



**7** choses à savoir sur

# La durabilité de la laine de roche ROCKWOOL



Si un produit est durable, il peut supporter une utilisation continue sur une longue période, en maintenant des performances constantes<sup>1</sup>.

La durabilité est un facteur important dans le choix d'un matériau de construction pour votre maison. Un produit de construction durable se maintiendra pendant toute la durée de vie du bâtiment et ne nécessitera pas d'entretien.

1

### Il existe deux aspects principaux de la durabilité

Si un produit de construction est durable, il doit :

- maintenir des performances constantes dans tous les aspects importants (tels que la résistance thermique, mécanique ou au feu).
- avoir une longue durée de vie, selon sa fonction (par exemple, une durée de vie de 65 ans ou plus devrait être envisagée pour les produits d'isolation<sup>2</sup>).

Comme les bâtiments peuvent rester en place pendant de nombreuses décennies, il est essentiel que les matériaux utilisés pour les construire durent également. C'est ce que font les produits en laine de roche.

2

### Un produit durable offre plus qu'une longue durée de vie

Un produit de construction durable qui conserve de bonnes performances tout au long de sa vie n'a pas besoin d'être entretenu ou remplacé régulièrement. Un produit de construction durable consomme donc moins de ressources, crée moins de déchets, et l'impact environnemental lié à sa fabrication s'étale sur de longues périodes. La durabilité soutient l'éco-efficacité ainsi qu'une consommation et une production durables.

3

### La durabilité est importante en matière d'isolation

Les matériaux d'isolation installés pendant la construction restent généralement en place pendant des décennies. Même si l'on peut rénover un bâtiment pour en améliorer l'efficacité énergétique en ajoutant ou en remplaçant l'isolation de certaines parties, il peut être difficile de la remplacer dans d'autres (comme les murs creux ou le sous-sol). Il est donc important d'utiliser un produit d'isolation durable dont les performances seront constantes pendant toute la durée de vie du bâtiment.

Le principal objectif de l'isolation est d'offrir un environnement intérieur confortable et de réduire les coûts de chauffage et de climatisation. Les performances des produits d'isolation sont déterminées par leur résistance thermique (valeur R).

Cela montre à quel point le produit d'isolation peut résister à la chaleur qui le traverse. La valeur R constante de la laine de roche permet d'éviter les dépenses de chauffage et de climatisation croissantes et inattendues causées par la dégradation des capacités d'isolation au fil du temps.

La sécurité incendie est un autre paramètre important pour la sélection de produits d'isolation durables. Les isolants peuvent avoir un impact important sur la sécurité incendie d'une construction. Il est donc important que la résistance au feu de l'isolation ne se détériore pas avec le temps. La laine de roche est incombustible, elle améliore la résistance au feu des éléments de construction, ce qui peut donner plus de temps pour une évacuation sûre en cas d'incendie. La résistance au feu restera inchangée pendant la durée de vie du bâtiment.

# 4

## Comment mesurer la durabilité des performances thermiques ?

La meilleure façon de mesurer les performances thermiques d'un produit d'isolation dans le temps est de procéder à un échantillonnage en situation réelle. Il s'agit d'extraire des échantillons de bâtiments existants et de mesurer la résistance thermique (valeur R). Si le produit continue à avoir la même valeur qu'avant son installation, ses performances thermiques doivent être considérées comme durables. Dans certains cas, différents types d'essais de vieillissement accéléré peuvent être utilisés pour déterminer la durabilité. Les données issues de ces tests doivent toujours être traitées avec prudence, car leur qualité peut varier considérablement et être peu fiable.

# 5

## La laine de roche est un matériau isolant durable

Des échantillonnages en conditions réelles ont prouvé que les performances thermiques de la laine de roche restent constantes dans le temps<sup>3</sup>. Cela est particulièrement important lorsqu'il s'agit d'investir dans une maison. La constance des performances thermiques des murs, des sols et du toit est essentielle pour éviter de faire face à une augmentation des factures de chauffage ou de climatisation après plusieurs années d'utilisation.

# 6

## La laine de roche offre de bonnes performances thermiques comparée à d'autres produits d'isolation

La laine de roche peut avoir une épaisseur légèrement supérieure à celle de certains autres matériaux afin d'atteindre la même valeur R. L'aspect le plus important, cependant, est que ses performances thermiques ne diminuent pas avec le temps. La valeur R de l'isolation en laine de roche restera stable pendant toute la durée de vie du bâtiment.



# 7

## L'isolation en laine de roche ROCKWOOL ne favorise pas la corrosion et résiste à la moisissure

La corrosion est définie comme la dégradation destructive et non intentionnelle d'un matériau causée par son environnement<sup>4</sup>. Un type de corrosion courant est la rouille, qui affecte les structures en fer et en acier. Lorsqu'ils sont exposés à l'humidité, certains types de produits d'isolation peuvent libérer des composants qui augmentent la corrosion des surfaces métalliques.

La corrosion des structures métalliques (par exemple, les toits de plateformes en acier) peut entraîner des dommages importants, parfois même l'effondrement de la structure. La laine de roche ne favorise pas la corrosion et ne sera pas affectée par la corrosion.

Un isolant non organique, perméable à la vapeur d'eau et présentant un excellent potentiel de séchage, comme la laine de roche, permet également d'éviter les moisissures causées par un taux d'humidité élevé, en particulier dans les pièces humides comme la salle de bains et la cuisine. Cette excellente capacité de « respiration » de la laine de roche est associée à sa durabilité qui ne souffrent pas de l'humidité, comme l'ont montré des échantillons prélevés dans de vrais bâtiments.

---

La laine de roche se caractérise donc par des performances stables, durables dans le temps, et elle ne pose pas de problème de détérioration.

L'efficacité énergétique de l'isolation en laine de roche est aussi présente que le jour où elle a été installée, même après 65 ans d'utilisation !

3 – FIW, Durability Project Mineral Wool (2016), « Conclusions et perspectives » Disponible via EURIMA (European Insulation Manufacturers Association) à [https://www.eurima.org/uploads/ModuleXtender/Publications/168/2017-02-21\\_EURIMA-55YearsOfUse\\_Info\\_Sheet\\_V08\\_final.pdf](https://www.eurima.org/uploads/ModuleXtender/Publications/168/2017-02-21_EURIMA-55YearsOfUse_Info_Sheet_V08_final.pdf)

4 – UNSW Sydney, School of Materials Science and Engineering, Faculty of Science, définition de la corrosion, disponible via <http://www.materials.unsw.edu.au/tutorials/online-tutorials/1-what-corrosion>, consulté le 23 janvier 2020