matériaux, ressources et nuisances de construction** : limiter les rejets, optimiser les recyclages.
- > **Energie, eau et déchets d'activité** : limiter les besoins, limiter les rejets polluants, favoriser les énergies renouvelables.
- > **Confort et santé durables** : préserver la santé et améliorer les confort, une approche transversale.



La première colonne rappelle pour chacun des thèmes les différents sujets concernés par la qualité environnementale.

La seconde colonne définit les engagements, exigences et/ou moyens minimaux qui doivent être mis en œuvre dans un projet de qualité environnementale.

Dans de nombreux cas, il s'agit d'exigences de moyens (étude...) visant à analyser les enjeux environnementaux d'un projet et dont les résultats > devront permettre de déterminer les exigences techniques à mettre en œuvre,

> et pourront s'exprimer dans le programme de l'opération soit sous forme quantitative (à chaque fois que possible) soit sous forme qualitative.

Les deux colonnes suivantes proposent :

> des pistes pour aider dans leur réflexion les maîtres d'ouvrage qui souhaitent volontairement aller au-delà de ces exigences,

> des propositions d'expression ou de quantification de certains engagements.

Le maître d'ouvrage devra éventuellement justifier du non-respect de certains engagements si ceux-ci n'ont pas de sens compte tenu du caractère exceptionnel de l'opération.

Nota : dans les tableaux qui suivent, les consommations exprimées par kWh/m²/an renvoient à des calculs réglementaires, il s'agit donc d'énergie primaire et de m² SHON (surface hors œuvre nette).

> Insertion dans le territoire : pour une architecture écologique et un urbanisme durable

Le choix du site, lors de la construction d'un bâtiment, oblige à prendre en compte les impacts du projet sur le quartier, les déplacements, les réseaux, le respect du droit au soleil, au calme, à la vue, les risques d'atteinte à la biodiversité.

Ce sont indirectement la qualité de l'air, les risques d'inondation et la sécurité des citoyens qui, entre autres, sont mis en jeu.

L'aménagement et la construction sont aussi l'occasion de valoriser et développer des activités, des savoir-faire et productions locales, et donc de contribuer ainsi au développement économique régional.



> L'insertion dans le territoire ne se limite pas à l'intégration paysagère, elle prend en compte les contraintes climatiques, les ressources locales ; dans ce projet la chaufferie bois assure le chauffage de plusieurs bâtiments et permet de valoriser une énergie renouvelable. Son entretien et sa conduite sont assurés par des savoir-faire locaux, garantie d'une pérennité de ce choix énergétique.

THÈMES

- Limiter les déplacements automobiles et polluants
- Favoriser les déplacements propres

- Gérer les eaux de pluie et d'orage

- Respecter les droits du voisinage

- Maintenir ou recréer la biodiversité

- Favoriser le développement de filières locales

DES MOYENS, DES ENGAGEMENTS, DES RÉSULTATS

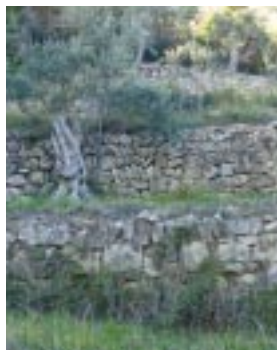
DES ENGAGEMENTS À MINIMA	DES EXEMPLES D'ENGAGEMENTS VOLONTAIRES POUR ALLER AU-DELÀ	DES PROPOSITIONS D'EXPRESSION DES RESULTATS
<ul style="list-style-type: none"> Faire une analyse comparative des différents sites possibles afin de permettre un choix en fonction de leur accessibilité par des moyens de transports alternatifs à l'automobile : transports en commun, déplacement des piétons et des cyclistes et autres moyens de transport non polluants. Mettre en place des mesures compensatoires dans le cas où le site retenu n'offrirait pas les meilleures conditions d'accessibilité. Prévoir des espaces de stationnement sécurisés et abrités pour les vélos. 	<ul style="list-style-type: none"> Limiter au minimum les places de parking. Mettre en place un plan de déplacement d'entreprise. Prévoir des navettes "propres" depuis les arrêts de transports publics. Faciliter l'usage du vélo en mettant des vestiaires (avec douche) à proximité des lieux de stationnement pour les personnels qui utilisent ce moyen de déplacement. 	
<ul style="list-style-type: none"> Faire une étude hydrologique du site portant notamment sur l'hétérogénéité du sol, les possibilités d'infiltration et de percolation des eaux pluviales, la présence d'eaux (souterraines et superficielles) sur le site ou à proximité. Ne pas créer de nuisances ou modifier la situation hydrologique du site et notamment ne pas augmenter les rejets à l'extérieur ni générer de nuisances sur les parcelles voisines. Prendre toutes les précautions utiles à la protection des biens et personnes sur la parcelle contre les risques d'inondation. Prendre toutes mesures utiles pour éviter la pollution des sols et nappes phréatiques en cas de choix favorisant l'infiltration in situ des eaux d'orage. Limiter le ruissellement des eaux et l'érosion des sols 	<ul style="list-style-type: none"> Pour les zones sensibles aux risques d'inondation, diminuer les rejets à l'extérieur de la parcelle par rapport à l'état existant. Récupérer et utiliser les eaux pluviales pour des usages compatibles avec leur qualité sanitaire afin de diminuer les consommations d'eau potable. 	<ul style="list-style-type: none"> Les résultats pourront être évalués après analyse hydrologique du site sous la forme de : <ol style="list-style-type: none"> débit de fuite au réseau exprimé en l.s/ha imperméabilisé, ou de capacité de rétention en l/m³ imperméabilisé.
<ul style="list-style-type: none"> Evaluer et limiter les impacts du projet sur le voisinage : bruit, soleil, vent, poussières, vues, dès les études préalables et la phase esquisse. 	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la qualité de l'environnement et le confort du voisinage. 	
<ul style="list-style-type: none"> Evaluer la sensibilité écologique du site et réintégrer les conclusions de cette étude dans le programme afin de limiter fortement les impacts (directs et indirects) du projet. Réaliser une étude d'impact et déterminer les mesures compensatoires adéquates, en cas de proximité d'une ZNIEFF*. 	<ul style="list-style-type: none"> Avoir un bilan équilibré ou améliorer l'état de la biodiversité, en limitant les impacts et en proposant des mesures compensatoires. 	
<ul style="list-style-type: none"> Recenser les matériaux à faible impact environnemental disponibles localement. Favoriser l'usage dans le projet de produits issus de filières locales à faibles impacts environnementaux. 	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser la création ou le développement d'une filière valorisant des matériaux locaux. 	

* ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

> Matériaux, ressources et nuisances de construction : limiter les prélèvements de matières premières, les rejets,

La fabrication, le transport et la mise en œuvre des matériaux sont des sources de consommation d'énergie, de production de CO₂ et de gaz à effet de serre, d'épuisement des ressources naturelles, de pollution de l'air, de l'eau et des sols, de production de déchets, de déstructuration des paysages et d'appauvrissement de la biodiversité.

L'analyse du cycle de vie des procédés et matériaux de construction, ainsi que l'analyse de leurs performances techniques (résistance mécanique, capacités thermiques, acoustiques, etc.) en regard des besoins et usages, les conditions de leurs mises en œuvre, la disponibilité locale, l'existence de filières de recyclage permettent d'optimiser leur choix et de limiter les impacts environnementaux.



> Les constructions traditionnelles utilisaient les matériaux locaux. Cette démarche (à chaque fois qu'elle est possible) permet de limiter les impacts environnementaux et favorise l'insertion dans le paysage.

Ces analyses ne dispensent pas d'une réflexion sur les surfaces projetées ou à construire, la source première de réduction des impacts environnementaux (tant dans sa phase de construction que d'exploitation) restant l'optimisation des surfaces.

Ces choix peuvent permettre de valoriser des filières locales, préserver la qualité des paysages et donc contribuer au maintien et au développement d'une économie locale.

De même, la conception environnementale et la mise en œuvre d'un projet doivent permettre de limiter les déchets et les pollutions éventuelles lors du chantier. Enfin, une bonne communication autour de l'emplacement du futur chantier et avant le démarrage des travaux favorise l'acceptation par les riverains des nuisances irréductibles mais minimisées.

THÈMES

→ Rationaliser les espaces

→ Choix des procédés et matériaux

→ Chantier à faibles nuisances

- Déchets de chantier

- Réduction des nuisances de chantier :
 - 1-bruit
 - 2-poussières
 - 3-effluents liquides
 - 4-circulation induite par le chantier
 - 5-engins motorisés
 - 6-outillage
 - 7-EPI (équipements et protections individuels)

optimiser les recyclages

DES MOYENS, DES ENGAGEMENTS, DES RÉSULTATS

DES ENGAGEMENTS À MINIMA	DES EXEMPLES D'ENGAGEMENTS VOLONTAIRES POUR ALLER AU-DELÀ	DES PROPOSITIONS D'EXPRESSION DES RESULTATS
<ul style="list-style-type: none"> Analyser les surfaces nécessaires par activité et co-activité, comparer avec des équipements équivalents afin d'optimiser les surfaces à construire. Étudier les possibilités de mutualisation des espaces. 		<ul style="list-style-type: none"> Évaluation des surfaces (utiles et SHON) par l'utilisateur.
<ul style="list-style-type: none"> Tenir compte dans le choix des matériaux de l'analyse du cycle de vie, de l'adaptation du projet aux contraintes d'usage et aux performances attendues afin de limiter les impacts sur l'air, l'eau et la pollution des sols, y compris dans la phase de chantier. Exiger des bois éco-certifiés (FSC* ou PEFC*). Appliquer le principe de précaution pour les matériaux (y compris les produits et accessoires de pose et mise en œuvre) sur lesquels existent des soupçons de risques sanitaires. 	<ul style="list-style-type: none"> Choisir les matériaux et techniques permettant de réduire les nuisances de chantier et la production de déchets ou offrant des possibilités de recyclage. Favoriser l'usage de matériaux dits "sains" ou "bios" ou écologiques. Encourager l'utilisation des matériaux issus du commerce équitable, dans la mesure du possible, compte tenu des obligations légales. 	
<ul style="list-style-type: none"> Établir un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) tenant compte du contexte local (filières de valorisation et installations de collecte). Identifier clairement le traitement des déchets dans le chiffrage des travaux. Analyser les nuisances et mettre en place un protocole de construction et/ou de déconstruction pour réduire celles-ci. Organiser le chantier afin : <ul style="list-style-type: none"> de limiter les nuisances sonores liées aux avertisseurs de marche arrière des engins de chantier par une marche en avant, et de fluidifier les accès au chantier. Informers les riverains. Entendre les plaintes des riverains et mettre en place les moyens pour y répondre. Éviter les matériels (banches, étais) à clavier. 	<ul style="list-style-type: none"> Demander l'utilisation in situ des matériaux recyclés. Quantifier des déchets dans les documents d'appel d'offres. Intégrer des critères de faibles nuisances de chantier dans les choix de techniques et matériaux de construction. Mettre en place un suivi des nuisances acoustiques pendant le chantier. Demander pour les matériels, engins et outillages dont la présence est quasi-continue sur le chantier, que les niveaux sonores soient inférieurs à la réglementation. 	<ul style="list-style-type: none"> Niveau d'émergence sonore du chantier en dB. Niveau sonore moyen en limite de parcelle ou sur les façades des immeubles voisins. Suivi du nombre de plaintes des riverains.

* FSC : Forest Stewardship Council (Comité de gestion de la forêt)

PEFC : Pan European Forest Certification (Certification paneuropéenne de la forêt)

> Énergie, eau et déchets d'activité : limiter les besoins, limiter les rejets polluants, favoriser les énergies renouvelables

Le fonctionnement des bâtiments (chauffage, éclairage, ventilation) ainsi que l'ensemble des activités qui s'y déroulent génèrent des consommations d'énergie et d'eau et une production de déchets. Ces consommations sont importantes et représentent pour l'énergie 40 % de la consommation nationale et 25 % des émissions de gaz à effet de serre. La production de déchets ménagers est supérieure à 1 kg par jour et par habitant.



Les experts européens estiment qu'il est possible de réduire de 75 % les consommations dans les bâtiments existants et les technologies sont aujourd'hui mûres pour permettre la construction de bâtiments à très faibles consommations énergétiques (inférieures à 16 kWh/m²/an pour le chauffage), voire la construction de bâtiments producteurs d'énergie par un recours important aux énergies renouvelables.

Des économies substantielles sont aussi possibles dans le domaine de l'eau, par sa récupération et son recyclage sur le site même ou à proximité du bâtiment, mais aussi par le choix des matériels et des technologies dans lesquels l'eau est utilisée.

Une démarche de développement durable dans le bâtiment implique d'abord de réduire les besoins énergétiques en apportant un maximum de confort par une approche bioclimatique, la diminution des déperditions de l'enveloppe en hiver et des apports de chaleur en été, l'amélioration de la performance des équipements techniques, et enfin le recours aux énergies renouvelables.

La maintenance du bâtiment doit permettre le maintien des qualités et des performances environnementales de l'ouvrage tout au long de son cycle de vie.

Les utilisateurs sont aussi garants de cette démarche d'économie et participent à la réduction des déchets d'activités s'ils sont associés à l'aide d'outils pédagogiques ou d'information à cette démarche.

Une telle approche permet de :

- > Participer à la lutte contre l'effet de serre, freiner l'appauvrissement des ressources énergétiques non renouvelables et réduire les déchets (dont ceux liés à la production d'énergie d'origine nucléaire).
- > Utiliser les énergies renouvelables locales et ainsi favoriser la création d'emplois locaux.
- > Diminuer les consommations et appels de puissance électriques.
- > Réduire la consommation en eau pour maintenir la ressource en eau potable et limiter les rejets des eaux souillées dans le milieu naturel.
- > Diminuer la production de déchets et favoriser leur recyclage pour réduire l'impact sur l'environnement et les prélèvements sur les ressources de matières premières.
- > Favoriser le compostage pour la revitalisation des sols et maintenir ou réintroduire la biodiversité.
- > Réduire les coûts d'exploitation des bâtiments.

THÈMES
→ ÉNERGIE Dans les bâtiments neufs
→ ÉNERGIE Dans les bâtiments existants
→ MAÎTRISE DE LA DEMANDE D'ÉLECTRICITÉ
→ ÉNERGIE RENEUVABLE
→ EAU Limiter les consommations Limiter l'impact des rejets
→ DÉCHETS
→ MAINTENANCE

DES MOYENS, DES ENGAGEMENTS, DES RÉSULTATS

DES ENGAGEMENTS À MINIMA	DES EXEMPLES D'ENGAGEMENTS VOLONTAIRES POUR ALLER AU-DELÀ	DES PROPOSITIONS D'EXPRESSION DES RÉSULTATS
<ul style="list-style-type: none"> • Diminuer les consommations d'énergie (pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire (ECS), l'éclairage et la ventilation, et le rafraîchissement) de 15 % par rapport aux consommations réglementaires (RT 2005). • Améliorer la performance de l'enveloppe pour atteindre un coefficient de déperdition du bâti inférieur de 15 % aux valeurs réglementaires sans préjudice pour le confort d'été. 	<ul style="list-style-type: none"> • Viser des consommations réglementaires d'énergie inférieures à 50 kWh d'énergie primaire par mètre carré et par an. • Construire des bâtiments producteurs d'énergie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consommations d'énergie (selon calcul réglementaire) en kWh primaire /m².an • Ubat en W/°K.m².
<ul style="list-style-type: none"> • En fonction de l'âge et de l'état du bâtiment, rechercher une diminution des consommations d'énergie et une performance thermique du bâti égale ou proche des valeurs réglementaires pour un bâtiment neuf équivalent. 	<ul style="list-style-type: none"> • Viser des consommations d'énergie (tous usages, suivant mode de calcul des consommations similaire à celui de la réglementation) inférieures à 100 kWh d'énergie primaire par mètre carré par an. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation en kWh primaire /m².an.
<ul style="list-style-type: none"> • Réduire les consommations d'éclairage par le choix : <ul style="list-style-type: none"> - de favoriser un éclairage naturel, - de matériels performants et pilotés (tenant compte des besoins et de l'intermittence). • Réduire les puissances électriques installées en utilisant exclusivement des appareils très performants. • Limiter les veilles des appareils électriques. • Mettre en place des systèmes de gestion de l'intermittence (notamment en ventilation). 	<ul style="list-style-type: none"> • Couvrir un pourcentage conséquent des besoins en électricité de façon autonome (photovoltaïque, cogénération, éolien...). 	<ul style="list-style-type: none"> • Puissance installée en W/m² utile. • Consommation électrique maximale annuelle en kWh /m².an.
<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser une étude énergétique afin d'optimiser au mieux les choix d'utilisation des énergies renouvelables (usage, choix d'énergie, puissance à installer). 	<ul style="list-style-type: none"> • Couvrir majoritairement des besoins de chauffage en énergie renouvelable (bois, solaire ou autre). • Recourir à de l'électricité issue de ressources renouvelables, produite localement ou achetée. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir des matériels économes en eau : réducteurs de débit, WC 3/6l... • Privilégier les plantations d'espèces méditerranéennes et un mode d'arrosage peu consommateur d'eau (matériel programmable pour arrosage en fin de journée, goutte à goutte...). • Faire une étude sur la consommation d'eau pour des projets équivalents afin de déterminer des objectifs de consommation. • Pour les effluents non-domestiques, signer une convention de raccordement avec les collectivités en charge du service d'assainissement (collecte et traitement des eaux usées). • Dans le cas où le bâtiment ne peut être raccordé au réseau collectif, privilégier le système d'épuration des eaux usées par le biais des filières rustiques de type lits plantés de roseaux. • Limiter l'usage de pesticides pour l'entretien des espaces verts. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les eaux de pluie ou des eaux vertes (canaux pour l'arrosage des espaces verts). • Utiliser les eaux de pluie pour d'autres usages compatibles avec la santé (nettoyage...). • Installer des WC sans eau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordre de grandeur des consommations d'eau en résidentiel : 100l/habitant/jour (hors arrosage extérieur).
<ul style="list-style-type: none"> • Faciliter la mise en place d'un tri sélectif par : <ul style="list-style-type: none"> - des espaces suffisants pour le stockage, la mise en place des conteneurs de tri, - des circulations adaptées, - l'équipement des locaux en conteneurs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place une politique d'achats verts pour limiter les emballages. • Mettre en place un compostage des déchets fermentescibles. • Réduire la part des déchets non valorisés à moins de 100 g par jour et par habitant. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir et poser les compteurs et sous-compteurs nécessaires au suivi de consommation d'énergie et d'eau pour les différents usages (concrétisé dans un tableau de bord). • Prévoir des contrats d'exploitation avec des objectifs de consommation d'énergie et d'eau. • Recourir à des produits d'entretien non polluants et sans risques pour la santé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place une politique de maintenance préventive. • Choisir des matériaux demandant un faible entretien. • Mettre en place une mission d'évaluation environnementale sur 2 ans de fonctionnement. 	

> Confort et santé durables : préserver la santé et améliorer les confort, une approche transversale

La prise en compte du confort et de la santé est un élément incontournable dans la réalisation d'un bâtiment ou d'un aménagement durable.

Il y a lieu de répondre aux attentes des utilisateurs en matière de confort, sans quoi tous les efforts réalisés pour réduire les consommations d'énergie et les impacts environnementaux seront vains. Le respect de la santé ne peut supposer aucune dérogation.

Ces démarches sont éminemment transversales et impliquent une prise en compte des aspects de confort et de santé tant au niveau local (lutte contre la pollution et dégradation de la qualité de l'air extérieur et intérieur, prise en compte des risques naturels locaux) qu'à l'échelon planétaire (les changements climatiques et leurs conséquences : précipitations diluviennes, tempêtes, ouragans, fonte des glaciers et diminution des réserves en eau, augmentation du niveau des mers et des océans...).

Ces derniers éléments contribuent à mettre en jeu la sécurité des populations et peuvent avoir aussi des effets plus ou moins directs sur la santé.



Le principe de précaution et l'évaluation des risques sont une constante de la démarche sur ce thème.

Par ailleurs la notion de confort est souvent associée à la notion de surface disponible et ce phénomène conduit à augmenter les surfaces construites, engendrant de surcroît :

- > des surconsommations de matériaux de construction et donc des coûts d'investissement,
- > des surconsommations énergétiques, une augmentation du temps d'entretien et donc des coûts de fonctionnement, d'exploitation et de maintenance plus élevés.

En préalable à toute démarche de qualité environnementale, il est donc nécessaire de procéder à une analyse précise des besoins pour affiner la programmation de tout nouvel équipement



> Les protections solaires bien choisies permettent de garantir les confort visuel et thermique, elles participent aussi à une meilleure gestion de l'énergie.

THÈMES
→ CONFORT THERMIQUE
→ CONFORT ACOUSTIQUE
→ CONFORT VISUEL
<ul style="list-style-type: none"> • Éclairage naturel • Éclairage artificiel
<ul style="list-style-type: none"> • Qualité sanitaire des espaces
<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de l'air
<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de l'eau

DES MOYENS, DES ENGAGEMENTS, DES RÉSULTATS

DES ENGAGEMENTS À MINIMA	DES EXEMPLES D'ENGAGEMENTS VOLONTAIRES POUR ALLER AU-DELÀ	DES PROPOSITIONS D'EXPRESSION DES RÉSULTATS
<ul style="list-style-type: none"> • Préciser les besoins de confort en fonction de l'activité. • Evaluer et prévenir les risques d'inconfort d'été. • En résidentiel : obtenir des températures intérieures inférieures au Ti-ref de la réglementation thermique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Imposer la validation, par une simulation thermique dynamique, des moyens passifs retenus pour obtenir une température maximale de 28°C en période d'utilisation (avec des dépassements ponctuels autorisés pour une durée journalière cumulée ne dépassant pas 10 % du temps d'utilisation) et une différence de 5°C avec la température extérieure si celle-ci dépasse 33°C. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les caractéristiques (isolement et correction) acoustiques des locaux en tenant compte des usages. • Organiser le bâti de façon à limiter la gêne due aux bruits extérieurs, obstacle, en résidentiel, à une ventilation naturelle nocturne, nécessaire au confort d'été. • Organiser le bâti, choisir des matériels et équipements silencieux pour limiter la gêne dans les pièces calmes et la gêne vis-à-vis du voisinage à un niveau inférieur à la réglementation (notamment en période nocturne). 	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque nécessaire, envisager des écrans acoustiques, des bruits "masquants" (par exemple fontaine)... 	
<ul style="list-style-type: none"> • Choisir des couleurs des murs, sols et plafonds afin de limiter les contrastes. • Faire des calculs de simulation de lumière naturelle et artificielle. • Faire un choix de gestion des apports solaires et lumineux différenciée permettant des apports de lumière naturelle mais évitant les apports de chaleur et les éblouissements en été. • Apporter la juste quantité et qualité de lumière adaptée à l'usage. • Eviter les éblouissements. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apporter la lumière naturelle dans tous les locaux. • Avoir des vues sur l'extérieur dans tous les locaux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'émergence sonore du chantier en dB. • Niveau sonore moyen en limite de parcelle ou sur les façades des immeubles voisins. • Suivi du nombre de plaintes des riverains.
<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer le principe de précaution au choix des matériaux. • Effectuer des choix de matériaux de façon à ce que les teneurs dans les locaux, en COV (Composés Organiques Volatiles), éthers de glycol et formaldéhydes, restent bien inférieures aux seuils maximaux recommandés par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé). 	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser la mise en place de matériaux dits "sains", naturels ou écologiques. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Organiser les espaces et la ventilation de façon à éviter la diffusion des pollutions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des détecteurs de pollutions (CO₂, COV...). • Faire des mesures de qualité de l'air intérieur. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir des installations évitant les risques de pollution : filtration, dégazage, maintenance des traitements anti calcaire, choix des matériaux, suppression des bras morts, réduction et rééquilibrage des bouclages. • Séparer les réseaux dans le cas d'utilisation d'eaux grises ou vertes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser l'adoucissement de l'eau par des systèmes électromagnétiques. • Assurer un traitement sanitaire des eaux grises ou vertes en cas d'utilisation. 	

→ Prendre en considération les **RÔLES, MISSIONS ET RESPONSABILITÉS** des différents intervenants du projet

Ce tableau détaille le rôle de chaque intervenant dans le processus de programmation, conception, réalisation et exploitation du ou des bâtiments objets du projet. Il constitue un des volets d'une charte d'opération.

THÈMES	MAÎTRE D'OUVRAGE (MO)	MAÎTRE D'ŒUVRE (MOe)	ENTREPRISES	UTILISATEURS
→ Le choix d'un site	<ul style="list-style-type: none"> Le maître d'ouvrage fait réaliser une étude environnementale du site. 			
→ La pertinence de la maîtrise d'ouvrage	<ul style="list-style-type: none"> Le MO définit une politique environnementale et nomme une personne responsable de l'opération. 			
→ Le choix d'une assistance à maîtrise d'ouvrage	<ul style="list-style-type: none"> Dans le cas où le MO ne dispose pas des compétences internes pour l'élaboration d'un programme et le suivi de la qualité environnementale, il pourra faire appel à une assistance extérieure. La sélection se fera notamment sur les références vérifiées et sur la cohérence de la méthodologie proposée par rapport aux objectifs de l'opération. 			
→ Le choix d'un programme	<ul style="list-style-type: none"> Le programme précise les convictions du MO et fixe les enjeux de celui-ci. Il donne des indications sur le contexte. Le programme fixe de façon claire et précise les exigences et attentes du MO. A cette étape une évaluation des moyens financiers et techniques pour mener à bien l'opération est faite. 			<ul style="list-style-type: none"> Les retours d'expériences des usagers permettent d'améliorer la qualité des prochaines opérations.
→ Le choix d'une équipe de conception	<ul style="list-style-type: none"> La réalisation d'une opération avec des exigences environnementales implique de recourir à une équipe de conception disposant de réelles compétences dans ce domaine. Le maître d'ouvrage devra inclure cette dimension dans ses critères de sélection des maîtres d'œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> La maîtrise d'œuvre devra être constituée d'une équipe pluridisciplinaire avec des compétences partagées en environnement, thermique..., capable d'utiliser au moment opportun des outils performants d'évaluation. Elle devra justifier d'expériences. Elle explicitera aussi sa méthode de travail et l'implication de ses différentes composantes dans le processus de conception. 		
→ Le travail d'équipe maître d'ouvrage et maître d'œuvre	<ul style="list-style-type: none"> Le MO proposera un système de management de l'opération (SMO) qui impulsera une dynamique de façon à anticiper sur les questions qui devront être résolues aux étapes suivantes du projet, dans le cadre d'une démarche de qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> La MOe apportera les réponses dans le cadre SMO. Elle sera force de proposition pour répondre de la meilleure façon possible (tant technique qu'économique) aux exigences du projet. Elle utilisera, aux différentes étapes, les outils nécessaires à l'évaluation des projets. 		

THÈMES	MAÎTRE D'OUVRAGE (MO)	MAÎTRE D'ŒUVRE (MOe)	ENTREPRISES	UTILISATEURS
→ La prise en compte des usages et utilisateurs	<ul style="list-style-type: none"> Le MO associera aux différentes étapes et notamment en phase programmation, les services "entretien". Il traduira dans le programme les besoins des utilisateurs. 	<ul style="list-style-type: none"> Le MOe s'efforcera de prendre en considération les attentes des utilisateurs même si elles revêtent une expression non technique. 		<ul style="list-style-type: none"> L'expression des besoins des utilisateurs permet d'enrichir le programme.
→ Le choix des entreprises	<ul style="list-style-type: none"> Le MO prendra en compte de nouveaux critères sur la gestion de chantiers et le respect de l'environnement dans le cadre des marchés. 	<ul style="list-style-type: none"> Le MOe apporte au MO des éléments sur de nouveaux critères d'évaluation des entreprises. 	<ul style="list-style-type: none"> L'entreprise détaille, dans son offre, ses outils de réalisation et de suivi. 	
→ Le temps de la construction	<ul style="list-style-type: none"> La MO fixe les exigences minimales du chantier à faibles nuisances. 	<ul style="list-style-type: none"> Le MOe traduit les exigences du MO dans les pièces écrites (charte chantier vert...) Elle apporte son soutien à la préparation du chantier sur les différents aspects : déchets, produits, tests, Opérations Préalables à Réception (OPR). 	<ul style="list-style-type: none"> L'entreprise met en place les formations nécessaires pour les compagnons, élabore un SOGED* et un protocole de construction (et/ou déconstruction) définissant les procédures de travail, la nature du matériel utilisé etc. et la démarche qualité. Elle fournit l'ensemble des fiches matériaux nécessaires à la vérification du respect des exigences environnementales du programme. Les réclamations du voisinage sont recueillies, étudiées et prises en considération (modification des procédures ou information préalable à des phases critiques). 	<ul style="list-style-type: none"> Une information préalable au chantier est mise en œuvre. Un livre de recueil des réclamations est ouvert à la disposition du public.
→ L'évaluation et le suivi	<ul style="list-style-type: none"> Le MO fixe dans le cadre du SMO les moyens d'évaluation qualitative et quantitative du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> Le MOe fournit dans le DUEM (Dossier d'utilisation-entretien-maintenance) toutes les explications et modes d'emploi nécessaires à la bonne prise en main de l'ouvrage par les usagers et les équipes de maintenance. 	<ul style="list-style-type: none"> Les entreprises fournissent tous les éléments nécessaires à la constitution du DOE (Dossier des ouvrages exécutés) et du DIUO (Dossier d'intervention ultérieure sur les ouvrages). Au-delà du parfait achèvement de l'ouvrage elles participent aux réglages pour assurer un fonctionnement optimum. 	<ul style="list-style-type: none"> Les usagers sont impliqués dans la bonne marche et le respect des exigences environnementales.

* SOGED : Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets

→ ANALYSE ENVIRONNEMENTALE du site

Ce tableau fournit la liste des thèmes à étudier lors de l'analyse environnementale du ou des sites

THÈMES	À MINIMA	POUR EN FAIRE PLUS
→ LE SITE ET SON ENVIRONNEMENT PROCHE		
<ul style="list-style-type: none"> • Accessibilité et déplacements 	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire les moyens d'accès existants, et notamment les moyens alternatifs à l'automobile (transports en commun, parcours piétons, pistes cyclables...). 	
→ LES CARACTÉRISTIQUES CLIMATIQUES		
<ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques climatiques générales 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir les données climatiques réglementaires (zones neige et vent, zones climatiques, altitude...). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Températures 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir une fiche météo avec les mini, maxi, moyennes mensuelles. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Précipitations 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir une fiche météo avec les maxi, moyennes mensuelles, cumuls mensuels et annuels. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Vents 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir une rose des vents. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Particularités locales 	<ul style="list-style-type: none"> • Préciser les particularités climatiques locales s'il y a lieu. 	
→ LES RISQUES NATURELS, TECHNOLOGIQUES ET SANITAIRES		
<u>Risques naturels</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Risque sismique 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir les indications sur la sismicité de la zone. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Risque inondation 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir les indications sur les risques d'inondation du site et des zones en aval. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Risque incendie 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir les indications sur les risques d'incendie du site. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Risque sécheresse 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir une carte des sols argileux pouvant générer des risques. 	
<u>Risques technologiques</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Présence d'établissement(s) classé(s) à proximité 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les contraintes et les risques liés à la présence d'établissement(s) classé(s) à proximité d'un périmètre SEVESO ou d'une infrastructure de transport de matières dangereuses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demander une enquête complémentaire afin d'estimer les risques éventuels liés au fonctionnement de ces établissements (rejets...).
<u>Risques sanitaires</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Radon 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir la carte Risques Radon. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de l'air 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir les indications globales sur la qualité de l'air. • Préciser la proximité de rejets polluants éventuels s'il y a lieu. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Champs électromagnétiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir les indications sur la présence éventuelle des champs magnétiques et électriques présents sur site. Situer les lignes THT, les transformateurs ou antennes-relais téléphoniques les plus proches. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Sites et sols pollués 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir les indications en cas de pollution spécifique du site (sols, air, eaux). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Nuisances acoustiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire les sources de nuisances acoustiques pouvant avoir une répercussion sur le projet. 	

THÈMES	À MINIMA	POUR EN FAIRE PLUS
→ LES DISPONIBILITÉS ÉNERGÉTIQUES		
• Réseaux existants	• Répertoire les énergies disponibles sur site ou alentour, les positionner.	
• Données générales	• Fournir les indications sur le potentiel solaire du site (atlas solaire).	
• Masques solaires	• Fournir les masques solaires du site.	
• Disponibilité en bois-énergie	• Fournir les indications sur la filière bois-énergie locale : liste des fournisseurs par type (plaquette forestière, plaquette industrielle, granulés, bûches).	
• Potentiel géothermique	• Préciser s'il existe un potentiel ou un empêchement particulier (nappe eau, nature du sol...).	
• Potentiel éolien	• Vérifier l'intérêt du site sur l'atlas régional éolien.	• Fournir les indications sur les caractéristiques éoliennes du site : fréquences, vitesses, directions des vents...
• Autres	• Préciser le potentiel hydraulique éventuel du site s'il y a lieu.	
→ LA GESTION DES DÉCHETS		
• Les déchets d'activité	• Répertoire les filières de tri et de valorisation locales. Fournir les préconisations du Plan Départemental de Gestion des Déchets.	
• Les déchets de chantier	• Répertoire les filières de tri et de valorisation locales. Fournir les préconisations du Plan Départemental de Gestion des Déchets.	
→ QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES		
• Gestion des eaux de pluie	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir toute indication préexistante concernant la gestion des eaux de pluie : rapports de SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux)... • Réaliser des essais hydrogéologiques pour connaître la nature des sols et leurs degrés de percolation. 	• Réaliser une étude complète de bassin versant, permettant d'évaluer l'écoulement des eaux de pluie, en amont et en aval du terrain et de déterminer le débit de fuite optimum de la parcelle ainsi que les quantités d'eau à traiter en rétention par m ² de surface imperméabilisée.
→ BIODIVERSITÉ		
	• Evaluer la sensibilité écologique du site (proximité ZNIEFF*, ZICO*, site Natura 2000...).	• Réaliser un relevé - diagnostic de la faune et la flore existant sur site ou à proximité. Précision du relevé en fonction de la nature, la taille et l'emplacement du terrain.
→ FILIÈRES LOCALES MATÉRIAUX ET SAVOIR-FAIRE		
	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir les indications sur l'état de la filière bois-construction locale ou la plus proche. • Fournir les indications sur toutes les filières locales de construction écologique, s'il en existe (traitements du bois comme la réification, utilisation de résidus de roseaux pour isolation en panneaux...). 	

* ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique
 ZICO : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Le CoDeBâQuE

Le CoDeBâQuE constitue un des outils de concertation initiés par la Région dans le cadre du Collectif Régional de Concertation sur l'Énergie.

Ses objectifs sont :

- ▼ de mobiliser l'ensemble des acteurs associés à l'acte de bâtir (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entreprises, ingénieurs...) sur les questions de qualité environnementale (sans limiter cette dernière à la seule "Haute Qualité Environnementale"),
- ▼ d'associer l'ensemble des partenaires à la définition d'actions visant à faciliter la mise en œuvre de la qualité environnementale dans les bâtiments, que ce soit à travers :
 - > la définition d'objectifs cohérents et ambitieux, tenant compte des spécificités régionales,
 - > la mise en place d'outils financiers,
 - > le développement des compétences régionales.

Le CoDeBâQuE fonctionne sous forme d'ateliers avec des rencontres régulières.

Quatre ateliers ont été initiés :

- > Quelle reconnaissance pour la Qualité Environnementale ?
- > Quels outils financiers pour la Qualité Environnementale ?
- > Quel développement pour les compétences professionnelles régionales ?
- > Quelle place pour la Qualité Environnementale dans la réhabilitation ?



Ce document est édité dans le cadre du programme LIFE,



“Promouvoir la qualité environnementale des bâtiments dans les régions méditerranéennes par le transfert de nouveaux outils, technologies, mécanismes et méthodes”



Ni la Commission Européenne, ni aucune personne agissant au nom de la commission n'est responsable de l'utilisation qui sera faite des informations contenues dans cette publication. Les éléments de cette publication ne représentent pas nécessairement les vues de la Commission Européenne.

Nous remercions l'ensemble des personnes qui ont bien voulu prêter gracieusement des documents pour illustrer cette publication.

Crédit photographique et illustration :

*Accent-Environnement, conseil en environnement - ATGTSM, Association de Topographes Géomètres Techniciens d'études Sud Méditerranée
BERTINOTTI & FAURE, Architectes - Région PACA - Getty Images - Albert JAUBERT, graphiste - Didier LARUE, architecte-paysagiste
Frédéric NICOLAS, architecte - R+4 architectes.*

Conception, réalisation :

Approche communication Marseille

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
Service Énergie, Déchets, Air et Technologies de l'Environnement
27, place Jules Guesde - 13481 Marseille cedex 20
Téléphone : 04 91 57 50 57 - Télécopie : 04 91 57 51 51
www.regionpaca.fr

