

...ET ÉQUILIBRER COÛT ET CONSOMMATION

SUIVE DE LA PAGE 35

EN TOITURE

■ En combles perdus, la laine soufflée reste la plus efficace pour les endroits difficiles d'accès.
■ En combles aménagés, l'isolation par l'extérieur, sans interruption au niveau des pannes et des chevrons, est plus efficace et facile à mettre en œuvre, qu'elle soit réalisée en panneaux de toiture (*sandwich* ou caisson chevronné) ou en laine minérale (système *sarking*).



Systeme sarking, en laine minérale pour isolation de toiture.

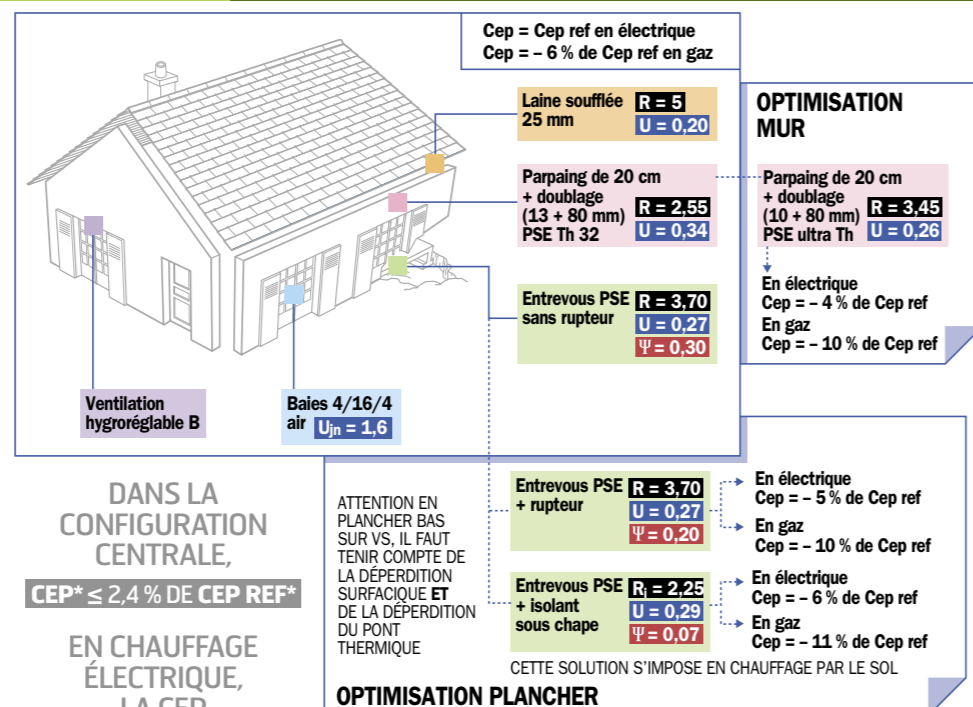
■ La jonction entre les murs et la toiture est à l'origine d'infiltration d'air puisque la toiture est ventilée. L'étanchéité doit alors être assurée par les éléments du second œuvre.

■ La jonction entre la plaque de plâtre du plafond et le mur du comble est calfeutrée par une bande autocollante mise en place avant le doublage du rampant.

EN TOITURE-TERRASSE

La référence **Up*** s'atteint avec des isolants classiques dont l'épaisseur est choisie en fonction de la résistance thermique. ■

EXEMPLE 2 Maison 100 m², plain-pied sur vide sanitaire en zone H1a, ventilation hygroréglable B**



UN ISOLANT PERFORMANT EN MUR EST CONSEILLÉ

PLANCHER

En plancher bas, l'ajout de rupteurs de ponts thermiques améliore la consommation

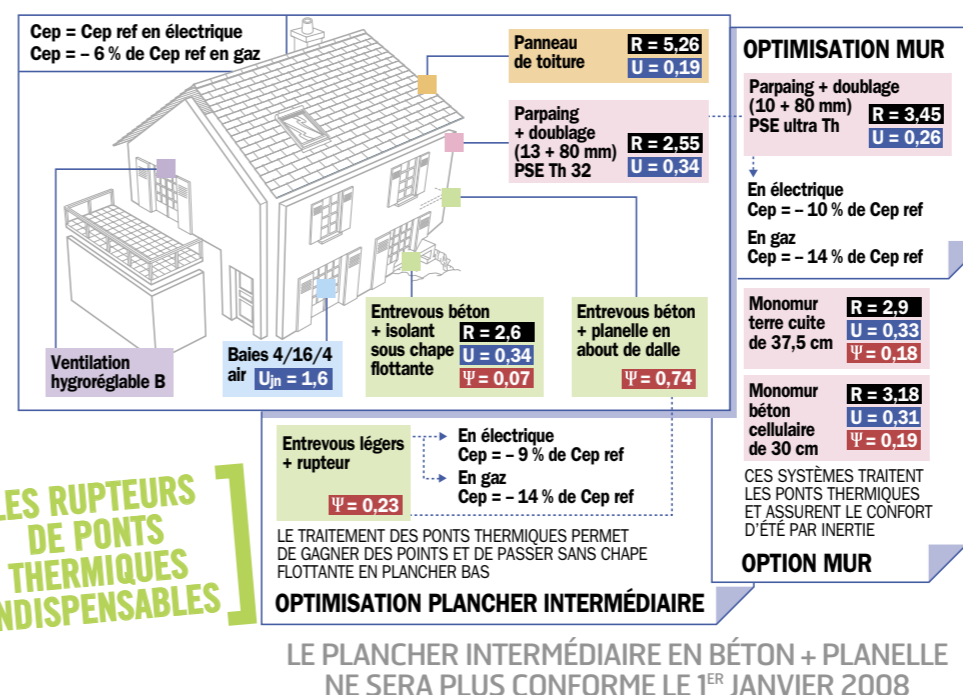
de 3 points mais augmente le coût de la mise en œuvre. L'ajout d'une isolation sous chape flottante

d'une résistance thermique de $R = 1,7$ est une bonne solution avec un plancher chauffant.

MUR

L'emploi d'un isolant plus performant en mur, type ultra Th, permet de gagner 4 points. Les complexes de doublage collés ont un avantage car aucune fixation ne traverse l'isolant formant un pont thermique intégré.

EXEMPLE 3 Maison de 115 m², R+1, vide sanitaire, mur en parpaings, en zone H1a**



LES RUPTEURS DE PONTS THERMIQUES INDISPENSABLES

PLANCHER

La solution sans rupteurs de ponts thermiques en plancher intermédiaire, implique de mettre en œuvre des isolants très performants sur toute l'enveloppe pour atteindre le niveau réglementaire. La mise en

œuvre, en plancher intermédiaire, légers + rupteurs, fait gagner 9 points, permettant des solutions moins coûteuses pour les autres isolants.

MUR

La solution monomur terre cuite en 37,5 cm est intéressante car elle réduit les ponts thermiques grâce aux planelles isolantes en about de dalle avec un coefficient de transmission linéique de 0,18 W/m²/K. En outre l'inertie de ce mur contribue au confort d'été en lissant les pics de chaleur.

BAIES

Pour les baies vitrées, en chauffage électrique, si U passe de 1,8 W/m²/K (Uref) à 1,6 W/m²/K, l'économie est de 2 % sur l'énergie globale consommée. En revanche si U augmente

jusqu'à 2,1 W/m²/K, la consommation augmente de 3,5 % par rapport à la référence. On passe donc de - 2 % à + 3,5 % soit un écart de consommation de près de 800 Kwh/an.

LES MAISONS À OSSATURE

Une solution technique spécifique pour les maisons ossature bois est en cours d'élaboration et devrait être publiée en 2007. Le respect de cette solution permettra d'être conforme à la RT 2005.

Les maisons ossature bois ont le vent en poupe pour leurs performances thermiques mais peuvent être détériorées par des infiltrations d'air parasite entre les éléments. La mise en œuvre d'un pare-vapeur indépendant de l'isolant assure la continuité. Le pare-vapeur Vario d'Isover, hygrorégulant module sa structure en fonction des conditions climatiques. On évite ainsi les déperditions thermiques dues à une trop grande perméabilité. Les joints entre lés et tous les percements calfeutrés par des bandes adhésives ou des œilletons assurent l'étanchéité.



L'ossature bois nécessite la mise en place d'un pare-vapeur hygrorégulant.

CET EXEMPLE A ÉTÉ DÉVELOPPÉ POUR UNE MAISON TYPE ET N'EST PAS SYSTÉMATIQUEMENT REPRODUCTIBLE. LES PARAMÈTRES VARIENT SELON LA CONFIGURATION ET L'ORIENTATION DE LA MAISON, LA ZONE CLIMATIQUE, LE SYSTÈME DE CHAUFFAGE... VOIR LEXIQUE PAGE 41 ** VOIR LA CARTE P. 39

CET EXEMPLE A ÉTÉ DÉVELOPPÉ POUR UNE MAISON TYPE ET N'EST PAS SYSTÉMATIQUEMENT REPRODUCTIBLE. LES PARAMÈTRES VARIENT SELON LA CONFIGURATION ET L'ORIENTATION DE LA MAISON, LA ZONE CLIMATIQUE, LE SYSTÈME DE CHAUFFAGE... VOIR LEXIQUE PAGE 41 ** VOIR LA CARTE P. 39