



L'isolation thermique de l'habitat



**Isolation
Polystyrène**

**Les Fondamentaux
N°2**

Juillet-Août 2008
Information Presse

L'isolation thermique de l'habitat



Isolation
Polystyrène

Les Fondamentaux N°2 Juillet-Août 2008 Information Presse

Les marques de la performance

4 marques génériques de polystyrène expansé permettent aujourd'hui aux utilisateurs de reconnaître les performances.

PSE dB : Isolant thermo-acoustique.

PSE Th : La référence sur le marché tant en complexes de doublage des murs qu'en panneaux isolants pour sols et planchers.

PSE ULTRA Th : PSE nouvelle génération pour une grande diversité d'application d'isolation thermique.

PSE ULTRA ThA : PSE nouvelle génération présentant les meilleures caractéristiques thermiques et acoustiques de tous les doublages collés.

L'isolation thermique de l'habitat



Isolation Polystyrène

Aujourd'hui, le coût croissant de l'énergie et l'absolue nécessité de réduire nos émissions de CO₂ obligent à agir.

Dans l'habitat, l'isolation thermique représente l'une des réponses les plus adéquates d'autant que les solutions existent et sont accessibles.

En rénovation comme en neuf, l'isolation de l'habitat doit être considérée dans son ensemble, en traitant de façon équivalente le toit, les murs et les sols. Sans oublier que l'isolation doit être associée à des fenêtres isolantes, une bonne ventilation et des équipements de chauffage de qualité.

Quel isolant pour quelle application ? Isolation thermique et/ou acoustique ? L'isolation une véritable solution économique ?

Le polystyrène expansé est-il respectueux de l'environnement ?

Toutes les réponses dans ce Fondamentaux n°2.

1. Quel isolant pour quelle application ?

Pour chaque application, les solutions présentées proposent des performances en accord avec les réglementations en vigueur.

L'isolation des sols et planchers

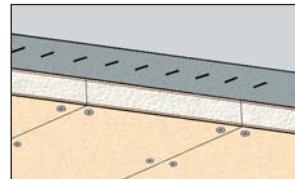
L'isolation de cette partie de l'habitat permet de réaliser des économies substantielles sur sa facture énergétique. L'isolation des sols n'est donc pas à négliger. Même si elle est difficile à rénover, elle est source d'inconfort si elle est mal isolée. Plusieurs solutions sont alors envisageables :

- L'isolation des planchers et dallages : l'isolant sera intégré dans le plancher lors de sa conception au moyen d'entrevous ou de panneaux isolants.



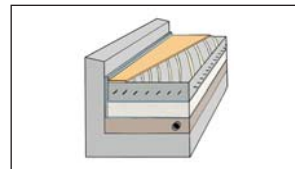
Entrevous

L'isolation peut également être réalisée en sous-face de plancher. Dans cette alternative, des panneaux à base de polystyrène sont fixés sous le plancher.



Isolation en sous-face de plancher

- L'isolation des sols : l'isolant est posé sur un plancher déjà construit. Lorsqu'il est posé sur le sol, il sera recouvert d'une chape.



Isolation sous chape

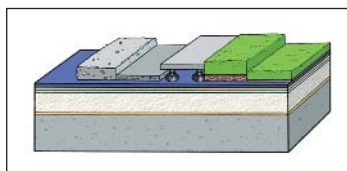
Solutions polystyrène :

Entrevous PSE Th, Panneaux PSE Th ou PSE ULTRA Th

La toiture et les combles

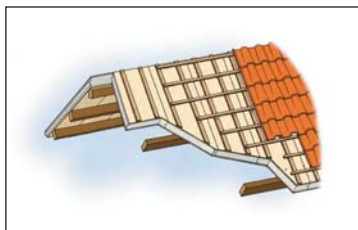
Près d'1/3 des déperditions de chaleur passe par le toit dans une habitation mal ou non isolée. C'est la raison pour laquelle leur isolation est essentielle. Cette partie de l'habitat offre le plus grand potentiel de gain énergétique et financier. A chaque type de toiture, une isolation adaptée existe :

- L'isolation pour **toitures terrasses** avec un isolant en polystyrène expansé complété par un revêtement d'étanchéité sur béton.

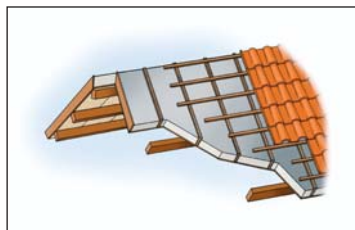


- L'isolation intégrée pour **toitures en pente** avec des panneaux sandwich contre-lattés ou des caissons chevronnés.

Ces deux possibilités d'isolation sont de véritable plus. Outre l'isolation thermique, ils réalisent à la fois le support de couverture, l'espace ventilation et le plafond.



Panneaux Sandwich contre-lattés



Caissons chevronnés

Solutions polystyrène :

Panneaux de toiture en PSE Th ou PSE ULTRA Th

1. Quel isolant pour quelle application ?

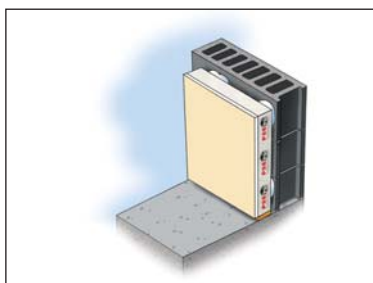
Les murs

Deux méthodes sont utilisées pour isoler les murs : par l'intérieur ou par l'extérieur. Les caractéristiques du bâtiment et la volonté du propriétaire détermineront le choix de la solution.

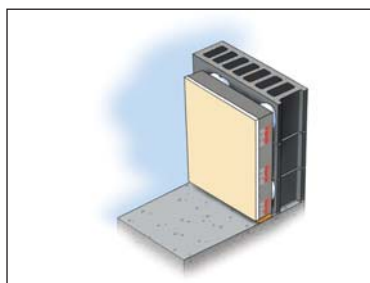
• Isolation par l'intérieur :

Présentés sous forme de panneaux associant une âme isolante en polystyrène expansé et une plaque de plâtre, les complexes de doublage seront collés sur les murs afin de réaliser un véritable cocon thermique ou thermo-acoustique.

De plus, si l'on souhaite préserver une façade, il est préférable de privilégier une isolation par l'intérieur. Elle ne modifie pas l'aspect de la maison et reste peu onéreuse.



Doublage Thermique PSE Th



Doublage PSE ULTRA Th

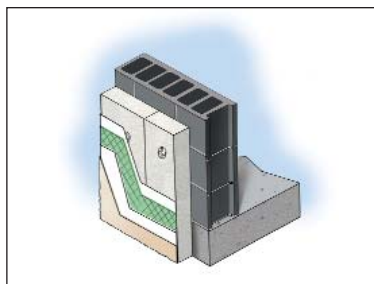
Solutions polystyrène :

Complexes de doublage en PSE Th, PSE ULTRA Th ou PSE ULTRA ThA

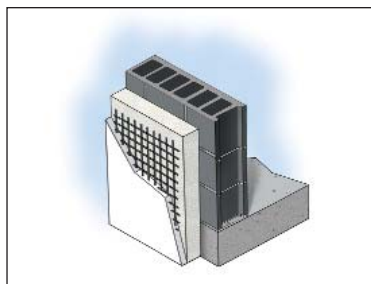
- **Isolation par l'extérieur :**

Elle consiste à habiller l'ensemble de la façade de l'habitat d'un manteau isolant en polystyrène expansé. Un revêtement sera ensuite appliqué sur les panneaux.

Outre une isolation thermique de qualité, cette technique permet de maintenir l'espace et de préserver le charme intérieur des habitations de tradition comme les moulures...



Sous enduit mince



Sous enduit Hydraulique

Solutions polystyrène :

Panneaux PSE Th et PSE ULTRA Th

A noter...

tout ou partie de la maison est à l'origine de pertes thermiques. Il faut donc traiter l'ensemble des parois d'une pièce et porter une attention particulière aux raccords (mur-sol ou mur-plafond) et aux ouvertures (huisseries et vitrages) qui laissent échapper la chaleur ou passer les bruits.

THERMIQUE ET/OU ACOUSTIQUE ?

Outre ses performances thermiques, le polystyrène expansé offre également un confort acoustique grâce à sa structure alvéolaire spécifique.

Solutions polystyrène : PSE ULTRA ThA et PSE dB

2. Une solution économique

Des dispositions existent...

Des dispositifs et des aides financières ont été mis en place pour inciter les particuliers à améliorer les performances énergétiques de leur habitat.

Ci-après, une présentation de celles-ci, certes hermétique, mais exhaustive, à connaître absolument !

- Dans le cadre d'une politique active de réduction de la consommation d'énergie, les pouvoirs publics ont créé le **Diagnostic de Performance Énergétique (DPE)**.

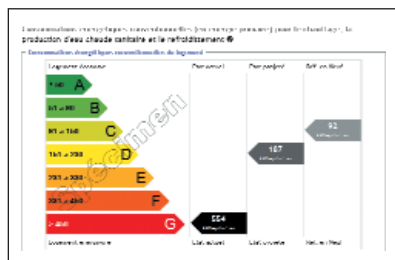
Obligatoire lors de la vente ou de la location d'un bien immobilier et de la

livraison de logements neufs, le DPE permet de classer les logements en fonction de leur consommation énergétique. Il consiste à établir un état des lieux de la consommation d'énergie accompagné d'une série de recommandations pour améliorer la performance thermique du bâtiment.

- Applicable depuis le 1^{er} septembre 2006, la **Réglementation Thermique 2005** vise à diminuer les consommations d'énergie pour tous les bâtiments neufs.

La **Réglementation Thermique de l'Existant**, applicable depuis le 1^{er} novembre 2007, met en place des exigences d'économies d'énergie dans les bâtiments existants et impose des minima à respecter pour les isolants.

Ces deux réglementations vont être complétées par la loi issue des travaux du Grenelle de l'environnement.



... ainsi que des aides financières.

Réduire sa consommation d'énergie implique souvent de réhabiliter son logement ou d'investir dans des matériaux performants. Afin d'aider les démarches des particuliers, de nombreuses dispositions financières et pratiques existent.

- TVA 5,5 % : ce taux s'applique sur la main d'œuvre et les fournitures pour tous les travaux visant à améliorer l'habitat, notamment l'isolation thermique.

- Crédit d'impôts : la loi de finances de 2005 a créé un crédit d'impôt pour récompenser fiscalement les propriétaires installant dans leur habitation des équipements plus performants sur le plan énergétique ou utilisant des énergies renouvelables. La loi de finances de 2006 complète celle de 2005, notamment en ce qui concerne l'acquisition de certains matériaux d'isolation dont la résistance thermique est supérieure à un seuil défini.

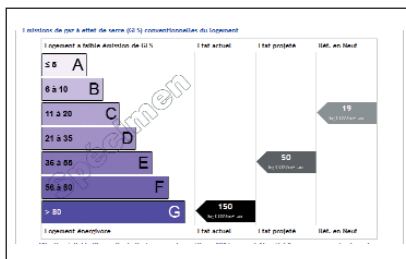
Le taux du crédit d'impôt est de 25 % pour l'acquisition de ces matériaux d'isolation et peut atteindre 40 % en fonction de l'ancienneté du bâtiment et de sa date d'acquisition.

- Subventions de l'ANAH : versées par l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, elles sont accordées aux propriétaires ou locataires à revenus modestes qui souhaitent réaliser des travaux d'isolation thermique ou acoustique. Les subventions représentent entre 20 à 30 % du montant des travaux.

3. Une solution environnementale

Tout est une question d'air

Constitué à 98 % d'air, le polystyrène expansé ne présente aucun risque pour l'environnement, de sa conception à son recyclage. Obtenu par la vapeur d'eau, le polystyrène expansé ne nécessite que très peu d'énergie pour sa production.



Son utilisation permet de diminuer les émissions de gaz à effet de serre. La filière polystyrène participe largement à la réduction des transports, d'une part avec la mise en place d'unités de production et de stockage proches des grands centres sur l'ensemble du territoire et d'autre part en optimisant l'utilisation de la matière première.

Enfin, recyclables, les déchets de polystyrène expansé permettent de réaliser de nouveaux produits en plastique rigide tels que les boîtiers de CD ou les appareils photos jetables, les cintres.

Un air sain et pour longtemps.

Le polystyrène expansé ne dégage aucun gaz toxique et ne pollue pas l'air intérieur de votre pièce. Autre atout, sa durée de vie, garantie par sa résistance à l'eau, sa résistance mécanique et sa capacité à ne pas se déformer.

A titre d'exemple

- L'utilisation de 100 m² de complexe de doublage permet d'économiser 3 tonnes d'émission de CO₂ par an,
- 1 kW nécessaire au cycle de vie du polystyrène expansé permet d'économiser 115 kW de consommation d'énergie,
- 1 kg de CO₂ émis par le polystyrène expansé sur son cycle de vie permet d'économiser 106 kg de CO₂.

A suivre...



La rénovation



**Isolation
Polystyrène**

**Les Fondamentaux
N°3**
Octobre 2008
Information Presse



Isolation Polystyrène

**Association pour la promotion
du polystyrène expansé dans la construction**

www.bienisoler.com

Service de Presse CLC Communications

6, rue de Rome 75008 Paris

Tél. : 01 42 93 04 04

Fax : 01 42 93 04 03

Gilles Senneville
(g.senneville@clccom.com)

Christelle Maupetit
(c.maupetit@clccom.com) ou

Matthieu Ferret
(m.ferret@clccom.com)