

Franche-Comté, l'énergie maîtrisée

[www.effilogis.fr](http://www.effilogis.fr)



## Appel à projets 2012

# « Rénovations de bâtiments publics à basse consommation d'énergie »

## REGLEMENT



## **I. Contexte**

Pour relever le défi du facteur 4 (division par 4 des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050), il est nécessaire de rénover les bâtiments existants qui sont de gros consommateurs d'énergie.

Pour ce qui concerne la construction neuve, la réglementation thermique 2012 (RT 2012), s'applique pour certaines catégories de bâtiments depuis le 28 octobre 2012 et s'appliquera à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013 à l'ensemble des bâtiments. La RT 2012 amènera un saut de performance énergétique significatif en France.

Depuis la création du programme Effilogis en 2009, initié par la Région Franche-Comté en partenariat avec l'ADEME, la diffusion des bâtiments BBC-Effinergie s'est traduite par :

- L'information et la sensibilisation du grand public (création du site Internet [www.ffmpeg.fr](http://www.ffmpeg.fr), éditions de guides...) et la mobilisation des Espaces Info Energie ;
- La mise en place d'audits énergétiques pour les particuliers (environ 300 demandes en 2009 et en 2010) ;
- Le lancement d'appels à projets en 2009 et 2010 avec 113 projets retenus pour les logements individuels, 800 logements sociaux soutenus et 89 projets portés par des collectivités ;
- La montée en puissance d'un réseau d'acteurs et de professionnels mobilisés en lien avec le Pôle énergie Franche-Comté : information et formation des professionnels, listes de référencement de professionnels...

Dans la continuité de ces travaux, il a été décidé dans le cadre du programme Effilogis, de lancer en 2012 un nouvel appel à projets portant exclusivement sur la rénovation des bâtiments. Il permettra d'entretenir la diffusion d'un nombre significatif de projets.

Le budget consacré à cet appel à projets s'élève à 1 200 000 € pour l'année 2012.

Cet appel à projets s'inscrit dans le Contrat de projets Etat-Région 2007-2013 et dans le PREBAT (Programme de Recherche et d'Expérimentation sur l'Energie dans le Bâtiment).

Il s'appuie sur le référentiel développé par l'association Effinergie pour la rénovation des bâtiments performants et doit ouvrir sur une meilleure connaissance de la basse consommation, afin d'améliorer l'information sur ce sujet (faisabilité technique en rénovation, éléments de coûts et de rentabilité).

Enfin, au-delà des critères de performance énergétique, il a été décidé en 2012 d'élargir les critères énergétiques en prenant en compte une approche environnementale plus globale appelée Qualité Environnementale du Bâtiment (QEB) afin d'accompagner les porteurs de projets désireux de s'engager dans une telle démarche et de recueillir des cas exemplaires sur cette thématique d'avenir.

## **II. Les objectifs**

### **Performance énergétique :**

Le présent appel à projets a pour objectif de promouvoir l'efficacité énergétique dans les bâtiments publics.

Il vise à soutenir les opérations de rénovation dont le niveau de performance énergétique est a minima BBC-Effinergie, soit :

- Le niveau BBC-Effinergie rénovation pour les opérations portées par des communes de moins de 5000 habitants ou des EPCI de moins de 10 000 habitants ;
- Le niveau rénovation « performance » c'est-à-dire BBC-Effinergie – 20 % (voir partie « cahier des charges ») pour les autres maîtres d'ouvrage publics.

Les projets soutenus devront faire preuve d'une attention particulière sur l'étanchéité à l'air des bâtiments, afin de s'assurer de la qualité de la mise en œuvre et du confort des usagers.

### **Qualité Environnementale du Bâtiment (QEB) :**

La performance énergétique étant une des entrées de la QEB, les partenaires de l'appel à projets 2012 souhaitent proposer aux maîtres d'ouvrage et aux équipes de maîtrise d'œuvre une aide complémentaire aux études d'évaluation et de mise en œuvre de deux autres paramètres liés à la QEB :

- **La gestion des déchets**, l'objectif étant la recherche d'opérations exemplaires sur l'identification et la gestion des déchets de chantier ;
- **L'analyse en éco-conception** : analyse du cycle de vie du bâtiment, indicateurs d'impacts 'énergie grise'<sup>1</sup> et 'changement climatique à 100 ans' (émissions de gaz à effet de serre).

**La démarche de Qualité Environnementale du Bâtiment reste facultative et volontaire dans le cadre de l'appel à projets Effilogis 2012.**

### **Compétences des professionnels :**

L'appel à projets vise également à développer les compétences des professionnels, en accompagnant le marché des bâtiments à haute efficacité énergétique en cohérence avec les actions d'informations et d'ingénierie de formations proposées par le Pôle énergie Franche-Comté.

## **III. Bénéficiaires**

L'appel à projets s'adresse aux acteurs publics : collectivités et leur groupements. Les niveaux de performance et les modalités dépendent de la taille des maîtres d'ouvrage et des projets.

### **Appel à projets niveau BBC-Effinergie rénovation**

L'appel à projets s'adresse :

- Aux communes dont le nombre d'habitants est inférieur ou égal à 5 000 ;
- Aux structures intercommunales, aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) et syndicats mixtes dont le nombre d'habitants est inférieur ou égal à 10 000.

### **Appel à projets niveau « Performance » rénovation**

L'appel à projets s'adresse aux collectivités et leurs groupements, acteurs publics, associations, quelle que soit leur taille, pour des projets dont la surface traitée est supérieure à 300 m<sup>2</sup> de SHAB ou SU et visant des performances énergétiques supérieures à BBC-Effinergie (BBC-Effinergie - 20%).

A noter que la production locale d'électricité renouvelable éventuelle n'est pas comptabilisée dans les niveaux de consommations énergétiques retenus.

## **IV. Opérations éligibles**

Les opérations éligibles concernent les projets de bâtiments publics implantés sur le territoire franc-comtois. Les dossiers peuvent être déposés en phase « **ETUDES** » ou en phase « **TRAVAUX** ».

---

<sup>1</sup> Energie grise - définition : l'énergie grise est l'énergie utilisée pour fabriquer, mettre en œuvre puis éliminer en fin de vie les matériaux utilisés dans un bâtiment. Plus le bâtiment est performant énergétiquement, plus l'énergie nécessaire à sa construction est importante dans le bilan énergétique complet du bâtiment.

**Ces deux candidatures sont distinctes. Un projet lauréat en phase « Etudes » devra déposer une nouvelle candidature en phase « Travaux » pour être accompagné sur cette dernière.**

Les opérations éligibles sont les rénovations de bâtiments publics à usage tertiaire ou mixte (tertiaire et logement) à l'exclusion des bâtiments dont la durée d'utilisation est limitée ou dont l'usage concerne uniquement des logements.

**Pour déposer un projet en phase « ETUDES » :**

- Vous devez présenter un **programme** définissant le niveau de performance énergétique attendu et la proposition du **contrat de maîtrise d'œuvre signé**. Pour les projets de rénovation, les audits énergétiques préalables des bâtiments ne sont pas financés dans le cadre de l'appel à projets Effilogis mais une aide peut être sollicitée directement auprès de la Direction régionale de l'ADEME (voir <http://franche-comte.ademe.fr>) et de la Région ([www.franche-comte.fr](http://www.franche-comte.fr)).
- Si vous souhaitez mener une opération exemplaire de gestion des déchets de chantier ou si vous souhaitez faire évaluer votre opération par une étude sur l'énergie grise / analyse de cycle de vie, vous devez transmettre :  
Le descriptif des prestations et le contrat de maîtrise d'œuvre identifiant clairement les coûts liés aux prestations ou les devis du (des) prestataire(s) retenu(s) pour des prestations complémentaires (**voir annexe 1**).

**Pour déposer un projet en phase « TRAVAUX » :**

- Vous devez présenter un Dossier de Consultation des Entreprises (ou marchés de travaux) et l'ensemble des pièces justifiant du futur niveau de performance énergétique, ainsi que le contrat de maîtrise d'œuvre. Pour être éligible aux aides de l'appel à projets, les travaux ne doivent pas avoir été engagés au moment du dépôt de la demande.
- Pour les candidats sollicitant une aide pour la gestion exemplaire des déchets de chantier vous devrez remettre l'audit ou la quantification déchets ainsi que le contrat de maîtrise d'œuvre détaillant les coûts liés à la mission de « coordination déchets » (**voir annexe 1**).

**Les études ou les travaux ne doivent pas être engagés à la date du dépôt de la candidature. Les dépenses antérieures à cette date ne pourront pas être prises en compte.**

## **V. Critères de sélection des projets**

Les projets seront évalués par le jury selon les critères suivants :

- Intérêt sur le plan énergétique (niveau de performance, diminution de consommation par rapport à l'état initial, type d'occupation et d'usage) ;
- Intérêt du projet sur le plan technique (caractéristiques techniques, cohérence des choix techniques, reproductibilité, qualité d'usage et maintien des performances dans le temps, qualité de l'air et ventilation) ;
- Intérêt du projet sur le plan financier (pertinence économique, critères sociaux, exemplarité, coût global) ;
- Intérêt régional (qualité architecturale, type de bâtiment, zone géographique concernée) ;
- Intérêt en matière de développement durable (mobilité des usagers, urbanisme, gestion de l'eau, gestion des déchets de chantier) ;

Pour la sélection des projets, une priorité sera donnée :

- Aux bâtiments ayant un usage à forte consommation d'énergie ;

- Aux projets avec une forte diminution de consommation par rapport à une situation de référence (hors logement) ;
- Aux projets comprenant un engagement dans une politique globale de maîtrise des consommations d'énergie et/ou un engagement dans le cadre d'un plan climat énergie territorial.

Afin d'apporter les éléments d'analyse au jury, le dossier de candidature devra comporter tout argumentaire ou document jugé utile valorisant la démarche du maître d'ouvrage et de l'équipe de maîtrise d'œuvre, le cas échéant sur :

- Le taux d'occupation des locaux et l'usage du bâtiment ;
- La diminution des consommations énergétiques par rapport à l'état initial (rénovation) ;
- Le choix de la ventilation (ventilation double flux à haute efficacité et contrat annuel d'entretien et de maintenance) ;
- L'étude d'optimisation de la qualité de l'air intérieur (choix des matériaux, du mobilier et revêtements ainsi que leurs entretiens, système et débits de ventilation, mesures des polluants...) ;
- L'engagement du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre sur la gestion des déchets de chantier ;
- La mise en œuvre de matériaux bio-sourcés,
- L'installation d'alimentation pour véhicules électriques.

## VI. Modalités d'accompagnement

### VI. 1 Accompagnement financier

Les aides sont apportées dans le cadre du Contrat de projets Etat-Région et se déclinent en :

- Aides aux études :
  - Subvention d'un montant de **15 % du coût total des études** et de maîtrise d'œuvre (et/ou de l'assistance à maîtrise d'ouvrage), aide plafonnée à **30 000 €**. Les aides à la conception comprennent notamment les études de maîtrise d'œuvre, l'assistance à maîtrise d'ouvrage, les études thermiques complémentaires, les tests d'infiltrométrie intermédiaires, réalisés par des prestataires agréés.
  - Subvention sur le coût des études pour des opérations exemplaires de gestion des déchets de chantier de construction ou de rénovation ou pour la réalisation d'une analyse en cycle de vie, d'une évaluation sur l'énergie grise (**voir annexe 1**).
- Aides aux travaux : subvention d'un montant variable selon le niveau de performance énergétique visé et la nature des travaux.

Nature des travaux	Niveau de performance visé	Montant de l'aide	Plafond d'aide par opération	Bonus pour les communes de moins de 5 000 habitants et EPCI de moins de 10 000 habitants <sup>2</sup>
Rénovation	BBC	15 % du programme <b>Pour les communes de moins de 5 000 habitants <sup>2</sup> ou EPCI de moins de 10 000 habitants uniquement</b>	30 000 € / projet	
	Performance	120 €/m <sup>2</sup> SHAB / Utile <b>Projets ≥ 300 m<sup>2</sup> uniquement</b>	150 000 € / projet	15 % du programme plafonné à 30 000 €

<sup>2</sup> Voir paragraphe III.

- Bonus « gestion exemplaire des déchets de chantier » : subvention sur le coût des études d'audit ou la quantification déchets pour la gestion exemplaire des déchets de chantier et sur les coûts liés à la mission de « coordination déchets » du contrat de maîtrise d'œuvre (**voir annexe 1**).
- Bonus « production locale d'électricité » : subvention complémentaire pour la mise en œuvre d'une installation solaire photovoltaïque, d'un montant de **2 €/Wc** et plafonnée à une puissance de **15 kWc**.

**Le nombre de projets financés sera fonction de l'enveloppe budgétaire disponible à la Direction régionale de l'ADEME et à la Région Franche-Comté.**

**Si votre projet comprend la rénovation d'un ou plusieurs logements sociaux, consultez le règlement et le cahier des charges de l'appel à projets Effilogis 2012 intitulé « Rénovations de logements sociaux à basse consommation d'énergie ».**

- Aides complémentaires :

Les aides apportées par la Région et l'ADEME dans le cadre de l'appel à projets peuvent être cumulées avec des aides issues d'autres collectivités territoriales (aides aux énergies renouvelables : solaire thermique, photovoltaïque, géothermie,...) ou de l'Etat. Toutefois, si le cumul prévisionnel des aides publiques est supérieur, en équivalent subvention, à 80 % de l'assiette HT ou TTC (au cas par cas) de l'aide, la Région Franche-Comté et/ou l'ADEME pourront moduler leur aide ou la refuser.

Des aides complémentaires, sous réserve d'éligibilité, peuvent notamment être obtenues auprès de :

- Pays de Montbéliard Agglomération – renseignements auprès de M. Johan ROBINET, courriel : [johan.robinet@agglo-montbeliard.fr](mailto:johan.robinet@agglo-montbeliard.fr)
- Conseil général du Doubs – renseignement auprès du Service Conseil aux Maires et Développement des Territoires, courriel : [scm@doubs.fr](mailto:scm@doubs.fr)

### **Versement de l'aide :**

- Lauréats en phase « ETUDES » :
  - Les aides financières seront versées sur fourniture de justificatifs de dépenses et d'étude.
- Lauréats en phase « TRAVAUX » :
  - Les aides financières seront versées sur fourniture de justificatifs de dépenses et d'atteinte de la performance énergétique du bâtiment.
  - Pour le bonus « gestion exemplaire des déchets de chantier » les aides financières seront versées sur fourniture de justificatifs de dépenses et d'études.
  - Un expert, mandaté par la Région Franche-Comté, pourra réaliser notamment un contrôle de conformité de l'étude thermique avec les travaux réalisés et avec le niveau d'étanchéité à l'air du bâtiment mesuré en fin de chantier.

## VI. 2 Accompagnement technique

- **Assistance et conseils phase « ETUDES »**

Le porteur de projet et/ou l'équipe de maîtrise d'œuvre aura la possibilité de solliciter le Conseil régional et l'ADEME qui mandateront un expert pour :

- participer à des réunions de validation des différentes phases du projet,
- évaluer la cohérence d'ensemble du projet, notamment sur les aspects techniques (procédé constructif, étanchéité à l'air, détails constructifs...),
- la relecture des études thermiques et/ou des simulations thermiques dynamiques.

Notes :

L'intervention de l'expert pour les missions d'accompagnement en phase « ETUDES » est limitée à deux jours en moyenne par projet ;  
En aucun cas elle ne se substitue à l'équipe de maîtrise d'œuvre et ne saurait remplacer une mission d'assistance confiée à un prestataire extérieur.

• **Assistance et conseils avant travaux**

Le porteur de projet et/ou l'équipe de maîtrise d'œuvre aura la possibilité de solliciter le Conseil régional et l'ADEME qui mandateront un expert pour :

- une relecture et une pré-validation du DCE et des marchés des travaux ;
- s'assurer de la conformité des prescriptions entre l'étude thermique et les marchés de travaux.

• **Assistance en cours de chantier**


Le porteur de projet et/ou l'équipe de maîtrise d'œuvre aura la possibilité de solliciter le Conseil régional et l'ADEME qui mandateront un expert pour suivre la réalisation et la bonne mise en œuvre des matériaux et des produits associés, selon des visites de chantier planifiées par échantillonnage.

## **VII. Démarche de certification BBC-Effinergie**

La démarche de certification est avant tout une démarche volontaire du maître d'ouvrage. Elle n'est pas exigée, mais elle peut constituer une preuve de l'atteinte du résultat escompté.

Vous trouverez ci-après à titre d'information les coordonnées de la structure accrédité pour remettre le Label Haute Performance Energétique **BBC-ffinergie®** délivré dans le cadre des certifications "NF Bâtiments Tertiaires Démarche HQE" et "NF Bâtiments tertiaires".



	Structure	Contact	Coordonnées	Site Internet
Bâtiments tertiaires	 Certivea	M. Eric QUERRY	Tél. 01 40 50 29 09 Mail : <a href="mailto:certivea@certivea.fr">certivea@certivea.fr</a>	<a href="http://www.certivea.fr">www.certivea.fr</a>

## **VIII. Valorisation des projets lauréats**

Les opérations sélectionnées pourront faire l'objet d'une communication spécifique, en lien avec le programme Effilogis.

Les actions de communication des projets pourront notamment porter sur :

- La valorisation des projets et des acteurs par le programme régional Effilogis. Les opérations feront a minima l'objet d'un référencement sur le site Internet régional [www.ffmpeg.fr](http://www.ffmpeg.fr),
- La valorisation des projets au niveau national par l'intermédiaire du collectif « Effinergie » ([www.ffmpeg.org](http://www.ffmpeg.org)), du « PREBAT » et de ses actions de communication,
- La réalisation d'études de cas et de photothèques menées par l'équipe technique Effilogis.

## **IX. Informations pratiques**

### **IX. 1 Calendrier**

Les dossiers de candidature peuvent être déposés dès l'ouverture de l'appel à projets. Par ailleurs, deux sessions de sélection des candidatures sont prévues en 2012. Pour être analysées et retenues, les candidatures devront être parvenues aux organisateurs avant les dates mentionnées ci-dessous :

	<b>1<sup>ère</sup> session</b>	<b>2<sup>ème</sup> session *</b>
<b>Lancement de l'appel à projets</b>	16 janvier 2012	
<b>Date limite de dépôt des dossiers</b>	16 avril 2012	10 septembre 2012
<b>Désignation des lauréats</b>	Septembre 2012	Novembre 2012

Les dossiers seront examinés au fur et à mesure de leur dépôt, le cachet de la Poste faisant foi. **Tout dossier incomplet à la date de clôture de la deuxième session ne sera pas étudié en 2012.**

Il est donc recommandé de déposer le dossier dès l'ouverture de l'appel à projets.

### **IX. 2 Déroulement de la sélection des projets lauréats**

Les dossiers de candidature seront expertisés, soumis à un comité technique, puis analysés par le jury de sélection composé de représentants de la Région Franche-Comté et de la Direction régionale de l'ADEME.

### **IX. 3 Dossier de candidature**

Le dossier de candidature est à retirer à l'adresse [effilogis@franche-comte.fr](mailto:effilogis@franche-comte.fr). Il est à compléter par le candidat et à envoyer par courrier à :

Madame la Présidente du Conseil régional de Franche-Comté  
Appel à projets Effilogis 2012  
Service Energie  
Hôtel de Région, 4 square Castan  
25031 Besançon cedex

ET

Monsieur le Directeur régional Franche-Comté de l'ADEME  
25 rue Gambetta - BP 26367  
25018 Besançon Cedex

### **IX. 4 Renseignements techniques et administratifs**

Jean-Yves RICHARD, ADEME - Tél. 03 81 25 50 13, courriel : [jean-yves.richard@ademe.fr](mailto:jean-yves.richard@ademe.fr)

Jean-Luc KRIEGER, Région Franche-Comté, Service Energie - Tél. 03 81 61 55 42, courriel : [jean-luc.krieger@franche-comte.fr](mailto:jean-luc.krieger@franche-comte.fr)

- Renseignements spécifiques à la gestion des déchets sur chantier ou aux études relatives à l'énergie grise :  
Jean-Yves RICHARD, ADEME - Tél. 03 81 25 50 13, courriel : [jean-yves.richard@ademe.fr](mailto:jean-yves.richard@ademe.fr)

## Performance énergétique à atteindre

### 1. Consommation d'énergie

Les bâtiments faisant l'objet d'une candidature devront respecter les règles techniques de la marque Effinergie. L'ensemble de ces règles est disponible sur le site Effilogis ([www.affilogis.fr](http://www.affilogis.fr)) :

- La consommation énergétique (Cep) s'exprime en kilowattheures d'énergie primaire par m<sup>2</sup> de surface RT (SHON RT) et par an (kWh<sub>ep</sub> / m<sup>2</sup>.an). Les consommations énergétiques prises en compte sont celles de la réglementation thermique en vigueur, c'est-à-dire les consommations liées au chauffage, à l'eau chaude sanitaire (ECS), aux auxiliaires de chauffage et de ventilation, à la climatisation et à l'éclairage.
- Les consommations sont calculées conformément aux règles Th - C-E ex (rénovation).. Les facteurs de conversion « énergie finale / énergie primaire » sont de 0,6 pour le bois et les réseaux de chaleur alimentés à plus de 50% par des énergies renouvelables, 2,58 pour l'électricité et 1 pour les autres énergies.

#### Récapitulatif des performances énergétiques minimales à respecter :

La consommation conventionnelle d'énergie primaire du bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la ventilation, la production d'eau chaude sanitaire et l'éclairage des locaux doit être inférieure ou égale à :

- **Bâtiments publics niveau « BBC-Effinergie » rénovation :**

- 40 % de la consommation conventionnelle de référence.

Cep (kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	
Exigence	Consommations bâtiment ≤ C <sub>réf</sub> – 40 %

- **Bâtiments publics niveau « Performance » rénovation :**

- 60 % de la consommation conventionnelle de référence;

Cep (kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	
Exigence	Consommations bâtiment ≤ C <sub>réf</sub> – 60 %

**A noter que la production d'électricité renouvelable éventuelle n'est pas comptabilisée dans les calculs.**

### 2. Chauffage

Le recours au chauffage électrique par effet joule est proscrit sauf :

- si le système permet une réversibilité et un changement d'énergie à moyen terme (par exemple : chaudière électrique avec distribution hydraulique plutôt que convecteurs électriques),

Afin de réduire les déperditions thermiques, les réseaux de distribution d'eau chaude situés hors volume chauffé doivent présenter une isolation d'au moins classe 4.

### 3. Eau chaude sanitaire

L'installation devra être optimisée grâce à une production solaire<sup>3</sup>. Les installations solaires doivent être équipées d'un compteur de chaleur. Elles peuvent bénéficier d'un accompagnement complémentaire de la Région ou de l'ADEME (fonds chaleur).

Le chauffage électrique par effet joule n'est pas recommandé et ne pourra constituer le mode de chauffage principal de l'eau chaude sanitaire pour les bâtiments dont la consommation d'ECS n'est pas marginale.

### 4. Confort d'été

- L'exigence en matière de confort d'été correspond au minimum au respect des exigences RT 2005.
- Une attention particulière devra être apportée pour que le confort d'été ne soit pas dégradé par les travaux réalisés.
- La justification d'un bon confort thermique estival doit être réalisée au moyen d'une note sur les choix constructifs (inertie du bâtiment, occultation automatique des baies, ventilation nocturne...) ou avec une simulation thermique dynamique pour un local type dans les cas critiques (taux de surfaces vitrées importants).

Un accompagnement technique peut être sollicité pour étudier ce point.

### 5. Perméabilité à l'air

- Le maître d'ouvrage devra réaliser a minima une mesure d'infiltrométrie par un opérateur agréé en fin de chantier.
- Dans le cadre d'une démarche qualité, il est fortement conseillé d'effectuer un test complémentaire en cours de chantier permettant ainsi d'éventuelles corrections en cas de défauts de mise en œuvre des éléments d'étanchéité à l'air.
- Le règlement n'impose pas de niveau de perméabilité maximal. Néanmoins, la valeur mesurée devra être intégrée dans l'étude thermique finale du projet, retenue pour le calcul des consommations. Au stade conception, la valeur prise en compte dans l'étude thermique initiale devra être fixée avec votre Bureau d'Etudes Thermiques.

### 6. Ventilation

La rénovation de l'enveloppe d'un bâtiment, notamment le remplacement des fenêtres, rend l'enveloppe beaucoup plus étanche à l'air. Il devient important de gérer le renouvellement d'air intérieur de manière efficace.

Afin de garantir un air de qualité à l'intérieur du bâtiment, de prévenir tout risque d'humidité excessive pouvant entraîner l'apparition de condensation ou moisissures, de réduire les pertes par renouvellement d'air, un système de ventilation mécanique est nécessaire. Par conséquent :

- la ventilation naturelle simple est proscrite,
- la solution de ventilation naturelle réhabilitée hybride peut être utilisée sous condition de fournir un calcul de dimensionnement accompagnant l'étude thermique.

### 7. Suivi des consommations

En complément des critères énoncés précédemment, le maître d'ouvrage aura l'obligation de prévoir une instrumentation minimale et un suivi des consommations du bâtiment (**voir annexe 2**).

---

<sup>3</sup> Si pour des raisons d'ordre technique, juridique ou urbanistique, il n'est pas pertinent ou possible de mettre en place un système de production solaire pour l'ECS, la préconisation d'un autre système de production sera tolérée.

## Option

### Qualité Environnementale du Bâtiment (QEB) :

La QEB est avant tout un engagement volontaire du maître d'ouvrage. L'obtention des performances environnementales de l'ouvrage est autant une question de management environnemental qu'une question architecturale et technique. Le référentiel technique de la QEB est ainsi structuré autour de deux volets :

- Le référentiel du Système de Management de l'Opération (SMO),
- Le référentiel de la Qualité Environnementale du Bâtiment (QEB) pour évaluer la performance architecturale et technique de l'ouvrage qui s'articule autour des 14 cibles de la Haute Qualité Environnementale.

La QEB intègre des facteurs sociaux, environnementaux et économiques qui ne se limitent pas à l'unique performance énergétique des bâtiments. L'appel à projets Effilogis 2012 n'a pas la prétention de reprendre l'ensemble des paramètres en terme de Qualité Environnementale du Bâtiment.

C'est pour cette raison qu'il est proposé aux porteurs d'opérations volontaires d'évaluer leur projet sur deux paramètres liés à la QEB, à savoir :

- La gestion des déchets de chantier, l'objectif étant la recherche d'opérations exemplaires sur cette thématique,
- Les indicateurs d'impacts 'énergie grise' et 'changement climatique à 100 ans' (émissions de gaz à effet de serre) sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment.

Les études menées par les prestataires retenus (consultation à la charge de l'équipe projet) devront s'appuyer sur des référentiels existants ou en cours d'élaboration au niveau national :

- Gestion de déchets de chantier : documents ressources disponibles auprès de l'ADEME Franche-Comté.
- Calcul d'énergie grise : les prestataires pourront utiliser au choix les logiciels Elodie ®, Team ®, ou tout autre logiciel jugé pertinent par le prestataire.

**Pour plus de précisions sur l'accompagnement lié à la gestion de déchets de chantier ou sur l'énergie grise, voir annexe 1.**

## I. Evaluation de l'énergie grise

### 1) Condition d'éligibilité

- Bâtiments publics : projet de rénovation qui présente une surface habitable ou utile supérieure à 500 m<sup>2</sup>,
- Bâtiments résidentiels : projet supérieur à 5 logements.

### 2) Pièces à fournir / Conditions préalables

Devis du prestataire qui réalise le calcul d'énergie grise du bâtiment avec le les logiciels Elodie ®, Team ® ou tout autre logiciel jugé pertinent par le prestataire.

### 3) Conditions d'attribution de l'aide

- Assiette éligible :

Prestation relative au calcul et à l'optimisation du bilan en énergie grise de la construction ou de la rénovation.

- Taux d'aide de l'ADEME :

**60 % de l'assiette éligible** qui est plafonnée à **30 000 €**

## II Gestion des déchets de chantier

Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place une gestion de chantiers propres, c'est-à-dire à prendre en compte (y compris financièrement) les déchets de chantier de la programmation de l'opération jusqu'à la réception des travaux : mise en place d'actions de prévention de déchets, d'une organisation spécifique et la recherche d'une valorisation maximum des déchets produits.

3 étapes incontournables lors de l'opération de rénovation :

- Une étude préalable pour quantifier les déchets (par flux) ;
- Une mission de coordination déchets par le maître d'œuvre tout au long du chantier, avec mise en place d'un SOGED ;
- Un bilan déchets à la fin du chantier avec un récapitulatif des tonnes réellement produites et des filières de valorisation ou d'élimination suivies.

Pour la phase travaux de réhabilitation, la présentation de l'opération devra s'attacher à distinguer la phase déconstruction de la phase construction.

### 1) Conditions éligibilité

#### **Bâtiments :**

A usage de logements collectifs, au minimum 5 logements, ou pour d'autres usages de surface habitable ou utile supérieure à 500 m<sup>2</sup> ; par exemple :

- bâtiments tertiaires (bureaux, magasins),
- entrepôts, centres commerciaux,
- bâtiments à usage de sportif, de loisirs ou d'enseignement (collèges, lycées, piscines...),
- bâtiments industriels.

## 2) Pièces à fournir / Conditions préalables

- Pour les candidatures en phase Travaux : Fourniture de l'audit ou de la quantification déchets Pour les candidatures en phase Etudes : le coût de l'audit préalable déchets peut entrer dans la base d'assiette éligible.
- Contrat de maîtrise d'œuvre détaillant les coûts liés à la mission de « coordination déchets » qui intègre la thématique déchets dans :
  - la consultation des entreprises (notamment impose la mise en place d'un Système d'Organisation et de Gestion de l'Elimination des Déchets, SOGED, et la mise en place d'actions de prévention) ;
  - la sélection des offres (ex : critère « taux de valorisation ») ;
  - le suivi et la réception de chantier (traçabilité, rémunération contre remise d'un bilan « déchets »).

## 3) Documents ressources utiles

Les documents suivants sont disponibles auprès de l'ADEME Franche-Comté :

- Guide méthodologique « Prévenir et gérer les déchets de chantier », réf.6500, 2009 ;
- Cahier des charges pour la sélection d'un maître d'œuvre assurant la coordination « déchets » ;
- Cahier des charges pour la sélection d'un prestataire pur la réalisation d'un audit préalable déchets ;
- Cahier des charges pour la réalisation de chantiers propres.

## 4) Conditions d'attribution de l'aide

### Assiette éligible :

L'assiette éligible correspond au coût des dépenses de la gestion optimisée des déchets de chantier. Les postes de dépenses sont les suivants et devront être justifiés par l'entreprise :

- préparation du chantier,
- responsable déchets (communication/sensibilisation périodique des personnels et sous-traitants, suivi du SOGED, etc.),
- signalétique,
- actions de réduction des nuisances (nettoyage des postes de travail tous les soirs ou plusieurs fois par semaine, collecte des eaux de lavage des toupies, etc.),
- niveau de tri optimisé (tri au poste de travail, nombre de bennes accru, enlèvements plus fréquents, création d'une déchèterie de chantier éventuellement pour des chantiers de tailles importantes disposant de suffisamment de place, temps passé à rectifier les éventuelles erreurs de tri, etc.),
- envoi vers plates-formes de tri-valorisation plutôt qu'en installations de stockage (tous déchets) ou en comblement de carrière (pour les inertes uniquement),
- le niveau de tri et l'envoi vers des plates-formes de valorisation doivent permettre d'atteindre des taux de valorisation et recyclage élevés.

### Taux d'aide de l'ADEME :

Le taux d'aides ainsi que le plafond d'assiette éligible est différent selon la phase du chantier : déconstruction ou construction (conformément à la délibération n°09-5-3 du CA du 7 octobre 2009, modifiée par la délibération n°10-2-5 du 28 avril 2010) :

- **Chantier de construction** : taux d'aides : **30%** de l'assiette éligible qui est plafonnée à **50 000 €**.
- **Chantier de déconstruction ou de rénovation** : taux d'aides : **15%** de l'assiette éligible qui est plafonnée à **500 000 €**.

## 5) Résultats attendus

- Actions de prévention (une comparaison des quantités de déchets produites avec les ratios courants sur le même genre de chantier pourra être réalisée).
- Niveau de valorisation matière tendant vers 100% en poids des déchets inertes et 70% des déchets non dangereux.
- Niveau de traçabilité des déchets atteignant 100% des bordereaux de suivi des déchets dangereux et des factures et 75 % des autres bordereaux et factures.

## ANNEXE 2

### Suivi des consommations dans le cadre des appels à projets Effilogis 2012

L'objectif des appels à projets Effilogis est de créer des références de bâtiments performants et d'en **évaluer les performances**. Il est donc nécessaire de **mettre en place un dispositif de comptage** permettant d'évaluer les performances des bâtiments retenus.

Dans le cadre de l'appel à projets Effilogis 2012, les lauréats devront réaliser l'instrumentation et le suivi des consommations énergétiques <sup>4</sup> du bâtiment selon les modalités suivantes :

#### EXIGENCES POUR LE SUIVI DES CONSOMMATIONS

##### 1) Pour les projets de taille modeste

- **Bâtiments publics inférieurs à 500 m<sup>2</sup> de SHON**
- **Bâtiments collectifs inférieurs ou égaux à 10 logements**

**Le dispositif de comptage** devra permettre d'évaluer les performances de votre bâtiment sur les usages de la réglementation thermique. Un dispositif de comptage devra être mis en place et permettra de :

- Mesurer l'énergie consommée par l'installation de production de chaleur (litres de fioul, m<sup>2</sup> de gaz...)
- Mesurer les consommations d'énergie pour le chauffage, le rafraîchissement et la production d'eau chaude sanitaire (en dissociant si possible les différents usages),
- Mesurer ou déduire la part d'énergie produite par les panneaux solaires thermiques
- Mesurer les consommations d'électricité du bâtiment (en identifiant si possible les auxiliaires de chauffage, la ventilation et l'éclairage),
- Mesurer la part d'énergie produite par les panneaux solaires photovoltaïques,

Remarque : Pour les PAC (sauf chauffe-eau thermodynamique), le dispositif de comptage doit permettre de mesurer la chaleur produite **et** l'électricité consommée.

Nous vous remercions de transmettre aux partenaires du Programme Effilogis le descriptif du dispositif de comptage que vous mettrez en œuvre ainsi que les coordonnées de la personne qui sera chargée de la collecte des données.

<sup>4</sup> L'instrumentation et le suivi des consommations tels que définis dans le présent document sont inspirés de l'Arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments (RT 2012).

## 2) Pour les projets de taille importante

- **Bâtiments publics supérieurs ou égaux à 500 m<sup>2</sup> de SHON**
- **Bâtiments collectifs supérieurs à 10 logements**

En complément aux équipements de comptage pour les projets de taille modeste (voir chapitre 1). Lorsque la configuration le permet ou dans le cas de rénovation importante de l'installation électrique, vous devrez mettre en place des compteurs électrique permettant de mesurer :

- les consommation liées à la ventilation et aux auxiliaires de chauffage ;
- la consommation de l'éclairage ;
- la consommation du réseau de prises électriques.

Remarque : Pour un bâtiment de logements, seuls un à deux logements témoins peuvent être équipés.

Pour les opérations de logements collectifs, des compteurs de chaleurs individuels par logements seront installés. Si la configuration de la rénovation ne le permet pas un dispositif de suivi devra être installé dans un à deux logements témoins permettant de mesurer ou calculer les consommations et d'analyser le comportement des occupants.

***Pour la prise en compte de ses éléments dans votre projet suffisamment en amont, sollicitez votre bureau d'études thermiques.***