

LA CONSTRUCTION
BBC
PAR SEPTENTRIONALE

Bâtiments Basse Consommation



LE BBC, LA CONSTRUCTION D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN

LA CERTIFICATION BBC

La certification Bâtiment Basse Consommation est attribuée aux logements neufs consommant au maximum 50 kWh/m²/an avec une variation de 40 à 75 kWh/m²/an selon la zone climatique et l'altitude. Des obligations sont également imposées pour 5 postes clés : la consommation d'énergie, le gros oeuvre, le chauffage, l'eau chaude sanitaire et la climatisation ventilation.

LE BBC, POURQUOI ?



PRÉSERVER LA PLANÈTE



RÉDUIRE LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE



VALORISER LE BIEN IMMOBILIER

Depuis 2012, tous les permis de construire déposés sont assujettis à la norme BBC. La réglementation thermique 2012 comporte 3 exigences :

> EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU BÂTI

Elle est définie par le **coefficient Bbiomax**. Cette exigence impose une limitation du besoin en énergie pour les composantes liées à la conception du bâti par son optimisation indépendamment des systèmes énergétiques mis en oeuvre. Elle se traduit par une isolation maximale de l'enveloppe et une conception bioclimatique.

> CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT

L'exigence de consommation conventionnelle maximale d'énergie primaire se traduit par le **coefficient Cepmax**, portant sur les consommations de chauffage, de refroidissement, d'éclairage, de production d'eau chaude sanitaire et d'auxiliaires (pompes et ventilateurs).

> CONFORT EN ÉTÉ

Elle définit des catégories de bâtiments dans lesquels il est possible d'assurer un bon niveau de confort en été sans avoir à recourir à un système actif de refroidissement.

LA SEPTENTRIONALE DE CONSTRUCTION S'INSCRIT DANS CETTE GRANDE MANOEUVRE ENVIRONNEMENTALE VISANT À RÉNOVER LE PARC IMMOBILIER FRANÇAIS EN LE TRANSFORMANT EN UN ENSEMBLE PLUS PERFORMANT ET PLUS SAIN.

LA 3^{ÈME} RÉVOLUTION INDUSTRIELLE EST EN MARCHÉ

Une nouvelle révolution industrielle et économique liée au développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication est en cours. La région Nord-Pas-de-Calais a décidé de devenir une région pionnière vers la transition énergétique et pour le développement d'une nouvelle économie post-carbone.

1 des 5 piliers* est de transformer les bâtiments en mini-centrales électriques collectant des énergies renouvelables.

L'entreprise Septentrionale de construction s'inscrit dans ce mouvement au travers de la construction de bâtiments BBC ou passifs. Ce parc immobilier permettant ensuite le développement de bâtiments à énergie positive.

*informations : <http://www.latroisiemerevolutionindustriellenordpasdecals.fr/>

ASPECTS TECHNIQUES

L'Entreprise Septentrionale de Construction travaille en étroite collaboration avec un bureau d'études thermiques et des fournisseurs locaux.

La construction d'un Bâtiment Basse Consommation repose sur l'utilisation de matériaux innovants : le bloc coffrant isolant pour l'élévation, le hourdis de plancher et le panneau de toiture. Les panneaux de toiture et les hourdis de plancher sont fabriqués à Dainville et les poutres en bois en Vendée, avec des bois issus de forêts éco-certifiées.

Tous les choix constructifs sont validés par une étude thermique.

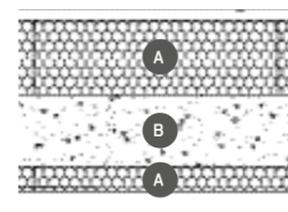
ÉLÉMENTS DE STRUCTURE :

1 MURS

La réalisation des murs en bloc coffrant isolant permet d'allier la rigidité du béton armé aux qualités du Néopor. **Le Néopor est un isolant issu de la combinaison du polystyrène expansé et de graphite, permettant d'atteindre de hautes performances thermiques.**



Composé d'un enduit extérieur et d'un revêtement plâtre à l'intérieur, le mur a une épaisseur totale variant de 29 cm à 49 cm suivant la résistance thermique à atteindre, R variant de 3.55 m².K/W à 10 m².K/W.

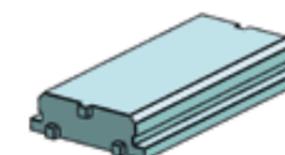


Vue en coupe

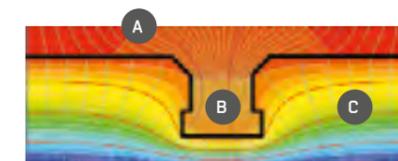
- A Blocs coffrants isolants
- B Béton

2 DALLE BASSE

L'Entreprise Septentrionale de Construction a conçu et fabrique des hourdis de plancher en Néopor. L'épaisseur de ces hourdis isolants varie de 18 à 25 cm suivant la performance thermique à atteindre. (R variant de 3.45 m².K/W à 10.95 m².K/W)



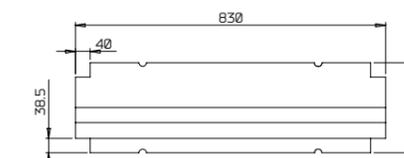
Ces hourdis sont assemblés et permettent l'intégration de poutrelles en béton armé préfabriquées ou coulées en place. Ils sont ensuite recouverts d'une dalle de compression. **L'utilisation de ces hourdis de plancher permet la rupture des ponts thermiques et l'isolation parfaite entre le sol et l'intérieur du logement.**



- A Dalle de compression
- B Poutrelle BA
- C Hourdis de plancher

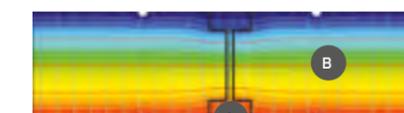
3 DALLE HAUTE

Pour les complexes de structure des planchers hauts en toiture terrasse et en toiture 2 pentes, l'Entreprise Septentrionale de Construction a également développé un panneau en Néopor graphité d'épaisseur 24 cm. Ces panneaux sont assemblés avec des poutres bois massifs en I.



Longueur du bloc isolant : 1420 mm

L'utilisation de ces panneaux de toiture permet la rupture des ponts thermiques et l'isolation parfaite entre l'extérieur et l'intérieur.



- A Poutrelle INOPANNE 7 x 25,4 ht
- B Panneau de toiture

RÉALISATIONS BBC SEPTENTRIONALE & EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

PAR CES CHOIX CONSTRUCTIFS, L'ENTREPRISE SEPTENTRIONALE DE CONSTRUCTION LIVRE DES OUVRAGES ALLIANT FORTE SOLIDITÉ ET CONFORT D'ÉTÉ (BÉTON ARMÉ) AINSI QUE DES COMPLEXES ISOLANT RIGIDES, IMPERMÉABLES À L'AIR.



PRINCIPE CONSTRUCTIF



PLAIN PIED T3

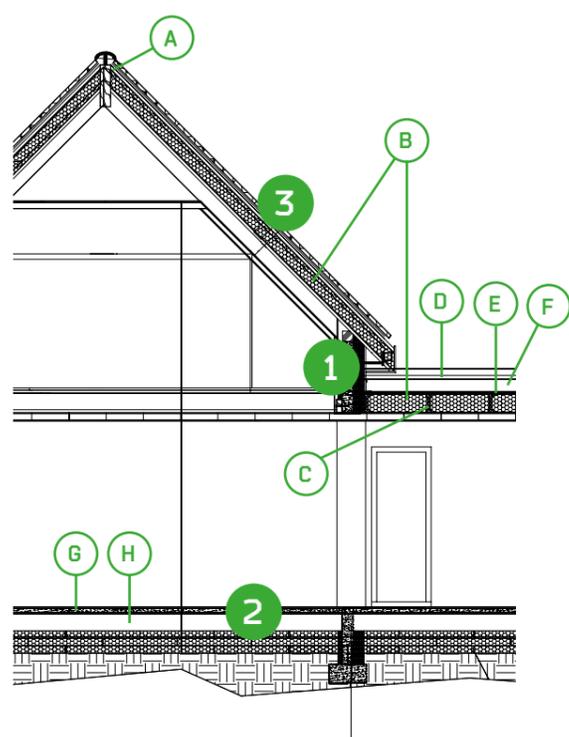


T3 AVEC ÉTAGE



T5 AVEC ÉTAGE

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIS



- 1 MURS
- 2 DALLE BASSE
- 3 DALLE HAUTE
- A Faitière 14 x 56 ht
- B Panneaux d'isolant de toiture ép. 24 cm - PSE Graphite
- C Charpente poutre INOPANNE (7 x 25,4 ht)
- D Complexe d'étanchéité bicouche autoprotégé
- E Panneau bois CTBH ép. 2,2 cm
- F Isolant sous étanchéité KNAUF Them Hi th36 ép. 13 cm
- G Dalle compression ép. 12 cm
- H Hourdis PSE Graphite ép. 25 cm

TYPES DE LOGEMENTS

Les présents projets consistent en la construction de maisons individuelles à basses consommations conformément à la réglementation thermique et la labellisation BBC Effinergie. L'entreprise Septentrionale de Construction propose, entre autres, 3 types de constructions :

TYPE 3 PLAIN PIED



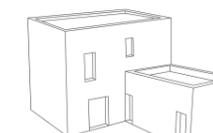
Ce logement, dont la surface habitable est d'environ 70 m², dispose de combles non aménageables en partie sous une toiture à 2 pentes de 35°. L'autre partie du logement étant sous une toiture terrasse.

TYPE 3 & 4 AVEC ÉTAGE



Ce logement, réparti sur deux niveaux, possède une surface habitable variant de 70 et 90 m². La toiture présente ici une pente à 45°.

TYPE 5 AVEC ÉTAGE



Ce logement possède une surface habitable de près de 110 m², répartie sur deux niveaux. L'intégralité du logement présente une toiture en terrasse.

Ces logements ont des ouvertures de dimensions variables*. L'emplacement des menuiseries extérieures est à définir suivant l'orientation du bâtiment.

* Les ouvertures ont un rôle très important dans le confort thermique de la maison.



SEPTENTRIONALE
ENTREPRISE DE CONSTRUCTION

147 rue du ballon - 59110 LA MADELEINE
Tél : **03 20 15 90 90** - Fax : 03 20 55 28 35
Mail : contact@septentrionale.fr



www.septentrionale.fr

