

**DISPOSITIF POUR LA
RENOVATION ENERGETIQUE ET
ENVIRONNEMENTALE DANS LE
LOGEMENT SOCIAL EN REGION
RHONE-ALPES**

**Logement social public et copropriétés
à vocation sociale**

Version 2011

En partenariat avec :





SOMMAIRE

A / INTRODUCTION A LA RENOVATION ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTALE DES BATIMENTS.....	3
B / PRESENTATION DU DISPOSITIF REGIONAL EN FAVEUR DE LA REHABILITATION ENERGETIQUE	5
B.1 / Le plan de rénovation régional du logement social public et des copropriétés à vocation sociale.....	5
B.2 / Des mesures d'accompagnement adaptées.....	6
B.3 / Un dispositif de suivi et d'évaluation.....	6
B.4 / Un soutien à la réalisation de diagnostics.....	6
C / UN DISPOSITIF TECHNIQUE	8
C.1 / Des critères généraux.....	8
C.2 / Des critères techniques	8
C.3 / Les exigences du plan de rénovation	15
D / UN DISPOSITIF D'AIDE.....	16
D.1 / Les aides du plan de rénovation	16
D.2 / Le montage des dossiers de subvention parc public.....	20
D.3 / Le montage des dossiers de subvention parc privé.....	22
D.4 / Principe de versement des aides Région.....	23
ANNEXES AU REFERENTIEL	25



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 sur la période 2009-2010, appel à projet du Conseil régional en 2009.....

Il s'agit ici de décrire une démarche (posture, état d'esprit, organisation, stratégies de rénovation), 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 la sobriété des techniques et des équipements. 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 construite avant toute réglementation thermique. Les besoins annuels sont évalués à 20 000 logements à réhabiliter.

Parallèlement au besoin de poursuivre le développement de l'offre, la nécessité d'adopter une démarche durable et de lutter contre la moitié de la consommation d'énergie finale et du quart des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Le cadre réglementaire a également été modifié avec l'adoption du Grenelle 1 et du Grenelle 2 qui fixent des objectifs en termes de performance énergétique. Sur le parc existant, les consommations d'énergie devront être réduites d'au moins 38 % d'ici à 2020 et 800 000 logements sociaux devront être rénovés d'ici 2020. Les bâtiments ainsi rénovés doivent obtenir des consommations inférieures à 150 kWh/m²/an. A moyen terme, en 2050, il s'agira d'atteindre le facteur 4, soit la réduction par 4 des émissions de CO².

Par ailleurs, les copropriétés des années 1950-1975 offraient, à l'origine, des logements disposant de nombreuses qualités (surface, lumière, chauffage collectif). L'accroissement des difficultés économiques et sociales a entraîné des situations de précarité et de dégradation du bâti et pour nombre de locataires et propriétaires.



Le plan climat régional

La délibération cadre relative à l'action régionale en faveur du climat, votée en Assemblée plénière en octobre 2010, marque le point de départ de l'élaboration du Plan Climat régional. L'adoption de ce Plan Climat est prévue pour la fin 2011.

En 2011, la Région va établir son bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES). Il sera le diagnostic préalable à l'élaboration du Plan Climat régional. Celui-ci définira des objectifs stratégiques et opérationnels ainsi qu'un programme d'actions concrètes à réaliser par la collectivité (instauré par la loi Grenelle II).

Le Plan Climat concerne le fonctionnement interne de l'institution régionale, son patrimoine, et plus largement et surtout, toutes les politiques régionales.

B / PRESENTATION DU DISPOSITIF REGIONAL EN FAVEUR DE LA RENOVATION ENERGETIQUE

B.1 / Le plan de rénovation régional du logement social public et des copropriétés à vocation sociale

Le plan de rénovation régional a été élaboré pour encourager le développement de l'efficacité énergétique et la qualité environnementale en 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.

Il 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 professionnels du bâtiment (architectes, BET, experts...).

Ce dispositif adopte les principes fondamentaux de la QEB du logement social neuf, à savoir :

- La priorité donnée à la maîtrise de l'énergie et à la maîtrise des charges
- La prise en compte globale de la qualité environnementale et notamment de la santé des habitants et des confort
- L'évaluation des résultats pour adapter et améliorer le dispositif, valoriser les retours d'expériences.

Les aides régionales seront allouées aux opérations situées dans les secteurs munis d'un PLH **hors logements ANRU déjà financés par la Région dans le cadre des conventions de reconstitution de l'offre.**

Le plan de rénovation doit également pouvoir accompagner des stratégies différenciées selon les situations techniques et énergétiques et selon les objectifs poursuivis qui sont les économies d'énergie et de charge.

Il doit aussi mobiliser les équipes de maîtrise d'œuvre, présentes sur ce type d'opérations (architecte, BET fluides,...) en déployant le dispositif sur la base d'un diagnostic technique et thermique, en approche multicritères (architecturale, urbaine, thermique, accessibilité, acoustique, sanitaire).

Il comportera nécessairement un dispositif de suivi et d'évaluation des performances de rénovation.

Par ailleurs, l'aide régionale sera soumise au principe de responsabilité exigeant pour la mise en œuvre de chaque opération :

- la mise en place d'instances participatives locales et de dispositions favorisant la sociabilité et la citoyenneté ;
- l'application des clauses d'insertion dans les marchés publics ;
- la mise en œuvre de démarches Haute Qualité d'Usage « HQU » permettant des lieux accessibles et pratiques pour tous ;
- la qualité urbaine en recherchant la mixité fonctionnelle, la qualité des espaces publics, la qualité architecturale tout en favorisant la typicité, l'innovation, la créativité et le recours aux matériaux locaux.

Cette nouvelle gouvernance place les habitants devenus acteurs, au cœur de la démarche : de nouvelles instances participatives seront mises en œuvre pour définir, piloter, accompagner et évaluer chaque projet.

B.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 dans le cadre des conventions d'accompagnement ADEME et REGION avec les EIE.
- 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... via la hotline intégrée sur le site www.logementsocialdurable.
- Un site d'information sur l'efficacité énergétique et la qualité environnementale en logement social : www.logementsocialdurable. 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,... Il a aussi pour vocation de proposer une Foire Aux Questions.

B.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. Cette évaluation et adaptation du dispositif sera réalisée dès la première année de mise en service du dispositif.

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,
- 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, de représentants des bailleurs, des collectivités locales, d'organismes et de professionnels compétents, de la DREAL.....


B.4 / Un soutien à la réalisation de diagnostics préalables

B.4.1 : dans le logement social public

L'aide régionale en faveur de la réhabilitation énergétique dans le parc public, est conditionnée à la réalisation **d'un diagnostic global pré-travaux**.

Ce diagnostic doit comprendre :

- une enquête sociale qui doit permettre a minima d'identifier les taux d'effort et « restes à vivre » des locataires avant réhabilitation et après travaux en tenant compte de l'évolution du loyer, l'objectif étant la réduction des charges de consommation et une évolution contrainte du couple « loyers - charges locatives »;

- 
- un audit technique et thermique réalisé par l'équipe de maîtrise d'œuvre de l'opération (selon respect du cahier des charges dédié téléchargeable sur le site logementsocialdurable.fr).

B.4.2 : dans les copropriétés à vocation sociale

L'audit global doit comprendre :

- une enquête d'usage, qui permet d'identifier les besoins et les sujets de préoccupation des habitants par rapport à leur immeuble, mesurer les capacités contributives des ménages ;
- un audit énergétique, qui vise à analyser la performance énergétique de l'immeuble et identifier les potentiels d'économie d'énergie ;
- un audit technique, évaluant l'état global du bâtiment (conservation du bâti et des équipements, sécurité, acoustique, accessibilité...)
- des scénarios de plans de travaux de 3 types :
 - o la stratégie minimaliste
 - o la stratégie « Basse consommation Rénovation »
 - o une stratégie intermédiaire basée sur les priorités des copropriétaires et les possibilités techniques et financières.

Le détail des aides est présenté dans le paragraphe D.

C / UN DISPOSITIF TECHNIQUE

C.1 / Des critères généraux

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

- Mise en œuvre d'une gestion de projet, des phases d'études, au chantier, la réception, et l'exploitation.
- Mise en œuvre d'un programme de travaux :
 - o 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,
 - o une approche multicritères de rénovation : énergie, acoustique, ventilation, confort, santé.

C.2 / Des critères techniques

C.2.1 – La gestion de projet, vie du bâtiment

Les maîtres d'ouvrage satisferont les critères suivants :

Gestion de projet

- Références QEB de la part d'un ou de plusieurs membres de l'équipe de maîtrise d'œuvre,
- Réaliser par la maîtrise d'œuvre un diagnostic technique, énergétique et social de l'opération (selon respect du cahier des charges dédié téléchargeable sur le site logementsocialdurable.fr),
- Association de l'exploitant au projet de rénovation,
- Gestion de l'étanchéité à l'air et traitement des ponts thermiques :
 - o 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
 - o 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 : liaison appui-linteau-tableau/menuiserie et CVR, liaison plancher haut-toiture inclinée/mur, liaison plancher bas/mur, traversées et pénétration des parois
 - o Réaliser un test d'étanchéité à l'air (pour le niveau BBC ou plus), la mise en œuvre d'une action d'information/formation des entreprises, le suivi de chantier et réception,
- Les appels d'offres intégreront une notation de compétences et expérience en maîtrise de l'énergie des entreprises,
- Un plan de comptage sera prévu afin de suivre les performances énergétiques de la rénovation, selon un tableau de bord fixé, et selon le système de production de chaleur (collectif ou individuel),
- Mise en œuvre d'une information/formation aux entreprises, lors du démarrage du chantier : objectifs, généraux, points particuliers sur la mise en œuvre, le traitement des ponts thermiques, l'étanchéité à l'air...

Vie du bâtiment

- Charges prévisionnelles
 - o Calculer les charges prévisionnelles en prenant en compte le P1, P2 et P3 sur les postes suivants :
 - Chauffage,
 - ECS,

- Usages électriques communs et individuels,
 - Consommations d'eau communes et individuelles,
 - Production d'électricité renouvelable.
- La note de calcul sera fournie avec le dossier de demande de subvention. Une méthode de calcul est proposée en annexe.
- Réalisation d'un livret locataires
 - 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 :
 - des informations sur les matériaux et équipements de la résidence,
 - des conseils d'utilisation et d'entretien de ces matériaux et systèmes,
 - 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).
 - La remise de ce livret sera accompagnée d'une information orale aux locataires sur le fonctionnement de leurs équipements.
- Réalisation d'un livret d'entretien-maintenance à destination du gestionnaire qui comprendra : la description des matériaux et équipements (position, caractéristiques, photos), les actions d'entretien et de maintenance à prévoir sur chacun de ses équipements, le nom de l'entreprise de maintenance responsable de ces actions.
- Suivi des consommations et d'exploitation sur la base d'un tableau de bord fourni. Un bilan sera fourni à l'issue de chacune des deux premières années de fonctionnement après rénovation.

C.2.2.- Les exigences techniques

Le plan de rénovation régional permet de soutenir les travaux réalisés dans les bâtiments de logements sociaux et sur les parties communes des copropriétés à vocation sociale.

- dans le logement social public :

Pour les deux niveaux, une économie de la consommation énergétique de 35 % minimum sera exigée pour obtenir l'aide régionale.

- Une première approche intitulée « BBC compatible » qui correspond à l'application d'un bouquet de travaux respectant une cohérence et des exigences techniques minimales. Cette première phase vise à préparer une seconde phase de travaux ultérieure qui devra alors satisfaire les critères de performance de la basse consommation. L'opération devra, **après travaux**, attester d'une **consommation énergétique inférieure ou égale à 150 kWh/m²shon_{RT}/an** x (modulo zones climatiques et altitude).
- Une deuxième approche de rénovation globale comprenant deux niveaux de performances :
 - Niveau BBC : un $Cep \leq 80 \text{ kWh/m}^2\text{shon}_{RT}/\text{an}$ x (modulo zones climatiques et altitude) avec l'obtention du label BBC-Effinergie rénovation
 - Niveau BBC + : un $Cep \leq 60 \text{ kWh/m}^2\text{shon}_{RT}/\text{an}$ (modulo zones climatiques et altitude) avec l'obtention du label BBC-Effinergie rénovation.

- dans les copropriétés à vocation sociale

L'intervention régionale porte sur les travaux engagés sur les parties communes des copropriétés à vocation sociale. Deux approches sont proposées :

- Le niveau BBC compatible qui correspond à l'application d'un bouquet de travaux respectant une cohérence et des exigences techniques minimales,

- Le niveau BBC pour lequel les copropriétés soutenues doivent attester de l'obtention du label BBC-Effinergie rénovation, soit une consommation en énergie primaire inférieure ou égale à $80 \text{ kWh/m}^2\text{shon}_{\text{RT}}/\text{an} \times (\text{modulo zones climatiques et altitude})$.

C.2.2.1 - Première approche : BBC compatible

Elle consiste à donner **la priorité aux travaux sur l'enveloppe du bâtiment et la ventilation**, « compatible » avec l'objectif BBC rénovation,

Pour les opérations **dans le parc public**, il convient d'atteindre **un taux minimum de 35 % d'économie d'énergie** par rapport à la situation initiale (selon méthode THCEX). Par ailleurs, les opérations devront attester, **après travaux**, d'une **consommation inférieure ou égale à $150 \text{ kWh/m}^2\text{shon}_{\text{RT}}/\text{an} \times (\text{modulo zones climatiques et altitude})$** . Le calcul devra également être fait selon la méthode THCEX.

Les bouquets de travaux devront comporter au minimum :

- une intervention sur deux postes d'enveloppe (façades et pignons, menuiseries, toitures, planchers),
- une intervention obligatoire sur la ventilation si mise en œuvre d'un programme de travaux intègre le remplacement des menuiseries ou l'isolation par l'extérieur,
- dans tous les cas, une action obligatoire sur la régulation du système de production (en cas de chauffage collectif) et l'équilibrage des installations hydrauliques.

Ces travaux peuvent être accompagnés d'une intervention sur les systèmes de production de chaleur (remplacement d'une chaufferie). Cette intervention n'est pas obligatoire.

Afin de conserver la « compatibilité BBC », les bouquets de travaux doivent enfin respecter des garde-fous et une cohérence technique. Les garde-fous proposés sont présentés dans les tableaux suivants p.13 et p. 14.

Les opérations en RT globale devront impérativement répondre aux critères de la deuxième approche pour bénéficier d'une aide régionale.

C.2.2.2 - Deuxième approche : BBC et BBC+

La deuxième option consiste à obtenir, par le calcul, **une performance énergétique unitaire**.

Pour les opérations **dans le parc public**, il convient également d'obtenir **un taux minimum de 35 % d'économie d'énergie** par rapport à la situation initiale (selon méthode THCEX).

Pour les opérations ayant un objectif de performance énergétique unitaire, deux niveaux de performance sont proposés :

- Niveau correspondant au label BBC-Effinergie rénovation soit un $\text{Cep} \leq 80 \text{ kWh/m}^2\text{shon}_{\text{RT}}/\text{an} \times (a+b)$, avec obtention du label,
- Niveau allant au-delà du label BBC-Effinergie rénovation, dénommé « BBC+ », soit un $\text{Cep} \leq 60 \text{ kWh/m}^2\text{shon}_{\text{RT}}/\text{an} \times (a+b)$. Dans ce deuxième cas, l'obtention du label BBC-Effinergie rénovation est aussi exigé.

Par ailleurs, des dispositions particulières seront prévues pour les opérations disposant d'un système de chauffage tout électrique et qui, en conséquence, ne peuvent prétendre au label BBC.

Les critères d'obtention du label BBC-Effinergie rénovation sont également imposés. Les critères sont les suivants (évolutions possibles, voir www.effinergie.org).

Pour le calcul du Cep, les usages pris en compte sont : chauffage, ECS, rafraîchissement, ventilation, éclairage et auxiliaires.

Modulations selon la zone climatique et l'altitude :

Zone climatique	Coefficient a
H1 – c (Rhône, Loire, Isère, Ain, Savoie, Haute Savoie)	1.2
H2 – d (Drôme, Ardèche)	0.9

Altitude	Coefficient b
≤ 400m	0
> 400m et ≤ 800m	0.1
> 800m	0.2

- 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.

- L'atteinte de ces résultats sera justifiée a minima par un label Basse Consommation.

Modalités de prise en compte de la production locale d'électricité

Outre le respect des critères liés à la consommation maximale et afin de garantir la qualité énergétique globale du bâtiment construit, et éviter que la mise en place d'une production locale d'électricité dans un bâtiment BBC-Effinergie rénovation permette à ce bâtiment de fortement surconsommer de l'énergie par ailleurs l'option de certification BBC-Effinergie rénovation respecte les conditions suivantes :

- o un bâtiment de logements équipé d'une production locale d'électricité, et d'une production d'eau chaude sanitaire totalement ou partiellement par électricité, la consommation conventionnelle totale d'énergie du bâtiment avant déduction de la production locale d'électricité, n'excède pas $80 \cdot (a+b) + 35 \text{ kWhEP/m}^2/\text{an}$, avec a et b définis au 2° de l'article 2 de l'arrêté 29 septembre 2009. De plus, le coefficient $U_{\text{bât}}$ du bâtiment n'excède pas $U_{\text{bâtmax}} - 30 \%$, où $U_{\text{bâtmax}}$ est tel que défini par l'arrêté du 13 juin 2008.
- o un bâtiment de logements équipé d'une production locale d'électricité, et d'une production d'eau chaude sanitaire autre que totalement ou partiellement par électricité, la consommation conventionnelle totale d'énergie du bâtiment avant déduction de la production locale d'électricité, n'excède pas $80 \cdot (a+b) + 12 \text{ kWhEP/m}^2/\text{an}$, avec a et b définis au 2° de l'article 2 de l'arrêté du 29 septembre 2009. De plus, le coefficient $U_{\text{bât}}$ du bâtiment n'excède pas $U_{\text{bâtmax}} - 30 \%$, où $U_{\text{bâtmax}}$ est tel que défini par l'arrêté du 13 juin 2008.

Perméabilité à l'air

Une mesure de perméabilité à l'air est obligatoire pour tout logement BBC-Effinergie rénovation. Aucune valeur cible n'est préconisée par contre, la perméabilité mesurée, exprimée par le coefficient Q4Pa-surf, doit être inférieure ou égale à la valeur utilisée dans le calcul de la consommation.

La mesure de la perméabilité est effectuée conformément aux règles et processus de la mesure de l'étanchéité à l'air des bâtiments édictés par l'Association Collectif Effinergie.



Obtention du label BBC-Effinergie rénovation

Tous les projets présentés dans le cadre de cette approche présenteront un certificat de l'organisme certificateur choisi, attestant que l'opération est bien en demande de labellisation BBC-Effinergie rénovation.

Compte tenu que le label BBC-Effinergie rénovation est associé à d'autres certification (exemple : Cerqual Patrimoine pour le logement collectif et individuel groupé), et des contraintes spécifiques qui peuvent se poser en rénovation énergétique des bâtiments, une dérogation à l'obtention du label pourra être regardée selon les justifications techniques produites par le maître d'ouvrage.

Les garde-fous sur l'enveloppe

Equipements éligibles	Exigences minimales (*)	Guide indicatif
Sous toiture / rampants, plancher	Risolant $\geq 7,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	On peut conseiller une épaisseur de 40 cm de laine minérale
Toiture terrasse	Risolant $\geq 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ Retournement de l'isolant sur l'acrotère	On peut conseiller de mettre en œuvre 2 x 10 cm de mousse de polyuréthane Lambda 0,024
Murs en façade ou en pignon par l'extérieur	Risolant $\geq 4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ Isolation de toutes les parois verticales en contact avec l'extérieur Isolation d'au moins 30 cm sous le niveau de la dalle du plancher bas si locaux non chauffés en RDC Retour d'isolant sur les tableaux de fenêtres Respect de la réglementation incendie	On peut conseiller 12 cm de PU en ITI ou 16 cm de PSE graphité. Attention : les règlements d'urbanisme limitent souvent l'épaisseur supplémentaire sur voie publique à 16 cm par rapport à la limite cadastrale
Murs en façade ou en pignon par l'intérieur	Risolant $\geq 4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ Impossibilité de réaliser l'isolation par l'extérieur	Préférer l'isolation extérieur sauf si thermiquement équivalent (omniprésence des balcons)
Planchers bas local non chauffé	Risolant $\geq 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	L'isolation maximale en projeté est de $3,45 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ($< 16 \text{ cm}$ selon DTU). Sinon, il est nécessaire de mettre en place une armature, avec quelques risques techniques à intégrer. Isolation par panneaux rapportés impossible du fait des canalisations existantes.
Planchers bas / sur vide sanitaire	Risolant $\geq 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	Attention à la mise en œuvre et aux ponts thermiques structurels des refends
Planchers bas sur l'extérieur	Risolant $\geq 4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	
Planchers bas sur terre-plein		Le terre-plein n'est pas possible à isoler en surfacique. Il y a lieu de traiter le pont thermique périphérique par un isolant vertical, insensible à l'eau, posé en pleine terre.
Fenêtres, porte-fenêtres	$U_w \leq 1,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{an}$ Classement A3 des menuiseries à l'étanchéité à l'air Entrée d'air dans les pièces sèches	Le crédit d'impôt impose un minimum de $1,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ depuis le 1er janvier 2009.

(*) Dérogations possibles sur justifications (architecturales, techniques...). Une souplesse sera accordée aux traitements des détails (liaisons, ponts thermiques...).

Les garde-fous sur les systèmes

Travaux éligibles	Exigences minimales / Equipements éligibles		Guide indicatif
Changement du système de production de chauffage	Pas d'obligation.		Equipements collectifs ou individuels (hors chauffage électrique direct): - Chaudières à condensation - Chaudières biomasse - ECS solaire - Pompe à chaleur géothermales (sol/eau, sol/sol, eau/eau) avec COP > 3,5
Calorifugeage, isolation tuyaux	Obligatoire en cas de remplacement de la production de chauffage et absence d'isolation (*)		L'isolation des tuyaux doit dépendre du diamètre de ces derniers. Au minimum, la classe 4 au sens de la RT2005 doit être respectée ou il faut appliquer la règle suivante (pour une conductivité d'isolant $\lambda=0,035\text{W/m.}^\circ\text{C}$) : $\Phi \leq 26/34 \text{ mm}$ $e=30\text{mm}$ $R = 0,86 \text{ m}^2.\text{K/W}$ $26/34 < \Phi \leq 66/76 \text{ mm}$ $e=40\text{mm}$ $R = 1,14 \text{ m}^2.\text{K/W}$ $\Phi > 66/76 \text{ mm}$ $e=50\text{mm}$ $R = 1,43 \text{ m}^2.\text{K/W}$
Systèmes de régulation, Thermostats, sonde, programmateur, robinets thermostatiques,	Obligatoire en cas d'absence de régulation		L'asservissement à l'usage doit être un mode de conception. Aucun équipement technique ne doit dépenser de l'énergie s'il n'y a pas de besoin (l'exemple de la pompe en marche et de la vanne trois voies fermée est proscrit).
Equilibrage et désembouage des réseaux	Obligatoire si le dernier équilibrage/désembouage > 10 ans		
Pompes à vitesse variable	Obligatoire en cas de remplacement de la production de chauffage et absence de pompes à vitesse variable		L'asservissement à l'usage et la modulation des débits doivent être un mode de conception. Vérifier que l'installation hydraulique est compatible avec un fonctionnement en vitesse variable des auxiliaires.
Ventilation	Obligatoire si intervention sur les menuiseries ou isolation par l'extérieur : travaux ou vérification que les systèmes en place satisfont les exigences		Exemples (liste non limitative) Ventilation naturelle assistée VMC simple flux Ventilation double flux L'efficacité des échangeurs de chaleur doit au moins être de 70 % en usage courant, soit plus de 80 % lors de la réception des travaux. Pompes à variation de vitesse selon le débit et la température.

(*) Dérogations possibles sur justifications techniques...

C.3 / Les exigences du plan de rénovation

Les exigences du référentiel sont présentées dans les tableaux par thèmes ci-après :

Critères	Première approche (BBC compatible)	Deuxième approche (BBC / BBC+)	
		BBC	BBC +
Gestion de projet / Qualité de rénovation	oui	oui	oui
Taux d'économie d'énergie Parc public	- 35 % minimum ET - après travaux, $Cep \leq 150 \text{ kWh/m}^2 \text{ shon}_{RT}/\text{an}$ minimum	35 % minimum	35 % minimum
Critères de cohérence de travaux et garde-fous	oui	non	non
Performance unitaire (méthode THCE _x)	non	$Cep \leq 80$ $\text{kWh}_{ep}/\text{m}^2 \text{ shon}_{RT}/\text{an}$	$Cep \leq 60$ $\text{kWh}_{ep}/\text{m}^2 \text{ shon}_{RT}/\text{an}$
Obtention d'un label	non	oui BBC-Effinergie rénovation	oui BBC-Effinergie rénovation

D / UN DISPOSITIF AIDE

D.1 / Les aides du plan de rénovation

D.1.1 Les aides associées au dispositif

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

- d'un accompagnement technique sous la forme d'une hotline,
- d'une offre de formations adaptée aux chargés d'opération,
- d'une mise à disposition d'outils : guide sur la rénovation thermique des bâtiments (ADEME 2011), conduite de projet, outil de calcul prévisionnel des consommations énergétiques...
- des aides régionales (Direction Climat, Energie, Santé et Environnement DCESE) par appels à projets sur les EnR
- des subventions ADEME par appels à projets (niveau BBC + uniquement) sur les EnR et sur la performance énergétique.

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, 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
- Guides techniques sur la mise en œuvre de l'étanchéité à l'air, travaux du projet PREBAT MININFIL (**minimiser les infiltrations** d'air dans les bâtiments), Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, ADEME, CETE de Lyon, à télécharger sur http://www.cete-lyon.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=218, 2011
- 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 : www.logementsocialdurable.fr ou <http://rhone-alpes.ademe.fr/domainesdintervention/batiment/action-regionale>

D.1.2 Les aides à la rénovation énergétique

Les aides régionales seront allouées aux opérations situées dans les secteurs munis d'un PLH **hors logements ANRU déjà financés par la Région dans le cadre des conventions de reconstitution de l'offre.**


Après l'éligibilité du dossier, le vote du Conseil régional s'effectuera dans l'année de l'Ordre de Service, en fonction de la disponibilité du budget.

	BBC COMPATIBLE	BBC	BBC +
Logement public			
Soutien aux travaux	Forfait 2 000 €/logt Plafonné à 250 000 € par opération	Forfait 3 000 €/logt Plafonné à 350 000 € par opération	Forfait 4 000 €/logt Plafonné à 350 000 € par opération
Diagnostic technique, thermique et social	40 % du coût TTC du diagnostic plafonné à 2 500 €/opération de réhabilitation		
Copropriétés à vocation sociale			
Soutien aux travaux pour les copropriétés (entre 0 à 150 logements)	20 % du coût TTC des travaux plafonné à 100 000 €/copropriété	25 % du coût TTC des travaux plafonné à 200 000 €/copropriété	
Soutien aux travaux pour les copropriétés (entre 150 et 300 logements)	25 % du coût TTC des travaux plafonné à 150 000 €/copropriété	30 % du coût TTC des travaux plafonné à 250 000 €/copropriété	
Soutien aux travaux pour les copropriétés (de plus de 300 logements)	30 % du coût TTC des travaux plafonné à 200 000 €/copropriété	35 % du coût TTC des travaux plafonné à 300 000 €/copropriété	
Diagnostic technique, thermique et social	40 % du coût TTC du diagnostic plafonné à 4 000 €/copropriété		

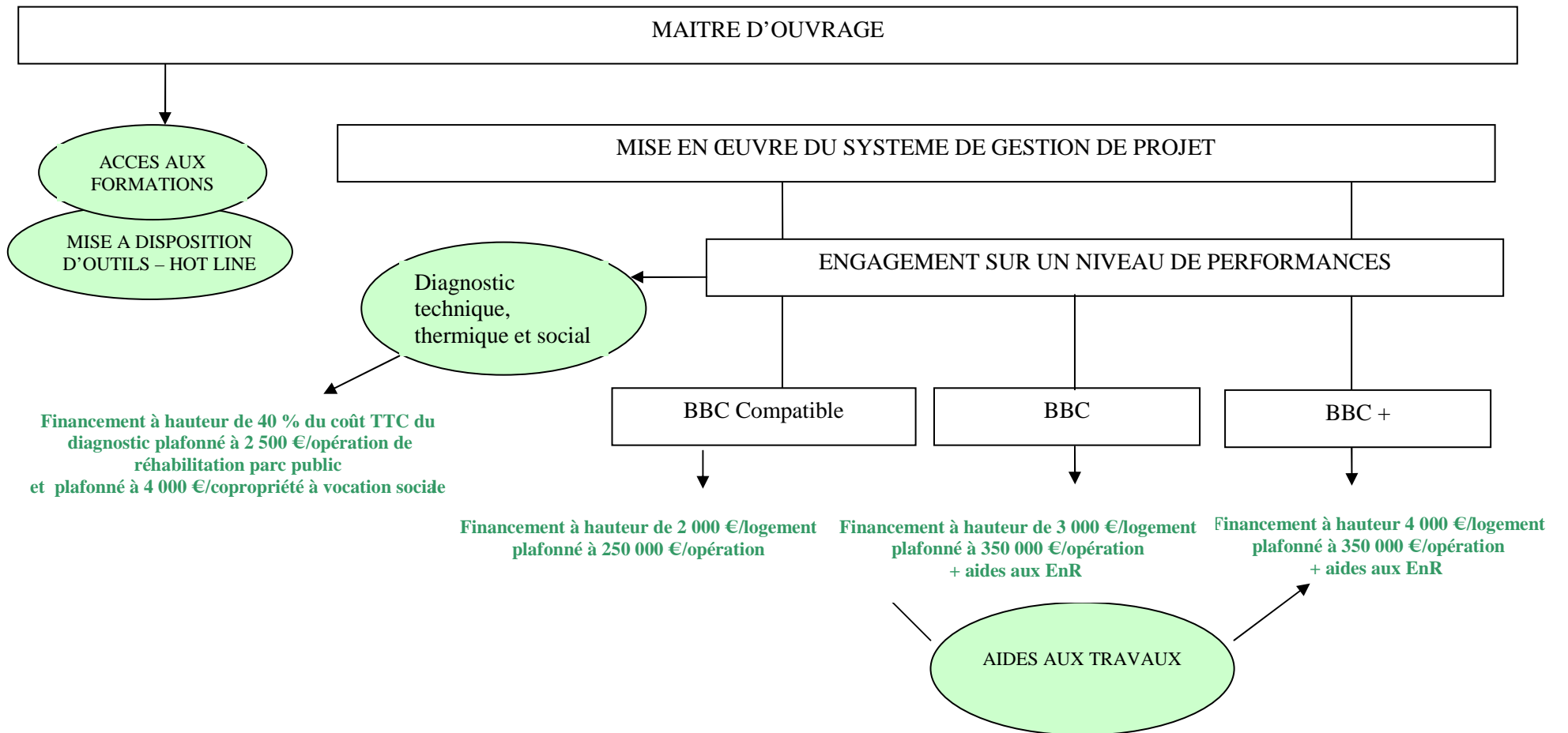
La Direction du Climat, Environnement, Santé et Energie (DCESE) de la Région Rhône-Alpes pourra également intervenir financièrement par Appel à projets sur les EnR.

L'ADEME pourra intervenir selon la délibération du Conseil d'Administration et de ses dérogations, du Contrat cadre pluriannuel 2007-2013 d'application du Contrat de Projet Etat Région (CPEER), des critères adoptés par la direction Rhône-Alpes et des enveloppes allouées sur :

- les audits énergétiques,

- 
- *les énergies renouvelables (solaire thermique, bois énergie, géothermie),*
 - *la rénovation énergétique et environnementale par appels à projets pour les opérations visant les niveaux « BBC+ »,*
 - *le suivi et l'évaluation de certaines opérations « BBC+ ».*

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



D.2 / Le montage des dossiers de subvention – parc public

D.2.1 Constitution d'un dossier de demande de subvention de fonctionnement (audit global) pour les bailleurs publics

Pièces à produire pour l'instruction du dossier de demande :

- Une lettre de demande de subvention datée et signée par une personne dûment habilitée à engager le demandeur maître d'ouvrage,
- La copie de l'acte d'engagement notifié au prestataire détaillant le coût de la prestation,
OU
Le coût estimé de la prestation si marché non encore notifié au moment de la demande,
- Le calendrier prévisionnel de réalisation de la mission,
- Le cahier des charges de la mission de diagnostic qui doit comprendre :
 - une enquête sociale visant à minima à identifier les taux d'effort et/ou « restes à vivre » des locataires avant et après travaux en tenant compte de l'évolution du loyer, l'augmentation du loyer devant être compensée par la diminution des charges, en particulier énergétiques,
 - la fiche de synthèse de l'audit technique évaluant l'état global du bâtiment (conservation du bâti et des équipements, sécurité, acoustique, accessibilité...), conforme au cahier des charges téléchargeable sur le site <http://www.logementsocialdurable.fr/index.php>,
 - une analyse thermique définissant la performance énergétique de l'immeuble et identifiant les potentiels d'économie d'énergie,
- Le plan de financement de la prestation faisant apparaître toutes les subventions et prêts sollicités,
- Une note descriptive de l'opération de travaux à venir avec la date prévisionnelle de démarrage des travaux,
- Les comptes certifiés du dernier exercice clos à la date de la demande,
- Un certificat sur l'honneur précisant que le demandeur est en règle vis-à-vis de la législation sociale et fiscale,
- Un relevé d'identité bancaire ou postal et le n° SIRET.

Important : des pièces complémentaires seront à produire pour le versement du solde. Elles seront mentionnées dans l'acte attributif de subvention.

IMPORTANT :

Complétude du dossier : afin de soumettre votre demande de subvention au vote de la commission permanente, le dossier doit être complet. Vous disposez d'un délai pour compléter votre dossier indiqué dans la demande de pièces manquantes. En cas de non respect de ce délai, votre demande sera considérée comme retirée.

Montant de la subvention : la subvention accordée est délibérée avec un taux et une dépense subventionnable indiqués dans l'arrêté attributif. Cette dépense subventionnable correspond aux dépenses réelles afférentes à l'opération. Afin d'obtenir la totalité de la subvention, les dépenses attestées devront être égales au montant de la dépense subventionnable. Dans le cas contraire, la subvention sera calculée au prorata des dépenses justifiées.

Demande de paiement : à réception de l'acte attributif de subvention, vous devez solliciter le paiement par l'envoi des pièces mentionnées dans ledit arrêté.

D.2.2 Constitution d'un dossier de demande de subvention d'investissement en rénovation pour les bailleurs publics

Attention : le dossier de demande de subvention doit être déposé par le maître d'ouvrage de l'opération et le cas échéant complété avant tout commencement d'exécution

Pièces à produire pour l'instruction du dossier de demande :

- Une lettre de demande de subvention datée et signée par une personne dûment habilitée à engager le demandeur maître d'ouvrage,
- Une note de présentation du projet comportant la typologie et la surface utile des logements et accompagnée d'un plan de situation et d'un plan de masse,
- Le diagnostic social, technique et thermique,
- L'annexe B au référentiel pour la rénovation énergétique et environnementale dans le logement social, intitulée « **Annexe B – Fiches techniques** », à compléter et téléchargeable sur le site logementsocialdurable.fr
- L'attestation du certificateur (pour les opérations visant les niveaux BBC et BBC+),
- Une note économique présentant les coûts détaillés de rénovation de l'opération par poste,
- Le prix de revient prévisionnel de l'opération,
- Un plan de financement faisant apparaître toutes les subventions et prêts sollicités,
- La date prévisionnelle de démarrage des travaux,
- Les comptes certifiés du dernier exercice clos à la date de la demande,
- Un certificat sur l'honneur précisant que le demandeur est en règle vis-à-vis de la législation sociale et fiscale,
- Un relevé d'identité bancaire ou postal, et le n°SIRET.

Important : des pièces complémentaires seront à produire pour le versement du solde. Elles seront mentionnées dans l'acte attributif de subvention.

Les demandes de subvention pour les EnR doivent s'inscrire dans le cadre d'appels à projets, consultables sur les sites www.rhonealpes.fr ou logementsocialdurable.fr
Les aides de l'ADEME sont consultables sur le site <http://rhone-alpes.ademe.fr>

IMPORTANT :

Complétude du dossier : afin de soumettre votre demande de subvention au vote de la commission permanente, le dossier doit être complet. Vous disposez d'un délai pour compléter votre dossier indiqué dans la demande de pièces manquantes. En cas de non respect de ce délai, votre demande sera considérée comme retirée.

Demande de paiement : à réception de l'acte attributif de subvention, vous devez solliciter le paiement par l'envoi des pièces mentionnées dans ledit arrêté.

D.3 / Le montage des dossiers de subvention – parc privé

D.3.1 Constitution d'un dossier de demande de subvention de fonctionnement (diagnostic global) pour les copropriétés

Pièces à produire pour l'instruction du dossier de demande :

- Si le syndic demandeur n'a jamais été soutenu par la Région ou si des modifications sont intervenues au cours de l'année :

- PV de l'AG du syndicat des copropriétaires désignant le syndic, ou PV de l'AG du conseil syndical ayant élu le syndic en cas de syndicat coopératif.

- Pour l'ensemble des demandeurs :

- Une lettre de demande de subvention datée et signée par une personne dûment habilitée à engager le syndic,
- Le PV de l'AG du syndicat des copropriétaires approuvant les travaux et autorisant le syndic à déposer la demande de subvention auprès de la Région,
- La copie de l'acte d'engagement notifié au prestataire détaillant le coût de la prestation,

OU

Le coût estimé de la prestation si marché non encore notifié au moment de la demande,

- Le calendrier prévisionnel de réalisation de la mission,
- Le cahier des charges de la mission de diagnostic qui doit comprendre :
- une enquête sociale visant a minima à identifier les besoins et les sujets de préoccupation des habitants par rapport à leur immeuble, et mesurer la capacité contributive des copropriétaires,
 - un audit technique évaluant l'état global du bâtiment (conservation du bâti et des équipements, sécurité, acoustique, accessibilité),
 - une analyse thermique définissant la performance énergétique de l'immeuble et identifiant les potentiels d'économie d'énergie,
 - 3 scénarii de travaux :
 - la stratégie minimaliste
 - la stratégie « facteur 4 »
 - une stratégie intermédiaire basée sur les priorités des copropriétaires et les possibilités techniques et financières
- Le plan de financement de la prestation faisant apparaître toutes les subventions et prêts sollicités,
- Les comptes certifiés du dernier exercice clos à la date de la demande,
- Un relevé d'identité bancaire ou postal et le n° SIRET.

Important : des pièces complémentaires seront à produire pour le versement du solde. Elles seront mentionnées dans l'acte attributif de subvention.

IMPORTANT :

Complétude du dossier : afin de soumettre votre demande de subvention au vote de la commission permanente, le dossier doit être complet. Vous disposez d'un délai pour compléter votre dossier indiqué dans la demande de pièces manquantes. En cas de non respect de ce délai, votre demande sera considérée comme retirée.

Montant de la subvention : la subvention accordée est délibérée avec un taux et une dépense subventionnable indiqués dans l'arrêté attributif. Cette dépense subventionnable correspond aux dépenses réelles afférentes à l'opération. Afin d'obtenir la totalité de la subvention, les dépenses attestées devront être égales au montant de la dépense subventionnable. Dans le cas contraire, la subvention sera calculée au prorata des dépenses justifiées.

Demande de paiement : à réception de l'acte attributif de subvention, vous devez solliciter le paiement par l'envoi des pièces mentionnées dans ledit arrêté.

D.3.2 Constitution d'un dossier de demande de subvention d'investissement pour les parties communes de copropriétés à vocation sociale

Attention : le dossier de demande de subvention doit être déposé par le maître d'ouvrage de l'opération et le cas échéant complété avant tout commencement d'exécution

Pièces à produire pour l'instruction du dossier de demande :

- Si le syndic demandeur n'a jamais été soutenu par la Région ou si des modifications sont intervenues au cours de l'année :

- PV de l'AG du syndicat des copropriétaires désignant le syndic, ou PV de l'AG du conseil syndical ayant élu le syndic en cas de syndicat coopératif.

- Pour l'ensemble des demandeurs :

- Une lettre de demande de subvention datée et signée par une personne dûment habilitée à engager le syndic,
- Le PV de l'AG du syndicat des copropriétaires approuvant les travaux et autorisant le syndic à déposer la demande de subvention auprès de la Région,
- Le règlement intérieur de la copropriété,
- Une note explicative décrivant l'opération (environnement et travaux) et accompagnée d'un plan de situation et d'un plan de masse,
- L'annexe B au référentiel pour la rénovation énergétique et environnementale dans le logement social, intitulée « Annexe B – Fiches techniques », à compléter, téléchargeable sur le site logementsocialdurable.fr
- Le Diagnostic de Performance Energétique (DPE) avant et après travaux,
- Le prix de revient détaillé de l'opération,
- Le détail des travaux par lot (devis des entreprises),
- Le plan de financement de l'opération faisant apparaître toutes les subventions et prêts sollicités,
- Le calendrier prévisionnel de réalisation des travaux avec la date prévisionnelle de démarrage,
- Les comptes certifiés du dernier exercice clos à la date de la demande,
- Un relevé d'identité bancaire ou postal,
- N° SIRET du syndic.

Important : des pièces complémentaires seront à produire pour le versement du solde. Elles seront mentionnées dans l'acte attributif de subvention.

Les demandes de subvention pour les EnR doivent s'inscrire dans le cadre d'appels à projets, consultables sur les sites www.rhonealpes.fr ou logementsocialdurable.fr

Les aides de l'ADEME sont consultables sur le site <http://rhone-alpes.ademe.fr>

IMPORTANT :

Complétude du dossier : afin de soumettre votre demande de subvention au vote de la commission permanente, le dossier doit être complet. Vous disposez d'un délai pour compléter votre dossier indiqué dans la demande de pièces manquantes. En cas de non respect de ce délai, votre demande sera considérée comme retirée.

Demande de paiement : à réception de l'acte attributif de subvention, vous devez solliciter le paiement par l'envoi des pièces mentionnées dans ledit arrêté.



D.4 - Principe du versement des aides Région

Phase APD à démarrage des travaux :

- Dépôt du dossier de demande de subventions,
- Examen et validation du dossier par la Région,
- Vote du Conseil régional l'année de l'Ordre de Service, en fonction du budget.

Phase avancement des travaux :

- Validation des prestations sur la base des marchés signés avec les entreprises : les fiches à compléter et certifiées conformes par le bailleur,
- Versement d'un % de la subvention.

Fin chantier :

- Validation des prestations intervenant en cours et en fin de chantier ainsi que le processus de suivi évaluation (plan de comptage...), fourniture des livrets locataires et gestionnaire.

Phase suivi :

- Validation du processus de suivi / évaluation sur production d'un bilan après 2 ans suivant la mise en location,
- Versement du solde de la subvention après réception des documents techniques et thermiques et comptables.



ANNEXES AU REFERENTIEL

Annexe A : Calendrier d'une opération

Annexe B : Fiches techniques à compléter

Annexe C : Cahier des Charges pour l'audit technique et thermique