

Rapport d'étude  
Systèmes de garanties  
pour la rénovation des  
logements



## Table des matières

<b>Sommaire</b> .....	<b>1</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>2</b>
<b>Présentation des labels et signes de performance</b> .....	<b>3</b>
BBC-effinergie rénovation .....	4
BEPOS rénovation.....	5
Minergie .....	6
EnerPHit.....	7
Approche STR .....	8
IPMVP .....	9
<b>Présentation des démarches</b> .....	<b>10</b>
Dorémi .....	11
Oktave .....	12
Tinergie.....	13
Savécom .....	14
Picardie Pass'rénovation .....	15
Réflexénergie.....	16
EnergieSprong .....	17
Bâtiments durables méditerranéens.....	18
Bâtiments durables franciliens.....	19
Modellstadt Bottrop.....	20

# INTRODUCTION

Ce rapport s'inscrit dans le cadre du projet de massification de la rénovation énergétique du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais proposé par le CD2E. Il s'agit d'un travail préalable à une proposition de cahier des charges pour une étude technico-économique d'un programme de rénovation sur 100 logements.

L'objectif de ce dossier est dans un premier temps de fixer un niveau de performance pour la rénovation énergétique des logements du bassin minier en étudiant les différents labels et signes de performance existants en rénovation. Dans un second temps, ce dossier vise à comparer des démarches de rénovation énergétiques mises en place en France, aux Pays-Bas et en Allemagne afin d'en tirer les meilleures pratiques pour notre propre dispositif.

# Présentation des labels

BBC-Effinergie rénovation



### Délivré par

- maison individuelle : **Promotelec, Céquami**
- maisons indiv. groupées : **Promotelec, Cerqual**
- logements collectifs : **Cequami**

### Coût de la labellisation

- Entre **1400 et 2600 euros**

### EXIGENCES TECHNIQUES :

- Niveau de performance énergétique **en énergie primaire** en considérant chauffage, ECS, refroidissement, éclairage et auxiliaires : **104 kWh/m2/an en surface SHON** (Surface Hors d'œuvre Nette) pour la **région Hauts-de-France**.
- Une mesure de **perméabilité à l'air** est obligatoire mais **sans valeur seuil**. Le résultat de la mesure doit cependant être inférieur à la valeur prise dans l'étude thermique.

### DEMARCHE D'OBTENTION :

- **Retrait du dossier** auprès d'un organisme certificateur
- **Calcul thermique réglementaire** : évaluation de la consommation et validation de la conception par un bureau d'étude thermique
- Envoi du calcul thermique réglementaire auprès de l'organisme certificateur retenu
- **Premier test d'étanchéité à l'air** lorsque le bâtiment est hors d'eau, hors d'air
- **Second test d'étanchéité à l'air** lorsque le second œuvre est réalisé
- **Obtention du label BBC-Effinergie Rénovation** sous réserve de validation du calcul et du test

### MATURITE DU LABEL :

- Depuis **Octobre 2009**

### POINTS FORTS / POINTS FAIBLES :



- Deux tests d'étanchéité à l'air pendant les travaux



- Objectif énergétique moins exigeant que d'autres labels
- Pas de seuil de perméabilité à l'air
- Pas de prise en compte de l'impact environnemental

# Projet BEPOS-rénovation

## Délivré par

- maison individuelle : **Promotelec, Céquami**
- maisons indiv. groupées : **Promotelec, Cerqual**
- logements collectifs : **Cerqual**

## Coût de la labellisation

- Pas de valeur pour l'instant car le label est encore au stade de projet

## EXIGENCES TECHNIQUES :

- Niveau de performance énergétique **en énergie primaire** en considérant chauffage, ECS, refroidissement, éclairage et auxiliaires : **83 kWh/m2/an en surface SHON** (Surface Hors d'œuvre Nette) pour la **région Hauts-de-France**, soit la consommation **BBC-rénovation-20%**.
- **Le bilan en énergie primaire non renouvelable** (soit la consommation d'énergie primaire non renouvelable entrante moins la production locale d'énergie sortante) doit **être inférieur à l'écart autorisé** par le label BEPOS-effinergie 2013 (label pour la construction) avec une tolérance de 30 % supplémentaire en rénovation.
- **Ecart autorisé** = [ Cepmax+Aueref-Prodref ]\*1,3
  - Cepmax la consommation en énergie primaire (soit 83 kWh/m2/an).
  - Aueref la consommation d'énergie de référence pour les usages non pris en compte par la RT, notamment la consommation mobilière (soit 70 kWh/m2/an pour un logement).
  - Prodref la production énergétique de référence (modulée en fonction du nombre d'étages).
- Une mesure de **perméabilité à l'air** est obligatoire mais **sans valeur seuil**. Le résultat de la mesure doit cependant être inférieur à la valeur prise dans l'étude thermique

## DEMARCHE D'OBTENTION :

- **Réalisation d'une étude thermique** par un bureau d'étude
- Dépôt de dossier avant travaux auprès du certificateur
- Examen du dossier par le certificateur. **Une fois le dossier accepté, les travaux peuvent commencer**
- **Visite de fin de chantier** par le certificateur
- **Réalisation d'un test d'étanchéité à l'air**
- Attribution du label

## MATURITE DU LABEL :

- Prévu pour le **deuxième semestre 2017**

## POINTS FORTS / POINTS FAIBLES :



- Visite de fin de chantier
- Prise en compte de la production d'énergie
- Test d'étanchéité à l'air



- Pas de seuil de perméabilité à l'air
- Pas de prise en compte de l'impact environnemental

# Minergie

# MINERGIE®

## Délivré par

- Prestaterre en France

## Coût de la labellisation

- Ordre d'idée : **3000 euros TTC pour un logement de 100 à 120 m<sup>2</sup>**

## EXIGENCES TECHNIQUES :

- Niveau de performance énergétique en **énergie primaire** en considérant chauffage, ECS et auxiliaires : **60 kWh/m<sup>2</sup>/an en surface SRE** (Surface de Référence Energétique).
- Une mesure de **perméabilité à l'air** est obligatoire. Le taux de renouvellement à l'air doit être inférieur à 1,5 vol/h selon l'indicateur N50.
- **Surinvestissement maîtrisé et limité à 10%**

## DEMARCHE D'OBTENTION :

- Sélection d'une équipe d'architecture par le maître d'ouvrage
- **Montage du dossier Minergie** par l'équipe d'architecture (conception du bâti respectant les exigences, **calcul des déperditions thermiques** à l'aide d'un **logiciel thermique**, dimensionnement et calcul des installations de chauffage et d'aération)
- Le dossier est rempli et signé par Prestaterre avant le début des travaux.
- Le maître d'ouvrage annonce par écrit à Prestaterre **deux semaines à l'avance** les différentes phases de pose de l'isolation et de réception des installations techniques
- Prestaterre effectue des **contrôles de chantier de manière aléatoire** (visite de 10% des chantiers)
- Prestaterre délivre le label définitif Minergie

## MATURITE DU LABEL :

- Existe depuis **15 ans**
- En considérant les bâtiments **neufs et rénovés** : **38 204 logements** certifiés Minergie au 19 avril 2017

## POINTS FORTS / POINTS FAIBLES :



- Visite du chantier à l'improviste
- Objectif énergétique ambitieux
- Prise en compte de la maîtrise des coûts



- Label suisse peu connu en France
- Pas de prise en compte de l'impact environnemental

# EnerPhit

## Délivré par

- La Maison Passive en France

## Coût de la labellisation

- Maison individuelle : environ **10 € HT /m2**
- Gros projets : environ **2 € HT/m2**

## EXIGENCES TECHNIQUES :

- Niveau de performance énergétique **en énergie primaire<sup>1</sup>** en considérant :
  - soit uniquement le chauffage :  **$Q_h < 25 \text{ kWh/m}^2/\text{an}$  en surface SRE** (Surface de Référence Energétique)
  - soit chauffage, ECS, auxiliaires, refroidissement, éclairage et électroménager :
 
$$Q_p \leq 120 \text{ kWh/m}^2\text{a} + ((Q_h - 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})) * 1.2)$$
- Une mesure de **perméabilité à l'air** est obligatoire. Le taux de renouvellement à l'air doit être inférieur à 1 vol/h selon l'indicateur N50

## DEMARCHE D'OBTENTION :

- La première évaluation se fait **à l'issue de la phase de conception**, et se fait **sur le dossier de conception complet**. Le labellisateur délivre ensuite un **rapport intermédiaire** qui situe les performances du bâtiment par rapport aux critères passifs. Il est alors possible de **corriger et d'optimiser les performances** du bâtiment
- La seconde évaluation se fait à l'issue de la réalisation, **une fois le bâtiment achevé**. Le labellisateur se base alors sur **le dossier de labellisation final**
- À la fin de l'étude, le maître d'ouvrage se voit remettre un certificat, un livret explicatif, ainsi qu'une plaque de labellisation. Ces 3 éléments réunis permettent d'attester de la bonne réussite de la labellisation

## MATURITE DU LABEL :

- Depuis **2010**

## POINTS FORTS / POINTS FAIBLES :



- Une évaluation en phase étude et une en phase chantier
- Niveaux de performances énergétiques ambitieux



- Aucune visite sur site réalisée par l'organisme certificateur
- Pas de prise en compte de l'impact environnemental

<sup>1</sup> a surface considérée est la SHAB (Surface HABitable). La valeur donnée est une valeur moyenne issue d'une conversion de la valeur d'origine de 120 kWh/m2/an en surface SRE (Surface de Référence Energétique).



# Approche STR



## Délivré par

- Enertech

## Coût

- Gratuit

## EXIGENCES TECHNIQUES :

- Niveau de performance énergétique en énergie primaire<sup>2</sup> en considérant le chauffage uniquement : **50 kWh/m<sup>2</sup>/an en surface SHAB** (Surface HABitable).
- Le tableau ci-dessous montre les 10 Solutions Techniques de Référence STR. Ces STR se basent sur 4400 simulations thermiques réalisées par Enertech. Un travail d'audit et de préconisations sur 500 bâtiments en Alsace amène dans 95% des cas aux résultats proposés par les STR.

N° Solution	Isolation Int / Ext	Etanchéité air n <sub>50</sub> (vol/h)	Résist. additionnelles [m <sup>2</sup> .K/W]			U [W/m <sup>2</sup> .K]		Ventilation
			Murs	Plancher bas	Toiture	Vitrages		
1	Int	3,0	6,0	4,5	10	1,1	Double Flux	
2	Int	3,0	4,5	4,5	10	0,8	Double Flux	
3	Int	1,0	4,5	4,5	10	1,7	Double Flux	
4	Int	1,0	4,5	2,5	7,5	1,1	Double Flux	
5	Ext	3,0	4,5	4,5	7,5	1,7	Double Flux	
6	Ext	3,0	4,5	2,5	7,5	1,1	Double Flux	
7	Ext	3,0	6,0	4,5	10	0,8	Hygro	
8	Ext	1,0	4,5	2,5	7,5	1,7	Double Flux	
9	Ext	1,0	2,8	2,5	7,5	1,1	Double Flux	
10	Ext	1,0	4,5	2,5	7,5	0,8	Hygro	

*N.B : Des travaux du CETE Lyon ont montré qu'on pouvait faire l'approximation N50=I4\*4 pour une maison individuelle*

## DEMARCHE D'OBTENTION :

- **Etat des lieux architectural et technique** du bâtiment
- Choix d'une solution : **une fois une solution choisie, il faut appliquer sans exception toutes les dispositions préconisées.**
- **Visite de contrôle sur chantier** pour vérifier chaque résistance thermique dans chaque type de paroi

## MATURITE DU LABEL :

- Depuis **2012**

## POINTS FORTS / POINTS FAIBLES :



- Plus de calcul diagnostic énergétique (étape souvent mal maîtrisée par les artisans)
- Visite de contrôle sur chantier
- Objectif énergétique ambitieux

- Pas un label donc pas forcément bien reconnu aujourd'hui
- Pas de prise en compte de l'impact environnemental

<sup>2</sup> La surface considérée est la surface SHAB (Surface HABitable)

# IPMVP<sup>3</sup>

Délivré par	Coût
• EVO (représenté en France par IFS2E)	• Moins de 10% des économies générées

## EXIGENCES TECHNIQUES :

- Processus visant à **évaluer les économies réellement générées par un projet** sur la base de mesures avec pour principes : l'**exactitude** (données brutes et méthodes prédéfinies), l'**exhaustivité** (données conservées), la **conservation** (résultats formalisés et tracés) et la **transparence** (résultats « auditables »)
- Principe : on **mesure l'énergie consommée pendant une période de référence**, puis on analyse cette consommation pour y **découvrir les variables qui l'ont influencée et en déduire les ajustements**. On mesure ensuite **l'énergie consommée pendant la période de suivi** après les actions d'Amélioration de la Performance énergétique (APE). Puis, on se sert de l'équation suivante :
  - **économie = énergie de la période de réf – énergie de la période de suivi +/- ajustements<sup>4</sup>**
- **2 méthodes , 4 options :**
  - Isolement des actions : mesurage des paramètres-clés ou mesurage de tous les paramètres
  - Pour le site entier : approche globale ou simulation calibrée

## DEMARCHE D'OBTENTION :

- Formation de 3 jours et examen pour obtenir la certification CMVP<sup>5</sup>

## MATURITE DU LABEL :

- Première version en **mars 1996**

## POINTS FORTS / POINTS FAIBLES :



- Méthodes scientifiques pour prouver l'efficacité énergétique d'un projet



- Nécessite de mettre en place de nombreux instruments de mesure

<sup>3</sup> Protocole international de mesure et vérification de la performance énergétique

<sup>4</sup> La finalité des ajustements est d'estimer la consommation qu'aurait induit le site pour la période étudié si les travaux de performance énergétique du projet analysé n'avaient pas été réalisés.

<sup>5</sup> Certified Measurement and Verification Professional

# Présentation des démarches

Territoire concerné	Initiateurs	Bâtiments ciblés
<ul style="list-style-type: none"> <li>Région Auvergne-Rhône-Alpes / territoire Biovallée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enertech</li> <li>Institut Négawatt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bailleurs sociaux <input type="checkbox"/></li> <li>Propriétaires occupants <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>

## OBJECTIFS :

- Accompagner des groupements d'artisans-entreprises du bâtiment et des chantiers pilotes Biovallée® pour créer les conditions de **massification de la rénovation basse énergie** de l'habitat individuel avec une baisse significative de la facture énergétique (objectif de 50 kwh.m<sup>2</sup>.an)

## DESCRIPTION DE LA DEMARCHE :

### 1) Organisation sur le territoire :

- Recrutement et formation de formateurs DORéMI
- Recrutement d'un animateur territorial
- Mobilisation des propriétaires par appel à projet
- Constitution de groupement d'artisans / entreprises par appel à candidature
  - Signature d'une **convention de formation** engageant le groupement à suivre les formations, à réaliser 2 chantiers selon l'**approche STR**<sup>6</sup> (Solutions Techniques de Référence) et à accepter l'organisation avec le mandataire
  - Formation préalable** de ce groupement
  - Mise à disposition de **formations** pratiques complémentaires **sur chantier**

### 2) Quelle démarche pour les maîtres d'ouvrage ?

- Signature d'une **convention chantier pilote** avec le groupement
- Offre Unique de Financement**
- Rénovation** globale en **une seule étape**

## MATURITE DE LA DEMARCHE :

- Développée depuis **2011**
- En juin 2016 :**
  - 17 territoires** où DORéMI est opérationnel et **une dizaine** en cours de réplication
  - Plus de 500 artisans** entrés en parcours de formation et **58 groupements d'artisans constitués**
  - 12 chantiers terminés, une quinzaine en cours**
- 925 000 € de budget sur 3 ans** : la formation est la principale source de dépense (environ 3000 € par artisans pour 3 jours de formation, 3 analyses de chantiers, et 2 chantiers menés à leur terme)

## POINT FORTS DE LA DEMARCHE :



<sup>6</sup> Pour le détail de l'approche STR, se référer à la fiche « approche STR » en page 8

Territoire concerné	Initiateurs	Bâtiments ciblés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grand-Est (Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine) Picardie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Région Alsace</li> <li>• ADEME</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bailleurs sociaux <input type="checkbox"/></li> <li>• Propriétaires occupants <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>

## OBJECTIFS :

- Créer des conditions favorables au développement du marché de la rénovation énergétique
- Aider les propriétaires de la région à réaliser des **rénovations thermiques au niveau BBC<sup>7</sup>** avec des consommations énergétiques inférieures à 104 kWh/m<sup>2</sup>/an.
- **Regrouper les entreprises** sur le sujet de la rénovation

## DESCRIPTION DE LA DEMARCHE :

### 1) Organisation sur le territoire :

- **Communication large pour sensibiliser** les artisans et les particuliers à la démarche
- **Des chargés de mission** dédiés à la mobilisation des professionnels animent chaque **plateforme PTRE** (Plateforme Territoriale de la Rénovation Energétique) et **recrutent les professionnels** intéressés par la démarche de groupement et de rénovation globale
- **Maillage du territoire de groupements d'entreprises** dédiés à la rénovation globale, selon la **méthodologie DORÉMI**
- La Région impulse également une **dynamique de mise en réseau**. Les animateurs et les plateformes sont réunis régulièrement pour échanger sur les difficultés

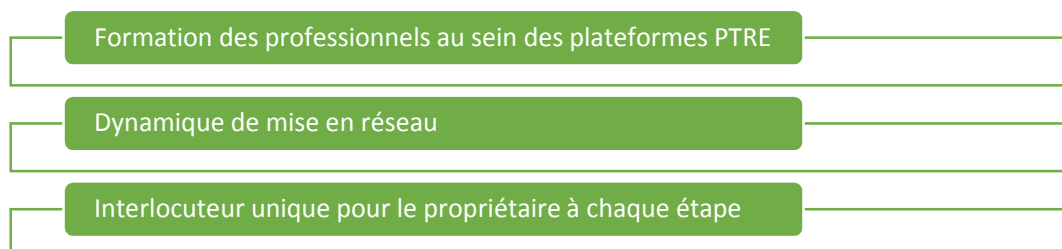
### 2) Quelle démarche pour les maîtres d'ouvrage ?

- Présence d'un **interlocuteur unique** à chaque étape du chantier : première visite avec un conseiller qui l'oriente vers un groupement adapté. Le conseiller Oktave aide également à trouver des aides financières et réalise le suivi des travaux.
- Détermination du projet de travaux **à partir des STR<sup>8</sup>**
- **Travaux de rénovation au standard BBC** et **test d'étanchéité à l'air obligatoire**

## MATURITE DE LA DEMARCHE :

- Lancée en **2015**
- Au 30 avril 2016, **création de 26 groupements de 183 artisans sur 9 territoires**
- 17 chantiers de particuliers validés, 151 pré-visites et 74 états des lieux au 31/08/2016
- **4 M€ de budget** fourni par la Région et l'Ademe pour financer en majorité l'animation et la communication autour du projet.

## POINT FORTS DE LA DEMARCHE :



<sup>7</sup> Pour le détail de label BBC, se référer à la fiche « BBC-effinergie rénovation » en page 4

<sup>8</sup> Pour le détail de l'approche STR, se référer à la fiche « approche STR » en page 8

# Tinergie

Territoire concerné	Initiateurs	Bâtiments ciblés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métropole de Brest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ener'gence</li> <li>• Agence Locale de l'Energie et du Climat (ALEC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bailleurs sociaux <input type="checkbox"/></li> <li>• Propriétaires occupants <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>

## OBJECTIFS :

- **Simplifier** les démarches de rénovation énergétique

## DESCRIPTION DE LA DEMARCHE :

### 1) Organisation sur le territoire :

- Organisation de **réunions d'informations et d'échanges** auprès de professionnels du bâtiment pour présenter le dispositif et les **formations adaptées** (FEEBAT notamment)
- Aides au **financement des travaux : fonction du pourcentage d'économie d'énergie**

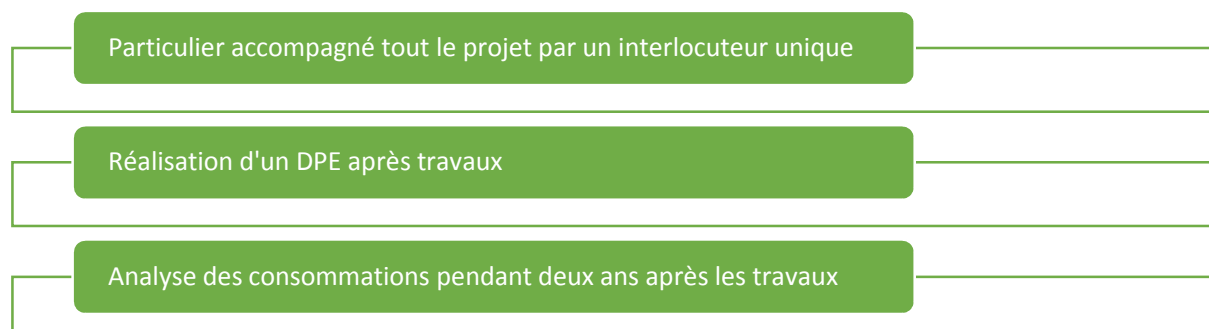
### 2) Quelle démarche pour le maître d'ouvrage ?

- Mise en place d'un **interlocuteur unique Ener'gence** pour valider le DP2E (Diagnostic pour les économies d'énergie) réalisé par des diagnostiqueurs accrédités, analyser les offres des entreprises et les devis et assurer le montage du dossier financier.
- Réalisation d'un **DPE après travaux**
- Analyse des **consommations après travaux** (pendant 2 ans)

## MATURITE DE LA DEMARCHE :

- Développée depuis **2012**
- **400 entreprises locales** engagées dans le dispositif ; **863 logements à rénover, 72 chantiers en cours et 24 chantiers réceptionnés**
- **530 000 € de budget annuel** financé pour moitié par Brest Métropole, par l'ADEME et la région Bretagne à hauteur de 70k€ chacun et par l'ANAH à hauteur de 60k€. 355k€ servent à l'ingénierie et au fonctionnement du dispositif et 180k€ au financement des travaux.

## POINT FORTS DE LA DEMARCHE :



Territoire concerné	Initiateurs	Bâtiments ciblés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sud-Meuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bailleurs sociaux <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>• Propriétaires occupants <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>

## OBJECTIFS :

- Réduire la consommation d'énergie par des économies couvrant a minima les remboursements d'emprunts nécessaires aux travaux
- Assurer l'ingénierie et la direction globale des travaux de rénovation thermique

## DESCRIPTION DE LA DEMARCHE :

### 1) Organisation du territoire :

- Création de groupements d'entreprises temporaires
- Subventions pour la réalisation d'audit thermique et de travaux performants
- Préfinancement des travaux grâce à des prêts
- Intervention d'industriels partenaires dans des séances de formation

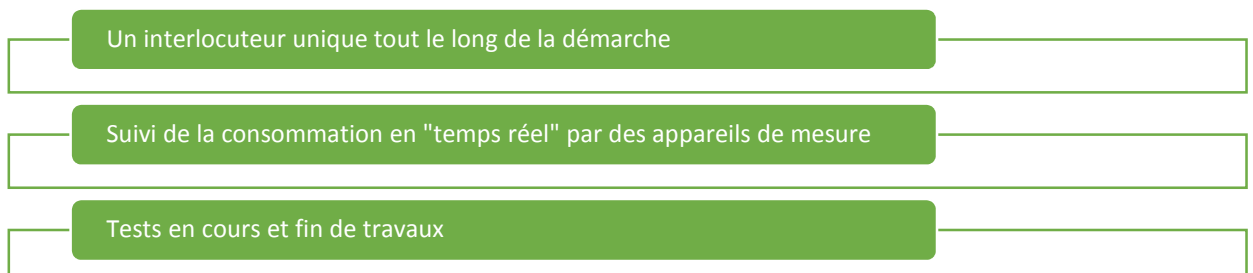
### 2) Quelle démarche pour le maître d'ouvrage ?

- Un guichet unique Savécom pour l'accompagnement des particuliers
- Savécom prend en charge l'ensemble de la procédure de rénovation en proposant notamment : des diagnostics énergétiques, de la maîtrise d'œuvre, l'administration des dossiers de financement, le suivi après travaux (3 ans) et le contrat de performance avec garantie de résultats
- Signature d'un contrat de performance avec engagement de résultats. Si l'objectif n'est pas atteint, Savécom rembourse la différence.
- La maîtrise d'œuvre comprend des réunions hebdomadaires de chantiers et des tests en cours et fin de travaux
- La rénovation est assurée au standard BBC<sup>9</sup>
- Le suivi des travaux comprend la mise en place d'appareils de mesure pour surveiller toute consommation anormale en « temps réel »

## MATURITE DE LA DEMARCHE :

- Développée depuis 2012
- Division des factures d'énergie d'un facteur moyen 3,9
- 200 000 € de budget par an financé par le capital de la SCIC et EDF pour la réalisation des diagnostics énergétiques et la formation des artisans
- Environ 100 rénovations globales déjà réalisées

## POINT FORTS DE LA DEMARCHE :



<sup>9</sup> Pour le détail du standard BBC, se référer à la fiche « BBC-effinergie rénovation » en page 4

# Picardie Pass Renovation

Territoire concerné	Initiateurs	Bâtiments ciblés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Région Hauts-de-France</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Service Public de l'Efficacité Energétique (SPEE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bailleurs sociaux <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>• Propriétaires occupants <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>

## OBJECTIFS :

- Engager et financer des travaux de rénovation énergétique, via un **accompagnement technique et financier**

## DESCRIPTION DE LA DEMARCHE :

### 1) Organisation sur le territoire :

- Stimuler la **formation de groupements d'entreprises**
- Renforcer la **formation des professionnels** (plateformes Praxibat notamment)
- Organiser des **rencontres thématiques entre professionnels** sur des chantiers pilotes
- **Pré-financer** les travaux

### 2) Quelle démarche pour le maître d'ouvrage ?

- **Prise de contact auprès de la Régie du SPEE**
- **Audit énergétique gratuit**
- Adhésion au programme à hauteur de 1860€ pour couvrir les frais d'accompagnement
- Deux possibilités : accompagnement technique uniquement (ménages financent les travaux) ou accompagnement « clés en main » (maîtrise d'ouvrage déléguée au SPEE et pré-financement des travaux)
- Travaux visent un **niveau BBC<sup>10</sup>**
- **Accompagnement pendant les 5 années suivantes** comprenant un suivi des consommations énergétiques, la maintenance des équipements et une sensibilisation aux éco-gestes

## MATURITE DE LA DEMARCHE :

- Développée depuis **2014**
- **400 entreprises locales** engagées dans le dispositif ; **863 logements à rénover, 72 chantiers en cours et 24 chantiers réceptionnés**
- **60M € de budget prévisionnel sur la période 2014-2019** : le financement des travaux représente le plus grand poste de dépenses avec 23,5M€ dépensé sur la période mi 2014/mi 2017. Ce budget est alloué par la BEI (Banque Européenne d'investissement) et la CDC (Caisse des Dépôts et Consignation) à hauteur de 23,5M€ chacun. La Région subventionne quant à elle à hauteur de 8M€.

## POINT FORTS DE LA DEMARCHE :

Aides financières pour les ménages en difficulté	
Accompagnement à long terme après les travaux	
Rencontres thématiques sur des chantiers pilotes	

<sup>10</sup> Pour le détail du niveau BBC, se référer à la fiche « BBC-effinergie rénovation» en page 4



# Reflexénergie

Territoire concerné	Initiateurs	Bâtiments ciblés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dunkerque et sa périphérie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communauté Urbaine de Dunkerque (CUD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bailleurs sociaux <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>• Propriétaires occupants <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>• Organismes réhabilitant des logements très sociaux</li> </ul>

## OBJECTIFS :

- Aider les particuliers et les professionnels dans leurs projets d'isolation, de rénovation et d'équipement en énergie renouvelable
- Sensibiliser aux questions d'économie d'énergie et de précarité environnementale
- Cibler des quartiers prioritaires

## DESCRIPTION DE LA DEMARCHE :

### 1) Organisation sur le territoire :

- Opération de **sensibilisation en porte-à-porte** dans les quartiers prioritaires
- Mise en place d'un **guichet unique** de conseil et d'information à l'espace info énergie
- Mise en place de **conventions de partenariat** avec la CAPEB et la FFB
- Recours au **programme Qualibat** pour informer et former les entreprises
- Création d'une **liste d'entreprises partenaires**
- **Mise en place d'un plateau fixe Praxibat** « Parois Opaques » au sein du lycée professionnel de Saint-Pol-sur-Mer.
- Attribution d'**aide financière éco-conditionnée** et variant avec les revenus et le type de travaux

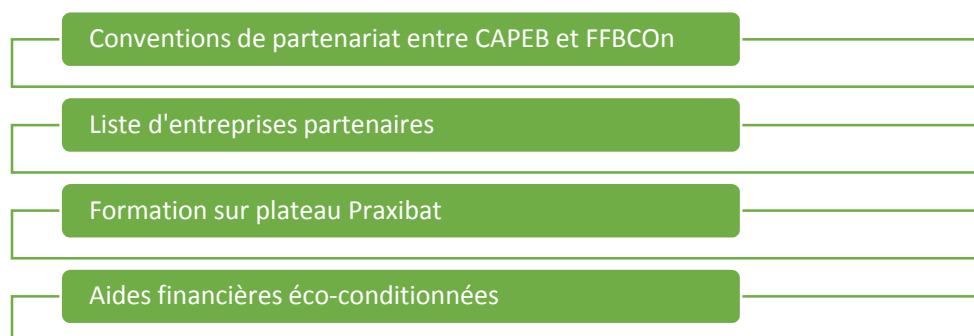
### 2) Quelle démarche pour le maître d'ouvrage ?

- **Rendez-vous avec un conseiller** Info-Energie pour un diagnostic de la situation
- Un **guichet unique** auquel s'adresser
- Il est autonome dans la réalisation du devis
- 3 actions types : **isolation, chauffage performant** et **solaire thermique**
- Le conseiller assure le suivi du dossier auprès de la CUD

## MATURITE DE LA DEMARCHE :

- Développée **depuis 2006 et renouvelée deux fois**
- **1 225 rénovations / an** sur 61 890 maisons individuelles privées concernées
- **900 000 € / an de budget CUD** pour aider les propriétaires et **107 500€/an du conseil régional** pour aider à l'investissement sur le solaire thermique et à la réalisation d'audits thermiques

## POINT FORTS DE LA DEMARCHE :



Territoire concerné	Initiateurs	Bâtiments ciblés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pays-Bas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EnergieSprong</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bailleurs sociaux <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>• Propriétaires occupants <input type="checkbox"/></li> <li>• Logements sociaux en priorité</li> </ul>

## OBJECTIFS :

- Massification de la rénovation énergétique en logement social
- **Rénovation zéro énergie** avec **garantie** de performances sur **30 ans**

## DESCRIPTION DE LA DEMARCHE :

### 1) Organisation sur le territoire :

- **Evaluation des besoins et de la demande interne** au logement par une étude sociologique
- Identifier des logements ayant des besoins semblables en rénovation énergétique, puis passer des **contrats avec des industriels** afin d'**acheter en grandes quantités** et à prix préférentiels les matériaux nécessaires à cette rénovation

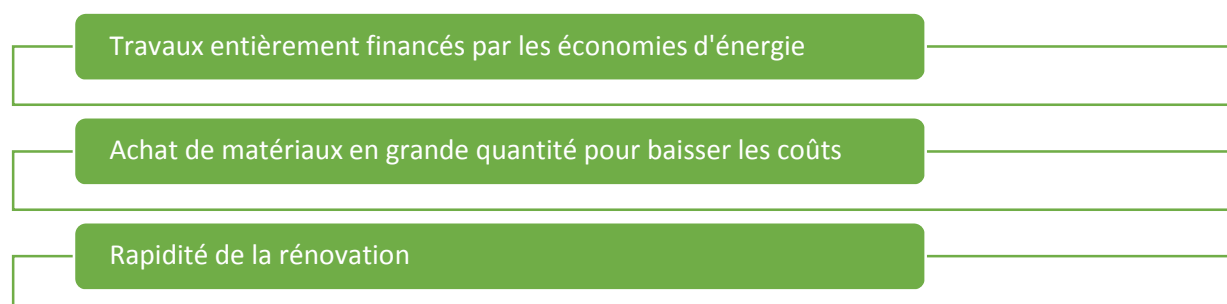
### 2) Quelle démarche pour le maître d'ouvrage ?

- Les travaux sont entièrement **financés par les économies d'énergie**. Le bailleur social paye la totalité du coût de la rénovation. Le locataire reverse alors la même facture d'énergie qu'avant rénovation mais au bailleur social, qui **rembourse ainsi sur 40 ans maximum le montant de son investissement**.
- Utilisation de **solutions préfabriquées** pour assurer la rapidité de la rénovation (moins d'une semaine en site occupé)
- Rénovation des bâtiments au **standard passif**
- Remplacement de l'électroménager par des appareils A+++.

## MATURITE DE LA DEMARCHE :

- **Lancée en 2010**
- Budget : **50 M€ pour 5 ans** uniquement pour l'ingénierie permettant de développer le programme
- Coût actuel déclaré d'une rénovation : **60 k€ par logement**
- En février 2017, **1100 rénovations énergétiques de logements sociaux** selon la méthode EnergieSprong ont déjà été réalisées, 10 000 contractualisées et 100 000 sont en cours de négociation au Pays-Bas

## POINT FORTS DE LA DEMARCHE :



Territoire concerné	Initiateurs	Bâtiments ciblés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Milieu méditerranéen, alpin ou pré-alpin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Association envirobat-BDM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bailleurs sociaux <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>• Propriétaires occupants <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>

## OBJECTIFS :

- Aider à la **décision** sur les aspects environnementaux, sociaux et économiques d'un projet de construction ou de rénovation
- Mettre en place **une feuille de route adaptée**
- Faciliter le **travail collaboratif** entre maîtrise d'œuvre, entreprises de réalisation et maîtrise d'ouvrage

## DESCRIPTION DE LA DEMARCHE :

### 1) Organisation sur le territoire :

- **Formation d'un accompagnateur BDM**

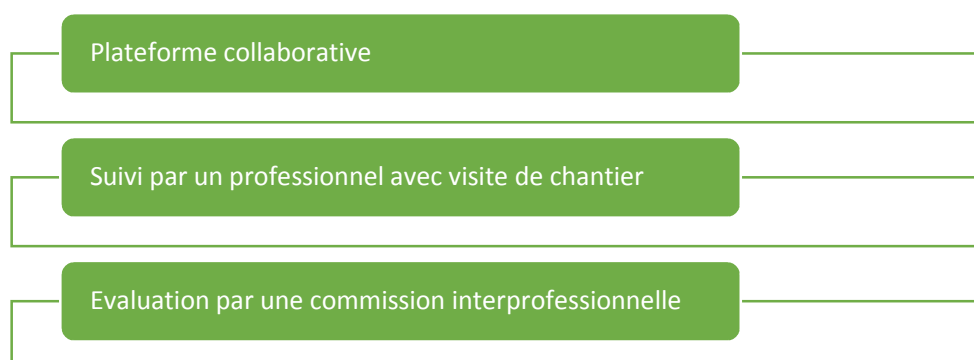
### 2) Quelle démarche pour le maître d'ouvrage ?

- Utilisation d'une **plateforme collaborative** en ligne permettant d'optimiser les choix notamment en matière de performances énergétiques et de piloter le projet en définissant des objectifs. Tous les acteurs peuvent s'y connecter pour suivre l'évolution du projet. L'inscription est gratuite.
- **Suivi par un professionnel** avec visites du chantier, de la **phase de conception au fonctionnement**. Son rôle est d'aider les acteurs à développer leurs propres solutions pour **intégrer les pré-requis et les moyens de la démarche BDM** dès la phase de conception, puis d'assister la mise en œuvre opérationnelle de ces pré-requis et de ces moyens en phase de réalisation et enfin d'analyser l'efficacité des solutions retenues et d'en faire le retour d'expérience en phase de fonctionnement. Une synthèse est remise à chaque phase du projet.
- **Evaluation du projet par la commission démarche BDM**. Il s'agit d'une commission interprofessionnelle permettant d'obtenir un des quatre niveaux de la **reconnaissance « Bâtiment durable méditerranéen »** : CAP, Bronze, Argent ou Or.

## MATURITE DE LA DEMARCHE :

- Développée en **2009**
- **240 projets déjà reconnus BDM**
- **117 passages en commission BDM sur l'année 2014.**

## POINT FORTS DE LA DEMARCHE :



# Bâtiments durables franciliens

Territoire concerné	Initiateurs	Bâtiments ciblés
• Ile de France	• Ekopolis	• Bailleurs sociaux <input checked="" type="checkbox"/> • Propriétaires occupants <input checked="" type="checkbox"/>

## OBJECTIFS :

- **Généraliser le bâtiment durable** en Ile-de-France en s'appuyant sur la méthode BDM
- **Accompagner et évaluer** des opérations de construction et de réhabilitation durables
- **Créer un espace d'échanges** et de partage permettant un retour d'expérience

## DESCRIPTION DE LA DEMARCHE :

### 1) Organisation sur le territoire :

- **Formation d'un accompagnateur BDF**
- Organisation de **journées de formation** tout au long de l'année
- Financement par des **aides éco-conditionnées**

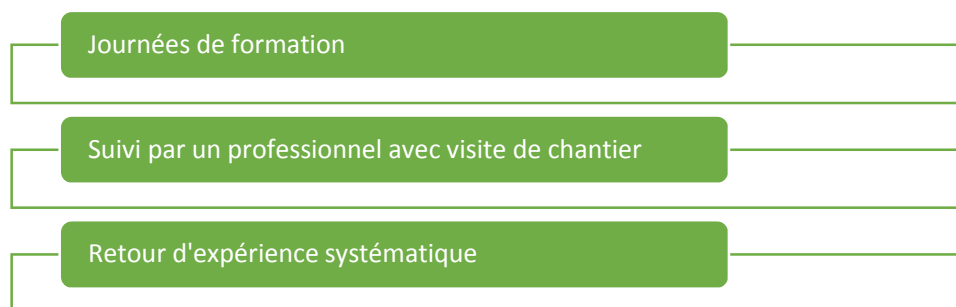
### 2) Quelle démarche pour le maître d'ouvrage ?

- **Accompagnement à 3 étapes du projet** (conception, réalisation et deux ans après la mise en exploitation) par un **acteur formé à la démarche BDF**, bénéficiant d'un **support technique continu**. Il évalue le projet sur la base d'une **grille détaillée en 7 thématiques** : gestion de projet, territoire et site, solidaire, énergie, eau, autres ressources et confort et santé.
- Une **commission interprofessionnelle bénévole** apporte des recommandations et évalue la **cohérence durable du projet**. Des visites et réunions sont organisées pour préparer la commission.
- L'évaluation de la démarche permet d'atteindre un des 4 niveaux suivants : cap, bronze, argent et or.
- **Un retour d'expérience systématique et documenté** est effectué.

## MATURITE DE LA DEMARCHE :

- Lancée le **9 mars 2017**
- Réhabilitation de 26 logements par la RIVP, restructuration de l'Hôtel Dieu par l'AP-HP

## POINT FORTS DE LA DEMARCHE :



# Modellstadt Bottrop

Territoire concerné	Initiateurs	Bâtiments ciblés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ville de Bottrop</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• InnovationCity Management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bailleurs sociaux <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>• Propriétaires occupants <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>

## OBJECTIFS :

- Réduire de 50% les émissions de CO2 du territoire d'ici à 2020

## DESCRIPTION DE LA DEMARCHE :

### 1) Organisation sur le territoire :

- **Découpage du territoire cible par quartier.** La phase de planification de la modernisation du quartier dure un an. Le programme ne concerne pas seulement la rénovation énergétique mais également **l'attractivité des quartiers** (ex : changement du type de commerces)
- Mise en place de **managers de quartier** financés par la ville pour assurer la pérennité du quartier (**ingénierie sociale**)
- **Nombreux partenariats avec des entreprises**, en particulier des filiales locales de grands groupes
- **Financement par les économies d'énergie** sur le même principe qu'EnergieSprong, en partenariat avec la banque KfW

### 2) Quelle démarche pour le maître d'ouvrage ?

- **Financement en fonction de la réduction des émissions de CO2** (financement jusqu'à 25%)
- **Premier rendez-vous gratuit** avec un conseiller

## MATURITE DE LA DEMARCHE :

- Lancée en **2010**
- En septembre 2015, **15,8% des bâtiments** de la zone test avaient déjà été modernisés (soit **environ 3% par an**) soit **1872 logements rénovés**
- **Investissement de 2,5 millions d'euros** de la ville de Bottrop pour le lancement

## POINT FORTS DE LA DEMARCHE :

