

**ISOVER**  
SAINT-GOBAIN

 **Placo**  
SAINT-GOBAIN



MODERNISER LE PARC  
DE LOGEMENTS SOCIAUX  
POUR GAGNER EN CONFORT  
ET L'ADAPTER  
AUX OCCUPANTS

**C'EST LE MOMENT  
DE RÉNOVER !**

**Ensemble, on passe à l'action** pour rénover  
efficacement le parc de logements sociaux

ENGAGÉS POUR  
LA RÉNOVATION  
ÉNERGETIQUE

  
SAINT-GOBAIN



# Édito

En septembre 2020, le gouvernement français a présenté « France Relance » : le programme de refondation économique, sociale et écologique du pays. Même si le secteur du logement social est particulièrement actif en matière de rénovation, sa transformation énergétique fait partie des piliers de ce programme. **Objectif : éradiquer la totalité des passoires énergétiques de ce secteur.** Au-delà de ce challenge d'envergure, le budget alloué à France Relance devrait permettre d'aller encore plus loin, en transformant en profondeur le parc de logements sociaux.

Pour vous accompagner dans cette transformation, nous avons fait le choix, depuis 2019, de conjuguer nos expertises pour relever les défis de l'habitat de demain. En tant que leaders et experts du confort intérieur et de l'isolation, nous sommes plus que jamais à vos côtés pour passer à l'action. Et ça commence dès maintenant avec ce livre blanc !

**Bonne lecture,  
Les équipes ISOVER et Placo®**

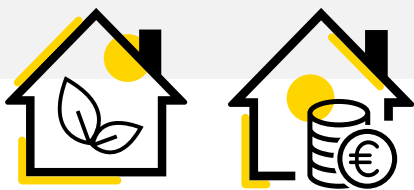


## Sommaire

<b>1. France Relance : 2 ans pour accélérer la transformation énergétique et fonctionnelle des logements sociaux</b> .....	<b>3</b>
C'est le moment d'agir : 40 000 logements sont à réhabiliter sur 2 ans.....	<b>5</b>
<b>2. Un patrimoine social ancien face à l'évolution sociétale</b> .....	<b>6</b>
Action 1 : rénover pour répondre aux nouveaux modes de vie des locataires .....	<b>7</b>
Action 2 : rénover pour répondre aux enjeux environnementaux et assurer le confort des occupants .....	<b>8</b>
<b>3. Restructurer les logements tout en améliorant leurs performances énergétiques : de la théorie à la pratique</b> .....	<b>9</b>
<b>Du côté de la réhabilitation intérieure</b> .....	<b>10</b>
<b>Du côté de la rénovation énergétique</b> .....	<b>12</b>
<b>Pratique et rapide : quels produits pour quels besoins</b> .....	<b>15</b>

# France Relance : 2 ans pour accélérer la transformation énergétique et fonctionnelle des logements sociaux

Pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050, l'État doit favoriser la rénovation des bâtiments. Le parc de logements sociaux représente à lui seul 16% des logements en France. Pour les acteurs HLM, l'intérêt est double : accélérer la rénovation énergétique de leur parc tout en adaptant le patrimoine aux nouvelles attentes et besoins des occupants d'aujourd'hui.

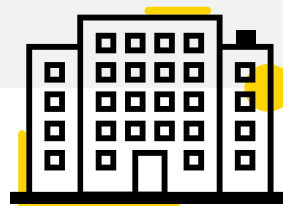


## Rénovation énergétique : 2 enjeux de taille pour la France !

- 1/ Répondre à l'urgence environnementale et aux attentes en matière d'écologie et de développement durable :**
  - ✓ en réduisant les émissions de CO<sub>2</sub> et l'empreinte carbone des bâtiments
  - ✓ en réduisant la consommation énergétique de ce foncier locatif
- 2/ Relancer l'économie du pays suite à la crise sanitaire, tout en développant et en renforçant les compétences du secteur du BTP en matière de rénovation énergétique**

### Estimation

Sous l'impulsion de France Relance, 20 000 emplois devraient être créés entre 2021 et 2023.



## Réhabilitation des logements sociaux : 3 objectifs concrets

- 1/ Supprimer les passoires énergétiques d'ici 2023 (étiquettes F et G)**
- 2/ Atteindre le niveau Bâtiment Basse Consommation en 2050**
- 3/ Réaliser une restructuration lourde des logements sociaux existants pour :**
  - ✓ Diminuer la facture énergétique des bâtiments
  - ✓ Adapter l'offre de logements

### Explication 7%

C'est ce que représentent les passoires thermiques dans le logement social. Les bailleurs sociaux réalisent plus de 100 000 rénovations énergétiques par an, et visent la sortie totale des étiquettes E, F et G en 2027.

# Un budget qui vise à transformer en profondeur les logements



## 500

millions d'euros  
alloués en 2021 et 2022

### Type de travaux concernés :

restructuration lourde (reconfiguration des typologies de logement, amélioration de l'accessibilité...) + rénovation thermique globale

## 3 objectifs

- 1 Permettre aux logements sociaux d'atteindre au minimum la classe D du diagnostic de performance énergétique (DPE) et de gagner au moins 2 étiquettes.
- 2 Faire émerger des solutions industrielles françaises de rénovation énergétique très performantes.
- 3 Favoriser la restructuration lourde de logements inadaptés pour créer une offre plus adaptée aux besoins



## Bon à savoir

**40 millions d'euros**

vont être attribués dans le cadre de l'appel à projets « MassiRéno ».

**Le principe ? Rénover jusqu'à 10 000 logements** avec des solutions industrielles innovantes capables d'amener les bâtiments à une consommation nette d'énergie nulle, voire positive.

## France Relance : mode d'emploi

**Tous les organismes de logements sociaux peuvent bénéficier d'une aide financière de France Relance dès 2021 pour les opérations de travaux de rénovation énergétique possédant un ordre de service de commencement d'exécution des travaux signé avant le 31 décembre.**



Les demandes de subvention doivent être déposées avant le 1<sup>er</sup> juin 2021 auprès :

- ✓ **des services instructeurs** des directions départementales des territoires (et de la mer) ;
- ✓ **des unités départementales** de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Hébergement et du Logement (DRIHL) ;
- ✓ **des collectivités délégataires** des aides à la pierre.

Sources : Estimation 2019 de USH (<https://www.union-habitat.org/union-data/le-parc-hlm>)

## Bon à savoir

Les montants alloués varient selon les travaux effectués, même si la priorité est donnée aux travaux permettant de sortir des étiquettes F et G du DPE.

- ✓ **Restructuration lourde + rénovation énergétique** : 11 000 € en moyenne par logement, modulable selon la nature des opérations, dans la limite de 20 000 €.
- ✓ **Rénovation thermique seule** : forfait moyen de 4 000 € par logement, modulable selon la nature des opérations, dans la limite de 12 500 €.

# C'est le moment d'agir : 40 000 logements sont à réhabiliter sur 2 ans, dont au minimum 20 000 logements cette année !

## Le parc de logements sociaux en France c'est :



### Bon à savoir

#### Plus de 40% des logements sociaux

affichent une étiquette énergie A, B ou C et font donc partie des logements les moins énergivores, contre seulement 14% de l'ensemble des résidences principales en France.

#### Moins de 30% du parc de logements sociaux

affichent une étiquette GES A, B ou C et font donc partie des logements les moins émissifs de gaz à effet de serre, contre 43% pour l'ensemble des résidences principales en France.

## De plus en plus de 2 pièces

Depuis 5 ans, le nombre de pièces par logement est à la baisse.

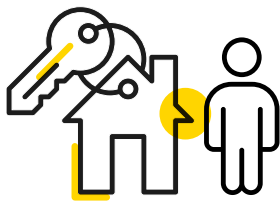
### SUR 100 LOGEMENTS...

Dans l'ensemble du parc HLM	Nombre de pièces	Dans le parc HLM récent
7	1	↗ 8
19	2	↗ 26
37	3	↗ 39
29	4	↘ 22
8	5 et plus	↘ 4

Sources : Estimation 2019 du parc HLM (<https://www.union-habitat.org/union-data/le-parc-hlm>)

# Un patrimoine ancien face à l'évolution sociétale

Le parc de logements existants, dont plus d'un tiers a été construit avant 1970 et un second tiers avant 1990, doit évoluer pour des raisons environnementales, mais pas seulement ! Il s'agit aujourd'hui de réhabiliter les logements afin qu'ils soient de nouveau en adéquation avec la demande, avec les ménages qui les occupent, leurs revenus de plus en plus modestes, et leurs modes de vie qui ont considérablement évolué au cours des dernières décennies.



## Qui sont les locataires des logements sociaux ?

Essentiellement des personnes aux revenus modestes. En 2017, le niveau de vie médian des locataires du parc social était de 14 510 € par an, contre 17 890 € pour les autres locataires et 23 430 € pour les propriétaires accédants. Ces locataires représentent près de 11 millions de personnes dont 34% vivent sous le seuil de pauvreté.



- ✓ Les familles monoparentales y sont deux fois plus nombreuses qu'ailleurs (21%)
- ✓ 39% des habitants de logements sociaux sont des **personnes qui vivent seules**
- ✓ Au sein d'un ménage, la personne la plus âgée a une fois sur deux **plus de 50 ans** et 14% d'entre elles ont même **plus de 70 ans**



- ✓ Les ménages de moins de 30 ans y sont nettement moins présents qu'avant (24% en 1984 contre 10% en 2020)
- ✓ Les couples sans enfant ne représentent plus que 13% des ménages

## 3 grands défis à court terme pour les bailleurs sociaux

1/

Réduire l'impact carbone des bâtiments existants

2/

Lutter contre la précarité énergétique de cette population à revenu modeste, voire très modeste

3/

Assurer le maintien à domicile des locataires seniors

# Rénover pour répondre aux nouveaux modes de vie des locataires

**Pour les bailleurs sociaux, la rénovation des bâtiments à de nombreux avantages : elle permet d'améliorer le confort des occupants, de limiter le montant de leurs charges et par conséquent les risques d'impayés, mais aussi de réduire au maximum les nuisances de voisinage (bruit...).**

Dans le monde du logement social, la notion de « travaux » vise à la fois un bon confort thermique et acoustique, un confort d'usage avec la réfection des salles de bain et des cuisines, ainsi qu'une bonne qualité d'air intérieur. Des travaux de rénovation bénéfiques pour la qualité de vie des locataires et pour le bâti lui-même. Selon les matériaux et solutions utilisés, ce dernier profitera d'une meilleure résistance dans le temps et consommera moins d'énergie.

Et France Relance dans tout ça ? En permettant d'augmenter le nombre de rénovations dans les deux prochaines années, ce programme de financement est l'occasion pour les bailleurs sociaux de répondre plus rapidement à un nouvel enjeu : celui de l'adaptation des logements à la séniorisation des locataires et aux nouvelles configurations familiales...



## État des lieux par...

**Fabien Lasserre,**

Responsable du pôle innovation technique chez Vilogia

### Le parc social est-il adapté à ses occupants ?

Il l'a été et il tend à le rester. Cependant, une part très importante des personnes qui sont en logement social y sont depuis très longtemps. En cause : le fait qu'ils ont de moins en moins d'argent et que les loyers dans le privé ont beaucoup augmenté. Le parc social était à l'origine un coup de pouce provisoire pour mettre le pied à l'étrier aux personnes les plus en difficultés. Avec le temps, c'est devenu une solution d'hébergement pérenne dans laquelle beaucoup restent jusqu'à la fin de leur vie. De plus, au fil du temps, ils ont un vrai attachement à leur logement et à tous les souvenirs de vie qui s'y rapportent. On voit en ce sens chez les plus anciens une vraie volonté de rester dans leur logement.

### Cette séniorisation vous impose-t-elle des travaux spécifiques ?

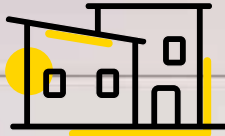
En tant que bailleur, on doit adapter les logements pour permettre à chaque senior d'y vivre confortablement et en toute sécurité. Cela implique la transformation des baignoires en douches, la mise en œuvre de systèmes anti-chutes, mais aussi de la domotique : coupure centralisée de l'électricité, commande électrique des volets roulants, système de sécurisation au niveau du gaz... Notre objectif est de leur apporter un confort en réelle adéquation avec leurs besoins afin qu'ils puissent rester à domicile le plus longtemps possible.

### Du côté des familles qu'est-ce qui change ?

On a aujourd'hui beaucoup de familles recomposées. C'est une évolution importante dans la mesure où cela entraîne une surpopulation des logements en fonction des périodes de garde - une semaine sur deux par exemple. Lorsque chaque adulte reçoit ses enfants - 2 à 3 en moyenne - une famille recomposée peut avoir à elle seule 4 à 6 enfants. Se pose alors régulièrement un vrai problème de place, mais les familles n'ont généralement pas les moyens de louer un T5.

# Rénover pour répondre aux enjeux environnementaux et assurer le confort des occupants

Les bailleurs sociaux sont des acteurs engagés en faveur de logements plus vertueux. La raison ?



**UN HABITAT  
VERTUEUX**



**Consomme peu d'énergie  
et permet de se chauffer à  
un prix plus accessible**



**Favorise la solvabilité  
des locataires (grâce à la  
réduction des charges)**



**Coûte moins cher en  
termes d'entretien**



**Libère des fonds  
qui permettent  
d'agrandir le parc  
social**



**Libère des fonds  
qui permettent  
d'engager plus de  
travaux de rénovation**



**Permet de  
répondre à  
un plus grand  
nombre de  
demandes de  
location**



**Plus de rénovation  
= plus de confort  
pour les locataires**  
(confort sonore, thermique  
et d'aménagement, confort  
visuel, valorisation sociale)



Le parc social, c'est bien plus que des logements sociaux ! Il permet de rassurer des personnes fragilisées socialement et financièrement, qui se sentent bien souvent dévalorisées. En tant que bailleurs sociaux, nous avons une vraie responsabilité sociale. Notre rôle est de redonner confiance à cette population en la revalorisant. Et pour y parvenir, la rénovation et l'entretien des bâtiments sont indispensables !



*Fabien Lasserre, Responsable du pôle innovation technique chez Vilogia*

**Accélérons la réhabilitation des logements sociaux grâce à France Relance...**

**En optant pour des matériaux plus performants et plus durables, sans perdre de surface habitable.**

# Restructurer les logements tout en améliorant leurs performances énergétiques : de la théorie à la pratique

**Les bailleurs sociaux s'y sont engagés : d'ici 2027 (idéalement 2023 à la demande de la ministre du Logement, Emmanuelle Wargon) il n'y aura plus de bâtiments classés E, F et G dans le parc de logements sociaux.**

Un challenge ? Oui et non ! Seul 20% du parc de logements sociaux possède encore ces étiquettes énergétiques. 38% affichent une étiquette D, tandis que 42% sont déjà sur des étiquettes A, B ou C. « *Les bailleurs sociaux ont enclenché le virage vers un habitat plus vertueux il y a bien longtemps et c'est tout à leur honneur*, explique Sébastien Prevot, Responsable grands comptes logement collectif chez Saint-Gobain Solutions France. *Les travaux de rénovation sont des actes complexes pour les bailleurs sociaux. Les logements ne sont pas toujours vides et réaliser tous les travaux en même temps nécessite une certaine anticipation. Pour déranger le moins possible les locataires, les rénovations doivent se faire sur des temps les plus courts possibles tout en apportant le maximum de performance.* »

Même s'ils sont bons élèves d'un point de vue énergétique, les bailleurs sociaux sont aujourd'hui contraints d'accélérer encore la cadence de leurs rénovations avec comme objectif à plus long terme le zéro carbone d'ici 2050. Pour rappel : à l'échelle du bâtiment, le premier et plus ancien enjeu environnemental reposait sur la baisse de la consommation d'énergie. Depuis peu, un nouveau critère a fait son apparition, le carbone. Si ce dernier concerne en premier lieu les bâtiments neufs, il soulève toutefois une interrogation tout aussi valable pour la rénovation des logements sociaux :



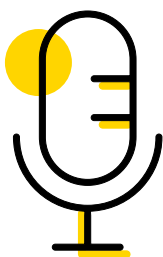
**Comment avoir un habitat qui consomme le moins possible, tout en étant plus confortable et avec peu d'impact sur l'environnement ?**



# Du côté de la réhabilitation intérieure

## Objectif

Isoler efficacement sans perdre de place tout en augmentant les possibilités de modularité.



## Décryptage de l'expert

Fabien Lasserre, Responsable du pôle innovation technique chez Vilogia

**En quoi la modularité des pièces et des espaces peut-elle être une réponse aux modes de vie des locataires actuels de HLM ?**

Cela pourrait nous permettre de répondre aux besoins de plusieurs types de locataires.

**Les personnes âgées,** qui ont besoin de place supplémentaire de temps en temps, lorsqu'elles reçoivent leurs enfants ou leurs petits-enfants, mais qui sont contraintes par leur revenu de garder un faible loyer.

**Les familles recomposées,** qui ont besoin d'augmenter la taille des chambres lorsqu'elles ont tous leurs enfants, ou qui souhaitent pouvoir découper une chambre en petit espace pour que chacun ait son intimité.

**Les couples qui attendent leur premier enfant.** Les jeunes couples n'ont pas beaucoup de moyens et louent une surface suffisante pour eux deux. À l'arrivée de leur premier enfant, ils préfèrent généralement créer un petit espace dans leur logement pour éviter de déménager et de payer un plus gros loyer.

**L'usage des logements ne doit plus être figé. Nous devons laisser la possibilité à chaque locataire d'aménager et d'adapter son habitation comme il le souhaite, en fonction de ses besoins du moment.**



Le produit de la situation

**C Stil® : une cloison de séparation en voie sèche qui offre plus de légèreté, de sécurité et de confort.**

Facile à mettre en œuvre et démontable, elle permet de faire évoluer le bâtiment dans le temps (partitionnement ou regroupement de logements) tout en optimisant les surfaces au sol contrairement à un voile béton.

- ✓ **Structure légère** qui n'impacte pas le poids de l'ouvrage
- ✓ **Paroi anti-effraction** qui garantit plus de sécurité aux occupants



La plupart des bâtiments du patrimoine existant sont dans un mode constructif statique. Si cela n'était jusqu'alors pas un problème pour les bailleurs sociaux, c'en est devenu un puisque les locataires sont dorénavant à géométrie variable : personne seule puis en couple ou inversement, couple avec des enfants ou famille recomposée... L'enjeu pour le logement social est donc aujourd'hui de parvenir à s'adapter facilement aux besoins de ses locataires - qui peuvent fluctuer relativement vite. D'où l'émergence de la notion de modularité !

*Sébastien Prevot, Responsable grands comptes logement collectif chez Saint-Gobain Solutions France*



# La séniorisation : le véritable challenge du logement social !



Ce n'est pas un secret, les places en Ehpad sont limitées et coûteuses. Par ailleurs, les personnes âgées préfèrent très souvent rester chez elle, y compris lorsqu'elles ont les moyens de vivre dans l'un de ces établissements d'hébergement. Un double constat auquel doit faire face le monde du logement social. Pour cause, alors que les demandeurs de logements sociaux sont de plus en plus nombreux, 22% des locataires du parc ont entre 60 et 79 ans et 6% ont même soufflé leurs 80 bougies (et plus).

## Alors en pratique, comment permettre à ces locataires de longue date de continuer à vivre dans de bonnes conditions dans leur logement HLM ?



**Si la solution paraît toute trouvée, les déplacer dans des logements plus adaptés à leurs besoins d'aménagement, de confort et de sécurité, il n'en est rien !**

« Les personnes qui vivent au même endroit depuis 20 ou 30 ans ont des habitudes. Elles ne veulent pas nécessairement quitter leur logement, leur rue, leur quartier et tout ce qui s'y réfère (commerçants, activités, voisins, transports, services...). Pour les bailleurs sociaux, la rénovation et l'adaptation des logements aux besoins des personnes âgées apparaissent de fait comme une solution alternative, explique Sébastien Prevot, Responsable grands comptes logement collectif chez Saint-Gobain Solutions France. Mieux vaut en avoir conscience, l'accompagnement des locataires s'apparente souvent à du cousu main, pour les personnes âgées comme pour les autres ! »



### Les produits de la situation

**Pour plus de durabilité et de flexibilité dans l'aménagement, plus de confort au quotidien**

**Habito®** : une plaque ultra résistante aux chocs du quotidien et qui facilite l'accrochage de charges lourdes.

- ✓ Réduit les travaux de remise en état entre deux locataires
- ✓ Permet d'adapter facilement le logement à ses occupants, notamment aux personnes âgées (fixation de barre de maintien, etc.)

**Pour moderniser et isoler efficacement une façade sans perdre de m<sup>2</sup> habitables**

**Façade F4** : une façade légère à isolation répartie qui allie encombrement réduit, excellentes performances thermiques et acoustiques, respect des surfaces habitables. Une solution adaptée à la rénovation, la surélévation et la fermeture de balcon.

- ✓ Moins épais qu'un mur en béton isolé, ce système léger réduit le poids de la façade
- ✓ Grâce à sa mise en œuvre rapide en filière sèche, il réduit les délais de chantier
- ✓ La garantie d'un meilleur confort d'été et d'hiver
- ✓ Il permet d'améliorer d'un coup l'isolation thermique et acoustique



## Bon à savoir

**Le taux de rotation dans les logements sociaux est à la baisse.** 8,8% en 2019 contre 10,3% en 2011. D'où l'importance d'utiliser des solutions de rénovation applicables en milieu occupé !

# Du côté de la rénovation énergétique

#1

Objectif

Réduire les déperditions thermiques et les charges grâce à l'isolation du toit et de la façade.

S'il n'est pas correctement isolé, le toit d'un immeuble résidentiel risque de laisser s'échapper 25 à 30% de la chaleur intérieure l'hiver et crée une augmentation de la température l'été. Même constat pour les murs de façade qui sont à l'origine de 20 à 25% des pertes de chaleur.

Une déperdition thermique qui impacte directement le confort des occupants, leur consommation d'énergie et par conséquent le montant de leurs charges.

## Le produit de la situation

En milieu occupé, l'isolation par l'extérieur est la solution la plus adaptée : très peu de dérangement et surtout aucun déménagement. Mieux avec des solutions comme **Isosfaçade 32** ou **Isover TF 36**, il est possible de profiter :



**D'une performance thermique et acoustique** maximale dans un encombrement réduit ;



**D'un isolant incombustible** (Euroclasse A1) ne propageant pas le feu ;

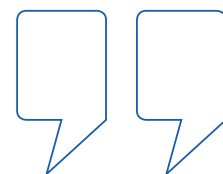


**D'une excellente tenue mécanique** et d'une résistance aux intempéries facilitant une mise en œuvre par tous les temps !



L'isolation des murs par l'intérieur est bien trop complexe lorsque les

logements sont occupés - ce qui est le cas presque tout le temps dans un logement social. Cela nécessite de déplacer les radiateurs situés sur le mur extérieur, de refaire des travaux d'embellissement intérieur (pour remplacer les peintures et tapisseries des locataires, détruits dans le cadre des travaux). L'action la plus facile à mettre en œuvre est d'isoler par l'extérieur. Cela permet en outre de couper une grande partie des ponts thermiques !



*Alain Bodin, Directeur général du bureau d'étude thermique, énergie et environnement, IE Conseil*



## Bon à savoir

Depuis 2017, il est obligatoire de mettre en œuvre une isolation thermique sur une façade ancienne, dès lors que cette dernière est soumise à une rénovation de plus de 50% de sa surface.

# Du côté de la rénovation énergétique

## Objectif

**Réduire les déperditions thermiques et les charges grâce à l'isolation du toit et de la façade.**

**Les logements collectifs représentent 80% du patrimoine des bailleurs.** Ils doivent faire face au vent, à l'humidité, aux rayons du soleil, mais aussi à la chaleur produite à l'intérieur de l'immeuble. Cette dernière remonte naturellement vers la charpente et s'en échappe dès qu'elle trouve un pont thermique.

## Les produits de la situation

**Comblissimo® : une laine de verre à souffler, légère et facile à poser, même dans des combles perdus difficiles d'accès. Son fort pouvoir couvrant assure une isolation thermo-acoustique rapide et durable.**

### Les plus :

- ✓ **Son homogénéité** supprime tous les ponts thermiques
- ✓ **Fabriquée à partir d'au moins 40% de verre recyclé et de sable**, de sable et d'autres matières minérales
- ✓ **Recyclable à 100%** et à l'infini
- ✓ **Conforme aux exigences** du DTU 45.11
- ✓ **Éligible aux CEE** (en 350 mm, R=7,5 m<sup>2</sup>.K/W)

### IBR Kraft®, une laine de verre à dérouler qui :

- ✓ Affiche d'excellentes **performances thermo-acoustiques**
- ✓ **Est très facile et rapide** à mettre en œuvre
- ✓ **Est conforme au DTU 45.10 et éligible aux CEE** (en 300 mm, R=7,5 m<sup>2</sup>.K/W).



Ces deux solutions isolantes sont nettement plus performantes que les autres solutions du marché, mais aussi plus pérennes dans le temps !

**Alain Bodin, Directeur général du bureau d'étude thermique, énergie et environnement, IE Conseil**



## Connaissez-vous...

### L'isolation biosourcée en fibre de bois ?

Véritable alternative pour l'isolation des combles perdus, des murs par l'intérieur et même des cloisons, Isonat propose une gamme de panneaux flexibles dédiés à l'isolation par l'intérieur. Des produits performants qui garantissent une isolation thermo-acoustique, mais aussi le respect de l'environnement

#### Parmi eux, Isonat Flex 55 :

- ✓ **l'isolant en fibre de bois** le plus performant du marché (lambda laine de bois de 0,036W/m.K certifié ACERMI) ;
- ✓ **bénéficiant d'avis techniques précisant sa mise en œuvre**
- ✓ **éligible aux crédits d'impôts et éco-prêts** pour la rénovation du bâti (TVA 5,5, PTZ+, CITE...).

# Pourquoi traiter la totalité de l'enveloppe d'un bâtiment ?

Dans le cadre d'une réhabilitation, on se penche toujours sur l'enveloppe du bâtiment. En premier, l'isolation thermique par l'extérieur et le remplacement des menuiseries. On réalise ensuite, le traitement des combles ou des toitures-terrasses et le traitement des dalles basses.

Puis, pour assurer une réhabilitation plus globale et cohérente, nous vérifions la ventilation qui doit être en mesure de faire face à la nouvelle étanchéité du bâtiment. Nous vérifions également l'équilibrage de la distribution de chauffage.

Quand on réhabilite toute l'enveloppe d'un bâtiment, il est important de ne pas oublier d'isoler les dalles basses. J'ai récemment été appelé dans un immeuble dont une pièce au rez-de-chaussée avait des problèmes de condensation. Après vérification, la chambre concernée donnait sur la coursive extérieure dont le plancher bas n'avait pas été traité. Du fait de la nouvelle isolation du bâtiment, la condensation était très localisée et à même fini par générer de l'eau sur le sol de la chambre. Dans le cas de travaux lourds, une isolation, ça se pense dans la globalité !

**Décryptage de l'expert Alain Bodin**, Directeur général du bureau d'étude thermique, énergie et environnement, IE Conseil



## Le cas spécifique des sous-sols

**Les pertes thermiques par le sous-sol sont estimées à 7%, mais peuvent atteindre 20%.** En effet, la surface étendue et non isolée des sous-sols des bâtiments multiplie les pertes de chaleur du fait de leur surface étendue et non isolée - au-dessus et en dessous. De plus, les sous-sols sont des endroits très ventilés. Une ventilation indispensable pour lutter à la fois contre les mauvaises odeurs, mais aussi contre l'humidité.

Ce produit à base de laine de laitier a été créé spécifiquement pour être projeté sur les planchers bas des parkings. Il peut être mis en œuvre jusqu'à 20 cm d'épaisseur en une seule passe tout en restant dans le domaine de l'Avis Technique. Il isole parfaitement d'un point de vue thermique et acoustique. C'est véritablement indispensable pour le confort des personnes qui occupent le rez-de-chaussée d'un immeuble. En outre, il est totalement incombustible et ne dégage aucune fumée toxique en cas d'incendie dans le sous-sol.

**Sébastien Prevot, Responsable grands comptes logement collectif chez Saint-Gobain Solutions France**

## Le produit de la situation

**Coatwool® : une laine de laitier à projeter en sous-face de dalle qui offre d'excellentes performances thermiques et acoustiques ainsi qu'une protection incendie passive.**

- ✓ Absence de ponts thermiques
- ✓ Projection sur de nombreux supports et structures (acier, béton, bois...) et sur tous les reliefs
- ✓ Solution légère
- ✓ Éligible aux CEE à partir de 120 mm (R=3 m<sup>2</sup>.K/W)





# Rénovation des logements sociaux



Cap vers la sobriété énergétique et la modernisation des bâtiments avec des solutions permettant de **réduire les charges et d'améliorer l'image de votre parc**

VOS BESOINS	QUELLE(S) RÉPONSE(S) APPORTER ?	À QUEL NIVEAU ?	DES SOLUTIONS 100% CONÇUES POUR VOS BESOINS*	LES + QUI FONT LA DIFFÉRENCE
<b>Travaux en logement occupé</b>  Améliorer la performance énergétique dans un temps contraint avec des solutions éligibles aux aides financières	<b>Améliorer l'enveloppe thermique du bâtiment</b>	Combles perdus (laine à souffler)	● <b>Comblissimo</b> 330 mm - R=7 mD.K/W	Un chantier rapide grâce à un excellent pouvoir couvrant
		Combles perdus (laine à dérouler)	● <b>IBR kraft</b> 300 mm - R=7,5 mD.K/W ● <b>L'alternative biosourcée : Isonat Flex 55</b>	La solution simple, rapide à mettre en œuvre et conforme aux nouvelles règles en vigueur
		Toitures plates béton	● <b>Epsitoit 20</b> 160 mm - R=4,50 mD.K/W	L'isolant PSE économique, facile à manipuler et permettant un grand choix de poses
		Sous-faces de dalles (panneaux)	● <b>Panodal alu</b> 96 mm - R=3 mD.K/W	Une solution efficace, performante et esthétique
	<b>Embelleir la façade tout en assurant le confort thermique</b>	Sous-faces de dalles (projection)	● <b>Coatwool</b> 120 mm (base lambda 39) R=3 mD.K/W	Le flocage à base de laine de laitier Coatwool pour un chantier rapide et économique
		Façades légères	● <b>Façade F4</b>	Le système de façade légère permettant une grande liberté architecturale
<b>Travaux en logement inoccupé</b>  Améliorer la performance énergétique avec des solutions éligibles aux aides financières	<b>Améliorer la performance thermique et acoustique des murs périphériques</b>	Murs par l'extérieur	● <b>Isofaçade 32</b> 120 mm - R=3,75 mD.K/W ● <b>Isover TF 36</b> 140 mm - R=3,85 mD.K/W	La solution en laine de verre facile à mettre en œuvre sous tout type de bardages La solution en laine de roche pour une finition traditionnelle sous enduit
		Réseaux d'eau chaude sanitaire	● <b>Gamme U Pipe Section</b>	Des coquilles concentriques pour limiter les déperditions thermiques du réseau
	Points singuliers	● <b>Housses isolantes</b> R ≥ 1,5 mD/K/W	Les housses faciles à monter et à repositionner pour l'isolation des vannes et échangeurs à plaques	
<b>Travaux en logement inoccupé</b>  Offrir plus de flexibilité dans l'aménagement du bâtiment pour s'adapter aux évolutions sociétales	<b>Configurer et faire évoluer les espaces dans le temps avec des solutions innovantes</b>	Cloisons	● <b>Paroi C Stil®</b>	La cloison séparative anti-effraction
		Façades légères	● <b>Façade F4</b>	Le système de façade légère permettant une grande liberté architecturale (fermeture des balcons...)
	<b>Assurer le confort et la sécurité des occupants</b>	<b>Garantir la solidité des ouvrages dans le temps et limiter la propagation du feu dans les cages d'escalier</b>	Murs par l'intérieur et cloisons	● <b>Habito®</b>
Cloisons et plafonds des cages d'escalier			● <b>Lisafлам®</b>	La plaque de plâtre qui allie résistance au feu et haute dureté
<b>Améliorer le confort au quotidien (qualité de l'air intérieur, résistance à l'humidité, confort acoustique...)</b>		Murs par l'intérieur et cloisons	● <b>Activ'Air® BA 13</b>	Les plaques de plâtre qui améliorent durablement la qualité de l'air intérieur
	● <b>Placo® Marine</b>		La plaque de plâtre hydrofugée présentant une haute résistance à l'humidité	
			● <b>Placo® Phonique</b>	La plaque de plâtre offrant un gain acoustique par rapport à une plaque standard

\*Les épaisseurs de produits ont été choisies pour correspondre aux performances minimales à installer pour bénéficier des aides financières de l'État

- Solutions ISOVER
- Solutions Placo®
- Solutions Isonat

# ISOVER et Placo® vous accompagnent vers des bâtiments plus performants et plus confortables !

Comment ? Grâce à des solutions 100% adaptées aux besoins du parc social !



Excellentes performances énergétiques



Durabilité et haute résistance



Solutions éligibles aux aides financières



Confort de vie et économies d'énergie



Solutions qui permettent d'atteindre des niveaux BBC en rénovation



Rapidité d'exécution



**SAINT-GOBAIN**

**ISOVER & PLACOPLATRE**

12 place de l'Iris  
92400 Courbevoie  
01 88 54 00 00  
[www.saint-gobain.com](http://www.saint-gobain.com)

PLACOPLATRE, SA au capital social  
de 10.000.000 € RCS NANTERRE n°729 800 706

ISOVER, SA au capital social  
de 45.750.500 € RCS NANTERRE n°312 379 016