



Témoignages

# J'AGIS POUR LA BASSE CONSO!



PREBAT HAUTE-NORMANDIE JUILLET 2010



## Un premier bilan prometteur

Les premiers bâtiments réalisés tiennent leurs promesses et démontrent que la basse consommation peut être atteinte grâce aux technologies existantes et avec des coûts maîtrisés.



© Eric BENVARD - ADEME

Sur les 400 projets BBC "constructions neuves" sélectionnés dans le cadre du PREBAT, près de la moitié présente un surcoût inférieur à 15% lors de l'édification par rapport à une construction "classique". Sur certains chantiers, le label BBC n'a même entraîné aucune dépense supplémentaire, avec à terme des économies sur la facture énergétique. Et la clef du succès se situe dès la conception. L'architecte doit prendre en compte cette problématique, qui elle-même doit être intégrée par toutes les équipes se succédant sur le chantier. Un exercice de collaboration et de respect du travail de l'autre.

Ces précieux enseignements sont à mettre en pratique dès aujourd'hui pour confirmer les engagements du Grenelle dans le domaine du bâtiment qui prévoit :

- une rénovation accélérée du parc existant afin de réduire les consommations énergétiques d'au moins 38% d'ici 2020 ;
- une généralisation des bâtiments basse consommation dans le neuf dès 2011 pour les bâtiments publics et tertiaires ;
- le secteur résidentiel sera concerné dès 2012, conformément à la réglementation thermique 2012.

Retour sur quelques-uns des projets primés



## Bâtiment tertiaire



### Joël Piquot, Architecte en chef, Directeur du service des bâtiments de la Ville du Havre

Dans le cadre du regroupement technique de ses services municipaux sur le Pôle des Moteaux, la Ville du Havre a engagé la construction d'un bâtiment neuf "multi-énergies". Celui-ci abritera d'ici fin 2011 les ateliers menuiserie, peinture, maçonnerie, etc. des directions bâtiment et culture de la ville. Une première pour ce type de construction.

"Ce projet montre que la démarche BBC est possible et pertinente même pour des ateliers techniques. De nombreuses pistes sont explorées dans le cadre d'un dialogue compétitif entre les entreprises : étanchéité à l'air, ventilation double flux, capteurs solaires thermiques pour alimenter en eau chaude les sanitaires, production d'électricité par capteurs photovoltaïques, alimentation de la chaufferie bois par les déchets de l'atelier menuiserie, optimisation du chauffage et de l'éclairage par le biais de détecteurs de présence, récupération des eaux de pluie pour laver les véhicules du pôle technique et alimenter les laveuses du service voirie... Un travail sera également mené sur le suivi en temps réel des consommations du bâtiment."

### Les + du projet

Les futurs utilisateurs ont été consultés en amont du projet pour identifier leurs besoins. Une charte d'utilisation du bâtiment a également été mise en place afin d'éviter d'éventuelles dérives.



### Jérémy Franzon SCI La Grenouille

Architecte, associé d'une SCI propriétaire d'un immeuble, Jérémy Franzon a un double point de vue (concepteur et maître d'ouvrage) sur son projet de réhabilitation qui vise à renforcer, par d'importants travaux d'isolation notamment, la vocation locative de son bien. Une démarche BBC exemplaire sur l'approche du locatif privé ancien.

© Eric BERNARD, ADEME



“Ce bâtiment étant représentatif d'un important parc immobilier existant en France, notre projet est guidé par une préoccupation de reproductibilité de la démarche. Notre volonté : ne traiter les problèmes qu'aux moyens de solutions

simples. Atteindre des objectifs BBC sur du locatif ancien soulève plusieurs difficultés. D'un point de vue général, la préoccupation d'un bailleur privé est souvent celle de la rentabilité. Il est peu probable qu'il s'engage dans un projet impliquant des sur-investissements bénéficiant essentiellement au locataire. D'un point de vue technique, si la performance BBC s'obtient facilement et sans énormes surcoûts sur des projets de logements neufs, l'atteinte de cette performance est beaucoup plus difficile dans l'ancien puisqu'il faut composer avec des techniques constructives loin des préoccupations BBC et avec une offre de produits encore réduite. Enfin, une difficulté pratique : comment réaliser des travaux lourds dans un contexte de logements occupés ? La réhabilitation passera donc souvent par plusieurs phases de travaux tenant compte d'aléas divers : capacités d'investissement des bailleurs, libération d'un logement... Dans ce contexte, trouver le bon fil conducteur constitue un véritable enjeu. L'aide du PREBAT sur les audits thermiques nous a permis, à travers une approche globale, de hiérarchiser les priorités d'investissement et donc de planifier les travaux (isolation, vitrage, chauffage, éclairage, ventilation...).

#### Les + du projet

Une démarche étagée, spécifique aux immeubles d'habitation anciens et donc applicable à la grande majorité du parc locatif.



### Jean-Marc Vasse Maire de Fauville-en-Caux

© Eric BERNARD, ADEME



Soucieuse de répondre aux attentes de ses 2 200 habitants, la commune de Fauville-en Caux s'est lancée dans la construction de 19 logements basse consommation. Une opération innovante et exemplaire, portée par un “écomaire” très sensible aux enjeux du développement durable.



### Gilles Leroy Chargé d'opération chez Seine Manche Promotion

La construction de 30 logements basse consommation sur la commune de Malaunay est l'un des premiers projets BBC de Logéal Immobilière à entrer en phase travaux. L'opération devrait être livrée en décembre 2010. Elle permettra à cet Etablissement Social pour l'Habitat de mieux appréhender les exigences environnementales et de valoriser cette expérience dans ses futurs projets de construction.

© Stéphane LEITENBERGER, ADEME



“Nous avons souhaité prendre les devants par rapport à 2012 pour anticiper les difficultés liées à la basse consommation. Au final, l'orientation des deux bâtiments, leur isolation importante, l'installation de pompes à chaleur,

de panneaux photovoltaïques et de panneaux solaires thermiques devrait permettre d'atteindre une performance énergétique de 37 kWhEP/m2/an, largement en deçà des exigences BBC. Mais aujourd'hui encore, ces techniques ne sont pas courantes et engendrent des surcoûts.

L'opération intègre un volet social important de part sa mixité sociale, son caractère intergénérationnel et sa proximité avec les commerces. L'aspect économique n'est pas négligé pour autant avec la maîtrise des loyers et charges et l'implantation en plein cœur de ville limitera l'utilisation de la voiture et des coûts induits en favorisant les commerces locaux.

Le fait d'être lauréat PREBAT nous permet de bénéficier d'un suivi des consommations pendant deux ans. Un excellent moyen de vérifier l'adéquation entre les prévisions en phase étude et ce qui se passe réellement dans l'utilisation courante du bâtiment par ses occupants.”

#### Les + du projet

Une notice explicative est prévue pour sensibiliser les locataires aux gestes « verts » et à la bonne utilisation de leur logement.

“Du fait d'un turn-over insuffisant dans les maisons individuelles proposées en logement social par la commune, nous avons besoin d'une solution complémentaire en habitat collectif. Cette opération locative vise particulièrement les jeunes actifs et les jeunes ménages et s'intègre dans notre Agenda 21. Le projet s'accompagne d'une démarche pédagogique et interactive : visites de chantier, débat public, forum en ligne, exposition, plaquette présentant le projet, ateliers

## Éric Viandier

### Monteur d'opérations immobilières chez Logéal Immobilière

Depuis 2008, la société Logéal Immobilière s'est engagée dans une démarche d'économie d'énergie et de qualité environnementale pour l'ensemble de ses projets. Initié de manière conventionnelle en 2007, le projet de construction de 14 logements sociaux sur la commune de Gruchet-le-Valasse a donc été entièrement revu à l'aune des objectifs BBC et servira de laboratoire d'idées. Lauréat PREBAT pour la phase Étude, le bailleur social a maintenant bon espoir de réitérer ce succès pour la phase Travaux.



“En tant que maître d'ouvrage et gestionnaire du bâtiment, nous devons veiller à ce que le bâtiment soit à la fois économe pour nos locataires, mais aussi

facile à entretenir pour nous. Dans ces conditions, pas question de partir sur du high-tech ! D'où le choix d'une architecture très simple et de solutions techniques éprouvées (sur-isolation, chauffage semi-collectif optimisé, grandes serres sur les façades sud du bâtiment pour réguler l'apport thermique été comme hiver, chauffe-eau). BBC ou pas, nous devons maintenir un même niveau de loyer qu'un logement conventionnel, malgré un surcoût estimé entre 15 et 20% qui n'est pas entièrement compensé par les subventions. Une équation difficile à résoudre, qui a nécessité un apport plus important de fonds propres de la part de Logéal. Le dialogue compétitif engagé avec les entreprises nous a permis d'optimiser les coûts. En permettant une réelle discussion et une confrontation des idées, ce mode de consultation nous a semblé idéal pour aboutir aux solutions les plus pertinentes techniquement et financièrement. C'est en outre un moyen de sensibiliser en amont les entreprises aux exigences de la basse consommation.”

#### Les + du projet

Une volonté de concilier les intérêts des utilisateurs du bâtiment – les locataires – et ceux du gestionnaire.

sur l'architecture écologique... Il faut donner aux gens l'occasion de réfléchir autrement, leur montrer des solutions concrètes pour les sensibiliser à la nécessité d'adopter un mode de vie économe en énergie”.

#### Les + du projet

Le projet s'accompagne d'un dispositif pédagogique d'information du public.



© DIALOGUE

De gauche à droite, Nathalie NAIL, Vice Présidente du Conseil général de Seine-Maritime, Jacques LAURENT, Président du Conseil de surveillance de Dialogue, Antoine RUFENACHT, Maire du Havre et Président de la CODAH, Pierre ORY, Sous-préfet du Havre, Laurent LOJOU, Vice-Président du Conseil régional de Haute-Normandie.

## Jean-Michel Leduc

### Président du Directoire de la SA HLM Dialogue

La société HLM Dialogue avait déjà à son actif la première opération BBC réalisée au Havre. Elle a voulu aller encore plus loin dans la performance énergétique en s'engageant dans la construction de cinq logements individuels mitoyens à “énergie positive”. Les besoins énergétiques du bâtiment, estimés à 38,9 kWh/m<sup>2</sup>/an, seront ainsi largement compensés par les 48,1 kWh/m<sup>2</sup>/an produits grâce aux capteurs photovoltaïques installés en toiture.

“Cette première opération à énergie positive s'intègre dans une démarche environnementale de l'entreprise et vise à répondre aux attentes toujours plus fortes des habitants en termes de maîtrise des charges, devenues au fil du temps une composante presque aussi importante que le loyer. Avec un surcoût de 25% par rapport à une construction conventionnelle, ce projet représente un investissement lourd pour l'entreprise, même si le soutien du PREBAT permettra d'alléger la facture. Il s'agit bien sûr d'une opération test que nous espérons, à terme, pouvoir reproduire à grande échelle, et à moindre coût ! Dans ce but nous avons prévu de mettre en place un retour d'expérience précis, à la fois sur le plan technique et managérial, pour pouvoir monter progressivement en compétences sur le sujet. Rompre avec de vieilles pratiques de construction n'est pas une chose facile, et cela nécessite d'être vigilant tout au long du processus.”

#### Les + du projet

Des factures énergétiques quasi nulles pour les futurs locataires.





## Bureau d'études

Vincent Braure

Ingénieur du bureau d'études

ID Consult-Sarl

**Ce bureau rouennais, spécialisé en études thermiques et dont le fondateur a acquis une longue expérience en Allemagne, bénéficie d'une longueur d'avance sur l'approche du bio-climatique.**

“Nous capitalisons sur des savoir-faire, produits et méthodes acquis en Allemagne, où l'on construit directement des bâtiments dits “passifs”, si ce n'est à énergie positive. Du fait, les architectes, économistes et maîtres d'œuvre viennent assez spontanément à nous. L'important est que ce soit assez tôt pour travailler en amont des projets sur l'orientation des pièces, les types de parois, l'épaisseur des isolants. Nous restons confrontés à un cadre réglementaire inadapté aux évolutions techniques type pompes à chaleur, et à la lourdeur administrative pour les demandes d'avis et les contrôles techniques. Mais les choses évoluent dans le bon sens, grâce à l'ADEME et aux acteurs régionaux. D'ici 2012, la sensibilité au BBC des maîtres d'ouvrages et des bailleurs sociaux va s'accroître, de même que celle des entreprises, déjà plus portées vers le concept de perméabilité à l'air, tout comme l'offre des fabricants en matière d'isolants ou d'équipements performants. Nul doute que les coûts, de l'ordre de 1 300 euros/m<sup>2</sup> actuellement, vont baisser et faciliter l'amortissement rapide des investissements en BBC.”

## Architecte

Bruno Ridel

architecte chez En Act Architecture

**Associé d'un cabinet d'architectes basé à Eu, Bruno Ridel intervient beaucoup sur des équipements collectifs ou des logements individuels groupés, les bailleurs sociaux ayant intégré la pertinence du BBC en matière de charges. Son expérience personnelle de propriétaire d'un habitat situé entre BBC et passif appuie ses convictions.**

“Si la notion de développement durable a, depuis 5 ans, stimulé la demande, nous constatons que le volet énergétique de dossiers, hier estampillés HQE®, n'est pas toujours traité de manière suffisamment poussée. Nous nous sommes beaucoup documentés sur l'exemple allemand. Tirer parti de l'environnement, de l'exposition notamment, est désormais une démarche naturelle au niveau de la conception. Nous pouvons aussi compter sur des isolants performants, des techniques de gestion énergétique économes, et nous appuyer sur des notions de compacité ou d'étanchéité à l'air, désormais bien mieux perçues. Cela dit, nous manquons de repères sur la durée afin d'apprécier si le coût global, incluant la maintenance, est bien maîtrisé. Par ailleurs, et surtout dans les marchés publics, il nous reste un gros travail de sensibilisation à faire auprès des entreprises pour s'assurer que les enjeux sont bien perçus par les équipes de réalisation. C'est une pédagogie et une vigilance constante, à maintenir tous les jours sur les chantiers.”

