

**POUR LA QUALITE ENERGETIQUE
ET ENVIRONNEMENTALE**

Eco-rénovation en faveur du logement social public

Référentiel version 2016

En partenariat avec :





SOMMAIRE

A / INTRODUCTION A LA RENOVATION ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTALE DES BATIMENTS	3
B / PRESENTATION DU DISPOSITIF REGIONAL EN FAVEUR DE LA RENOVATION ENERGETIQUE	4
B.1 / Principes d'évolution du référentiel régional	4
B.2 / La version 2016 du référentiel pour le logement social public	5
C / LE DISPOSITIF TECHNIQUE	6
C.1 / Principes généraux et d'organisation à respecter	6
C.2 / Critères techniques	6
C.3 / Synthèse	16
D / LES AIDES REGIONALES.....	18
D.1 / Montants et nature des aides financières.....	18
D.2 - Principe du versement des aides régionales (hors fonds européens)	19
ANNEXES AU REFERENTIEL.....	20

A / INTRODUCTION A LA RENOVATION ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTALE DES BATIMENTS

Ce référentiel est né de la volonté du Conseil régional Rhône-Alpes, en partenariat avec l'ADEME et l'ARRA HLM, de proposer aux opérateurs sociaux un dispositif d'aide à la mise en œuvre de programmes de rénovation en visant l'efficacité énergétique (Grenelle, basse consommation énergétique...) dans une démarche multicritères de conception.

Ce référentiel s'appuie, notamment, sur les enseignements tirés des premiers retours d'expériences sur la rénovation énergétique en Rhône-Alpes et en France : dispositif de rénovation énergétique FEDER, appel à projets du Conseil régional en 2009, évaluation du référentiel 2013 « Eco rénovation en faveur du logement social public » conduite en 2014.

Il s'agit ici de décrire une démarche (posture, état d'esprit, organisation, stratégies de rénovation), associée à des niveaux de performances énergétiques et environnementaux, pour aborder des problématiques récurrentes lorsqu'on envisage une rénovation énergétique.

La « rénovation durable » ne fait pas forcément l'objet de ruptures technologiques mais s'appuie d'abord sur des techniques et des équipements éprouvés et disponibles sur le marché. Le choix de ces éléments s'opère à travers leur capacité à s'intégrer dans une stratégie de cohérence globale.

Une mise en œuvre rigoureuse est nécessaire, l'adéquation entre les choix de conception et l'usage ou l'usager sont essentielles. L'art de la rénovation est de tirer parti et de mettre en valeur l'existant.

Le contexte énergétique et réglementaire

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.

La rénovation du parc public existant constitue un enjeu majeur pour réduire l'empreinte énergétique des bâtiments, mais également pour lutter contre la précarité énergétique et les inégalités sociales.

En Rhône-Alpes, le parc public existant est constitué d'un peu plus de 400 000 logements, dont la moitié a été construits avant toute réglementation thermique. Les bailleurs sociaux se sont engagés dans une convention multi partenariale à rénover 12 000 logements par an.

Le cadre réglementaire a été modifié avec l'adoption du Grenelle 1 (loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement) et du Grenelle 2 (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement) qui fixent des objectifs globaux en termes de performance énergétique. Sur le parc existant, aucune obligation de réaliser des travaux n'est mise en place, mais des objectifs sont annoncés de réduire les consommations d'énergie d'au moins 38 % d'ici à 2020 avec notamment 800 000 logements sociaux à rénover d'ici 2020.

A moyen terme, en 2050, il s'agira d'atteindre le facteur 4, soit la réduction par 4 des émissions de CO₂.

La Région Rhône-Alpes a intégré ces objectifs dans son plan Climat et dans le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). Ainsi le secteur résidentiel devra contribuer à hauteur de 51% des diminutions d'émissions de Gaz à Effet de Serre (GES). De plus, le SRCAE a pour objectif la réhabilitation de niveau BBC rénovation d'au moins 35% du parc de logements sociaux d'ici 2020.

B.1 / Principes d'évolution du référentiel régional

Le référentiel régional de rénovation a été élaboré pour encourager le développement de l'efficacité énergétique et de la qualité environnementale dans le logement social public et dans les copropriétés à vocation sociale. 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.

Un comité de pilotage est chargé de conduire l'évaluation et l'adaptation continues du dispositif et la capitalisation des résultats. Ces évaluations et adaptations du dispositif ont été réalisées dès la première année de mise en service du dispositif et continu régulièrement.

Les actions suivantes ont été engagées et seront poursuivies :

- Le suivi de la mise en œuvre du dispositif régional,
- L'évaluation et l'amélioration en continu 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,
- La constitution de bases de données techniques et économiques.

Dans sa version 2011, le référentiel découle de deux séminaires et de plusieurs réunions du groupe de travail organisés fin 2009 et 2010 avec la participation de l'ARRA HLM, l'ADEME, la DREAL, la D2E, des bailleurs, et des professionnels du bâtiment (architectes, BET, experts...).

Une première évaluation du dispositif a été engagée dès la fin 2011 afin de bénéficier des retours d'opérations (montage, niveaux de performances, coûts...) et de proposer un réajustement des mesures pour l'année 2012 ; une deuxième évaluation en 2013/2014 a été menée pour proposer un deuxième train de réajustements et de simplifications. Les principales observations de cette évaluation et conclusions sont les suivantes :

- Des coûts de travaux proches entre le BBC Compatible et le BBC, sur les opérations présentées,
- Un manque de vision sur le « scénario global BBC rénovation » lorsque la solution BBC Compatible est envisagée, celle-ci devant être une première étape d'un scénario BBC Rénovation,
- L'atteinte du niveau de performance BBC Rénovation pour un tiers des opérations présentées en BBC Compatible,
- Un dossier de demande de subvention dans sa forme actuelle plutôt bien appréhendé par la plupart des bailleurs, même si certaines thématiques demandent à être encore précisées,
- Des difficultés exprimées sur le calcul des économies d'énergies et de charges prévisionnelles, bien que la baisse des charges locatives soit une réelle volonté des bailleurs,
- Une montée en compétence des équipes de projet face aux exigences imposées.

En parallèle, la Région et l'ADEME mettent à la disposition des opérateurs les ressources supplémentaires suivantes :

- Un site d'information sur l'efficacité énergétique et la qualité environnementale en logement social : www.logementsocialdurable. Ce site propose entre autres des outils, retours d'expériences, dates de formations ou rencontres,... Il a aussi pour vocation de proposer une Foire Aux Questions.
- Une Hotline via le site www.logementsocialdurable, permettant de proposer un conseil personnalisé sur la compréhension du plan de rénovation, les concepts techniques, les familles de solutions techniques, les aspects réglementaires, des avis ponctuels sur résultats de calcul, des dispositifs constructifs et systèmes utilisés.
- Des formations spécifiques pour les maîtres d'ouvrages.
- La mise en place d'un observatoire de l'amélioration du parc et de la maîtrise des charges

B.2 / La version 2016 du référentiel pour la réhabilitation du logement social public

La version 2016 du dispositif pour le logement social public pose comme principes fondamentaux :

- Les exigences s'imposent pour l'ensemble d'une opération concernée par une réhabilitation :
- **Pour déposer un dossier de demande de subvention auprès de la Région** et obtenir des crédits Région ou FEDER, **les modalités de dépôt de dossier seront à étudier avec les développeurs territoriaux de la Région dans le cadre d'une programmation annuelle.**
- Le principe du **BBC Compatible** doit être réaffirmé comme une **possibilité** offerte aux opérateurs de conduire des travaux de rénovation énergétique « à minima », l'objectif régional étant d'intervenir au plus vite notamment sur la question de la baisse des charges énergétiques, mais dans une logique d'aboutissement, par des travaux ultérieurs, au niveau BBC. C'est pourquoi les choix des mesures retenues pour la réalisation de travaux à un niveau BBC Compatible doivent **conduire à terme à un niveau BBC**. En effet, le dispositif s'adressant à des contextes et des modes constructifs très variés à l'échelle du territoire régional, une logique de bouquets de travaux n'est pas toujours adaptée : dans ce cas, la recherche de l'atteinte du niveau BBC devra être priorisée.
- L'exigence de 35% d'économie sur l'indicateur Cep a été portée à 38% pour se mettre en cohérence avec les **engagements du Grenelle de l'environnement**.
- La priorité accordée aux économies de charges est réaffirmée : le **calcul prévisionnel** des **économies sur les charges énergétiques** après travaux doit être **systématiquement réalisé** pour le scénario d'améliorations retenu. Un objectif **de 25 % d'économies de charges d'énergie et d'eau** est **à viser, pour qu'après la période de rénovation, il subsiste une économie sensible pour le locataire en place**. **Cette exigence n'est valable qu'en cas de présence d'un chauffage collectif et d'eau froide collective.**
- L'inscription des porteurs dans une démarche de certification est impérative pour les opérations de plus de 30 logements s'inscrivant dans la performance BBC ou BBC+,
- La prise en compte globale de la qualité environnementale et notamment de la santé des habitants et des confort est également impérative.

C.1 / Principes généraux et d'organisation à respecter

Le dispositif d'aide soutiendra des opérations qui satisferont les principes généraux et d'organisation suivants :

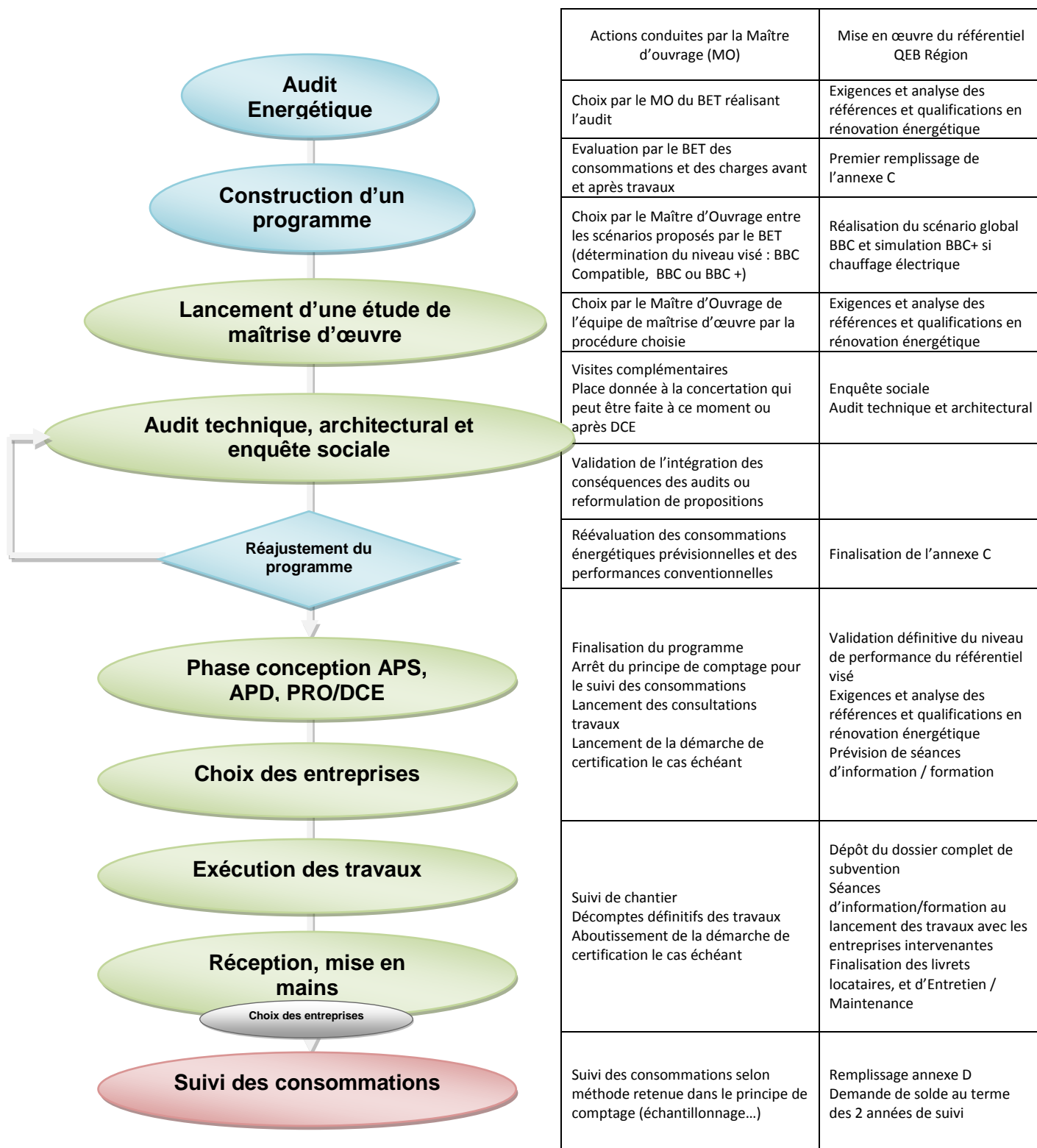
- Mise en œuvre d'une gestion de projet, impliquant des phases d'études préalables, une prise en compte de certains points de conception, et des actions concernant le chantier, la réception, et l'exploitation.
- Respect d'exigences techniques sur la mise en œuvre d'un programme de travaux orientés de la manière suivante :
 - un ensemble de critères techniques, selon plusieurs approches et niveau de performances possibles, assurant un taux minimum d'économie d'énergie dans tous les cas par rapport à la situation initiale,
 - une approche multicritères de rénovation : énergie, acoustique, ventilation, confort, santé.

C.2 / Critères techniques

C.2.1 – Les étapes clés

L'organigramme ci-dessous présente les différentes étapes d'une opération de rénovation énergétique. Il permet de situer les différentes exigences notamment celles relatives aux chapitres 1 & 2 du référentiel (Gestion de projet et Vie du bâtiment) :

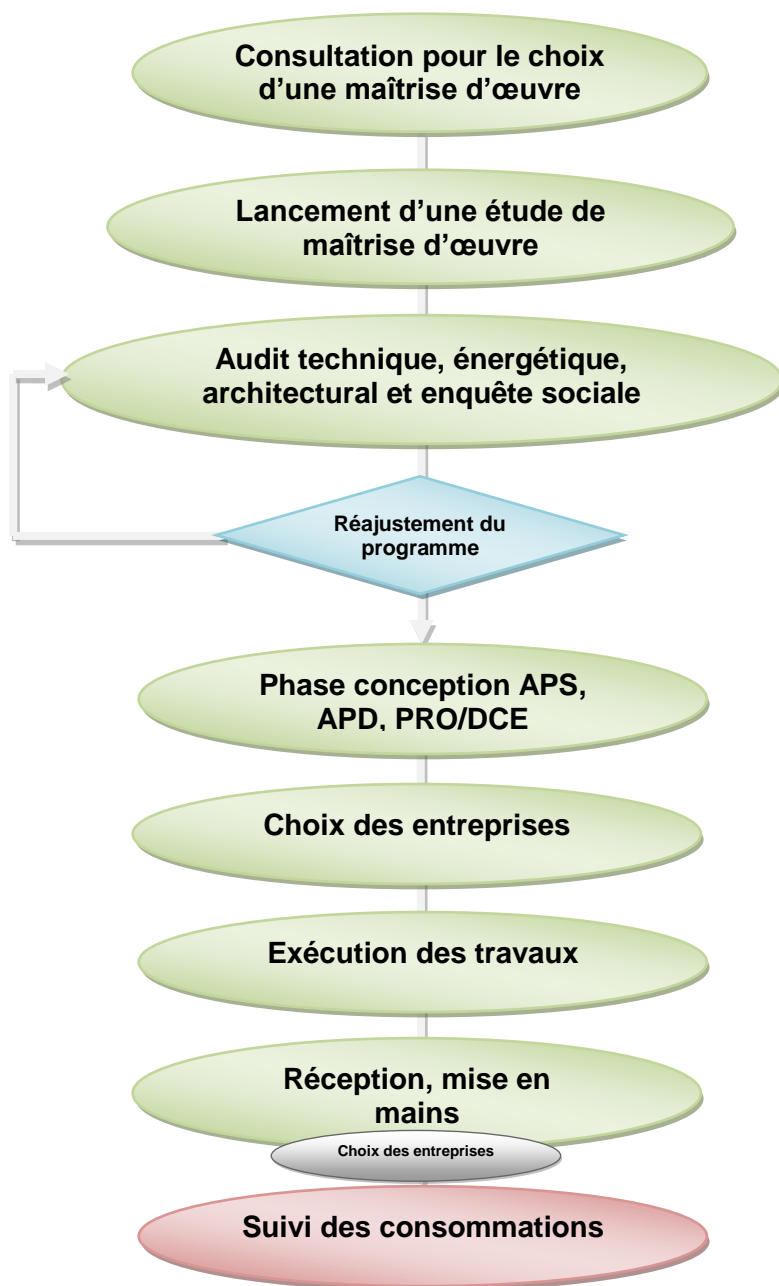
Chronologie d'une opération avec audit énergétique préalable



L'ensemble des documents à fournir figure sur le site www.logementsocialdurable.fr

La synthèse des exigences avec les éventuels justificatifs correspondants, est présentée également dans l'annexe A.

Chronologie d'une opération avec engagement d'une maîtrise d'œuvre sans audit énergétique préalable



Actions conduites par la Maître d'ouvrage (MO)	Mise en œuvre du référentiel QEB Région
Choix par le Maître d'Ouvrage de l'équipe de maîtrise d'œuvre par la procédure choisie	Exigences et analyse des références et qualifications en rénovation énergétique
Cadrage par le MO des enjeux du programme	
Visites Place donnée à la concertation qui peut être faite à ce moment ou après DCE	Enquête sociale Audit technique et architectural Premier remplissage de l'annexe C
Validation de l'intégration des conséquences des audits ou reformulation de propositions	Réalisation du scénario global BBC et simulation BBC+ si chauffage électrique
Finalisation du programme Réévaluation / actualisation des consommations énergétiques prévisionnelles et des performances conventionnelles Arrêt du principe de comptage pour le suivi des consommations Lancement des consultations travaux Lancement de la démarche de certification le cas échéant	Validation définitive du niveau de performance du référentiel visé Exigences et analyse des références et qualifications en rénovation énergétique Prévision de séances d'information / formation
Suivi de chantier Décomptes définitifs des travaux Aboutissement de la démarche de certification le cas échéant	Dépôt du dossier complet de subvention Séances d'information/formation au lancement des travaux avec les entreprises intervenantes Finalisation des livrets locataires, et d'Entretien / Maintenance
Suivi des consommations selon méthode retenue dans le principe de comptage (échantillonnage...)	Remplissage annexe D Demande de solde au terme des 2 années de suivi

L'ensemble des documents à fournir figure sur le site www.logementsocialdurable.fr
La synthèse des exigences avec les éventuels justificatifs correspondants, est présentée également dans l'annexe A.

C.2.2 – Les exigences

Chapitre 1 : GESTION DE PROJET	
EXIGENCES	
1	<p>Références de la part d'un ou de plusieurs membres de l'équipe de conception en rénovation énergétique</p> <p>Le maître d'ouvrage exigera et analysera les références et qualifications des équipes sur les missions d'audit ou de maîtrise d'œuvre lors de la consultation : compétences techniques et thermiques, références en matière de rénovation énergétique</p> <p>Le recours à une entreprise labellisée RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) sera un avantage puisqu'il permet de s'assurer de la qualité des compétences et des prestations fournies. En effet les références auront été vérifiées précédemment par un organisme accrédité qui délivre le label RGE.</p>
2	<p>Réalisation des études préalables</p> <p>Les études préalables doivent comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une <u>enquête sociale</u> qui doit permettre a minima d'identifier le taux d'effort et le « reste à vivre » des locataires avant réhabilitation et après travaux en tenant compte de l'évolution du loyer, l'objectif étant la réduction d'au moins 25% des charges d'énergie et d'eau et un maintien du couple « loyer-charges énergétiques » (à établir selon l'annexe C). - Un <u>audit technique et architectural</u>, évaluant l'état global du bâtiment (conservation du bâti et des équipements, analyse architecturale et urbaine, sécurité, acoustique, accessibilité, etc.). - Un <u>audit énergétique</u> qui vise à analyser la performance énergétique de l'immeuble et identifier les potentiels d'économie d'énergie. La performance énergétique sera évaluée par deux approches : <ul style="list-style-type: none"> ○ sur consommations réelles et constitution d'une modélisation des consommations prévisionnelles, permettant le calcul des économies de charges, ○ sur l'approche conventionnelle avec la méthode ThCex. <p>Cet audit énergétique, dont le cahier des charges pourra s'inspirer de celui fourni par l'ADEME et disponible sur le site www.logementsocialdurable.fr, comprendra une stratégie de rénovation « Basse consommation » au sens label BBC rénovation <u>quel que soit le niveau de performance visé du référentiel</u>. Pour le niveau BBC compatible, cette stratégie de rénovation « Basse consommation » intégrera l'identification des interventions différées permettant de comprendre la stratégie intermédiaire mise en œuvre, basée sur les priorités de l'organisme bailleur et intégrant les demandes des locataires issues de la concertation préalable, et recevable au titre du BBC Compatible.</p> <p>Pour le cas particulier du chauffage électrique, la stratégie de rénovation intégrera les solutions de sur-isolation équivalentes au niveau BBC+ et une simulation avec utilisation finale d'un système technique sans effet joule (voir exigence 12. D)</p>
3	<p>Association de l'exploitant au projet de rénovation</p> <p>Sur les différentes étapes du processus, il est important d'associer l'exploitant des installations techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ pendant l'audit énergétique pour sa connaissance des installations et de leur exploitation, ○ pendant l'élaboration du programme, son avis consultatif sur la cohérence technique doit être sollicité, ○ pour le calcul des charges prévisionnelles, son avis consultatif sur les prévisions après travaux (P1, P2, P3) doit être sollicité.



4	<p>Gestion de l'étanchéité à l'air et traitement des ponts thermiques</p> <ul style="list-style-type: none">- Désigner un responsable dans l'équipe de maîtrise d'œuvre pour mettre en place les actions nécessaires, assurer la coordination en maîtrise d'œuvre, s'occuper de l'interface métier.- Réaliser des carnets de détails permettant d'identifier précisément le traitement de l'étanchéité à l'air et des ponts thermiques sur tous les détails significatifs de la rénovation du projet. On peut citer par exemple les détails suivant (en fonction de la nature du projet) : liaison appui-linteau-tableau/menuiserie et coffres de volets parois, liaison plancher haut-toiture inclinée/mur, liaison plancher bas/mur, traversées et pénétration des parois- Pour les niveaux BBC, BBC+ et en cas de chauffage électrique : réaliser un test d'étanchéité à l'air
5	<p>Compétences et expériences des entreprises en maîtrise de l'énergie</p> <p>Les appels d'offres intégreront une notation des compétences et expériences en maîtrise de l'énergie dans les critères d'attribution. Une information/formation aux entreprises sera dispensée par la maîtrise d'œuvre lors du démarrage du chantier : objectifs généraux, points de vigilance particuliers, traitement des ponts thermiques, étanchéité à l'air... Le recours à une entreprise labellisée RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) sera un avantage puisqu'il permet de s'assurer de la qualité des compétences et des prestations fournies. En effet les références auront été vérifiées précédemment par un organisme accrédité qui délivre le label RGE.</p>
6	<p>Principe de comptage pour le suivi énergétique</p> <p>L'organisme bailleur doit mettre en place dès le stade APD un système de comptage lui permettant d'assurer le suivi des consommations énergétiques après travaux (voir exigence 10). Il détaillera à cet effet la méthodologie mise en œuvre, notamment selon le système de production de chaleur (collectif ou individuel).</p>

Chapitre 2 : VIE DU BÂTIMENT

EXIGENCES

7	<p>Economies de charges prévisionnelles et évolutions des loyers (Annexe C)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présenter les montants de charges avant travaux - Calculer les charges prévisionnelles en prenant en compte le P1, P2 et P3 sur les postes suivants : <ul style="list-style-type: none"> o Chauffage, o ECS, o Usages électriques communs et individuels, o Consommations d'eau communes et individuelles, o Production d'électricité renouvelable. - Calculer l'économie prévisionnelle de charges et indiquer l'évolution des loyers après travaux, en montant et en %. L'économie ainsi calculée pour les charges doit atteindre 25% minimum. <p>Ces calculs sont faits à partir des estimations des consommations (modélisation), établies avec une méthode au choix du BET (hors méthode THCEX).</p>
8	<p>Réalisation d'un livret « Locataires »</p> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> o des informations sur les matériaux et équipements de la résidence, o des conseils d'utilisation et d'entretien de ces matériaux et systèmes, o 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), o l'information d'un financement de la Région Rhône-Alpes sur le projet.
9	<p>Réalisation d'un livret « Entretien/Maintenance » à destination du gestionnaire</p> <p>A la livraison du bâtiment, un livret d'entretien – maintenance sera remis au gestionnaire. Sous forme de document illustré, il comprendra la description des matériaux et équipements de la résidence (position, caractéristiques techniques, photo) pour les installations de chauffage, eau chaude sanitaire et ventilation ainsi que les actions d'entretien et de maintenance à prévoir sur chacun de ces équipements</p>
10	<p>Suivi des consommations et des charges d'exploitation pendant 2 ans (Observatoire de la maîtrise des charges ou annexe D)</p> <p>Le suivi des consommations et de l'exploitation sera réalisé à partir des relevés des comptages mis en place au préalable (voir exigence 6). Ces relevés, effectués durant 2 ans après les travaux, seront reportés dans un tableau de bord.</p> <p>Pour le chauffage individuel, le suivi pourra être envisagé par échantillonnage (10% minimum des logements). La méthode de l'échantillonnage devra être précisée lors du dépôt de la demande de subvention, elle devra privilégier une approche de répartition à différents étages du bâtiment (rez-de-chaussée, appartements centraux et logements sous comble).</p> <p>Ce relevé devra être transcrit dans le niveau 3 de l'observatoire du patrimoine et de la maîtrise des charges, feuille attestant la complétude du niveau 3 devra être fourni au solde, si celui-ci n'est pas rempli il sera nécessaire de fournir l'annexe D du référentiel.</p>



Chapitre 3 : MAÎTRISE ÉNERGÉTIQUE

Pour être recevables, les réponses aux exigences de ce chapitre doivent obligatoirement être fournies et être conformes aux attendus

EXIGENCES

11	Economie d'énergie Obtenir une économie de la consommation énergétique de 38 % par rapport à la situation initiale (méthode THCEX) et ce afin de poursuivre l'objectif, d'ici 2020, de division par 4 des émissions de gaz à effet de serre.
12	12. A Performance énergétique BBC Compatible 12. A.1 - Scénario BBC Le niveau BBC Compatible doit correspondre à un projet de travaux établi sur la base d'un scénario BBC finalisé en phase APS. Le niveau BBC constitue donc le scénario de base , avec une réalisation possible par étapes mais dont la phase de travaux financée par la Région doit permettre l'atteinte de la performance énergétique minimum exigée pour le niveau BBC compatible du référentiel (voir exigence 12.A.3). Le niveau BBC compatible correspond donc à un scénario BBC « partiel », avec hiérarchisation des critères, programmation des interventions et étude des suggestions techniques pour assurer la cohérence et la faisabilité d'un scénario BBC à terme. A titre d'exemple : exemple 1 : si le remplacement des baies vitrées est réalisé dans un premier temps, et que l'isolation par l'extérieur vient dans un second temps, la position des baies ménagera la possibilité de traiter les ponts thermiques des tableaux, exemple 2 : si l'isolation par l'extérieur est réalisée dans un premier temps et que le remplacement des baies vient dans un second temps, la jonction ITE/Huisseries doit être étudiée afin de pouvoir traiter les ponts thermiques et préserver l'isolation mise en œuvre, exemple 3 : si l'isolation par l'extérieur est réalisée dans un premier temps et que la réfection de l'isolation de la toiture terrasse vient dans un second temps, il sera nécessaire de prévoir l'ajustement en hauteur et en largeur des couvertines d'acrotère pour pouvoir, lors de l'isolation de la toiture terrasse, assurer la remontée de l'isolation autour de l'acrotère. Ce scénario BBC sera inscrit et détaillé chronologiquement dans le plan pluriannuel de travaux. Les travaux du scénario BBC non conduits dans le cadre du projet BBC compatible, devront faire l'objet d'explicatifs concernant leur report. Les motifs d'écartement de certains travaux par rapport au scénario BBC peuvent être les suivants : - économie générale du projet, - degrés d'obsolescence du composant non encore atteints, - impossibilité de financer dans cette phase un ensemble de travaux permettant de maîtriser une exigence comme l'étanchéité à l'air (menuiseries non remplacées par exemple), - autre motif, notamment lié à la décision collective en copropriété. Dans tous les cas, les motifs pour lesquels les travaux permettant d'atteindre le niveau BBC ne seront pas conduits dans la phase de travaux financée par la Région, devront être exposés.

12. A.2 - Bouquet de travaux

Les travaux de la phase « BBC Compatible » devront obligatoirement concernés au minimum 2 interventions sur l'enveloppe. Les postes possibles d'intervention ainsi que les garde-fous techniques correspondants à respecter sont détaillés en annexe E au référentiel.

Au-delà des deux postes de travaux obligatoires sur l'enveloppe, tous les travaux d'amélioration énergétique devront respecter la réglementation thermique des bâtiments existant, consultable sur le site :

<http://www.rt-batiment.fr/batiments-existants/rt-existant-dispositif-general/presentation-generale-dispositif.html>

Recommandation : dans certains cas, il est pertinent sur un plan énergétique et sans surcoût important, d'aller au delà du dimensionnement des niveaux d'isolation que donne le calcul THCEX pour obtenir le niveau BBC. On peut par exemple adopter les valeurs garde-fous de l'annexe E, ceci afin d'exploiter pleinement le gisement d'économie d'énergie possible. Par exemple, si 12 cm d'isolant par l'extérieur suffisent pour valider le Cep 80 kWh/m².an (BBC), pourquoi ne pas passer à 16 cm, si les conditions techniques le permettent.

12. A.3 - Performance conventionnelle

Niveau minimum exigé : $Cep \leq 150 (a + b) \text{ kWhEp/m}^2\text{SHON RT/an}$

12. B Performance énergétique BBC

12. B.1 - Performance conventionnelle

Niveau minimum exigé : $Cep \leq 80 (a + b) \text{ kWhEp/m}^2\text{SHON RT/an}$

12. B.2 - Certification BBC Effinergie Rénovation / Vérification des calculs THCEX

Pour les opérations de plus de 30 logements, l'organisme bailleur doit inscrire son projet dans une démarche de certification BBC Effinergie Rénovation. L'ensemble des critères relatifs à ce label sont à appliquer et respecter : coefficient de modulation a et b, usages, coefficient de transformation en énergie primaire, production locale d'électricité, perméabilité à l'air, surface de référence, affichage, traitement des cas particuliers etc. Ils sont consultables sur le site <http://www.effinergie.org/index.php/les-labels-effinergie/bbc-effinergie-renovation/914-le-referentiel-pour-la-renovation>

Compte tenu des difficultés que peuvent connaître les organismes à aller au bout de la démarche de labellisation (coûts induits non maîtrisés, complexité...), la Région pourra maintenir la subvention en cas de non obtention du label sur la base d'un argumentaire. Cet argumentaire devra être en mesure de prouver par tout moyen l'atteinte de l'objectif de performance.

Pour les opérations de taille inférieure ou égale à 30 logements, l'organisme bailleur n'est pas tenu de passer par une démarche de certification ; le calcul THCEX BBC sera alors contrôlé par un bureau d'étude thermique. Ce BE devra être certifié RGE étude et différent de celui ayant réalisé l'audit énergétique.



12. C Performance énergétique BBC +

12. C.1 - Performance conventionnelle

Niveau minimum exigé : $Cep \leq 60 (a + b) \text{ kWhEp/m}^2\text{SHON RT/an}$

12. C.2 - Certification BBC Effinergie Rénovation / Vérification des calculs THCEX

Pour les opérations de plus de 30 logements, l'organisme bailleur doit inscrire son projet dans une démarche de certification BBC Effinergie Rénovation. L'ensemble des critères relatifs à ce label sont à appliquer et respecter : coefficient de modulation a et b, usages, coefficient de transformation en énergie primaire, production locale d'électricité, perméabilité à l'air, surface de référence, affichage, traitement des cas particuliers etc. Ils sont consultables sur le site :

<http://www.effinergie.org/index.php/les-labels-effinergie/bbc-effinergie-renovation/914-le-referentiel-pour-la-renovation>

Compte tenu des difficultés que peuvent connaître les organismes à aller au bout de la démarche de labellisation (coûts induits non maîtrisés, complexité...), la Région pourra maintenir la subvention en cas de non obtention du label sur la base d'un argumentaire. Cet argumentaire devra être en mesure de prouver par tout moyen l'atteinte de l'objectif de performance.

Pour les opérations de taille inférieure ou égale à 30 logements, l'organisme bailleur n'est pas tenu de passer par une démarche de certification ; le calcul THCEX BBC sera alors contrôlé un bureau d'étude thermique. Ce BE devra être différent de celui ayant réalisé l'audit énergétique.

12. D Cas particulier du chauffage électrique

12. D.1 - Scénario BBC+

Les opérations en chauffage électrique présentent en général une situation pénalisée avec l'approche Cep. La démarche proposée permet d'orienter ces opérations vers les solutions de travaux suivantes : pas d'intervention sur le système de chauffage, mais réalisation d'une isolation de l'enveloppe renforcée (sur isolation, étanchéité à l'air).

Le niveau d'isolation exigé sera établi de manière à pouvoir obtenir une performance BBC+ (calcul ThCex). Le scénario BBC + est simulé avec la solution de sur isolation et l'utilisation finale d'un système technique sans effet joule (uniquement pour vérifier une performance BBC+).

Ce scénario a l'intérêt de pouvoir permettre au bailleur d'investir davantage dans les économies d'énergie et de charges sans modifier le système de chauffage. Il permettra aussi, si le maître d'ouvrage décide à moyen ou long terme d'installer un système de chauffage non basé sur l'effet joule (thermodynamique par PAC eau/eau, géothermique ou autre mais pas air extérieur/eau), d'atteindre une performance supérieure au BBC.

12. D.2 - Performance conventionnelle

Niveau minimum exigé : $Cep \leq 150 (a + b) \text{ kWhEp/m}^2\text{SHON RT/an}$

Pour les opérations de taille inférieure ou égale à 30 logements, l'organisme bailleur n'est pas tenu de passer par une démarche de certification ; le calcul THCEX BBC sera alors contrôlé un bureau d'étude thermique. Ce BE devra être certifié RGE étude et différent de celui ayant réalisé l'audit énergétique.


Chapitre 4 : GESTION DES NUISANCES, POLLUTION ET RISQUES SANITAIRES

13	<p>Prise en compte de l'énergie grise</p> <p>L'impact de l'énergie consommée pour fabriquer les matériaux, les transporter et les mettre en œuvre devient équivalent à plusieurs dizaines d'années de consommations d'énergie des bâtiments une fois occupés. Il sera donc recherché des matériaux à faible énergie grise.</p> <p>Les FDES (Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires) permettent d'identifier des données dans ce domaine ; la contextualisation des filières utilisées pour produire ces matériaux peut amener un éclairage complémentaire, notamment pour certaines filières constructives comme le bois par exemple. L'expérimentation sur les matériaux biosourcés visent à accompagner la prise en compte de la question de l'énergie grise et le développement de filière locale.</p>
14	<p>Prise en compte de l'impact environnemental et sanitaire des produits et matériaux de construction</p> <p>L'équipe de maîtrise d'œuvre prendra en compte l'impact environnemental et sanitaire des produits et matériaux de construction sur les postes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - bois intérieurs et produits de traitement : <ul style="list-style-type: none"> ○ Privilégier les bois ne nécessitant pas de traitement (classe adaptée à l'usage). Si un traitement est nécessaire, privilégier les traitements naturels. Exiger à minima la certification CTB-P+ des produits de traitement qui 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. ○ Exiger pour les bois agglomérés (meubles de cuisine et salles de bains, placards, etc.) le classement E1 garantissant une faible teneur en formaldéhyde (selon EN 13 986). - produits en contact avec l'air intérieur : <ul style="list-style-type: none"> ○ Connaître les caractéristiques de ces produits, et choisir les plus performants selon soit les FDES soit l'obtention de l'étiquette sur les émissions dans l'air intérieur, et dans la mesure du possible dans un classement A ou A+ <div data-bbox="711 1227 943 1400" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - colles, peintures, vernis et lasures : <ul style="list-style-type: none"> ○ Exiger des peintures en phase aqueuse pour les usages suivants : murs, plafonds, bois et un taux de COV < 1g/L pour les murs et plafonds ○ Interdire l'usage de peintures contenant des éthers de glycol ○ Exiger des colles de revêtement de sol avec le label EMICODE EC1 (faibles émissions de COV) ○ Favoriser les produits éco labellisés
15	<p>Economies d'eau</p> <p>L'équipe de maîtrise d'œuvre devra s'assurer de l'absence de dispositif d'arrosage en dehors des 2 premières années de croissance des végétaux.</p> <p>En cas de travaux sur appareils sanitaires ou portant sur des éléments d'équipements intérieurs générant des consommations d'eau, l'équipe de maîtrise d'œuvre optera pour des appareils et mécanismes faibles consommateurs d'eau et respectera les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dispositifs de limitation de pression adaptés pour ne pas dépasser 3 bars à l'origine de chaque logement. ○ Dispositifs de limitation de débit sur les douchettes et mitigeurs de cuisine et salle de bain ○ Chasses double débit 3/6L

C.3 / Synthèse

	Chapitres du référentiel à traiter	Exigences	Performance BBC Compatible	Performance BBC	Performance BBC+	Cas du chauffage électrique	
Exigences techniques	Gestion de projet		Oui				
	Vie du bâtiment		Oui				
	Maîtrise énergétique	Taux d'économie d'énergie	38% minimum				
		Scénario global BBC	Oui				
		Bouquet 2 postes de travaux minimum sur l'enveloppe	Oui	Non			
		Critères de cohérence de travaux et garde-fous	Oui	Non			
		Performance conventionnelle (méthode THCEX)	Cep ≤ 150 kWhep/m ² shon/an	Cep ≤ 80 kWhep/m ² shon/an	Cep ≤ 60 kWhep/m ² shon/an	Cep ≤ 150 kWhep/m ² shon/an	
		Obtention d'un label	Non	Oui si + de 30 logements			Non
		Vérification des calculs THCEX par un bureau d'étude thermique (*)	Non	Oui si = ou < à 30 logements			Oui
	Gestion des nuisances, pollutions et risques sanitaires		Oui				

(*) La labellisation BBC Effinergie rénovation concerne uniquement les opérations BBC et BBC+ de plus de 30 logements. Pour les opérations BBC et BBC+ de taille inférieure ou égale à 30 logements, le calcul réglementaire (TH C Ex) sera contrôlé un bureau d'étude thermique, mais sans passer par une démarche de certification BBC Effinergie Rénovation.



Pour le montage et l'organisation d'un projet de rénovation, la réalisation des audits thermiques et énergétiques, le traitement de l'étanchéité à l'air, ou encore les carnets de détails, les outils spécifiques suivants peuvent être utilisés :

- Cahier des charges pour la réalisation d'un audit technique et énergétique, ADEME/Conseil Régional Rhône-Alpes, téléchargement sur www.logementsocialdurable.fr

- Elaborer un programme de rénovation énergétique dans les bâtiments, guide d'aide au montage, conception, réalisation et suivi d'opérations à destination des professionnels du bâtiment, ADEME, mars 2011, téléchargement sur <http://www.rhone-alpes.ademe.fr/mediatheque/publications/batiments>.

- Etanchéité à l'air :
 - Un DVD et guide à l'usage des professionnels : <http://www.ademe.fr/etancheite-a-lair-batiments-dvd-guide-a-lusage-professionnels>

 - Guides techniques sur la mise en œuvre de l'étanchéité à l'air à télécharger sur : <http://www.rt-batiment.fr/batiments-neufs/etancheite-a-lair>

D.1 / Montants et nature des aides financières

Les opérations soutenues doivent être situées sur des territoires **couverts par un PLH**. Les financements région et FEDER seront décroisés ce qui signifie qu'il ne sera pas possible de mobiliser à la fois des crédits FEDER et des crédits QEB région Rhône-Alpes pour une même opération. L'orientation des dossiers vers des crédits FEDER ou QEB Région sera faite lors de l'élaboration d'une programmation annuelle réalisée par les développeurs de la Région.

D.2 - Principe du versement des aides régionales (hors fonds européens et sous réserve d'évolution du Règlement Budgétaire et Financier de la Région en 2016)

Constitution et dépôt du dossier de demande de subvention :

- le dossier doit être déposé et attesté complet par les services de la Région avant le démarrage des travaux (date du premier Ordre de service émis) et **la même année que ce démarrage**. Toutefois, le règlement financier prévoit la possibilité de déposer une demande une fois l'opération engagée sous réserve du respect d'un délai de 6 mois maximum entre ce démarrage et la date à laquelle la demande est attestée complète par les services de la Région. Passé ce délai, l'opération ne pourra faire l'objet d'un financement régional ;
- chaque dossier est proposé à une session de la Commission Permanente régionale qui seule peut décider de l'octroi de la subvention ; le dossier de demande de subvention pourra être déposé bien avant le démarrage des travaux sans que cela ne puisse déroger au principe du vote de la subvention par la Commission permanente l'année de lancement des travaux ;
- les dates butoirs de dépôt de dossier complet pour chaque session de la Commission permanente régionale peuvent être précisées aux porteurs de projets généralement au début de chaque semestre, pour le semestre à venir ; la dernière session de la Commission permanente se tenant en principe au mois de décembre, il convient d'anticiper l'envoi des dossiers (notamment ceux dont l'ordre de service est prévu en fin d'année) **en les adressant au plus tard début octobre**.

Examen et validation du dossier par les services de la Région :

- tout dossier dès lors qu'il est complet fait l'objet d'un accusé réception par les services de la Région par courrier ;
- tout dossier incomplet fait l'objet d'une demande de pièces manquantes adressée au demandeur par courriel ou par courrier. Celui-ci est tenu de les fournir dans le délai fixé dans la demande de complément, et qui ne pourra en tout état de cause excéder deux mois à compter de la date d'envoi du courriel ou du courrier. Tout dossier de demande de subvention non complété dans le délai fixé sera considéré par la Région comme retiré.

Vote de la subvention :

- la décision d'attribution de subvention est notifiée au demandeur obligatoirement par le biais d'un arrêté attributif de subvention fixant les conditions d'octroi et de versement.

Versement de la subvention :

- dès réception de l'arrêté, le bénéficiaire a la possibilité de demander le versement d'une avance, de 10% ou 30% (spécifié dans l'arrêté) selon les cas, du montant de la subvention sur présentation d'une attestation de démarrage de l'opération ;
- au fur et à mesure de l'avancement des travaux, des acomptes jusqu'à hauteur de 90 % du montant de la subvention peuvent être versés, sur demande écrite, au vu du montant cumulé des dépenses effectuées. Un acompte ne peut être inférieur à 20 % du montant de la subvention.
- le solde de 10% pourra être demandé **après 2 ans d'exploitation**, et sera versé sur présentation aux services de la Région, de tous les documents techniques et comptables exigés dans l'arrêté attributif de subvention.



ANNEXES AU REFERENTIEL

Annexe A : Fiche technique d'instruction

Annexe B : Notice environnementale, énergétique et financière, **à remettre complétée avec le dossier de demande de subvention**

Annexe C : Méthode de calcul prévisionnel des charges, **à remettre complétée avec le dossier de demande de subvention**

Annexe D : Tableau de suivi des consommations

Annexe E : Garde-fous techniques à respecter (niveau BBC Compatible)