

# DISPOSITIF POUR LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DANS LE LOGEMENT SOCIAL NEUF EN REGION RHONE-ALPES

Juin 2009

## SOMMAIRE

---

A / INTRODUCTION A LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DES BATIMENTS .....	3
1. Une définition de la qualité environnementale .....	3
2. Historique, enjeux et priorités.....	3
3. Synthèse de l'évaluation de 11 opérations témoins .....	6
B/ SYNTHESE DU DISPOSITIF REGIONAL EN FAVEUR DE LA « QEB » .....	7
1. Le référentiel « QEB logement social neuf » .....	7
2. Des mesures d'accompagnement adaptées .....	7
3. Un dispositif de suivi et d'évaluation .....	8
4. Des aides financières .....	8
C/ LE REFERENTIEL « QEB LOGEMENT SOCIAL NEUF » .....	9
1. Les thématiques .....	9
2. Les règles d'application du référentiel .....	10
3. Les exigences du référentiel .....	10
4. Les aides au dispositif QEB logement social neuf.....	19
5. Montage des dossiers de subventions .....	21
ANNEXES AU REFERENTIEL .....	23

# A / INTRODUCTION A LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DES BATIMENTS

---

## 1. Une définition de la qualité environnementale

La notion de « qualité environnementale » contient en elle-même une certaine subjectivité, souvent cause de difficultés à parler de la même chose et à se mettre d'accord entre interlocuteurs qui peuvent avoir des approches ou des cultures différentes.

C'est pourquoi nous retiendrons comme définition celle qui est donnée par l'encyclopédie collaborative en ligne « Wikipédia », qui a le mérite de refléter par nature un consensus entre un grand nombre de personnes intéressées par le sujet qui ont participé à cette définition :

*La qualité environnementale est un concept transversal qui regroupe pour des choix de société concrets (urbanisme, logement, moyens de transport, énergie, industrie...) des normes, des objectifs de respect de l'environnement, de développement durable ainsi que des critères plus subjectifs comme la qualité de vie.*

*La notion de qualité environnementale prend donc en compte non seulement la dimension de l'impact d'un choix de société sur son environnement au sens large (économique et écologique), mais aussi son impact sur la manière dont la population concernée par ces choix les vit et les ressent au quotidien (en bien ou en mal).*

*On peut considérer que la qualité environnementale se mesure grossièrement par le rapport entre les bienfaits économiques et sociaux du choix de société considéré et ses conséquences écologiques, sanitaires et en qualité de vie, pondéré par la capacité de faire durer ce choix dans le temps (cf. développement durable).*

Autrement dit, on peut considérer que la Qualité Environnementale des Bâtiments (« QEB ») n'est rien d'autre que la **déclinaison sectorielle du développement durable**, qui, rappelons-le est *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs*, pour reprendre la définition du Rapport Brundtland qui a le premier introduit ce terme en 1992.

## 2. Historique, enjeux et priorités

C'est en constatant quotidiennement les dysfonctionnements dans la production, l'usage et l'exploitation des bâtiments que les acteurs impliqués dans « l'acte de construire » ont développé une réelle préoccupation pour la qualité environnementale. Celle-ci est apparue en Europe au début des années 1990, d'abord en Angleterre et en Allemagne, puis en France où, très vite, elle a adopté le nom de « haute qualité environnementale » (HQE®).

Les problématiques qui sous-tendent cette notion de portée générale étant très nombreuses, des efforts de clarification méthodologique sont vite apparus indispensables pour la rendre opérationnelle. A partir d'un relatif consensus entre les acteurs de l'époque sur les conditions minimales permettant de se revendiquer de la haute qualité environnementale, ceci a conduit à l'élaboration de référentiels portant à la fois sur une liste de thèmes et de cibles à traiter et sur la mise en place d'un système de gestion de projet permettant de rendre opérationnelle et rationnelle la conduite des projets.

C'est la codification formelle de cette démarche en « 14 cibles thématiques » et en un « système de management environnemental » qui constitue le cœur de ce qui s'appelle aujourd'hui la démarche HQE (dépôt d'une marque HQE®), et qui évolue vers la labellisation ou certification.

Il faut reconnaître à cet effort de structuration d'avoir permis qu'un nombre de plus en plus grand d'acteurs du bâtiment, architectes, bureaux d'études, maîtres d'ouvrage, bureaux de contrôle, industriels, se sente concerné et commence à s'engager dans la voie de la qualité environnementale.

Mais la manière dont le processus a été conduit et s'est développé depuis une quinzaine d'années a généré des manques que l'on constate aujourd'hui pour atteindre des résultats probants.

Ceci est d'autant plus regrettable que les questions environnementales - qui sont aussi très souvent des questions sociales au sens traditionnel du terme - occupent de plus en plus le devant de la scène.

Ceci doit conduire non pas à remettre en cause les fondements de la démarche historique, mais au contraire à lui faire franchir une nouvelle étape décisive dont l'objectif doit être de répondre de manière appropriée et rapide à ces enjeux en redéfinissant à la fois ses objectifs, ses priorités, ses méthodes de mise en œuvre et l'évaluation de ses résultats.

### **Quelques leçons tirées de l'expérience**

L'une des raisons principales pour lesquelles la « démarche HQE® » a connu un certain engouement auprès des maîtres d'ouvrage et des donneurs d'ordre, notamment dans la commande publique très présente dans le secteur du bâtiment, tient probablement au fait qu'elle apporte une réponse « lisible » à des préoccupations et à des questionnements bien réels.

#### **Premier enseignement :**

Il faut reconnaître **qu'il existe une hiérarchie objective des priorités**, ne serait-ce que du fait des contraintes financières qui pèsent nécessairement sur chaque projet et qui empêchent de faire tout ce qui serait souhaitable.

Dans une approche pragmatique, cette hiérarchie doit se fonder sur deux critères :

- 1) Un **critère environnemental** qui doit conduire à privilégier le risque le plus imminent et le plus important
- 2) Un **critère économique** qui doit conduire à rechercher les actions pour lesquelles le remboursement de l'investissement consenti est le plus sûr et le plus rapide.

Or la combinaison de ces deux critères amène sans aucune hésitation à considérer que **la priorité doit être accordée à la cible « énergie »** pour trois raisons complémentaires :

- **Le changement climatique** consécutif à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre dues à la consommation d'hydrocarbures, qui se traduit concrètement par **une élévation de la température moyenne à la surface de la Terre qui pourrait atteindre 5°C**, est déjà là et ses effets vont, selon toute probabilité, conduire avant la fin du siècle à un bouleversement qui ne résume pas à un simple ajustement vestimentaire, mais à un véritable changement d'ère.
- Et si ce risque imminent ne suffit pas à convaincre qu'il faut agir vite, on peut ajouter celui de **l'épuisement des ressources fossiles « prouvées » à l'horizon d'une cinquantaine d'années** au rythme actuel de croissance de la consommation d'énergie.

- Par chance si l'on peut dire, les conséquences de ces tendances aussi lourdes qu'inexorables permettent d'affirmer que **la « cible énergie » est aussi la plus rentable économiquement** puisque les éventuels sur-investissements seront largement compensés par une facture d'énergie pour les occupants qui non seulement sera très fortement réduite, mais, n'étant soumise à aucun aléa lié au climat, à l'approvisionnement ou à la géopolitique, sera de plus d'une très grande stabilité dans le temps.

En poursuivant le même raisonnement consistant à croiser critère environnemental et critère économique, on peut identifier d'autres cibles à traiter de manière approfondie, même si leur rentabilité économique est moins évidente et surtout plus complexe à évaluer que dans le cas de l'énergie :

- **la gestion de l'eau**, au sens large, incluant la maîtrise des consommations d'eau potable, la gestion des eaux de pluie, la qualité des eaux distribuées, et le traitement des eaux usées,
- **la santé des occupants**, liée au choix des matériaux et des produits utilisés dans la construction, à la réduction des nuisances directes et indirectes et à certains éléments de confort comme le confort d'été.

Enfin, pour être cohérente et pouvoir être opérationnelle dans n'importe quelle situation, cette démarche doit aller jusqu'à reconnaître qu'**il peut exister entre les cibles des contradictions nécessitant un arbitrage**, et qu'il convient pour cette raison d'adopter une approche multicritère assortie d'une méthode de pondération dont les éléments doivent être étayés et transparents.

#### Deuxième enseignement :

L'application d'une méthode qui repose exclusivement sur des obligations de moyens ne saurait à elle seule garantir au maître d'ouvrage l'obtention d'une contrepartie aux efforts, financiers ou autres, qu'il est prêt à consentir : il est nécessaire de mettre en place des obligations de résultats ainsi que des mesures d'évaluation de ces résultats afin de capitaliser les expériences.

Le troisième enseignement est qu'il ne suffit pas pour bien faire d'ajouter une ligne du type « Qualité environnementale exigée » dans les cahiers des charges des appels d'offre des projets de construction pour que les résultats en découlent, comme cela peut être le cas par exemple pour le respect de la réglementation incendie.

Bien au contraire, **toute démarche de qualité environnementale exige de la part du maître d'ouvrage un effort supplémentaire** d'implication et de réflexion en amont de son projet et tout au long du déroulement de celui-ci, ce qui signifie des coûts supplémentaires d'ingénierie, de maîtrise d'œuvre ou d'accompagnement spécifique.

Ceci doit être clairement assumé et pris en compte dans le montage des projets, même si l'on peut admettre qu'une partie de la mise de fonds initiale sera dans certains cas récupérée sur la durée par l'amélioration de la qualité globale, à défaut de quoi le risque est grand de voir l'insuffisance de moyens financiers prévus à cet effet conduire à vider le projet de sa substance et à produire des contre références.

### **Le contexte énergétique et réglementaire en 2009**

Le contexte énergétique et réglementaire dans lequel s'inscrit ce dispositif est en constante évolution. Ce dernier se doit donc d'être également évolutif et d'anticiper les réglementations à venir.

A ce jour, les évolutions attendues au niveau réglementaire pour les bâtiments neufs et formulées dans la loi Grenelle I (en attente de l'adoption du projet de loi Grenelle II) sont :

- Niveau BBC (50kWhEP/m<sup>2</sup>SHON.an modulé en fonction de la localisation, de l'usage et du type d'énergie) pour tous les bâtiments à partir de fin 2012 et à partir de fin 2010 pour les bâtiments publics et bâtiments affectés au secteur tertiaire et pour tous les bâtiments dans les territoires ANRU ;
- A partir de fin 2020 : tous les bâtiments présentent une consommation d'énergie primaire inférieure à la quantité d'énergies renouvelables produite et notamment le bois énergie.

### **3. Synthèse de l'évaluation sur 11 opérations QEB témoins**

Le dispositif QEB logement social a été mis en place en 2007. Après une première année de fonctionnement, une évaluation a été menée sur 11 opérations témoins sélectionnées de façon à représenter l'ensemble des territoires.

L'objectif de cette évaluation était de mettre en évidence les points forts et points faibles du dispositif QEB logement social en Rhône-Alpes, et ceci afin d'en améliorer le fonctionnement et l'efficacité.

Les principales conclusions de cette évaluation sont synthétisées ci-après :

- L'implication des bailleurs sociaux dans les démarches QEB progresse fortement mais reste encore assez inégale
- Les opérations présentées respectent les objectifs de performance énergétique fixés par le référentiel ; certaines vont même au-delà de l'objectif BBC.
- Le coût moyen des opérations de niveau Très Performant est de 1 363 €HT/m<sup>2</sup> SHAB et le coût moyen des opérations de niveau Basse Consommation est de 1 463 €HT/m<sup>2</sup> SHAB (moyenne sur les 11 opérations témoins).
- La corrélation entre la performance énergétique d'une opération et son coût travaux n'est pas évidente sur les opérations témoins : d'autres facteurs peuvent impacter aussi fortement l'opération que sa performance environnementale (adaptation au site, forme du bâti, marché local...)
- Le mode de calcul des subventions basé sur un calcul de surinvestissement s'est révélé complexe et a conduit à des inégalités dans les montants de subventions : ce principe est revu dans la version 2009 du référentiel
- Les missions d'AMO auxquelles ont recours les organismes sont très diverses : du montage de dossier de subventions à la mission complète programmation – évaluation du bâtiment.
- Les équipes de maîtrise d'œuvre contactées dans le cadre de l'évaluation ont dans l'ensemble peu connaissance du référentiel QEB régional malgré les opérations réalisées dans ce cadre.
- Le niveau Très Performant est difficilement atteignable pour les opérations situées en altitude : ce niveau sera modulé dans la version 2009 du référentiel
- La complexité du montage de dossier de subventions a été soulignée par les bailleurs sociaux : l'aspect management environnemental de projet sera allégé pour le faciliter.

Les évolutions du dispositif QEB et en particulier du référentiel technique présentées ci-après se basent sur les conclusions de cette évaluation et de la concertation des organismes.

## **B/ SYNTHÈSE DU DISPOSITIF REGIONAL EN FAVEUR DE LA « QEB »**

---

### **1. Le référentiel « QEB logement social neuf »**

Le référentiel « QEB logement social neuf » a été mis en place pour encourager le développement de la qualité environnementale en logement social. Il s'agit par essence d'un référentiel évolutif, afin de permettre l'intégration des nouvelles pratiques, de nouvelles techniques et surtout continuer à anticiper la réglementation.

La présente version du référentiel (présentée au chapitre C/) conserve les principes fondamentaux établis lors de la première version, à savoir :

- 2 niveaux de performance : Très Performant et Basse Consommation
- La priorité donnée à la maîtrise de l'énergie, aux énergies renouvelables et à la maîtrise des charges
- La prise en compte de la santé des habitants et des confort
- L'évaluation des résultats pour valoriser les retours d'expériences

### **2. Des mesures d'accompagnement adaptées**

Le dispositif d'accompagnement comprend :

- Une information et sensibilisation de premier niveau par les Espaces-Infos-Energies sur les thèmes (utilisation rationnelle de l'énergie, maîtrise de la demande d'électricité, intégration des énergies renouvelables, QEB), à la demande des maîtres d'ouvrage<sup>1</sup> dans le cadre des conventions d'accompagnement ADEME et REGION avec les EIE.
- Un accompagnement de type consultant :
  - co-financement d'AMO-QEB : sous réserve de s'engager sur les niveaux de performances (très performant ou basse consommation) et dans la limite de trois missions par an et par bailleur.
  - Mise en place d'une « hot line » à disposition des organismes, via le site internet [www.logementsocialdurable.fr](http://www.logementsocialdurable.fr), qui aura pour mission de répondre aux questions et d'apporter de l'expertise sur la compréhension du référentiel et des dispositifs d'aides associés, les concepts techniques, les familles de solutions techniques, les aspects réglementaires, des avis ponctuels sur résultats de calcul, des dispositifs constructifs et systèmes utilisés...
- La mise en place d'une **offre de formation spécifique**, à destination des chargés d'opération de la maîtrise d'ouvrage (7 sessions en 2008), mais aussi des techniciens des collectivités territoriales, maîtres d'œuvre, entreprises...

---

<sup>1</sup> Indépendamment de cette mission d'information, les maîtres d'ouvrage peuvent établir des conventions d'accompagnement avec les EIE, en fonction de leurs besoins.

- Un site d'information sur la qualité environnementale en logement social : [www.logementsocialdurable.fr](http://www.logementsocialdurable.fr). Ce site a pour vocation d'encourager le développement de la qualité environnementale en proposant entre autres des outils, retours d'expériences, dates de formations ou rencontres, etc... Il a aussi pour vocation de permettre la diffusion du référentiel QEB et de proposer une Foire Aux Questions. Pour rappel, ce site hébergera la hot-line.

### **3. Un dispositif de suivi et d'évaluation**

Un comité de pilotage, animé par l'ARRA HLM, est chargé de conduire l'évaluation, l'adaptation continue du dispositif et la capitalisation des résultats.

Les actions suivantes ont été engagées et seront poursuivies :

- Le suivi de la mise en œuvre du dispositif régional,
- L'évaluation et l'amélioration du dispositif, permettant d'ajuster les mesures d'accompagnement, de corriger et d'adapter les niveaux d'exigences.
- L'adaptation des soutiens financiers en fonction des résultats obtenus (surinvestissements effectifs,...),
- La constitution de bases de données techniques et économiques.

Outre l'ARRA HLM, ce comité de pilotage est composé des services de la Région, de l'ADEME, d'organismes et de professionnels compétents,.....

### **4. Des aides financières**

Le dispositif régional QEB logement social est associé aux aides financières suivantes, selon le niveau de performance atteint :

- Un **niveau « de base »** consistant en un simple engagement à appliquer la méthodologie QEB (système de gestion de projet) **n'ouvrant pas droit à des aides aux travaux**, mais seulement à des aides à l'accompagnement (hors AMO QEB).
- Un **niveau « très performant »** : mise en œuvre des exigences sur la gestion de projet et la vie du bâtiment ainsi que sur les 5 thèmes du référentiel technique, évaluées selon la grille détaillée comprenant des **objectifs chiffrés** et ouvrant droit aux aides à l'accompagnement et aux travaux (voir paragraphe 3),
- Un **niveau « basse consommation »** : idem niveau « très performant » mais avec une application d'objectifs **plus ambitieux sur l'énergie** et des **exigences plus fortes sur la maîtrise des confort**s, ouvrant droit aux aides à l'accompagnement et aux travaux.

Le détail des aides est présenté dans le chapitre 4.

### 1. Les thématiques

Le référentiel « QEB logement social neuf » comprend deux chapitres :

#### **Gestion de projet et vie du bâtiment**

Ce chapitre regroupe les actions de management environnemental, les études liées à la maîtrise des charges et les actions permettant la transition entre la réalisation et la vie du bâtiment.

#### **Exigences techniques**

Ce chapitre regroupe l'ensemble des exigences techniques autour des 5 thématiques synthétisées dans le tableau ci-dessous :

	<b>THEMES</b>	<b>CONTENU</b>
<b>1</b>	<b>Intégration du bâtiment dans le site</b>	Conception bioclimatique, prise en compte des modes de déplacements doux, qualité de l'aménagement des espaces extérieurs, gestion des eaux pluviales.
<b>2</b>	<b>Matériaux et produits de construction</b>	Contenu énergétique et proximité d'approvisionnement, les bois, les fibres minérales, les matériaux interdits, les matériaux à éviter, les colles, peintures, vernis et lasures
<b>3</b>	<b>Maîtrise des flux</b>	Energie, Eau
<b>4</b>	<b>Maîtrise des confort</b>	Confort hygrothermique d'été, confort visuel
<b>5</b>	<b>Réduction des nuisances, des pollutions et des risques</b>	Qualité de l'eau, qualité de l'air intérieur, déchets ménagers, chantier propre.

Cette grille de lecture s'inspire du référentiel QEB réalisé par l'OPAC du Grand Lyon, mise en place par ADRET, dans le cadre d'un partenariat entre l'ADEME et la REGION.

## **2. Les règles d'application du référentiel**

### **2.1 Les évolutions par rapport à la version du 30 mai 2007**

Le référentiel technique présenté ci-après est basé sur le référentiel du 30 mai 2007. Il a été réaménagé dans un souci de meilleure lisibilité et de plus grande souplesse dans ses exigences.

Les évolutions du référentiel comprennent :

- au niveau des exigences, un classement :
  - en **exigences fermes (F)**, imposées par le référentiel et indispensables pour l'obtention de la subvention : le respect de ces exigences sera contrôlé sur toutes les opérations ;
  - en **exigences souples (S)**, dont le respect est au choix du maître d'ouvrage avec un minimum d'exigences souples à respecter : le respect de ces exigences sera également contrôlé en fonction des « profils » retenus par les maître d'ouvrages ;
- au niveau du contenu : des améliorations et/ou éclaircissements et/ou mises à jours ont été apportés
- au niveau de la présentation : des exigences sous forme de tableaux pour une meilleur lisibilité

Le référentiel conserve les deux niveaux de performance suivants, qui constituent un objectif à déterminer par le maître d'ouvrage en phase programmation :

- Niveau **Très Performant**
- Niveau **Basse Consommation**

### **2.2 Les règles d'application du référentiel 2009**

Le référentiel 2009 permet une plus grande souplesse dans le profil des opérations et nécessite par conséquent une implication du maître d'ouvrage en phase programmation.

Celui-ci déterminera et intégrera dans le programme environnemental d'opération :

- le niveau de référentiel visé : Très Performant ou Basse Consommation
- le profil de l'opération en retenant
  - 3** exigences « souples » dans le chapitre « Gestion de projet / Vie du bâtiment »
  - 9** exigences « souples » dans le chapitre « Exigences techniques »

Pour respecter ce référentiel, une opération devra respecter et justifier toutes les exigences fermes et les 12 exigences souples retenues par le maître d'ouvrage.

Le profil de l'opération pouvant être amené à évoluer, les choix d'exigences peuvent être modifiés au cours du projet mais doivent dans tous les cas respecter le principe énoncé ci-dessus.

## **3. Les exigences du référentiel**

Les exigences du référentiel sont présentées dans les tableaux par thèmes ci-après. La colonne de droite précise pour chaque exigence s'il s'agit d'une exigence ferme ou d'une exigence souple.

## CHAPITRE 1 : GESTION DE PROJET ET VIE DU BATIMENT

Gestion de projet		Type d'exigence
EXIGENCES		
1	<p><b>Références de la part d'un ou de plusieurs membres de l'équipe de conception en QEB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le maître d'ouvrage exigera et analysera les références et qualifications des équipes lors de la consultation.</li> </ul>	F
2	<p><b>Existence dans l'équipe de maîtrise d'œuvre d'un coordonnateur de la démarche QEB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le maître d'ouvrage exigera la présentation des qualifications et références du coordonnateur QEB, qui pourra assurer par ailleurs une mission de maîtrise d'œuvre en tant qu'architecte, BET Fluides, etc...</li> </ul>	F
3	<p><b>Réalisation d'une analyse environnementale préalable du site</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'analyse de site sera réalisée en amont du programme et de la consultation de la maîtrise d'œuvre</li> <li>➤ Elle recensera les caractéristiques du site et les présentera sous forme d'atouts et contraintes, en traitant au minimum les thèmes suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- contraintes d'urbanisme</li> <li>- environnement bâti et humain / infrastructures à proximité / transports</li> <li>- données climatiques</li> <li>- potentiel solaire (solaire passif et solaire actif)</li> <li>- réseaux / ressources locales (énergie, eau)</li> <li>- risques naturels / technologiques</li> <li>- nuisances (acoustiques, visuelles, olfactives, qualité de l'air)</li> <li>- pollutions du milieu naturel (pollution de l'air, du sol, de la nappe phréatique...)</li> </ul> </li> <li>➤ Un document-type d'analyse de site est proposé en annexe du référentiel. Le maître d'ouvrage est libre de l'utiliser ou de proposer un autre cadre.</li> </ul>	S
4	<p><b>Réalisation d'un programme environnemental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les exigences environnementales du maître d'ouvrage seront structurées selon les thématiques proposées par la Région et intégrées au programme de l'opération.</li> <li>➤ Le programme environnemental comprendra en particulier le niveau visé du référentiel ainsi que les choix d'exigences retenus par le maître d'ouvrage.</li> </ul>	F
5	<p><b>Réalisation d'un tableau de bord de l'opération et validation environnementale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le maître d'ouvrage tiendra un tableau de bord d'opération permettant de retracer l'historique de la conception environnementale phase par phase.</li> <li>➤ Cette exigence ne sera pas retenue si ce document n'est pas jugé utile par le maître d'ouvrage.</li> <li>➤ Un document-type de tableau de bord est proposé en annexe du référentiel. Le maître d'ouvrage est libre de l'utiliser ou de proposer un autre cadre.</li> <li>➤ Le maître d'ouvrage validera les éléments remis par la maîtrise d'œuvre à travers ce tableau de bord.</li> </ul>	S
6	<p><b>Production d'une notice environnementale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une notice environnementale sera réalisée par le coordonnateur QEB et détaillera les réponses données aux exigences du programme selon les 5 thèmes du référentiel.</li> </ul>	S
7	<p><b>Compétences des entreprises</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les appels d'offres intégreront une notation des compétences et expériences en QEB des entreprises, sur la base d'un mémoire technique comprenant a minima : références QEB, méthode de gestion du chantier vert, 1 à 3 fiches produits conformes au CCTP.</li> </ul>	S

<b>8</b>	<b>Formation des entreprises (mise en œuvre de l'isolation, ponts thermiques, étanchéité à l'air, installations et réglages des systèmes etc...)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en place de formations à destination des entreprises, notamment pour les opérations à objectif BBC et au-delà.</li> </ul>	S
----------	--	---

## Vie du bâtiment

EXIGENCES		Type d'exigence
<b>1</b>	<b>Charges prévisionnelles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calculer les charges prévisionnelles en prenant en compte le P1, P2 et P3 sur les postes suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chauffage</li> <li>- ECS</li> <li>- Usages électriques communs et individuels</li> <li>- Consommations d'eau communes et individuelles</li> <li>- Production d'électricité renouvelable</li> </ul> </li> <li>➤ La note de calcul sera fournie avec le dossier de demande de subvention. Une méthode de calcul est proposée en annexe.</li> </ul>	S
<b>2</b>	<b>Etude comparative énergétique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fournir l'étude comparative énergétique des 2 à 3 systèmes de chauffage / production ECS les plus pertinents sur le projet, faisant apparaître : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le coût d'investissement</li> <li>- le P1, le P2, le P3</li> <li>- l'impact environnemental (CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, déchets nucléaires)</li> </ul> </li> <li>➤ Pour les bâtiments dont la SHON est supérieure à 1000m<sup>2</sup>, cette étude est imposée avant dépôt du PC depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008 et décrite dans l'arrêté du 18 décembre 2007.</li> <li>➤ Pour les bâtiments dont la SHON est inférieure à 1000m<sup>2</sup>, la méthode de calcul est laissée libre dans la mesure où les éléments mentionnés ci-dessus sont présents.</li> </ul>	F (si SHON > 1000m <sup>2</sup> )  S (si SHON < 1000m <sup>2</sup> )
<b>3</b>	<b>Réalisation d'un livret locataires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A la livraison et à chaque changement de locataires, un livret « gestes verts » sera remis aux nouveaux occupants. Sous forme de document illustré, il comprendra : <ul style="list-style-type: none"> <li>- des informations sur les matériaux et équipements de la résidence</li> <li>- des conseils d'utilisation et d'entretien de ces matériaux et systèmes</li> <li>- des gestes verts portant principalement sur les économies de chauffage, d'électricité, d'eau, sur la gestion des déchets et sur le choix du mobilier et des produits d'entretien (impacts sur la qualité d'air).</li> </ul> </li> </ul>	F
<b>4</b>	<b>Réalisation d'un livret gestionnaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A la livraison du bâtiment, un livret d'entretien – maintenance (10 à 20 pages) sera remis au gestionnaire. Sous forme de document illustré, il comprendra : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la description des matériaux et équipements de la résidence (position, caractéristiques techniques, photo)</li> <li>- les actions d'entretien et de maintenance à prévoir sur chacun de ces équipements</li> <li>- le nom de l'entreprise de maintenance ou du responsable de ces actions</li> </ul> </li> </ul>	S
<b>5</b>	<b>Suivi des consommations / Evaluation : tableau de bord simplifié</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mettre en place un dispositif de suivi/évaluation de la résidence sur la base du tableau de bord fourni en annexe. Celui-ci a été conçu pour permettre un suivi / évaluation en interne par la maîtrise d'ouvrage.</li> </ul>	F

## CHAPITRE 2 : EXIGENCES TECHNIQUES

### Thème 1 : Insertion du projet dans son environnement immédiat

EXIGENCES		Type d'exigence
1	<p><b>Prise en compte des modes de déplacements doux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Présence d'un local vélo suffisamment dimensionné</li> <li>➤ Aménagements facilitant les déplacements piétons, vélos sur la parcelle et les accès aux transports en commun.</li> <li>➤ Réflexion sur la place de la voiture : réduction du nombre de stationnements (fournir le nombre de places/logement), parking collectif à l'écart des logements, ...</li> </ul>	S
2	<p><b>Approche passive et conception bioclimatique</b></p> <p>L'objectif est de traiter prioritairement de façon passive les exigences de confort et de réduction des besoins énergétiques. Cela se traduira par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une orientation optimisée du bâtiment et des logements</li> <li>➤ La recherche de compacité du bâti, tout en conservant un équilibre avec l'accès à l'éclairage naturel</li> <li>➤ Une répartition des percements et un choix de protections solaires favorisant les apports solaires passifs en hiver et les limitant en été</li> <li>➤ Le recours à la végétation dans le traitement du confort d'été</li> </ul> <p>Ces questions seront travaillées en fonction des paramètres locaux découlant de l'analyse du site.</p>	F
3	<p><b>Qualité de traitement des espaces extérieurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Créer des espaces extérieurs agréables et confortables qui prennent en compte dans leur aménagement les éléments suivants : protection aux vents dominants, protection à la pluie, protection au bruit, espaces ombragés.</li> <li>➤ Lorsque l'opération le permet, envisager la mise en place et l'accès pour les locataires à des jardins partagés.</li> </ul>	S
4	<p><b>Gestion des eaux pluviales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intégrer une gestion alternative des eaux pluviales sur la parcelle : noues, bassins d'infiltration, récupération des eaux de pluie pour l'arrosage et/ou usages internes</li> </ul>	S

## Thème 2 : Procédés et produits de construction

EXIGENCES		Type d'exigence
1	<p><b>Proximité d'approvisionnement et matériaux à faible énergie grise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Justifier par une note la réflexion qui a été menée dans ce sens et les choix de matériaux qui ont été faits.</li> </ul>	S
2	<p><b>Calcul du contenu énergétique (dite « énergie grise ») du bâtiment</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Après avoir répondu à l'exigence précédente, calculer l'énergie grise du bâtiment (dans la limite des informations disponibles à ce jour sur les matériaux mis en œuvre). Préciser la consommation en kWhEP totale et en kWhEP d'origine renouvelable. Un accompagnement pourra être proposé dans le cadre d'un partenariat entre l'ADEME et le CSTB (logiciel ELODIE).</li> </ul> <p>L'objectif est ici d'identifier la part de la construction dans la consommation d'énergie globale d'un bâtiment et de la réduire progressivement.</p>	BC : S
3	<p><b>Favoriser la construction bois</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Favoriser le recours au bois comme matériau de construction</li> <li>➤ Calculer la quantité de bois mise en œuvre selon la méthode de calcul fournie en annexe et justifier l'atteinte de l'objectif suivant : 45 dm<sup>3</sup> / m<sup>2</sup> SHON.</li> </ul>	S
4	<p><b>Origine des bois</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Favoriser les essences locales.</li> <li>➤ Mettre en œuvre des bois labellisés FSC ou PEFC et justifier leur provenance.</li> </ul>	F
5	<p><b>Bois intérieurs et produits de traitement : limiter leur impact sur la santé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Privilégier les bois ne nécessitant pas de traitement (classe adaptée à l'usage). Si un traitement est nécessaire, privilégier les traitements naturels. Exiger a minima la certification CTB-P+ des produits de traitement. Elle atteste l'efficacité des produits de préservation et leur sûreté sur les plans de la santé humaine et des impacts environnementaux. La liste des produits certifiés est disponible sur le site du CTBA.</li> <li>➤ Bois agglomérés (meubles de cuisine et salles de bains, placards, etc...) : exiger le classement E1 garantissant une faible teneur en formaldéhyde (selon EN 13 986).</li> </ul>	F
6	<p><b>Colles, peintures, vernis et lasures : limiter leur impact sur la santé et sur l'environnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exiger des peintures en phase aqueuse pour les usages suivants : murs, plafonds, bois et un taux de COV &lt; 1g/L pour les murs et plafonds.</li> <li>➤ Interdire l'usage de peintures contenant des éthers de glycol</li> <li>➤ Exiger des colles de revêtement de sol avec le label EMICODE EC1 (faibles émissions de COV)</li> <li>➤ Favoriser les produits éco-labellisés</li> </ul>	F
7	<p><b>Laines minérales : limiter leur impact sur la santé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Limiter l'emploi des laines minérales à l'intérieur du bâtiment</li> <li>➤ Exclure les laines minérales soufflées.</li> <li>➤ Demander les tests de cancérogénéité.</li> </ul>	F
8	<p><b>Interdire les produits dangereux pour l'environnement et la santé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exiger en début de chantier les fiches de données sécurité des produits suivants : colles, mastics, peintures, vernis, lasures, produits de traitement du bois, produits d'étanchéité, produits de nettoyage.</li> <li>➤ En conception puis sur chantier, vérifier les phrases de risques des produits cités précédemment.</li> <li>➤ Interdire dans la mesure du possible tous les produits présentant une phrase de risque. Lorsque aucune alternative n'est disponible, permettre uniquement les phrases de risque : R10-R11-R22-R25-R36-R37-R38-R42-R43</li> </ul>	S
9	<p><b>Eviter les matériaux susceptibles de contenir des perturbateurs endocriniens et d'émettre des gaz toxiques en cas d'incendie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Absence d'isolant polyuréthane</li> <li>➤ PVC remplacé par un autre matériau sur les 2 postes suivants : menuiseries extérieures, revêtements de sol.</li> </ul>	S

## Thème 3 : Maîtrise des flux

EXIGENCES		Type d'exigence														
<b>1</b>	<p><b>Compacité et isolation performante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <math>U_{bât} \leq 0.6 \text{ W/m}^2.\text{K}</math> (niveau TP) et <math>U_{bât} \leq 0.5 \text{ W/m}^2.\text{K}</math> (niveau BC)</li> <li>➤ Indice isolation = Déperditions par les parois (W/K) / Surface habitable (m<sup>2</sup>) Indice d'isolation <math>\leq 0.8 \text{ W/m}^2.\text{K}</math> (niveau TP) et <math>\leq 0.7 \text{ W/m}^2.\text{K}</math> (niveau BC)</li> </ul>	F														
<b>2</b>	<p><b>Surface de baies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Optimiser les surfaces de baies de façon à limiter les déperditions tout en favorisant les apports solaires d'hiver et l'éclairage naturel : <math>0.12 \leq S_{baies} / S_{hab} \leq 0.20</math></li> </ul>	F														
<b>3</b>	<p><b>Consommations énergétiques en énergie primaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Niveau Très Performant : <math>C_{ep} \leq 60 \text{ kWhep/m}^2\text{SHON} \times (a + b)</math></li> <li>➤ Niveau Basse Consommation : <math>C_{ep} \leq 50 \text{ kWhep/m}^2\text{SHON} \times (a + b)</math></li> </ul> <p>- Méthode de calcul : TH-CE RT 2005</p> <p>- Usages pris en compte : chauffage, ECS, rafraîchissement, ventilation, éclairage et auxiliaires.</p> <p>Modulations selon la zone climatique et l'altitude :</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Zone climatique</th> <th>Coefficient a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H1 – c (Rhône, Loire, Isère, Ain, Savoie, Haute Savoie)</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>H2 – d (Drôme, Ardèche)</td> <td>0.9</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Altitude</th> <th>Coefficient b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\leq 400\text{m}</math></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><math>&gt; 400\text{m}</math> et <math>\leq 800\text{m}</math></td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td><math>&gt; 800\text{m}</math></td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>- Le coefficient de transformation en énergie primaire de l'énergie bois pour le calcul des consommations conventionnelles d'énergie primaire sera pris égal à 0,6, quel que soit le niveau visé (TP ou BC).</p> <p>- L'atteinte de ces résultats sera justifiée a minima par un label THPE pour le niveau Très Performant et par un label Effinergie pour le niveau Basse Consommation.</p>	Zone climatique	Coefficient a	H1 – c (Rhône, Loire, Isère, Ain, Savoie, Haute Savoie)	1.2	H2 – d (Drôme, Ardèche)	0.9	Altitude	Coefficient b	$\leq 400\text{m}$	0	$> 400\text{m}$ et $\leq 800\text{m}$	0.1	$> 800\text{m}$	0.2	F
Zone climatique	Coefficient a															
H1 – c (Rhône, Loire, Isère, Ain, Savoie, Haute Savoie)	1.2															
H2 – d (Drôme, Ardèche)	0.9															
Altitude	Coefficient b															
$\leq 400\text{m}$	0															
$> 400\text{m}$ et $\leq 800\text{m}$	0.1															
$> 800\text{m}$	0.2															
<b>4</b>	<p><b>Contrôle de l'étanchéité à l'air des bâtiments</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Niveau Très Performant : <math>I_4 \leq 1.2 \text{ m}^3/\text{h.m}^2</math> pour les logements collectifs <math>I_4 \leq 0.8 \text{ m}^3/\text{h.m}^2</math> pour les maisons individuelles</li> <li>➤ Niveau Basse Consommation : <math>I_4 \leq 1 \text{ m}^3/\text{h.m}^2</math> pour les logements collectifs <math>I_4 \leq 0.6 \text{ m}^3/\text{h.m}^2</math> pour les maisons individuelles</li> </ul> <p>L'atteinte de ces performances sera justifiée par un test en fin de chantier. Il est également recommandé de prévoir un test d'étanchéité en cours de chantier pour permettre l'identification des points faibles.</p> <p>Les conditions de test sont celles de la certification Effinergie.</p>	TP : S BC : F														
<b>5</b>	<p><b>Opération « BBC+ »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <math>0 \leq C_{ep} \leq 40 \text{ kWhep/m}^2\text{SHON} \times (a + b)</math></li> <li>➤ Réalisation d'un test d'étanchéité justifiant l'atteinte de la valeur <math>I_4</math> prise en compte dans le calcul TH-CE et a minima les valeurs ci-dessous : <math>I_4 \leq 0.6 \text{ m}^3/\text{h.m}^2</math> pour les logements collectifs <math>I_4 \leq 0.4 \text{ m}^3/\text{h.m}^2</math> pour les maisons individuelles</li> </ul> <p>Nota : le financement du test et du suivi d'opération sera garanti par l'ADEME pour toutes les opérations respectant cette exigence.</p>	S														

<b>EXIGENCES</b>		<b>Type d'exigence</b>
<b>6</b>	<p><b>Electricité des services généraux</b> Mettre en œuvre les solutions techniques suivantes permettant de réduire les consommations électriques des services généraux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eclairage naturel des halls, circulations, paliers d'étage et cages d'escaliers (dans la limite des contraintes techniques et architecturales)</li> <li>➤ Détection de présence et de luminosité dans les halls, circulations et paliers d'étage. Minuterie ou détection de présence sur les cages d'escaliers.</li> <li>➤ Nombre de circulations commandées simultanément limité à 2 niveaux</li> <li>➤ Lampes basse consommation ou tubes fluorescents avec ballast électronique dans les parties communes (intérieures au bâtiment + parkings)</li> <li>➤ Commande d'éclairage des parkings par détection de présence.</li> <li>➤ Commande d'éclairage extérieur sur horloge et intercrépustulaire</li> <li>➤ Ventilateurs basse consommation</li> <li>➤ Ascenseurs à machinerie embarquée, sans réducteur de vitesse, éclairage de cabine asservi au fonctionnement effectif.</li> <li>➤ BAEH : matériels avec optimisation de charge, de type Desalux</li> </ul> <p>Cette exigence sera remplie si au moins 7 des 9 points ci-dessus ont été respectés</p>	S
<b>7</b>	<p><b>Electricité des parties privatives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Impossibilité de juxtaposer appareils de froid et de cuisson</li> <li>➤ Favoriser le séchage du linge à l'extérieur</li> <li>➤ Prise commandée en séjour</li> <li>➤ Chaudière individuelle : asservissement du circulateur au thermostat d'ambiance</li> <li>➤ Eclairage naturel des salles de bains et WC</li> <li>➤ Lampes basse consommation dans les logements (séjours et chambres)</li> </ul> <p>Cette exigence sera remplie si au moins 4 des 6 points ci-dessus ont été respectés.</p>	S
<b>8</b>	<p><b>Consommations d'eau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dispositifs de limitation de pression adaptés pour ne pas dépasser 3 bars à l'origine de chaque logement.</li> <li>➤ Dispositifs de limitation de débit sur les douchettes et mitigeurs de cuisine et salle de bains</li> <li>➤ Chasses double débit 3/6L</li> <li>➤ Absence de dispositif d'arrosage en dehors des 2 premières années de croissance des végétaux.</li> </ul>	F
<b>9</b>	<p><b>Réseaux ECS : Limitation des pertes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La longueur de distribution entre le point de production d'eau chaude et chaque point de puisage sera limitée à 10 mètres.</li> <li>➤ Le respect de cette exigence sera justifié par un tableau précisant les longueurs de distribution de chaque logement.</li> </ul>	S
<b>10</b>	<p><b>Part des énergies renouvelables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique global sera au minimum de : 20 % en très performant 40 % en basse consommation</li> <li>➤ La note de calcul justifiant ces résultats sera fournie avec le dossier de demande de subventions. La méthode de calcul employée pourra être au choix : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la boîte à outils proposée par le BET TRIBU</li> <li>- le calcul TH-CE</li> </ul> </li> </ul> <p>Les énergies renouvelables prises en compte sont : solaire passif, solaire thermique, solaire photovoltaïque, biomasse, éolien. Des précisions sur les 2 méthodes de calcul sont fournies en annexe.</p>	F

## Thème 4 : Maîtrise des confort

EXIGENCES		Type d'exigence						
1	<p><b>Confort thermique d'été : les principes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Justifier les dispositifs mis en place pour assurer le confort d'été des logements (orientations, logements traversants, inertie, protections solaires, ventilation nocturne...)</li> </ul>	F						
2	<p><b>Confort thermique d'été : optimisation par le bâti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Justifier de 80% de logements traversants ou bi-orientés sur le bâtiment</li> </ul>	S						
3	<p><b>Confort thermique d'été : optimisation par simulation thermique dynamique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Réaliser une simulation thermique dynamique sur au moins 20% des logements (retenir les logements les plus exposés en été) afin d'optimiser les conditions de confort</li> <li>➤ Justifier par cette simulation que la température intérieure ne dépassera pas 28°C pendant plus de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 40 h/an dans les départements 01, 38, 42, 69, 73, 74</li> <li>- 80 h/an dans les départements 07 et 26.</li> </ul> </li> </ul> <p>La simulation se basera sur le fichier météo de la station la plus proche pour l'année 2004.</p>	TP : S BC : F						
4	<p><b>Confort visuel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Préciser les dispositifs mis en place pour assurer le confort visuel des logements.</li> <li>➤ Optimiser l'éclairage naturel des logements par simulation du facteur de lumière du jour et justifier par ces simulations le respect des objectifs ci-dessous (minimum 4 des locaux les plus défavorisés) :</li> </ul> <table border="1" data-bbox="576 1124 954 1330"> <thead> <tr> <th>Pièce</th> <th>Facteur Lumière Jour (FLJ) moyen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chambres</td> <td>1.5%</td> </tr> <tr> <td>Séjours</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dans la limite des contraintes techniques et architecturales, prévoir l'éclairage naturel des halls, circulations, paliers d'étage et cages d'escaliers.</li> </ul>	Pièce	Facteur Lumière Jour (FLJ) moyen	Chambres	1.5%	Séjours	2%	S
Pièce	Facteur Lumière Jour (FLJ) moyen							
Chambres	1.5%							
Séjours	2%							

## Thème 5 : Gestion des nuisances, pollutions et risques

EXIGENCES		Type d'exigence
<b>1</b>	<p><b>Qualité de l'eau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Préciser par une note les dispositifs mis en œuvre pour maîtriser le risque légionellose (bouclage, limitation des bras morts, limitation des distances production – puisage, etc...)</li> </ul>	F
<b>2</b>	<p><b>Qualité de l'air intérieur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Respecter les exigences 8 et 9 du thème 2 sur l'impact sanitaire des produits de construction</li> <li>➤ Préciser par une note les dispositions prises pour faciliter la maintenance des installations de ventilation (ventilateurs, réseaux, bouches dans les logements)</li> <li>➤ Respecter les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fenêtres dans 50% des salles d'eau minimum</li> <li>- Espace extérieur pour le séchage du linge</li> <li>- Dans le cas d'une ventilation double flux, les prises d'air neuf seront éloignées de toute source de pollution, et le filtre installé sera au minimum de classe F5 et facilement accessible à la maintenance.</li> </ul> </li> <li>➤ Etudier la possibilité de placer en cuisine une hotte aspirante à charbon actif de fort débit qui fonctionnera en circuit fermé.</li> </ul>	S
<b>3</b>	<p><b>Déchets ménagers : locaux collectifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Local permettant le tri sélectif : <ul style="list-style-type: none"> <li>- suffisamment dimensionné : références d'abaques disponibles en annexe</li> <li>- facile d'accès : sur le parcours habituel des locataires. Prévoir si nécessaire plusieurs locaux pour répondre à cette exigence</li> <li>- facilement nettoyable (point d'eau et évacuation)</li> </ul> </li> </ul>	F
<b>4</b>	<p><b>Déchets ménagers : locaux privés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prévoir un espace de tri des déchets dans les logements (espace sous évier, cellier, ...) équipé de minimum 3 bacs.</li> <li>➤ Pour les logements bénéficiant d'un jardin privé, prévoir un composteur.</li> </ul>	S
<b>5</b>	<p><b>Chantier à faibles nuisances : gestion du chantier vert</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rédiger et joindre au DCE une charte de chantier à faibles nuisances</li> <li>➤ S'assurer du tri des déchets de chantier, soit par la mise en place de bennes de tri et d'un dispositif de gestion adapté, soit par la mise en place d'une benne commune évacuée vers un centre de tri spécialisé..</li> </ul>	F
<b>6</b>	<p><b>Chantier à faibles nuisances : gestion des déchets de chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Séparer a minima sur chantier les déchets dangereux : les stocker dans un bac étanche et couvert puis les évacuer vers un centre de traitement spécialisé.</li> <li>➤ Justifier de la gestion des déchets par un bilan en fin de chantier (types et quantités de déchets évacués, difficultés rencontrées).</li> </ul>	S

## **4. Les aides au dispositif QEB logement social neuf**

### **4.1 Les aides associées au référentiel**

Tous les maîtres d'ouvrage s'engageant dans une démarche de qualité environnementale peuvent bénéficier :

- d'un accompagnement technique sous la forme d'une AMO QEB, sous réserve de s'engager sur les niveaux de performances (TP ou BC), dans la limite de trois opérations par an par bailleur.
- d'un accompagnement technique sous la forme d'une hot-line.
- d'une offre de formations adaptées aux chargés d'opération, maîtres d'œuvres et entreprises.
- d'une mise à disposition d'outils : conduite de projet, outil de calcul prévisionnel des consommations énergétiques...
- d'une bonification des aides à la pierre régionales et de subventions complémentaires (ADEME) pour ceux qui s'engageront sur l'un des deux niveaux de performances Très Performant ou Basse Consommation

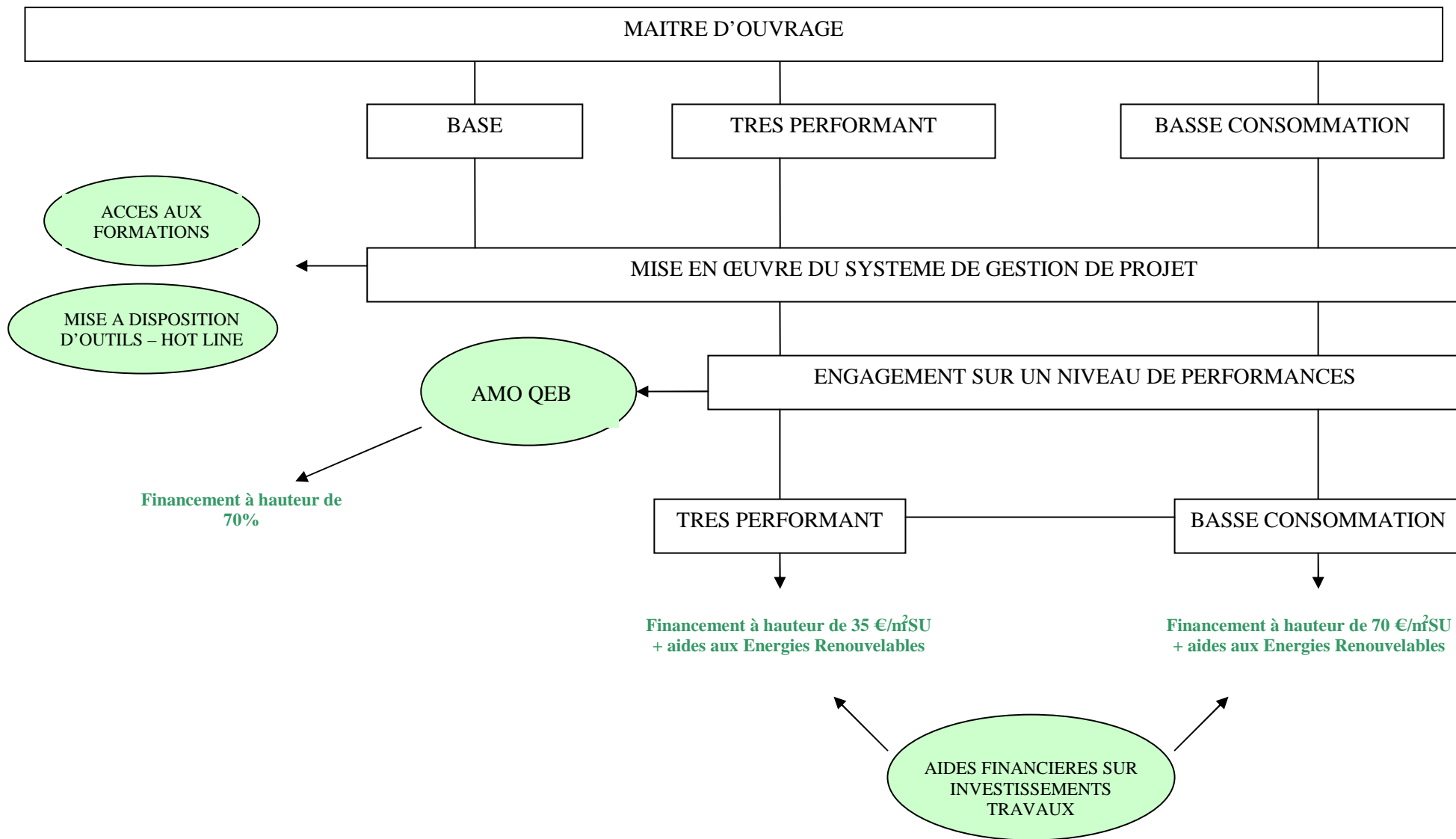
<b>Aides Régionales à la pierre existantes (rappel)</b>	
PLH (jusqu' 40% des objectifs PLH aidés)	Public PLAI et PLUS 7% du coût de revient Plafond 130 €/m <sup>2</sup> SU
PROGRAMMES ANRU (Convention cadre obligatoire)	PLUS 7% du coût de revient Plafond 130 €/m <sup>2</sup> SU

### ***Propositions d'intervention de la Région et de l'ADEME :***

<b>Aides additionnelles en faveur de la QEB</b>			
	<b>BASE</b>	<b>TRES PERFORMANT</b>	<b>BASSE CONSOMMATION</b>
<b>Bonification des aides à la pierre régionales et subventions ADEME</b>	<b>NON</b>	Public - PLAII et PLUS <b>35 €/m<sup>2</sup> SU</b> Aide du Conseil Régional	Public - PLAII et PLUS <b>70 €/m<sup>2</sup> SU</b> Conseil Régional : 35 €/m <sup>2</sup> SU ADEME : 35 €/m <sup>2</sup> SU -plafonné à 100 k€/opération (*)
<b>AMO HQE</b>	<b>NON</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>
<b>Mise à disposition d'outils – hot line</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>
<b>Formation</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>

(\*) Pour les aides de l'ADEME, selon la délibération du conseil d'Administration et de ses dérogations, et du Contrat cadre pluri-annuel 2007-2013 d'application du Contrat de Projet Etat Région (CPEP)

Le schéma ci-dessous présente les différents scénarii possibles pour l'implication des bailleurs de logements sociaux neufs dans la politique QEB de la Région Rhône-Alpes :



#### 4.2.- Synthèse des aides en Région Rhône-Alpes

Les formations et aides aux études  
(voir annexe A).

Les aides aux travaux  
(voir annexe A).

### **5. Montage des dossiers de subventions**

L'instruction des dossiers se fera en phase APD à partir des éléments suivants :

- Une lettre de demande de subvention datée et signée
- L'acte de propriété ou le bail emphytéotique
- Un plan de situation et un plan de masse,
- Le volet paysager du permis de construire,
- La typologie et la surface utile des logements concernés par l'aide régionale QEB,
- Le prix de revient prévisionnel de l'opération ainsi que la fiche de renseignements économiques (annexe I),
- Les fiches techniques jointes en annexe B
- L'attestation du certificateur en THPE ou en BBC
- Un plan de financement faisant apparaître toutes les subventions et prêts sollicités,
- La décision de financement de l'Etat,
- La date prévisionnelle de démarrage des travaux,
- Une attestation de récupération ou non de la TVA,
- Un Relevé d'Identité Bancaire, SIRET, APE

**+ l'ensemble des justificatifs techniques demandés dans le cadre du référentiel**

**Les demandes de subventions « Energies renouvelables » (solaire thermique ou bois énergie) feront l'objet de dossiers de demande de subventions complémentaires :**

**Pour la Région Rhône Alpes, pour les demandes de subventions EnR, elles devront s'inscrire dans les critères des appels à projets régionaux dédiés. Le dossier devra être complété comme suit :**

- le plan de financement prévisionnel faisant apparaître les coûts dédiés aux énergies renouvelables, et accompagné des devis correspondants.
- L'étude de faisabilité technique et économique de l'installation Enr,
- La fiche de synthèse Enr du projet complétée, téléchargeable sur le site [logementsocialdurable.fr](http://logementsocialdurable.fr)

**Pour l'ADEME, se référer à l'annexe A.**

**Principe du versement des aides Région et ADEME**

**Phase APD à démarrage des travaux :**

- Dépôt du dossier de demande de subventions
- Examen et validation du dossier par la Région et l'ADEME
- Vote du conseil régional l'année de l'OS

**Phase marché :**

- Validation des prestations sur la base des marchés entreprises signés : actualisation des fiches techniques Annexe B, certifié conforme par le bailleur.
- Versement d'un % de la subvention

**Fin de chantier :**

- Validation des prestations intervenant en cours et en fin de chantier ainsi que le processus de suivi évaluation (plan de comptage...)
- Versement du solde de la subvention

**Phase suivi :**

- Validation du processus de suivi / évaluation sur production d'un compte-rendu après 2 ans de fonctionnement

## **ANNEXES AU REFERENTIEL**

---

A/ Synthèse des aides en Région Rhône-Alpes

B/ Fiches techniques à compléter

C/ Analyse environnementale de site (document type)

D/ Tableau de bord environnemental (document type)

E/ Méthodes et outils de calcul des charges prévisionnelles et de la part d'énergies renouvelables

F/ Méthode et outil de calcul de la quantité de bois (selon arrêté du 26/12/05)

G/ Abaque de dimensionnement des locaux déchets

H/ Tableau de bord suivi / évaluation

I/ Fiche économique