



# Les familles d'isolants

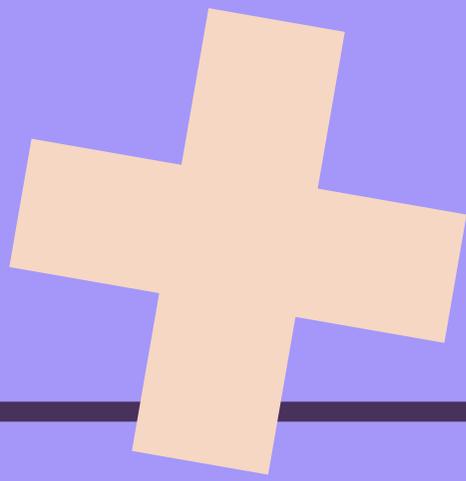


# Isolants biosourcés

Fabriqués à partir de matières premières végétales ou animales, comme la fibre de bois, la laine de mouton, le chanvre, le lin, la paille ... ou encore le carton 😊.



# les



## **Durabilité environnementale**

Leur cycle de vie, de la production à la fin de vie, est caractérisé par une faible empreinte carbone, surtout si l'on considère la capacité de séquestration du CO2 de certains des matériaux.

## **Régulation hygrométrique**

Ils contribuent à un confort intérieur en régulant naturellement l'humidité dans les bâtiments.

## **Propriétés acoustiques**

Excellente isolation phonique due à leur structure fibreuse.

## **Durabilité**

Matériaux généralement durables et sains, avec peu ou pas de traitements chimiques.

# les

## **Coût initial plus élevé**

Bien que compensé sur le long terme par les économies d'énergie, le prix d'achat peut être supérieur à celui des isolants minéraux ou synthétiques.

## **Traitement contre les nuisibles**

Certaines fibres doivent être traitées pour éviter les attaques d'insectes ou de rongeurs.

## **Homogénéité**

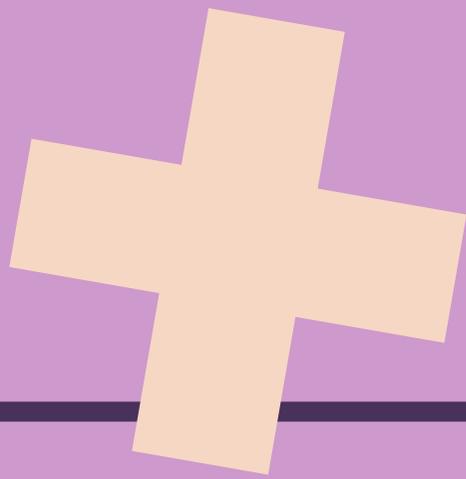
Les performances peuvent varier en fonction de la qualité de la matière première et du processus de fabrication.

# Isolants minéraux

Ces isolants sont fabriqués à partir de matières inorganiques, principalement la laine de verre, la laine de roche, ainsi que la vermiculite et la perlite.



# les



## **Incombustibilité**

La laine de roche, notamment, offre une excellente résistance au feu, ce qui peut être un critère déterminant dans certaines réglementations de construction.

## **Stabilité et durabilité**

Insensibles aux attaques biologiques, ces matériaux maintiennent leurs performances sur le long terme sans s'affaisser ou se tasser.

## **Isolation acoustique**

La structure fibreuse de la laine de verre et de roche offre de bonnes propriétés d'absorption acoustique.

## **Coût**

Généralement moins coûteux que les isolants biosourcés.

# les

## **Confort d'installation**

Le contact avec les fibres minérales peut provoquer des irritations cutanées ou respiratoires, nécessitant l'usage de protections adéquates.

## **Impact environnemental de la production**

Bien que composés de matières naturelles, leur fabrication est énergivore.

## **Perméabilité à la vapeur d'eau**

Moins performants que les isolants biosourcés sur ce critère, ils peuvent nécessiter une gestion attentive de la vapeur d'eau au sein de l'enveloppe du bâtiment.

# Isolants synthétiques

Produits à base de dérivés pétrochimiques, les isolants synthétiques englobent le polystyrène expansé (EPS), le polystyrène extrudé (XPS), le polyuréthane (PUR), le polyisocyanurate (PIR) et les mousses phénoliques.



# les



## Haute performance thermique

Ils offrent une excellente isolation pour une épaisseur moindre par rapport aux autres matériaux.

## Légèreté

Faciles à manipuler et à installer.

## Résistance à l'humidité

Certains, comme le XPS, résistent bien à l'eau, ce qui les rend adaptés pour les zones humides.

## Polyvalence

Disponibles en plusieurs formes (panneaux, rouleaux, sprays), ils s'adaptent à diverses applications.

# les



## **Impact écologique**

Leur production est énergivore et repose sur des ressources non renouvelables. La fin de vie de ces matériaux pose également question quant à leur recyclabilité.

## **Sensibilité au feu**

Bien que composés de matières naturelles, leur fabrication est énergivore.

## **Durabilité variable**

Exposés aux UV ou à certains solvants, ils peuvent se dégrader.

**Pour un projet  
de construction  
et de rénovation,  
qu'utiliseriez-vous ?**



**Valosense**  
**L'isolant**  
**Responsable**

[valosense.fr](http://valosense.fr)