



# Le plancher chauffant MULTIBETON, partenaire idéal des maisons BBC



## QU'EST-CE QUE LE LABEL BBC ?

Les Pouvoirs Publics ont mis en place en 2007 un label « haute performance énergétique » pour valoriser les bâtiments neufs faiblement énergivores. Cinq niveaux de label – HPE 2005, THPE 2005, HPE ENR 2005, THPE ENR 2005 et BBC 2005 – ont été définis selon le niveau d'économies d'énergie réalisées au regard d'un respect strict de la Réglementation Thermique 2005.

Pour obtenir le label BBC, le plus exigeant, la consommation d'énergie primaire globale d'une habitation ne doit pas dépasser 50 kWhep/m<sup>2</sup>/an, valeur maxi pondérée selon l'altitude et la zone climatique. Ce qui correspond à la classe A de l'étiquette énergie.

Le plancher chauffant à circulation d'eau fait partie des « systèmes d'émission de chaleur à basse ou très basse température » participant à l'optimisation de la performance énergétique d'un bâtiment et peut contribuer, de ce fait, à l'obtention d'un label BBC.

Les maisons BBC « aiment » le plancher chauffant MULTIBETON à « basse » température car il est peu énergivore. Mais elles préfèrent encore le plancher chauffant mince MULTIBETON à « très basse » température car il est encore plus économe en énergie et, de plus, il permet, à réservation égale, voire inférieure, une isolation du sol renforcée.

Tous les procédés de plancher chauffant MULTIBETON sont recevables pour les maisons BBC car ils sont :

- pour les uns à « basse » température (30 à 35°C en moyenne) : c'est le cas des procédés Humide (chape traditionnelle) et Humide CF (chape fluide)
- pour les autres même à « très basse » température (25 à 30°C en moyenne) : c'est le cas -entre autres- des procédés Humide Mince et Humide Mince Plus (chape mince avec fibres d'acier).

Ces procédés minces MULTIBETON sont même **doublement intéressants pour les maisons BBC**, comme le prouvent les schémas ci-dessous. Ceux-ci comparent -à titre d'exemple- les procédés Humide et Humide Mince Plus, lequel présente deux avantages majeurs :

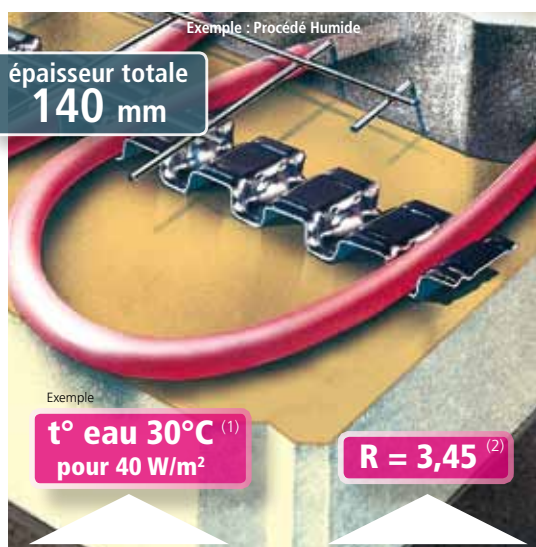
1-le **gain de 5°C** obtenu grâce à la chape mince fibrée sur la température d'eau de chauffage permet d'**augmenter de 12 à 15 % le COP d'une pompe à chaleur** (le rendement d'une chaudière à condensation est lui aussi optimisé)

2-le **gain de 30 mm** obtenu sur l'épaisseur de la chape peut être réinvesti dans un **renforcement de l'isolation thermique du sol** (de 70 ou 80 mm à 100 mm par exemple).

Résultat : **un chauffage et une isolation thermique du sol l'un et l'autre encore plus performants** (et ce, pour une hauteur de réservation globale équivalente, voire inférieure) et, par conséquent, de précieuses économies d'énergie supplémentaires dans l'optique du label BBC.

## ISOLATION, CHAUFFAGE : UN DOUBLE GAIN DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

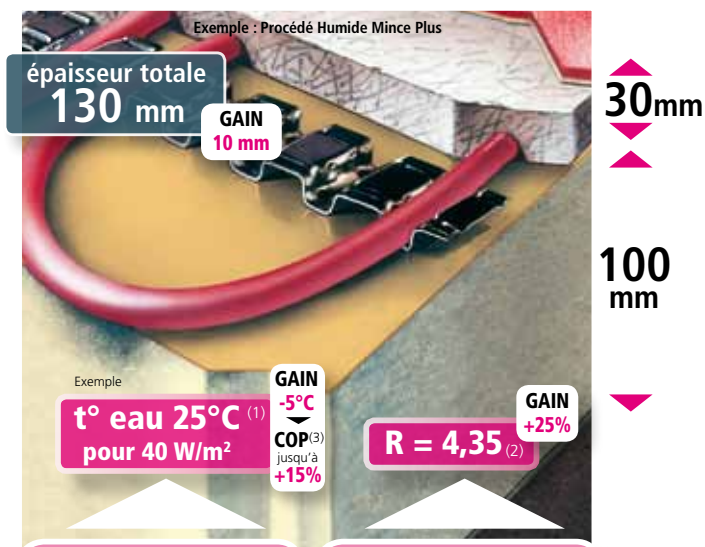
PLANCHER CHAUFFANT MULTIBETON BBC STANDARD



UN CHAUFFAGE PERFORMANT

UNE ISOLATION PERFORMANTE

PLANCHER CHAUFFANT MULTIBETON BBC PREMIUM



UN CHAUFFAGE Encore Plus PERFORMANT

UNE ISOLATION Encore Plus PERFORMANTE

(1) Pour une température ambiante de 20°C, un pas de 20 cm entre les tubes et un carrelage collé (2) Pour une mousse de polyuréthane type TMS d'EFISOL (3) En cas d'installation d'une PAC : COP amélioré de 12 à 15 % selon modèles

# MULTIBETON : une panoplie de 5 planchers minces

## le procédé HUMIDE MINCE

Avec chape mince fibrée



## le procédé HUMIDE MINCE PLUS

Avec chape mince fibrée



## le procédé SOL SEC CS

Avec chape sèche base plâtre



## le procédé SOL SEC CS 2

Avec chape sèche base ciment / basalte



## le procédé SOL SEC A

Avec tôles en acier



Le procédé **Humide Mince** MULTIBETON, dont l'épaisseur est de 35 mm (chape mince fibrée de 35 mm), est le plus pratiqué des procédés minces MULTIBETON mais ce n'est pas le seul, MULTIBETON ayant développé quatre autres applications faible épaisseur, faible poids et ... faible inertie :

- le procédé **Humide Mince Plus**, dérivé de l'Humide Mince, dont l'épaisseur est de 30 mm (chape mince fibrée de 30 mm avec tube MULTIBETON de diamètre 12 mm et non 17 mm)
- les procédés **Sol Sec A** avec tôles métalliques (épaisseur totale 19 mm), **Sol Sec CS** avec chape sèche base plâtre (épaisseur totale 42 mm) et **Sol Sec CS2** avec chape sèche base ciment/basalte (épaisseur totale 37 mm).

Eux aussi peuvent être retenus pour les maisons BBC, surtout lorsque s'ajoute un critère de charge sur le sol porteur ou/et un critère de délai d'utilisation du système de chauffage, les trois procédés Sols Secs permettant un revêtement immédiat (pas de séchage de chape).

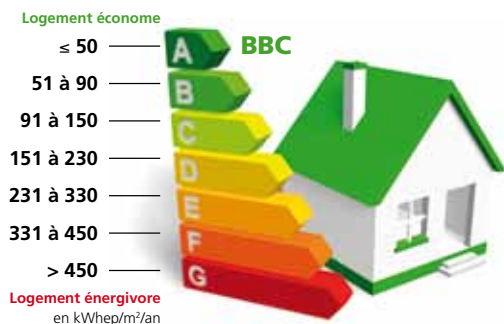
## LE LABEL BBC : de précieux avantages

Les avantages liés au label BBC sont nombreux. Ainsi, **le prêt à taux zéro renforcé (dit PTZ+)** est **majoré** pour les maisons BBC : selon la zone géographique, il peut atteindre **25 à 40 %** du montant de l'opération, (contre seulement 15 à 27 % pour les maisons qui ne sont pas labellisées BBC).

Autre atout : **le COS (coefficient d'occupation des sols)** peut être étendu de **20%** pour les maisons BBC.

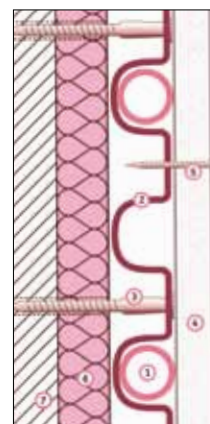
En outre, les collectivités territoriales ont la possibilité **d'exonérer totalement ou partiellement de la taxe foncière** les maisons BBC.

A ces avantages s'ajoute celui de son classement énergétique : **classée A** sur l'étiquette énergie du DPE (sur une échelle de G à A), une maison labellisée BBC bénéficie **d'une réelle valorisation patrimoniale**, ce qui lui confère **une plus-value certaine en cas de revente (ou de location)**.



Mais pour l'utilisateur, l'atout majeur – et le plus immédiat – d'une maison BBC est très certainement extérieur au label lui-même. Il réside dans **ses très faibles besoins énergétiques**, gage de coûts de consommation modestes, et aussi dans **ses émissions réduites de gaz à effet de serre**. Économique mais aussi respectueux de l'environnement : tel est l'enviable profil d'une maison BBC.

## LE CHAUFFAGE MURAL : une séduisante alternative



- 1 Tube
- 2 Rail à clips
- 3 Vis de fixation des rails
- 4 Plaque de plâtre ou de ciment
- 5 Vis de fixation de la plaque
- 6 Isolant
- 7 Paroi murale brute

Lorsque la réalisation d'un plancher chauffant « basse » ou « très basse » température n'est pas possible (ou souhaitée), le chauffage mural MULTIBETON est une alternative séduisante.

Lui aussi est à « basse » température et **sa performance énergétique est celle d'un véritable « plancher chauffant vertical »**. Son confort se rapproche également de celui d'un chauffage par le sol.

Le plus souvent, le mur chauffant MULTIBETON est de type sec : les tubes sont recouverts de **plaques de plâtre** dont la mise en œuvre est aisée et qui permettent un revêtement mural immédiat.

Dans les maisons BBC, l'équipement MULTIBETON **d'un seul pan de mur** peut suffire, le plus souvent, pour le chauffage d'un local, avec une priorité au mur extérieur si sa surface équipable est suffisante.



**MULTIBETON FRANCE**  
6, rue Charles Desgranges  
Z.I. du Grand Bois - B.P. 80707  
57207 SARREGUEMINES Cedex  
Tél. 03 87 98 69 11  
Fax 03 87 98 69 12

www.multibeton-france.fr  
www.renovation-chauffage.com  
multibeton@multibeton-france.fr