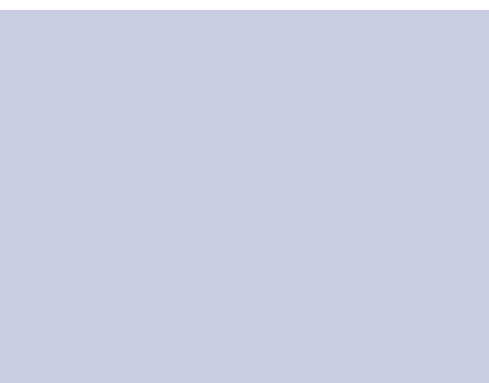


# RÉNOVER PLUS MALIN avec Cellumat



- ✓ Plus efficace en énergie
- ✓ Plus durable
- ✓ Plus économique
- ✓ Plus simple



**Simple. Sûr. Cellumat**



# La réponse aux défis

La Wallonie est de plus en plus intéressée par la rénovation. Si environ 9.000 rénovations avec permis d'urbanisme avaient été effectuées entre 2007 et 2009, en Wallonie, ce chiffre était passé à 11.425 en 2015.

Pourtant, toujours plus de la moitié des logements datent de plus d'un demi-siècle et la consommation d'énergie moyenne dépasse largement la moyenne européenne. C'est pourquoi le Gouvernement wallon a adopté une « Stratégie wallonne pour la rénovation énergétique 2050 des bâtiments ». À l'horizon 2050, plus d'un million de logements wallons devront être rénovés, ce qui implique au moins un doublement du rythme actuel de rénovation du bâti.

À part la nécessité énergétique, le constructeur opte parfois pour la rénovation pour des raisons personnelles: des motifs de durabilité, économiques ou esthétiques.

Quelles qu'en soient les raisons, Cellumat offre avec sa gamme de blocs en béton cellulaire les produits qui vous aideront à relever les défis de la rénovation.

## Extension du volume habitable

P4



PASSIFBLOC



ENERGIEBLOC



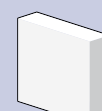
BLOCS



GRANULÈGE



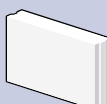
GIGABLOC



MAXIBLOC

## Amélioration de l'isolation thermique des murs et des sols

P6



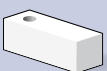
RENOBLOC



GRANULÈGE

## Amélioration de la stabilité d'un bâtiment

P8



BLOCS PERCÉS



BLOCS U



LINTEAUX

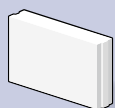


LINTEAUX U DE COFFRAGE

# de la rénovation

Maintien de la façade **originale**

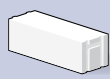
P10



RENOBLOC

Réaménagement des pièces

P12

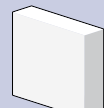
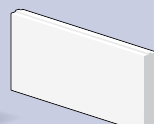
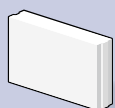


BLOCS DE CLOISONNEMENT

BLOCS

Transformation de bâtiments

P14



RENOBLOC

BLOCS DE CLOISONNEMENT

GIGABLOC

MAXIBLOC

**Projet de rénovation?  
Contactez notre Service  
Technique!**

Envoyez votre plan d'architecte à notre Service Technique. Nos conseillers vous aideront à déterminer les produits Cellumat qui conviennent le mieux aux performances thermiques et mécaniques souhaitées. Ils peuvent également vous faire des propositions pour résoudre des problèmes de nœuds constructifs et de points de rosée.

**Contact:**

Ing. Marc Lacrosse,  
Directeur Technique,  
[marc.lacrosse@cellumat.eu](mailto:marc.lacrosse@cellumat.eu)

Yve Foubert,  
Conseiller Technique,  
[yve.foubert@cellumat.eu](mailto:yve.foubert@cellumat.eu)

## 1 // Extension du volume existant

**Une structure existante offre parfois insuffisamment d'espace pour répondre aux besoins et souhaits des nouveaux propriétaires, d'une nouvelle situation d'habitation ou de nouvelles fonctions d'un bâtiment. Dans ce cas, une extension – en largeur ou en hauteur – peut être la bonne solution.**

### Porteur et isolant

Avec les blocs isolants ( $\lambda = 0,09$  W/mK) et PASSIFBLOC ( $\lambda = 0,065$  W/mK) en béton cellulaire Cellumat, vous construisez un nouveau volume qui est automatiquement isolé. Ainsi, vous répondez sans problème aux exigences thermiques. Les blocs peuvent être facilement coupés et sciés dans toutes les formes, pour une jonction facile avec les murs existants, quel que soit leur composition.

Les blocs Cellumat sont légers et ils sont faciles à mettre en œuvre avec de la colle; ils sont donc le produit optimal pour l'auto-constructeur.

Grâce à leur poids léger, les blocs peuvent également parfaitement être appliqués pour la réalisation d'étages supplémentaires au-dessus d'une structure existante.

### Giga-rendement

Les blocs de grand format GIGABLOC et MAXIBLOC peuvent également être utilisés pour des extensions, en général pour des projets utilitaires ou industriels.

Avec le grand module du GIGABLOC (120 x 62,5 cm), vous pouvez augmenter le rendement de pose en utilisant une petite grue de chantier.

### Granulats

Avec le Granulège - des granulats légers et isolants - Cellumat offre également une solution pour l'isolation des sols. Les granulats peuvent être mis en place aussi bien dans les volumes existants que dans les nouveaux volumes, pour les chapes sèches aussi bien que les chapes humides\*.

Ils sont disponibles en sacs de 50 L et peuvent ainsi être facilement utilisés à des endroits difficilement accessibles, et ce à partir d'une épaisseur de 3 cm. Avec le Granulège, on peut résoudre des problèmes d'inégalités dans la couche sous-jacente. Des cables et la tuyauterie peuvent facilement être intégrés dans la couche de granules.

“

*En construisant une extension avec des blocs à haute performance thermique Cellumat, les nouveaux volumes sont automatiquement isolés.*

”

\* En cas de pose de parquet, il est important de vérifier le taux d'humidité du Granulège et de respecter les prescriptions du fabricant du parquet.

**1/6** // L'ancien couvent La Chartreuse à Liège a été rénové dans le respect du passé, en l'intégrant dans une nouvelle structure ultramoderne construite en GIGABLOC. L'ensemble est un centre de soin avec 150 places résidentielles et 30 résidences-services. Architectes Associés S.A. - Techniques Générales et Infrastructures S.A. mise en œuvre : Monument Van De Kerckhove.

**2** // Extension du volume habitable d'une maison individuelle en PASSIFBLOC.

**3** // Projet 'Hopduvel' (Gand)

**4** // Extension en hauteur (Bruxelles) : 2 étages en blocs isolants ont été réalisés au-dessus de la couche de construction existante en blocs de béton. Les cloisons intérieures ont été réalisées avec des carreaux de Cellumat.

**5** // Granulèze en application de chape sèche pour une extension en blocs de béton cellulaire.



1



2



3



4



5



6

## 2 // Amélioration de l'isolation thermique des murs et des sols

L'efficacité énergétique d'un bâtiment est aujourd'hui la raison principale pour décider de passer à la rénovation, qu'il s'agisse de réduire sa facture d'énergie ou de répondre aux exigences PEB. Ces exigences, définies entre autres en termes de niveau E, dépendent fortement de l'ampleur de la rénovation. L'isolation des murs est l'intervention qui aura le plus grand impact sur le niveau E.

### Climat intérieur sain

Le RENOBLOC de Cellumat est la solution de rénovation énergétique par excellence. Avec son lambda de 0,065 W/mK, ce bloc permet d'atteindre la norme en toute facilité. Il est utilisé comme contre-mur intérieur, créant un creux entre le mur extérieur qui peut être ventilé. Le RENOBLOC assure ainsi un climat intérieur sain car il ne laisse aucune chance à la condensation et aux moisissures.

Grâce à son isolation thermique exceptionnelle, le point de rosée n'apparaîtra ni dans le mur extérieur, ni dans le mur intérieur, mais dans le creux entre les deux murs. Comme le béton cellulaire est respirant, ceci ne représente pas de risque.

### Confort thermique

Grâce à son inertie thermique, le RENOBLOC contribue à un confort d'été optimal. La structure cellulaire assurera que la chaleur qui est accumulée dans le mur soit restituée seulement après des heures. Grâce au déphasage, la température intérieure sera toujours agréable et constante.

### Isolation du sol

À part des murs, un gain énergétique important peut être trouvé en isolant les sols. Pour cette application, Cellumat a développé le Granulège: des granulats minéraux avec une valeur lambda de 0,065 W/mK. Ils peuvent être mis en oeuvre pour des chapes sèches et des chapes humides. Ils peuvent également servir lors de rénovation de planchers constitués de voussettes\*.

Comme tous les produits Cellumat, le Granulège est certifié A+ ce qui signifie qu'il est totalement inoffensif pour la santé, aussi bien pour le poseur de la chape que pour les habitants.

“

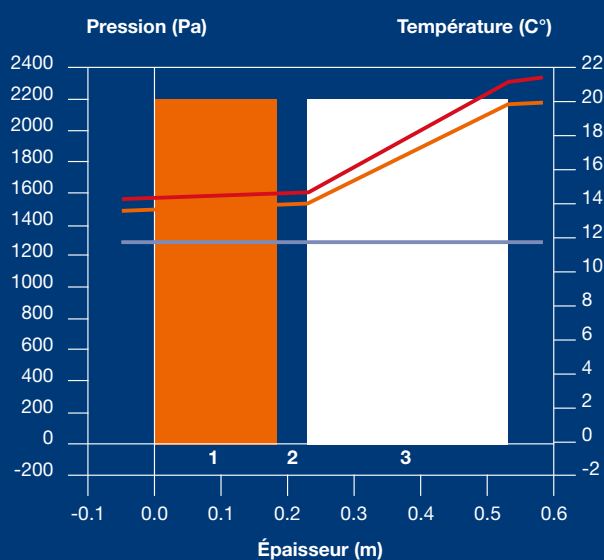
*Le RENOBLOC assure un climat intérieur sain et évite la formation de condensation et de moisissures.*

”

\* Un contrôle des charges admissibles est vivement conseillé.

1/2 // Rénovation et réaménagement d'un ancien bâtiment industriel avec le RENOBLOC (Ruisselede).

3 // Pratique: les tuyaux et les câbles peuvent être intégrés directement dans la chape sèche.



Avec le RENOBLOC, le point de rosée ne se manifeste pas dans le mur extérieur ou dans le mur intérieur, mais dans le creux entre les deux. (Un calcul de condensation interstitielle reste impératif)



## 3 // Amélioration de la stabilité de bâtiments

Lors d'une rénovation d'un bâtiment ancien, la structure existante ne répond souvent plus aux nouvelles exigences au niveau de la stabilité. Avec le RENOBLOC associé à sa gamme technique\*, Cellumat propose des solutions innovantes.

Les blocs techniques de Cellumat peuvent être appliqués pour chaque partie structurelle du bâtiment qui exige une force portante plus importante. Les nœuds constructifs peuvent être calculés par notre Service Technique ; si nécessaire, un isolant peut être prévu.

- Les **linteaux** sont conçus pour supporter la charge au-dessus des baies des fenêtres et des portes. Ils sont dotés d'une armature en acier BE500 traitée anticorrosion et permettent des travées jusqu'à 2,60 m.
- Les **linteaux U**, à compléter avec du béton armé, sont à utiliser lorsque les linteaux de Cellumat ne peuvent plus supporter les contraintes ou lorsque la travée excède 2,60 m (jusqu'à 5,6 m).
- Le **blocs U** permettent de réaliser des poutres de ceinture, des blocs de répartition... L'évidement horizontal est prévu pour le coulage de la poutre de ceinture en béton armé.
- Les **blocs percés** sont destinés à la réalisation de colonnes en béton armé. L'évidement vertical permet d'y couler une colonne en béton armé.

Les dimensions des blocs techniques sont basées sur celles des blocs Cellumat standards, pour une manipulation aisée et une pose rapide : le mur peut être construit sans interruption et sans coffrage. En outre, ces éléments en béton cellulaire peuvent être facilement sciés pour être adaptés à toutes les formes. Leur légèreté contribue également à la rapidité de la construction. Sur certains chantiers, le gain de temps va jusqu'à 15 %.

“

*Les blocs techniques de Cellumat offrent la solution pour tout élément de construction structurel pour lequel une force portante élevée est nécessaire.*

”

\* Attention : un contrôle des charges est indispensable.



1/2/3 // Pour cette rénovation à Ruiselede, une nouvelle structure portante a été construite à l'intérieur du bâtiment en utilisant le RENOBLOC associé à des blocs percés dans lesquels ont été coulées des colonnes en béton armé.

4 // Cette ancienne ferme à Oudenaarde a été rénovée et transformée en centre de séminaire.



## 4 // Maintien de la façade originale

L'isolation thermique d'une maison avec une façade charmante ou d'un bâtiment historique est réalisée, en règle générale, à l'intérieur de la façade. Pour éviter la formation de condensation <sup>(1)</sup> et résoudre en même temps des problèmes qui peuvent apparaître au niveau de la stabilité, le RENOBLOC<sup>(2)</sup>, allié avec les blocs techniques de Cellumat, offre la réponse optimale.

“

*RENOBLOC est la solution idéale pour une rénovation énergétique, dans le respect du passé.*

”



5

(1) À contrôler par calcul de condensation interstitielle.  
(2) Un contrôle des charges est indispensable.

2/3 // Rénovation de l'école Don Bosco Tournai avec RENOBLOC.



1/4 // Rénovation d'un château à Tremelo avec RENOBLOC.



5 // Rénovation de l'ancienne ferme à Oudenaarde.



## 5 // Réaménagement des pièces

**Les blocs de cloisonnement Cellumat sont la gamme de produits optimisés pour réaliser des pièces supplémentaires – même aux étages – pour réaménager une salle de bain ou, par exemple, pour transformer une cave en cave à vin. Les blocs sont disponibles en 2 formats: 62,5x50 cm et 62,5x25 cm et en épaisseurs de 5 à 20 cm.**

Grâce à leur poids léger et au format pratique, les blocs de cloisonnement peuvent facilement être appliqués aux étages et aux endroits qui ne sont pas facilement accessibles. Ils sont faciles à coller, même pour les auto-constructeurs, et le collage ne nécessite que très peu d'eau, ce qui est un grand avantage pour une application sur des structures en bois.

Comme tous les blocs Cellumat, les blocs de cloisonnement sont respirant et régulateur d'humidité. Ils peuvent donc être parfaitement utilisés pour le réaménagement de pièces humides, comme les caves ou les salles de bain – par exemple comme encastrement d'une baignoire.

Les saignées pour les câbles peuvent directement être réalisées dans le béton cellulaire. Autre avantage : les blocs Cellumat peuvent recevoir des finitions diverses, comme un enduit, du carrelage, de la tapisserie en papier fibre de verre ou de la peinture ouverte à la vapeur.

“

*Les blocs de cloisonnement sont respirants et ils conviennent donc parfaitement aux pièces humides.*

”

\* Attention : vérifiez si le poids de la cloison est compatible avec la charge admissible par le plancher.

1 // Cave à vin réaménagée avec des blocs de cloisonnement.  
2/3 // Des chambres supplémentaires au grenier.

4 // Les câbles électriques peuvent directement être intégrés dans les blocs.



## 6 // Transformation de bâtiments existants

De plus en plus de bâtiments sont reconvertis pour de nouvelles fonctions, comme réponse durable aux besoins d'espace. Dans ces cas également, les avantages du béton cellulaire Cellumat peuvent être bien exploités:

- Le poids léger et le format pratique et ergonomique des blocs, ce qui les rend parfaitement appropriés pour des applications aux étages sans risque pour les structures existantes.
- Les blocs peuvent être facilement coupés et sciés dans toutes les formes, pour une jonction facile avec les murs existants.
- Les nombreuses possibilités de finition.

En outre, les blocs en béton cellulaire Cellumat sont incombustibles et ininflammables. Ils appartiennent à la Classe A1 – la meilleure classe – et peuvent donc parfaitement être appliqués pour des murs coupe-feu. Ceci vaut particulièrement pour le GIGABLOC et MAXIBLOC: Cellumat dispose de PV's feu allant jusqu'à EI240.

“

*Les blocs en béton cellulaire Cellumat appartiennent à la meilleure classe de feu. Ils sont le matériau par excellence pour la réalisation de murs coupe-feu.*

”



**1/3/4/7/8** // Reconversion de 'l'Entrepôt Mac Donald' à Paris en centre commercial et habitations. La structure en acier a été remplie et aménagée avec des blocs de cloisonnement Cellumat.

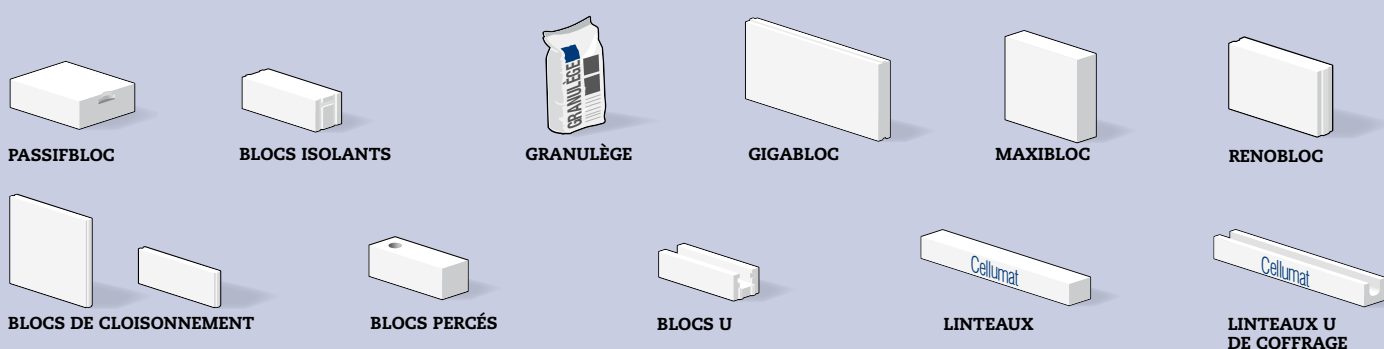
**2/5** // Transformation d'un ancien immeuble de bureaux en studios pour étudiants (Louvain).  
**6** // Transformation d'un ancien garage en magasin, bureaux et espace de stockage pour LIDL (Evere). La résistance au feu était un facteur majeur.



## Tous les avantages des blocs Cellumat

- ✓ Isolation thermique optimale
- ✓ Confort d'été optimal
- ✓ Pas de ponts thermiques
- ✓ Étanche à l'air
- ✓ Ininflammable et incombustible
- ✓ Solide
- ✓ Durable et écologique
- ✓ Totalement inoffensif pour la santé: A+
- ✓ Léger: n'alourdit pas la structure du bâtiment

- ✓ Ultra rapide et pratique, aussi pour les auto-constructeurs
  - > Les blocs sont ergonomiques, prévus de poignées et tenon mortaise et ils sont collés avec une fine couche de colle
  - > Ils sont faciles à scier à la bonne forme
  - > Choix libre de finition :
    - enduit
    - carrelage
    - papier fibre de verre
    - peinture avec structure
    - argile



Consultez [www.cellumat.be](http://www.cellumat.be) pour une information plus détaillée sur nos produits.

[www.cellumat.be](http://www.cellumat.be)

Cellumat SA  
Gaston Crommenlaan 4, b 0501 - 9050 Gent  
info@cellumat.be - T +32 2 502 70 40 - F +32 2 502 70 30

Usine  
D'Hahan SAS - Z.I. Saint Saulve  
Rue du Président Lécuyer - F-59880 Saint Saulve

