



# Construire aujourd'hui pour demain

Rapport sur le développement durable 2017 |  
Groupe ROCKWOOL

# Nous révélons le pouvoir naturel de la roche pour enrichir vos vies

**Ce message simple exprime le but du Groupe ROCKWOOL. Nous nous engageons à donner les moyens à tous de relever les plus grands défis actuels. Nous utilisons un matériau naturel, la roche, pour créer des produits qui ont un impact positif sur l'environnement et qui améliorent la qualité de vie.**

Notre Rapport sur le développement durable 2017 illustre notre progression dans notre contribution à la création d'un monde plus durable. Vous découvrirez les actions que nous menons pour créer de nouvelles solutions ainsi que pour mesurer et améliorer l'impact de nos produits et de nos opérations. Nous vous présenterons des exemples de projets destinés à répondre aux principaux enjeux, du changement climatique à l'urbanisation, en créant des lieux de vie, de travail et de jeu plus sains et plus durables.



# Qui sommes-nous

La roche est notre matière première principale et le fondement de notre activité. Depuis 1937, nous fabriquons des produits en laine de roche pour enrichir nos vies. Nous sommes le premier fournisseur au monde de produits en laine de roche et nous proposons des solutions spécialisées pour le bâtiment, l'horticulture et les secteurs maritime et offshore.

## Sommaire

### Introduction

- 01 Qui sommes-nous
- 02 Le message de Jens
- 03 La valeur de la pensée durable
- 04 Nous soutenons les objectifs mondiaux

### Impacts produits

- 06 Relever les défis de la vie moderne

### Impacts opérationnels

- 24 Devenir une entreprise plus durable

### Annexe

- 33 Données de performance clés et index GRI
- 40 Références



**80 ans**

se sont écoulés depuis notre fondation et la création de notre première usine de laine de roche à Hedehusene, au Danemark qui est toujours notre siège aujourd'hui



**45**

sites de production

**+ de 11 000**

salariés

**5**

marques avec un objectif commun

**39**

pays dans lesquels nous sommes présents

**61**

nationalités



**7 forces de la roche**

qui rendent nos produits uniques et polyvalents



Isolation résistante au feu pour tous les types de bâtiments et d'installations

- › Isolation des bâtiments
- › Isolation technique
- › Solutions de base



Plafonds et solutions murales acoustiques



Solutions de substrats innovantes et durables pour l'horticulture



Revêtements extérieurs des façades de bâtiments



Solutions en laine de roche pour le contrôle des bruits et vibrations et pour la gestion de l'eau

# Le message de Jens

Ce qui est bon pour notre entreprise est bon pour le monde



Jens Birgersson, CEO du Groupe ROCKWOOL

« Nous devons innover et améliorer les impacts positifs de nos produits, mener des actions visibles et efficaces pour le climat et sensibiliser à cette cause. »

Plus que jamais, le monde a besoin d'entreprises qui proposent des solutions pour relever les défis liés aux modes de vie modernes. Pour répondre aux enjeux mondiaux tels que le changement climatique, l'urbanisation et la raréfaction des ressources, les entreprises comme ROCKWOOL qui ont les solutions et le savoir-faire doivent intensifier leurs efforts. Nous devons innover et améliorer les impacts positifs de nos produits, mener des actions visibles et efficaces pour le climat et sensibiliser à cette cause.

## L'efficacité énergétique est la solution

Dans les villes membres du C40, soit près des 100 plus grandes villes du monde, plus de 50 % des émissions de gaz à effet de serre proviennent de la consommation d'énergie dans les bâtiments. D'ici 2050, si aucune mesure n'est prise, le besoin d'énergie mondial des bâtiments devrait augmenter de 30 %. Les nouveaux bâtiments sont aujourd'hui capables d'atteindre des niveaux d'énergie proches de zéro. Toutefois, pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat, il est nécessaire d'investir dans la rénovation énergétique de l'habitat existant. Dans l'Union européenne, la majeure partie de cet habitat est considérée comme inefficace sur le plan énergétique et sera toujours en service en 2050. L'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments serait l'investissement le plus significatif et le plus rentable que pourraient faire les villes pour réduire leur impact sur le climat.

L'efficacité énergétique est un thème commun à plusieurs des 10 Objectifs de Développement durable (ODD) pour lesquels ROCKWOOL s'est engagé. Et comme vous le découvrirez dans ce rapport, notre plus grand impact passe par nos produits. Que ce soit en réduisant la consommation d'énergie, en créant des environnements intérieurs plus sains ou en favorisant une production alimentaire efficace, nos produits jouent un rôle central dans la création d'un avenir durable.

## Une entreprise qui fait la différence

Pour nous, 2017 a été une excellente année sur le plan commercial, avec une croissance organique des ventes de 7 %. Je suis convaincu que cette croissance est influencée par l'adéquation étroite entre

notre but et les besoins fondamentaux de la société. Ce qui est bon pour notre entreprise est bon pour le monde et cela nous place dans une position idéale. Tous les collaborateurs du Groupe ROCKWOOL ont le même but : saisir notre chance d'avoir un impact positif sur la société.

Au sein de nos départements, nous poursuivons nos efforts pour atteindre les objectifs de développement durable du Groupe pour 2030. Nous avons réduit nos émissions de carbone de 3,8 % par tonne de laine de roche et nos déchets à la décharge de 4,1 % par rapport à l'année de référence 2015. Le travail effectué en 2017, conjointement avec les investissements approuvés, nous aide à progresser vers nos objectifs intermédiaires pour 2022.

Nous avons mis en place un nouveau Code de conduite afin de définir nos principes et nos politiques et nous avons adopté une approche plus globale du sourcing durable afin d'améliorer la transparence de notre chaîne d'approvisionnement. 2018 marque le début de l'application de cette nouvelle approche. Nous avons également augmenté la mixité des sexes au sein de nos équipes de direction en 2017. Les femmes occupent maintenant 18 % des postes de direction, contre 15 % l'année précédente.

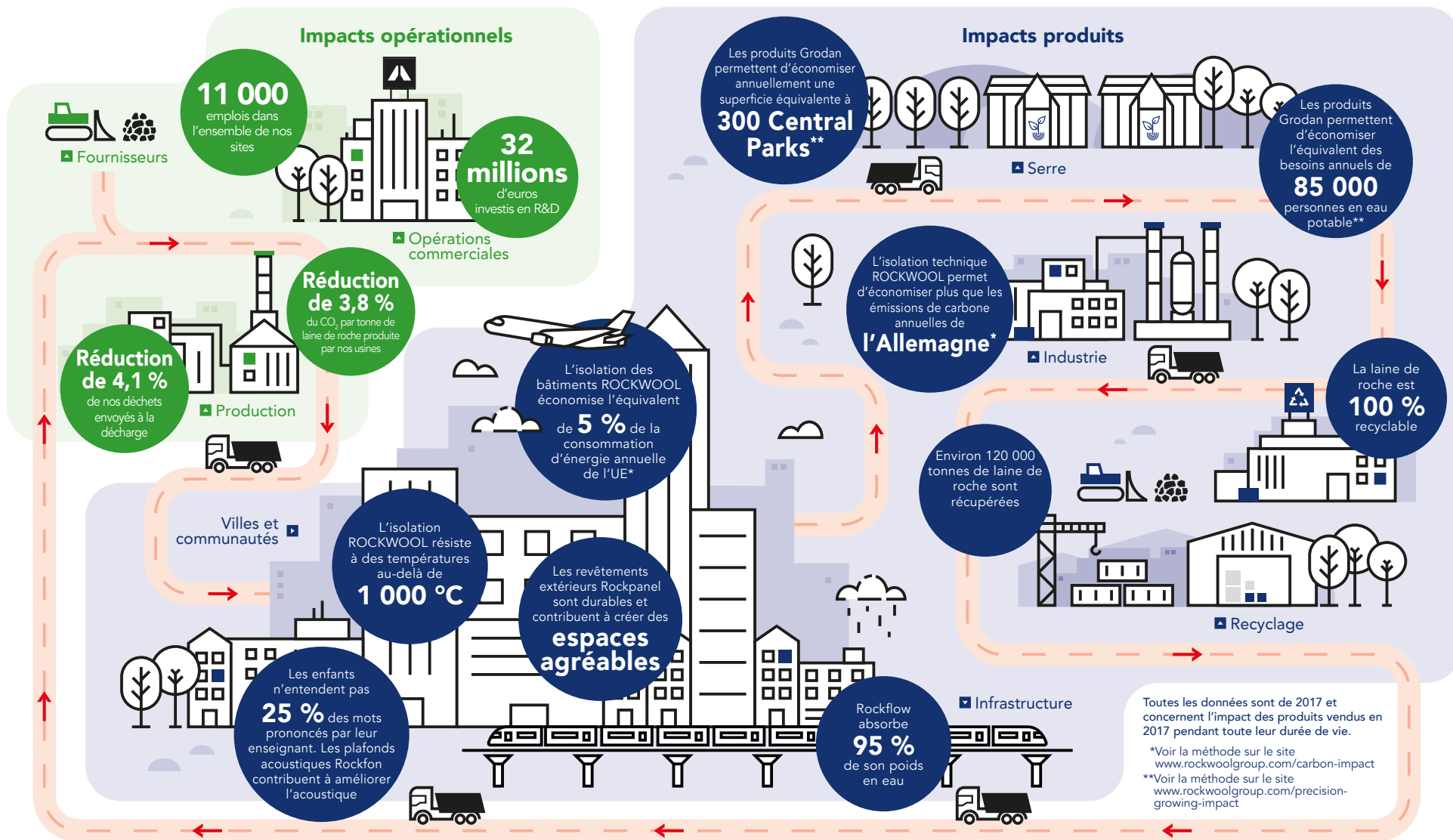
## Les générations à venir

2017 a été une année marquante pour le Groupe ROCKWOOL qui a fêté ses 80 ans. Je suis convaincu qu'au cours des 80 prochaines années, nous continuerons de libérer le pouvoir naturel de la roche pour permettre à la génération actuelle et à la suivante de relever les défis de la vie moderne.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jens Birgersson'.

# La valeur de la pensée durable

Nous créons de la valeur pour la société en augmentant les impacts positifs de nos produits et en réduisant les effets négatifs de nos activités.



# Nous soutenons les objectifs mondiaux

Le développement durable est au cœur de notre activité



**Thomas Kähler, Vice-président et Directeur de la Division systèmes**

Les Objectifs de Développement durable (ODD) des Nations Unies couvrent de nombreux défis mondiaux dont le plus crucial est le changement climatique. L'efficacité énergétique est un élément clé de la solution. La collaboration avec les entreprises, les autorités gouvernementales et la société civile permet de mettre en œuvre des mesures d'augmentation de l'efficacité qui contribuent à combattre la pauvreté, à protéger la planète et à garantir la prospérité pour tous.

L'approche de ROCKWOOL en matière de développement durable est étroitement liée aux ODD. Nous nous sommes engagés à agir pour 10 des 17 objectifs en maximisant les impacts positifs de nos produits et en réduisant le plus possible les impacts négatifs de nos activités.

Les entreprises doivent être tenues responsables de leurs intentions déclarées de contribuer positivement aux ODD. En 2017 et 2018, nous avons participé activement à plusieurs collaborations afin d'accompagner le changement dans le cadre de l'**ODD 11** Villes et communautés durables. De plus, nous travaillons avec des partenaires experts afin de développer des méthodes efficaces et transparentes pour mesurer notre progression dans les quatre ODD suivants :

- ODD 3** › Bonne santé et bien-être
- ODD 6** › Eau propre et assainissement
- ODD 7** › Énergie propre et d'un coût abordable
- ODD 13** › Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques



ROCKWOOL fait également partie d'un groupe d'entreprises fers de lance qui pilotent l'outil d'évaluation des ODD développé par Trucost. Lancé en mai 2018, cet outil nous aidera avec nos partenaires à mieux comprendre nos performances quantitatives par rapport aux ODD. L'outil évalue l'ensemble de la chaîne de valeur, des matières premières jusqu'à l'utilisation et la fin de vie du produit.

## Impacts produits

Les efforts produits en 2017 pour mesurer les économies d'énergie et de carbone ont confirmé le rôle important que jouent nos produits d'isolation des bâtiments et nos produits techniques dans la gestion du changement climatique. Par exemple, pendant leur durée de vie, nos produits d'isolation technique permettent d'économiser 1000 fois plus d'énergie et de CO<sub>2</sub> que la consommation ou l'émission produites par l'extraction, le transport et la production de leurs matières premières.<sup>1</sup>

▶ Découvrez les impacts de nos produits pages 06-23

## Collaborer avec les Nations Unies pour atteindre les Objectifs de Développement Durable (ODD)

ROCKWOOL adhère au Pacte mondial des Nations Unies (PMNU), et depuis 2017, nous nous sommes engagés dans deux plates-formes d'action du PMNU. La première, « Chemins vers un développement à faible émission de carbone et résilient », rapproche les entreprises qui ont pour but de devenir des catalyseurs de l'action nationale pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat et les ODD. La seconde, « La santé est l'affaire de tous », regroupe une large coalition d'entreprises, de partenaires universitaires et de la société civile pour définir un programme mondial pour l'ODD 3 – Bonne santé et bien-être.

En 2018, nous lancerons une campagne d'engagement des employés du Groupe sur les ODD afin d'encourager tous les collaborateurs de ROCKWOOL à prendre des mesures pour agrandir l'échelle de l'impact.



#iRockGlobalGoals



### Impacts opérationnels

Bien que nos produits aient un impact positif significatif sur les personnes et la société, nous savons qu'agir comme une entreprise responsable et durable est également important et soutient toutes nos actions. Nos six objectifs de développement durable du Groupe reflètent les principales questions liées aux matériaux utilisés dans nos activités et généreront des améliorations de nos performances en termes de sécurité et d'environnement d'ici 2030.

► Découvrez nos impacts opérationnels pages 24–32  
Consultez les thèmes liés à nos matériaux page 33.

### Collaborer pour le changement

Notre action pour accélérer le changement vers un monde plus durable ne se limite pas à nos produits ou à nos activités. Au travers de notre travail de sensibilisation, nous collaborons avec les clients et différents partenaires pour influencer la politique et relever les normes.



### Ce qui est bon pour notre entreprise

L'isolation ROCKWOOL est un moyen très rentable de réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub> d'un bâtiment, maintenant et pour les décennies à venir.

En raison de leurs excellentes propriétés thermiques et acoustiques, nos produits sont souvent choisis pour la construction ou la rénovation de logements, d'écoles, de bureaux ou d'hôpitaux.

Avec son produit novateur, Rockflow, ROCKWOOL accède à un nouveau marché qui offre de nouveaux types de solutions de gestion de l'eau pour les environnements urbains.

Les solutions de culture innovantes permettent à l'horticulture moderne d'accroître les rendements tout en utilisant moins d'eau, de terres et d'engrais.

Notre modèle économique circulaire nous aide à transformer les déchets en nouvelles matières premières et à recycler les produits usagés.

### Est bon pour le monde



Il est nécessaire d'améliorer significativement l'efficacité énergétique des bâtiments pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat.

Des lieux de vie, d'apprentissage, de travail et de guérison confortables et calmes sont nécessaires, particulièrement dans les environnements urbains bruyants d'aujourd'hui.

Alors que les phénomènes météorologiques extrêmes, tels que des pluies excessives deviennent plus fréquents, les communautés auront besoin de remparts plus efficaces contre les inondations en milieu urbain.

La croissance de la population exerçant une pression sur la production alimentaire traditionnelle, nous avons besoin de trouver des moyens pour nourrir plus de personnes en utilisant moins de ressources naturelles.

L'adoption de la circularité réduira la consommation de ressources et de déchets à la décharge.

# Impacts produits

## Relever les plus grands défis actuels

### Exploiter les propriétés naturelles de la roche

Atteindre un équilibre entre la vie urbaine au rythme rapide, le bien-être humain et la durabilité de l'environnement présente de nombreux défis que le Groupe ROCKWOOL souhaite relever. Notre objectif est d'exploiter le pouvoir naturel de la roche pour créer des produits qui accélèrent la progression vers un avenir plus sûr, plus sain et à faible émission de carbone.

La roche est une matière première abondante et une ressource renouvelable. La planète produit 38 000 fois plus de roche chaque année (résultat de l'activité volcanique et océanique) que nous n'en utilisons pour fabriquer notre laine de roche.<sup>2</sup>

La laine de roche possède de nombreuses propriétés différentes. Nous les avons classées en **7 forces** qui constituent l'essence des produits ROCKWOOL.





# Donner les moyens à nos clients de réaliser leurs projets

## Les 7 forces de la roche



Résilience au feu



Performances thermiques



Performances acoustiques



Robustesse



Esthétique



Comportement à l'eau



Circularité

### Des solutions pour nos modes de vie

Nous utilisons la laine de roche pour créer des solutions différentes et originales. C'est pourquoi nos produits ont un impact sur de nombreux aspects de la vie quotidienne. Dans les villes du monde entier, l'isolation des bâtiments ROCKWOOL permet de créer des logements et des bureaux plus résilients au feu et écoénergétiques. L'amélioration de l'efficacité énergétique est l'une des stratégies les plus importantes que les villes peuvent adopter pour atteindre leurs objectifs liés au changement climatique.<sup>3</sup>

Dans les industries à terre et en mer, l'isolation technique ROCKWOOL contribue à économiser de l'énergie, à réduire les coûts et à protéger les personnes contre la chaleur, le feu et le bruit. Dans les écoles, les lieux de travail et les hôpitaux, les plafonds Rockfon améliorent les performances acoustiques et créent des espaces calmes pour apprendre, travailler et guérir. Les études montrent que les performances cognitives des enfants et des adultes sont affectées par le bruit et que leur capacité à écouter et à apprendre est réduite dans les environnements bruyants.<sup>4</sup>

Dans les villes et les quartiers, le revêtement adaptable Rockpanel aide les architectes à concevoir des espaces inspirants. Les produits de culture de précision Grodan réduisent la quantité de terre, d'eau et d'engrais nécessaires pour cultiver des plantes et obtenir des récoltes tout en augmentant les rendements. Les solutions en laine de roche Lapinus contribuent à limiter les vibrations du sol provoquées par les trains et les métros et à protéger les communautés des inondations en milieu urbain.

Un tiers des déchets mondiaux sont produits dans le secteur du bâtiment, dont la majeure partie atterrit dans une décharge.<sup>5</sup> La laine de roche est durable<sup>6</sup> et entièrement recyclable – et elle peut être recyclée indéfiniment sans perte de qualité. Grâce à cette circularité inhérente associée à la capacité de ROCKWOOL de revaloriser les matériaux d'autres industries qui seraient sinon mis à la décharge, nous sommes bien placés pour soutenir la transition vers une économie circulaire, durable.



**Henrik Frank Nielsen,**  
Vice-président et directeur de  
l'isolation Europe du Nord-est

### Des villes sûres et résilientes



Dans les zones urbaines densément peuplées, de plus en plus de personnes vivent et travaillent dans des immeubles de grande hauteur. Ces bâtiments peuvent être d'excellentes solutions pour répondre au défi que pose la croissance de la population urbaine. Cependant, si un incendie se déclare à un étage élevé, les conséquences peuvent être graves.

L'isolation ROCKWOOL est fabriquée à partir de laine de roche naturellement résiliente au feu. Créée selon un processus identique à celui qui se produit au cœur d'un volcan, elle résiste à des températures supérieures à 1 000°C et ne brûle pas.<sup>7</sup> Elle est capable de contenir le feu et de prévenir sa propagation. Dans le même temps, elle ne contribue pas à l'émission de quantités significatives de fumée toxique.

Suite →

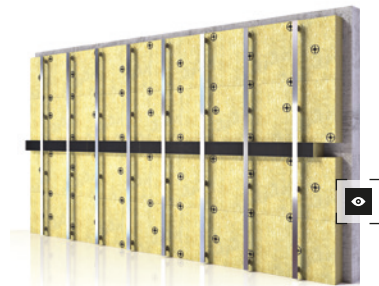
Intégrés dans les murs et/ou les façades, les produits en laine de roche ROCKWOOL peuvent aider à prévenir la propagation du feu à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment, ce qui peut faire la différence entre « un incendie dans un bâtiment » et « un bâtiment en feu ». Ainsi, les occupants du bâtiment auront plus de temps pour évacuer en toute sécurité et les pompiers auront plus de temps pour éteindre le brasier.

Des immeubles d'appartements aux gratte-ciel, des sites industriels aux écoles et aux hôpitaux, les qualités naturelles de la roche nous aident à construire des villes résistantes et sûres.

### Renforcement des réglementations de sécurité incendie : un besoin urgent

Le désastre de la tour Grenfell à Londres en juin 2017 a choqué le monde entier. Cela a ébranlé les croyances des gens dans la capacité des autorités à garantir des habitats sûrs et une protection suffisante pour leurs occupants.

Cette tragédie a braqué les projecteurs sur les pratiques de sécurité incendie dans l'industrie du bâtiment et l'absence de réglementations strictes dans certains marchés. Pour ROCKWOOL, cela a rendu notre travail de sensibilisation plus important que jamais. En 2017, notre expertise de leader des matériaux de construction incombustibles a été souvent mise à contribution, car les villes, les autorités locales et les sociétés de construction cherchaient à comprendre comment éviter un désastre comme celui de Grenfell.



# 1,5 million

de personnes s'installent dans un environnement urbain chaque semaine.<sup>8</sup>

### Urbanisation

Avec l'augmentation de la population urbaine chaque semaine, nous devons trouver des moyens de loger tous les habitants de nos villes en leur apportant la sécurité nécessaire à leur épanouissement.



### Isolation ROCKWOOL

Notre isolation des bâtiments est incombustible et stable au niveau dimensionnel et conçue pour des applications thermiques, acoustiques et de protection incendie.

Correctement installée, l'isolation des bâtiments ROCKWOOL s'adapte parfaitement aux joints étroits, ce qui élimine la perte de chaleur excessive causée par les interstices dans l'isolation.

- › Incombustible
- › Assure une excellente réduction du bruit, créant un environnement confortable à l'intérieur du bâtiment
- › Hydrofuge, empêche l'eau de pluie de pénétrer dans l'isolation
- › Produit à diffusion ouverte, permet à l'humidité de traverser le mur



### Étude de cas

#### La sécurité en altitude en Allemagne

Situé à 2 962 mètres au-dessus du niveau de la mer, le Zugspitze est la montagne la plus haute d'Allemagne et une station de ski populaire. En 2011, un projet de rénovation du « Téléphérique du Zugspitze » a été lancé pour remplacer l'original en service depuis 1963.

La résilience au feu était une priorité pour l'équipe de conception et de construction. Tous les composants de la construction, y compris un plafond de béton préfabriqué sur des poutres d'acier, ont été isolés avec des panneaux de protection incendie ROCKWOOL dotés d'un revêtement en aluminium spécial conforme aux normes de sécurité incendie strictes allemandes.

Le nouveau téléphérique a ouvert en décembre 2017 et est capable de transporter plus de 500 personnes par heure jusqu'au sommet du Zugspitze.



### Agir pour promouvoir la sécurité

ROCKWOOL agit en permanence pour promouvoir la sécurité incendie grâce à la collaboration avec des groupes tels que l'Organisation internationale de la normalisation (ISO), le Comité européen de normalisation (CEN) et Fire Safe Europe dont nous sommes un membre fondateur. En Amérique du Nord, nous collaborons avec de nombreuses associations et comités de sécurité incendie dont l'Association nationale de sécurité incendie et ASTM International.

Notre travail de sensibilisation en Europe a permis de franchir deux étapes importantes en 2017. Premièrement, la Directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments a été officiellement corrigée et inclut une demande des États membres de l'UE d'accorder une « attention particulière à la sécurité incendie ». Deuxièmement, la Commission de l'UE a créé la Plateforme d'échange d'informations sur l'incendie (FIEP) qui réunit les États membres de l'Union européenne et les associations des secteurs concernés pour discuter des principaux enjeux liés à la sécurité incendie dans les bâtiments. La première réunion du FIEP a eu lieu en octobre et 5 axes de travail ont été définis et ont fixé le programme de travail du groupe en 2018 et au-delà.

### Sécurité incendie dans les environnements à risque élevé

La sécurité incendie est cruciale non seulement dans les environnements de grande hauteur, mais également dans ceux « à risque élevé », tels que les aéroports et les centres commerciaux qui rassemblent un grand nombre de personnes ou des infrastructures spécialisées telles que les centrales électriques dans lesquelles la résilience au feu est vitale. En 2017, les produits ROCKWOOL ont été utilisés pour améliorer la résilience au feu des lieux à haut risque dans le monde entier.



**Gilles Maria**, Vice-président et  
Directeur de l'isolation ROCKWOOL  
Europe du Sud-ouest et Asie

« Nous avons besoin d'un engagement fort des responsables politiques pour exiger que des solutions d'isolation et de revêtement incombustibles soient utilisés dans les bâtiments de grande hauteur et à risque élevé. »

« Le gouvernement britannique a déjà signalé que cela allait de soi. Ce qui n'est pas clair, c'est pourquoi cela n'a pas été voté pour apporter une clarté urgente aux propriétaires d'immeubles et rassurer les résidents. »

« Vis-à-vis des personnes qui ont perdu la vie dans la tour Grenfell et de tous les résidents, nous devons agir maintenant pour rendre leurs logements sûrs. Poursuivons notre action. Pourquoi prendre le risque de faire autrement ? »

▶ Extrait d'un article publié en février 2018 dans le New Statesman : [www.newstatesman.com/spotlight/housing/2018/02/immediate-action-needed-fire-safety](http://www.newstatesman.com/spotlight/housing/2018/02/immediate-action-needed-fire-safety)

### Étude de cas Sécurité et durabilité à l'aéroport Changi, Singapour

Achevé en octobre 2017, le nouveau terminal dernier cri de l'aéroport Changi jouera un rôle capital dans le maintien de la position de Singapour comme plaque tournante du trafic aérien mondial. La durabilité a été un élément important de la construction, l'aéroport s'étant engagé à améliorer constamment ses performances grâce à l'efficacité énergétique et à la gestion proactive des eaux et des déchets.

Les produits ROCKWOOL utilisés dans la construction, notamment dans le toit et les plafonds, ont été sélectionnés pour leurs capacités d'économie d'énergie et de sécurité incendie ainsi que pour le confort thermique et acoustique qu'ils apportent aux 16 millions de passagers par an attendus dans le nouveau terminal.

En 2017, l'aéroport Changi a été élu meilleur aéroport au monde pour la sixième année consécutive par un système d'évaluation du service clients des aéroports Skytrax.

Suite →

# Economiser de l'énergie pour protéger la planète

## Des bâtiments et des industries écoénergétiques



L'Accord de Paris sur le climat demande à tous les pays du monde de contenir l'augmentation de la température terrestre à moins de 2°C au-dessus des niveaux de l'ère préindustrielle afin d'éviter les impacts les plus néfastes du changement climatique. C'est un défi considérable qui nécessite une coopération mondiale à une échelle sans précédent.

Les bâtiments représentent 30 % de la consommation d'énergie mondiale et 28 % des émissions de CO<sub>2</sub> mondiales.<sup>9</sup>

Selon l'Agence internationale de l'énergie, l'intensité énergétique par mètre carré du secteur du bâtiment doit être améliorée de 30 % d'ici 2030 pour tenir les objectifs de l'Accord de Paris.<sup>10</sup> Cela exigera de doubler quasiment les performances énergétiques actuelles des bâtiments. Ce qui signifie que les bâtiments à niveau d'énergie proche de zéro doivent devenir la norme dans le monde au cours de la prochaine décennie. En même temps, la nécessité d'investir dans la rénovation énergétique du parc immobilier existant devient évidente.

Pendant toute sa durée de vie, l'isolation technique et des bâtiments ROCKWOOL a le potentiel d'économiser des milliers de térawatts heures d'énergie de chauffage.<sup>11</sup> Pour l'isolation des bâtiments, c'est l'équivalent de 5 % de la consommation d'énergie annuelle de l'UE.<sup>12</sup> Nos produits aident les maîtres d'ouvrage à économiser de l'énergie et à réduire les coûts ainsi que leur impact sur le climat.

Ecofys, une entreprise Navigant, a développé des méthodes pour calculer les économies d'énergie et d'émissions de carbone pendant la durée de vie des produits d'isolation des bâtiments et d'isolation technique vendus. Ecofys a confirmé que les économies d'énergie et d'émissions carbonées 2017 calculées par ROCKWOOL suivent ces méthodes.

▶ Les méthodes sont disponibles sur [www.rockwoolgroup.com/carbon-impact](http://www.rockwoolgroup.com/carbon-impact)

## Économies d'énergie des produits vendus en 2017

### Isolation des bâtiments

Énergie utilisée par les matières premières et la production

Économies d'énergie pendant la durée de vie du produit

**85**  
fois l'énergie utilisée dans sa production

### Isolation technique

Énergie utilisée par les matières premières et la production

Économies d'énergie pendant la durée de vie du produit

**5 000**

fois l'énergie utilisée dans sa production



### Le cas de l'efficacité énergétique dans les bâtiments

Parmi les mesures pouvant être prises pour réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub> du secteur du bâtiment, la réduction des besoins en énergie des bâtiments est la stratégie la plus rentable. En fait, les bâtiments ont un potentiel de réduction 70 % plus rentable que tout autre secteur.<sup>13</sup>

Les améliorations de l'enveloppe des bâtiments, y compris une meilleure isolation des murs à l'aide de la laine de roche ROCKWOOL, offrent un potentiel d'économie d'énergie considérable. Les gouvernements et les autorités locales en Europe et dans le monde reconnaissent de plus en plus la nécessité de démontrer les économies d'énergie et les réductions de coûts à long terme pouvant être réalisées grâce à des investissements initiaux dans des bâtiments écoénergétiques.

Outre les impacts environnementaux positifs, l'efficacité énergétique offre de nombreux autres avantages. Elle est considérée comme l'une des mesures à long terme les plus efficaces pour réduire la « précarité énergétique », c'est-à-dire quand les occupants n'ont plus les moyens de chauffer leur maison. Le commissaire européen pour l'action pour le climat et l'énergie estime qu'une amélioration de 1 % de l'efficacité énergétique pourrait sortir 7 millions de personnes de la précarité énergétique.<sup>14</sup>

### Le saviez-vous ? Qu'est-ce qu'un bâtiment à niveau d'énergie proche de zéro ?

Les bâtiments à niveau d'énergie proche de zéro ont un niveau d'efficacité énergétique extrêmement élevé. L'objectif est de réduire le plus possible le montant de l'énergie consommée par un bâtiment et de faire en sorte que l'énergie nécessaire soit fournie par les sources disponibles les plus respectueuses de l'environnement et efficaces économiquement.

### Étude de cas L'isolation testée dans l'Arctique

Yamal LNG est l'une des premières usines de gaz naturel liquide (GNL) au monde à être construite au-delà du cercle arctique. Elle utilise les réserves de gaz naturel et d'hydrocarbure liquide de la péninsule de Yamal dans la baie de l'Ob, en Russie.

L'usine est construite par étape et de façon modulaire. Elle comprendra trois installations de liquéfaction du gaz naturel, chacune construite à l'aide de modules préfabriqués utilisant l'isolation en laine de roche technique de qualité supérieure ROCKWOOL. Notre isolation a été choisie pour ses performances thermiques adaptées aux conditions météorologiques extrêmes et pour ses propriétés acoustiques et de sécurité incendie supérieures qui contribuent à protéger les ouvriers du bruit excessif et du risque d'incendie.

La première installation de GNL de Yamal a été mise en service en novembre 2017 et le premier chargement de gaz naturel a quitté le golfe de l'Ob en décembre.

Suite →

# Rénover aujourd'hui pour en profiter demain



**Oliver Rapf**, Directeur général de l'Institut de performance énergétique des bâtiments Europe  
**Oliver explique l'énorme potentiel d'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment.**

« Les bâtiments sont un élément clé du casse-tête énergétique. »

« Pour respecter l'Accord de Paris sur le climat, la consommation d'énergie finale par mètre carré doit être réduite de 30 % d'ici 2030 dans le monde. L'efficacité énergétique pourrait permettre d'atteindre cet objectif. »

« Avec les bonnes solutions d'efficacité énergétique, les nouveaux bâtiments aujourd'hui peuvent être des bâtiments à niveau d'énergie proche de zéro et les bâtiments existants peuvent être rénovés pour réduire l'utilisation d'énergie de 50-90 %. Aucun autre secteur n'a le potentiel d'atteindre de telles réductions grâce à une technologie existante et qui a fait ses preuves. Étant donné la longue durée de vie des bâtiments, il est nécessaire d'investir et de changer de politique maintenant pour encourager le secteur à réaliser ce potentiel et à éviter le risque d'être coincé dans un avenir à faible efficacité. »



## Accélérer la rénovation énergétique

Environ 97 % du parc immobilier de l'Union européenne, représentant plus de 30 milliards de mètres carrés, est considéré comme inefficace sur le plan énergétique. Entre 75 et 85 % de ce parc sera toujours en service en 2050.<sup>15</sup>

Si nous voulons atteindre les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat, un taux de rénovation plus rapide et plus important est crucial. Il doit augmenter dans le monde de 1 à 2 % par an aujourd'hui et de plus de 2 à 3 % au cours des dix prochaines années.<sup>16</sup> D'ici 2030, la majorité des bâtiments privés doit avoir été rénovée pour atteindre des niveaux d'efficacité énergétique élevés, si les villes veulent respecter les objectifs sur le climat.<sup>17</sup>

ROCKWOOL est un fervent soutien de RENOVATE Europe, la campagne politique européenne pour la rénovation du parc immobilier existant. Nous faisons partie des fondateurs de l'Alliance européenne des entreprises pour l'efficacité énergétique dans les bâtiments (EuroACE) et un membre actif du Conseil européen pour une économie à haut rendement énergétique, une association à but non lucratif dont la mission est d'effectuer une analyse politique factuelle. ROCKWOOL est également partenaire de Climate-KIC, le plus grand partenariat d'innovation public-privé d'Europe pour l'atténuation et l'adaptation au changement climatique.

En 2018, nous collaborons avec les villes membres du C40 : un réseau de maires des plus grandes villes du monde qui s'est engagé à agir pour le changement climatique en démontrant les multiples avantages de l'accélération des programmes de rénovation. Le projet vise à fournir aux plus grandes villes du monde les informations et le savoir-faire dont elles ont besoin pour mettre en œuvre de grands programmes de rénovation.



**Volker Christmann**, Vice-président et Directeur de l'isolation Europe centrale

# 30 %

de la consommation d'énergie et 28 % des émissions de CO<sub>2</sub> mondiales proviennent des bâtiments.<sup>18</sup>

## Changement climatique

Notre climat change, posant de nouveaux défis tels que la réduction de notre empreinte carbone et l'adoption d'un mode de vie plus durable.



**Kevin Austin**, Directeur exécutif adjoint C40  
Le Groupe ROCKWOOL et  
le Groupe C40 Cities Climate  
Leadership ont mené un  
effort de recherche conjoint  
pendant 14 mois.

« Les études effectuées par le réseau C40 ont montré de manière précise ce que les grandes villes mondiales doivent faire dans les années qui viennent pour espérer respecter l'Accord de Paris et éviter les impacts les plus néfastes du changement climatique.

« Réduire les émissions de gaz à effet de serre générées par les bâtiments est absolument crucial et la quantification des avantages économiques, sociaux et sur la santé de ces efforts permettra aux maires du réseau C40 de prendre les mesures nécessaires face au changement climatique. »



#### Étude de cas Une zone résidentielle change d'identité

La résidence du square Pastour rassemble 150 logements sociaux dans 4 bâtiments situés à Madeleine, en France. En 2017, l'ensemble a été rénové avec les solutions ROCKWOOL comprenant une gamme de nos produits d'isolation de façade externe et nos produits de revêtement.

Sur le plan architectural et social, l'objectif du projet était de créer une nouvelle identité pour la communauté.

Helene Richet, Architecte, Atlante Architectes déclare : « Les habitants du square Pastour ont maintenant un quartier résidentiel avec un confort thermique accru, des factures d'énergie réduites et une esthétique plus agréable. »

#### Le saviez-vous ?

#### L'efficacité énergétique est un élément clé de la solution pour le changement climatique

Le Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a mis au point une multitude de scénarios appelés 2 degrés C, des scénarios pour limiter l'augmentation de la température mondiale à 2 °C. Ces scénarios montrent que l'efficacité énergétique est clairement une condition requise pour atténuer le changement climatique, représentant en moyenne 42 % de la réduction totale des émissions nécessaire.<sup>19</sup>

Les carburants fossiles domineront le système énergétique pendant des décennies, donc toute augmentation de l'efficacité énergétique réduira la demande de carburants fossiles.<sup>20</sup>

L'énergie renouvelable continuera de représenter une part importante de l'équation. En fait, étant donné que les mesures d'efficacité énergétique réduisent les besoins d'énergie globaux, les sources renouvelables peuvent représenter des pourcentages de plus en plus élevés de la consommation globale. Par exemple, une augmentation de l'efficacité énergétique aux États-Unis pourrait générer une part d'énergie renouvelable supplémentaire de 8 % d'ici 2030 en plus de ce qui est considéré comme faisable actuellement. En Inde, cette part est de 12 %.<sup>21</sup> Dans le même temps, l'efficacité énergétique est plus économique.<sup>22</sup>

L'urbanisation rapide et la hausse des richesses signifient également que les besoins en énergie de l'environnement bâti vont probablement être multipliés par 2 ou 3 d'ici 2050, si l'on suit la trajectoire actuelle.<sup>23</sup>

## Des matériaux qui sont durables



On croit généralement que les bâtiments durables sont sensiblement plus chers à construire que les « bâtiments conventionnels » qui répondent simplement aux exigences réglementaires minimales. Cela pouvait être vrai dans le passé. Toutefois, aujourd'hui les bâtiments durables offrent des avantages environnementaux clairs et peuvent fournir d'excellents retours pour les investisseurs, réduire les coûts d'exploitation et de maintenance pour les propriétaires et créer des environnements plus sains et plus confortables pour les occupants que les bâtiments équivalents moins durables.<sup>24</sup>

Les systèmes de classement des bâtiments durables tels que LEED®, BREEAM, HQE, Maison passive et DGNB dépassent les codes de la construction nationaux pour définir des normes pour le développement durable tout au long du cycle de vie d'un bâtiment, des matériaux jusqu'à la construction, l'exploitation, taux d'occupation et la fin de vie.

Une approche harmonisée de l'évaluation des bâtiments durables est en cours de développement par la Commission européenne - le cadre d'action(s). ROCKWOOL s'implique activement dans l'évaluation de ce cadre de déclaration volontaire et open source en sensibilisant à l'utilisation de critères de cycle de vie qui couvrent l'ensemble de la durabilité des bâtiments.<sup>25</sup>

Les produits ROCKWOOL aident à obtenir les crédits dans la plupart des principaux systèmes de classement des bâtiments durables. Notre isolation en laine de roche, les panneaux pour plafond et les solutions de revêtement permettent d'obtenir des crédits pour :

- › créer des bâtiments écoénergétiques avec un confort thermique élevé ;
- › être durable, recyclable et non toxique ;
- › contribuer à des performances acoustiques supérieures ;
- › avoir des fiches de déclaration environnementale et sanitaire (FDES).

En choisissant des matériaux en laine de roche, nos clients préparent leurs bâtiments pour l'avenir en les rendant plus efficaces, plus sains, robustes et circulaires.



### Étude de cas

#### La Belgique obtient d'excellentes notes en conception et durabilité

L'école primaire Les Trèfles Anderlecht en Belgique combine un environnement d'apprentissage innovant avec l'ambition d'avoir un bâtiment durable certifié maison passive et une belle architecture. L'école, destinée aux enfants de 4 à 12 ans, se compose de 4 bâtiments circulaires qui se chevauchent et d'un gymnase adjacent.

Avec une consommation d'énergie de seulement 12 kilowatts heures par mètre carré par an, l'école est presque un bâtiment « passif » zéro énergie. Pour atteindre ce niveau d'efficacité, elle utilise une combinaison de technologies incluant un système de récupération de chaleur, des quadruples vitraux avec un système de protection contre le soleil intégré, des toits verts et un recyclage de l'eau de pluie.

Tous les matériaux du bâtiment ont été choisis en fonction de leur impact environnemental tout au long du cycle de vie. Les panneaux pour plafond Rockfon sont utilisés à l'intérieur tandis que le revêtement Rockpanel est utilisé à l'extérieur. Les architectes ont été séduits par les couleurs réfléchissantes de Rockpanel et par son classement A+ dans le « Guide vert » de Building Research Establishment.

Le résultat final est un campus attrayant qui a enthousiasmé les élèves, la direction de l'école et les résidents locaux, et qui illustre parfaitement le fait qu'une architecture flamboyante et la durabilité peuvent aller de pair.

## Deux fois plus de projets

Le nombre de projets de construction verte dans le monde double tous les 3 ans.<sup>26</sup>





**Pat Sapinsley**, Directrice de Cleantech Initiatives à l'Urban Future Lab (UFL) qui fait partie de la New York University Tandon School of Engineering

**Pat nous confie pourquoi nous devons tirer les leçons du passé pour créer des bâtiments durables pour l'avenir.**

« Pendant des millénaires, nous avons créé des bâtiments résilients qui protégeaient leurs occupants contre les environnements difficiles.

« Au 20e siècle, avec l'arrivée du pétrole bon marché, de la climatisation, des structures en charpente d'acier et de la construction des murs rideaux, nous avons rapidement « désappris » les milliers d'années d'anciennes pratiques de construction durable largement basées sur les murs en pierre et la ventilation croisée.

Il est temps de réapprendre à construire des bâtiments durables. Il est maintenant possible d'utiliser les progrès technologiques du 20e siècle combinés aux milliers d'années de connaissances accumulées. Nous devons réutiliser les matériaux durables qui ont fait leurs preuves dans le temps et qui contribuent à créer des environnements résilients et solides. »

Pat Sapinsley est une architecte professionnelle certifiée LEED et membre actif du Green Building Council américain.

# Votre bien-être compte

## Des lieux qui améliorent le bien-être



Alors que nous passons la majeure partie de notre temps à l'intérieur, le climat intérieur est aussi important que les conditions extérieures. La température, la qualité de l'air et l'acoustique affectent notre bien-être et notre qualité de vie.

### L'effet du bruit sur la santé, le bien-être et la productivité

Le lien entre le bruit et la santé humaine a été clairement prouvé et documenté. Des niveaux de bruit élevés sont directement associés à un risque d'hypertension et de diabète accru.<sup>27</sup>

Le contrôle du bruit est également crucial dans les écoles et les lieux de travail. Le bruit nuit aux performances cognitives des enfants et des adultes. Par exemple, dans les écoles sans absorption du bruit, les enfants n'entendent pas 25 % des mots prononcés par leur enseignant,<sup>28</sup> tandis que dans les bureaux, 70 % des employés pensent que leur productivité serait plus élevée si leur environnement était moins bruyant.<sup>29</sup>

### Une innovation constante

Nous utilisons des capteurs d'intensité sonore et des caméras acoustiques haute définition pour visualiser le bruit et son comportement dans le cadre de nos efforts pour améliorer le bien-être dans l'environnement bâti grâce à une acoustique optimale. Sous la bannière « Acoustique optimisée » en Amérique du Nord, nous collaborons avec des laboratoires indépendants et des ingénieurs acousticiens pour aider les architectes à concevoir des approches simples et efficaces afin d'obtenir une acoustique intérieure de qualité supérieure.



### Dalle de plafond Rockfon

Le plafond acoustique Rockfon Blanka est doté d'une surface très blanche lisse et mate avec une réflexion lumineuse et une diffusion de la lumière élevées, ce qui contribue à faire des économies d'énergie et à créer un environnement intérieur lumineux et confortable.

- › Liberté de conception optimale grâce à la grande variété des formats et angles
- › Une absorption sonore optimale  $\alpha_w$  : 1.00 (Classe A)
- › Meilleure classe de réaction au feu : Euroclasse A1
- › Résistance à l'humidité et à la flexion : jusqu'à 100 % d'humidité relative



Nous recherchons également des manières de quantifier l'impact d'une acoustique optimale sur les occupants des bâtiments. Un grand nombre de ces concepts sont adoptés par le gouvernement américain pour les normes de construction des bâtiments fédéraux.

En 2018, ROCKWOOL a également lancé une collaboration avec une société de conseils internationale afin de mieux comprendre les avantages d'une meilleure performance acoustique dans les bâtiments. Cela nous aidera à mesurer nos performances par rapport à l'ODD 3 Bonne santé et bien-être.



### Étude de cas Apprendre dans l'école de demain

Le nouveau campus Sammamish à Bellevue, Washington, est un bâtiment de trois étages moderne accueillant près de 1000 élèves. Conçu par Integrus Architecture, il contient plus de 23 000 mètres carrés de systèmes pour plafond Rockfon.

« Créer une bonne expérience acoustique améliore l'apprentissage et la compréhension », explique le spécialiste acoustique de Rockfon Gary Madaras. Mais, obtenir une acoustique optimale n'était pas le seul but de ce projet ambitieux. Un climat intérieur sain, une lumière naturelle et les performances de durabilité étaient également très importants.

Les panneaux pour plafond en laine de roche Rockfon utilisés dans le bâtiment, sont résistants à la moisissure et à l'humidité et sont certifiés GreenGuard® Gold en Amérique du Nord pour leur faible émission de composés organiques volatils (VOC). Ils sont entièrement recyclables à la fin de leur durée de vie utile.

Dans les salles de classe, les couloirs et les parties communes, la surface blanche des plafonds Rockfon reflète jusqu'à 86 % de la lumière disponible. Cette meilleure distribution de la lumière naturelle contribue à réduire les charges d'éclairage électrique et les coûts de climatisation, ce qui permet de faire des économies.

« Ce projet est le résultat d'une collaboration sans précédent. L'objectif était de créer le lycée du futur sur les plans de la durabilité, de l'environnement d'apprentissage, de la sensibilisation de la communauté et de la sécurité. »

**Ben Pedersen**, Responsable des ventes Rockfon pour le Pacifique Nord-ouest



## Des espaces qui enrichissent et inspirent



Des environnements qui donnent envie d'y passer du temps peuvent améliorer la cohésion sociale et rendre les voisinages plus sûrs et plus sains. Afin de créer des bâtiments inspirants, les architectes ont besoin de matériaux polyvalents et flexibles capables de créer de beaux espaces pour tous et partout.

En combinant l'esthétique, des produits très performants et des solutions robustes, ROCKWOOL contribue à créer ces espaces attrayants qui renforcent la sécurité incendie et l'efficacité énergétique, améliorent les performances acoustiques et thermiques et garantissent robustesse et circularité. Nos panneaux Rockpanel sont disponibles dans 144 couleurs et teintes différentes offrant aux architectes et aux entrepreneurs la liberté de créer des façades de bâtiments inspirantes et personnalisées.

Nous collaborons régulièrement avec la communauté des architectes et des créateurs pour partager les connaissances et les réflexions sur des thèmes tels que l'esthétique et la rénovation urbaines. Dans les immeubles, les bibliothèques publiques, les écoles et les stades des villes, nous contribuons à créer des lieux qui apportent de la joie aux occupants.

En 2018, nous dirigeons un projet avec Climate-KIC qui étudie les expériences internationales de la rénovation réussie de zones urbaines défavorisées dans lesquelles la rénovation énergétique a contribué à apporter de larges avantages socio-économiques. L'objectif est de transmettre l'apprentissage de bonnes pratiques dans les nouveaux projets et dans les stratégies de rénovation nationales.



### Étude de cas

#### Passer de « l'horreur » à l'esthétique à Liverpool, au Royaume-Uni

L'ensemble de logements à loyer modéré de Wellington Road dans le sud de Liverpool au Royaume-Uni a été entièrement rénové en 2017, transformant une « horreur architecturale » en un lieu emblématique esthétique et écoénergétique.

Avant la rénovation, les locataires avaient des factures d'énergie très élevées et subissaient le bruit de la rue en raison de la mauvaise isolation. En raison de l'extérieur vieillissant, les comportements antisociaux et les dépôts illégaux de déchets étaient courants.

Le promoteur HMS a choisi l'isolation ROCKWOOL pour l'extérieur et l'intérieur des logements et a utilisé le revêtement aux couleurs vives Rockpanel pour donner un attrait instantané. Maintenant, les résidents de Wellington Road sont fiers de leur quartier et ont des maisons plus chaudes et confortables qui sont beaucoup plus écoénergétiques.

L'ensemble d'immeubles a été sélectionné pour le prix du Meilleur projet de rénovation dans le cadre des 2017 Housing Excellence Awards.<sup>30</sup>

« C'est devenu un magnifique emblème et un lieu beaucoup plus agréable à vivre. »

Un résident de Wellington Road



#### Revêtements extérieurs des bâtiments Rockpanel

Les panneaux Rockpanel sont utilisés dans les constructions ventilées, pour le revêtement de façades, de dalles de béton et de rives de toiture. Les panneaux sont robustes et flexibles. Ils s'intègrent parfaitement dans les tendances architecturales modernes telles que les formes organiques.

- › Disponibles dans un large choix de couleurs et de designs
- › Durables, légers, faciles à installer et résistants aux éléments

# 85 %

des sondés estiment que l'architecture a un impact sur leur bien-être

#### La cohésion sociale

Dans les villes densément peuplées, les quartiers bien conçus et les espaces publics ont le pouvoir d'améliorer la cohésion sociale et l'esprit communautaire.



### Des solutions innovantes qui protègent les communautés



Le changement climatique augmente le risque de pluies abondantes et d'inondations en milieu urbain. Les communautés, particulièrement dans les régions basses, doivent protéger leur maison et autres biens de valeur contre les effets de ces phénomènes météorologiques extrêmes.

La laine de roche a la propriété d'absorber ou de repousser l'eau selon les besoins. En drainant l'excédent d'eau des toits et autres surfaces dures rapidement dans des bassins en laine de roche souterrains, nous pouvons contribuer à réduire le plus possible l'impact des pluies abondantes dans les environnements urbains.

Lapinus a exploité ces caractéristiques pour développer un système de gestion de l'eau innovant appelé Rockflow. Lapinus est le premier fabricant à utiliser les éléments en laine de roche comme système de gestion de l'eau et à commercialiser ce type de produit.

# 35 %

L'intensité des pluies extrêmes en hiver devrait augmenter de 35 % dans la plupart des régions d'Europe au cours du 21e siècle.<sup>32</sup>

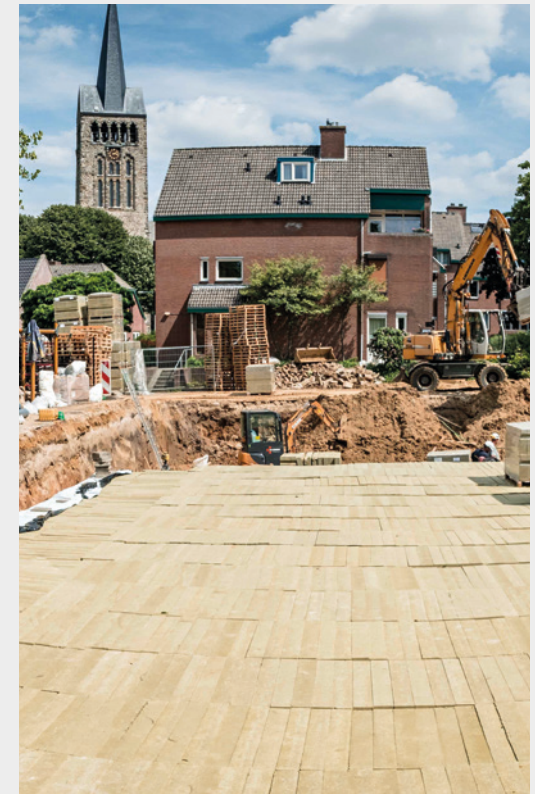
#### Le saviez-vous ?

**Le système Rockflow peut absorber 95 % de son poids en eau**

Rockflow peut absorber de grandes quantités de précipitations dans les zones urbanisées rapidement et efficacement. Il peut être utilisé dans les zones urbanisées telles que les places de villes, les routes, les rues et les zones industrielles qui peuvent être inondées en cas de pluies torrentielles. Il est composé d'éléments en laine de roche légers et minces qui absorbent l'eau de pluie, puis la filtrent dans la couche de sol ou la déversent dans l'égout.

Les éléments en laine de roche de Rockflow peuvent absorber 95 % de leur poids en eau. Cela signifie qu'un mètre cube de système Rockflow peut absorber 950 litres d'eau en 8 à 10 minutes.

« Le système aide à protéger les communautés des pluies torrentielles et à maintenir les installations en surface fonctionnelles et intactes. Les véhicules peuvent continuer à rouler et la végétation peut continuer à pousser dessus », explique Daan de Kubber, Marketing and Business Development Manager chez Lapinus. « Parce que Rockflow aide à prévenir les inondations locales, les villes peuvent rester dynamiques et prêtes pour l'avenir. Les dommages causés par l'eau dans les boutiques, les maisons et les entreprises peuvent être considérablement réduits même en cas de pluie extrême. »



# Cultiver plus avec moins

## Une production alimentaire durable et efficace



Le système de production alimentaire mondial est sous pression. Nous devons trouver plus de moyens durables de nourrir une population croissante, plus urbanisée. Les produits ROCKWOOL permettent à l'horticulture moderne d'augmenter la production tout en utilisant moins de ressources naturelles.

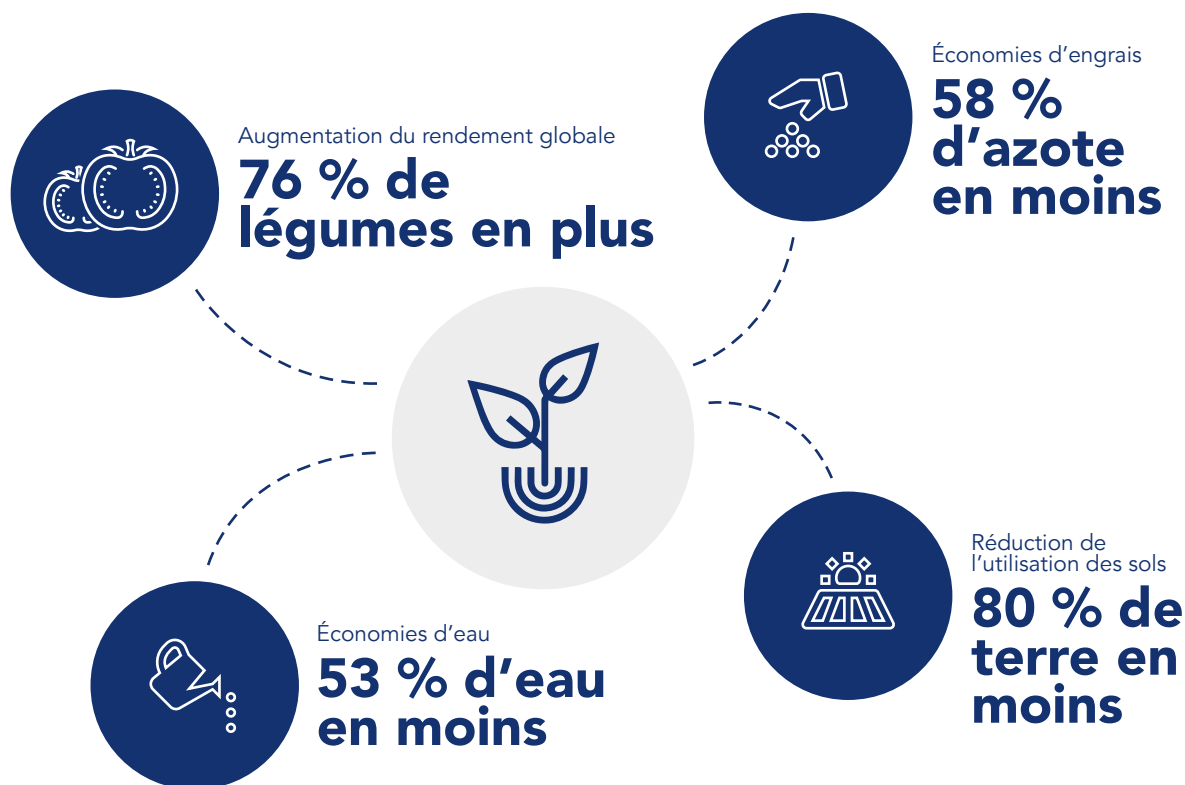
En 2017, le Groupe ROCKWOOL a collaboré avec l'université de Wageningen aux Pays-Bas afin de quantifier l'impact positif de la culture de tomates et de concombres dans le substrat d'horticulture Grodan par rapport aux cultures sous serre, dans le sol. Les résultats ont été significatifs. Par exemple, on estime que les produits Grodan vendus en 2017 ont utilisé 90 millions de litres d'eau de moins, soit l'équivalent de l'eau potable nécessaire pour la survie de 85 000 personnes pendant un an<sup>33</sup>, et ont occupé 26 000 hectares de moins, c'est-à-dire l'équivalent de 300 Central Parks.<sup>34</sup>

Dans les régions où les terres agricoles sont rares, de nouvelles formes innovantes de production alimentaire sont la solution pour nourrir les populations des villes. Les systèmes hydroponiques Grodan peuvent être installés partout, y compris dans les zones urbaines complètement inadaptées à la culture en pleine terre traditionnelle.

Pour les producteurs, les professionnels de l'horticulture et les jardiniers passionnés, Grodan offre des solutions de production efficaces et durables pour l'avenir.

## Économies d'eau, d'utilisation des sols, d'engrais et gain de rendement des produits vendus en 2017

Impact de la phase d'utilisation du substrat de culture Grodan vendu dans le monde entier en 2017.



L'université de Wageningen a développé une méthode et un modèle d'estimation comparant les systèmes de culture dans le sol et les systèmes de culture sous serre dans laine de roche dans trois zones climatiques différentes pour les cultures de tomates et de concombres.

▶ La méthode est disponible sur le site [www.rockwoolgroup.com/precision-growing-impact](http://www.rockwoolgroup.com/precision-growing-impact)



### Étude de cas

#### Un rendement plus élevé, moins de ressources

Les Kazmierczak, cultivateurs de tomates polonaises prolifiques et récompensés, ont adopté nos solutions de substrat Grodan il y a plusieurs années et n'ont pas regretté leur choix depuis. Ils ont constaté une différence tangible dans leur travail quotidien. L'irrigation est plus performante, plus simple et plus contrôlable, et ils peuvent maintenant cultiver pendant une période plus longue jusqu'à mi-novembre.

Les Kazmierczak peuvent également surveiller leur production à distance en utilisant l'application e-Gro qui leur fournit des informations en temps réel sur la teneur en eau, le niveau d'engrais et la température du substrat de culture en laine de roche. Grâce au Projet Jeune cultivateur, ils peuvent bénéficier de conseils lors de séminaires, sur le lieu d'installation et dans le cadre du service après-vente fourni toute l'année par des professionnels de Grodan.

### Le saviez-vous ?

#### Qu'est-ce que la culture hydroponique ?

L'hydroponie est une méthode de culture de plantes sans sol, dans un environnement aquatique utilisant des solutions de nutriments minéraux pour nourrir les plantes. La laine de roche est le substrat de culture le plus largement utilisé dans les systèmes hydroponiques. Elle peut être produite pour permettre la rétention et le mouvement de l'eau et de l'air dans des proportions qui sont idéales pour des cultures particulières, favorisant la croissance saine des racines et l'absorption des substances nutritives. La nature fibreuse de la laine de roche crée également un ancrage stable pour les racines des plantes.<sup>35</sup>

# 50 %

de produits alimentaires en plus seront nécessaires pour nourrir la planète et sa population croissante d'ici 2050.<sup>36</sup>

#### Raréfaction des ressources

Une population croissante exige des produits frais plus sains, plus goûteux, cultivés de manière durable et saine.



#### Grodan Grotop Master

Le concept de Grodan se compose d'une galette pour les semis et la germination. Les jeunes plants sont ensuite transplantés dans un bloc pendant le temps qu'ils restent dans le propagateur. Lors de la livraison dans la serre de production, les jeunes plants sont placés sur une dalle sur laquelle ils poussent et produisent des légumes.

- › Une large gamme de galettes et de blocs pour cultiver des plantes uniformes dans différentes conditions
- › Une rétention d'eau hautement uniforme et contrôlable
- › Un substrat de culture spécifique pour la production de légumes
- › Un bon départ pour une culture saine



# La circularité prépare l'avenir

## Des solutions qui sont circulaires



Pour construire nos maisons, nos lieux de travail, nos routes et autres infrastructures, nous consommons 42 milliards de tonnes de ressources par an.<sup>37</sup> En plus d'être un gros consommateur de ressources, le secteur du bâtiment produit environ un tiers de tous les déchets mondiaux, dont la majeure partie atterrit dans une décharge.<sup>38</sup>

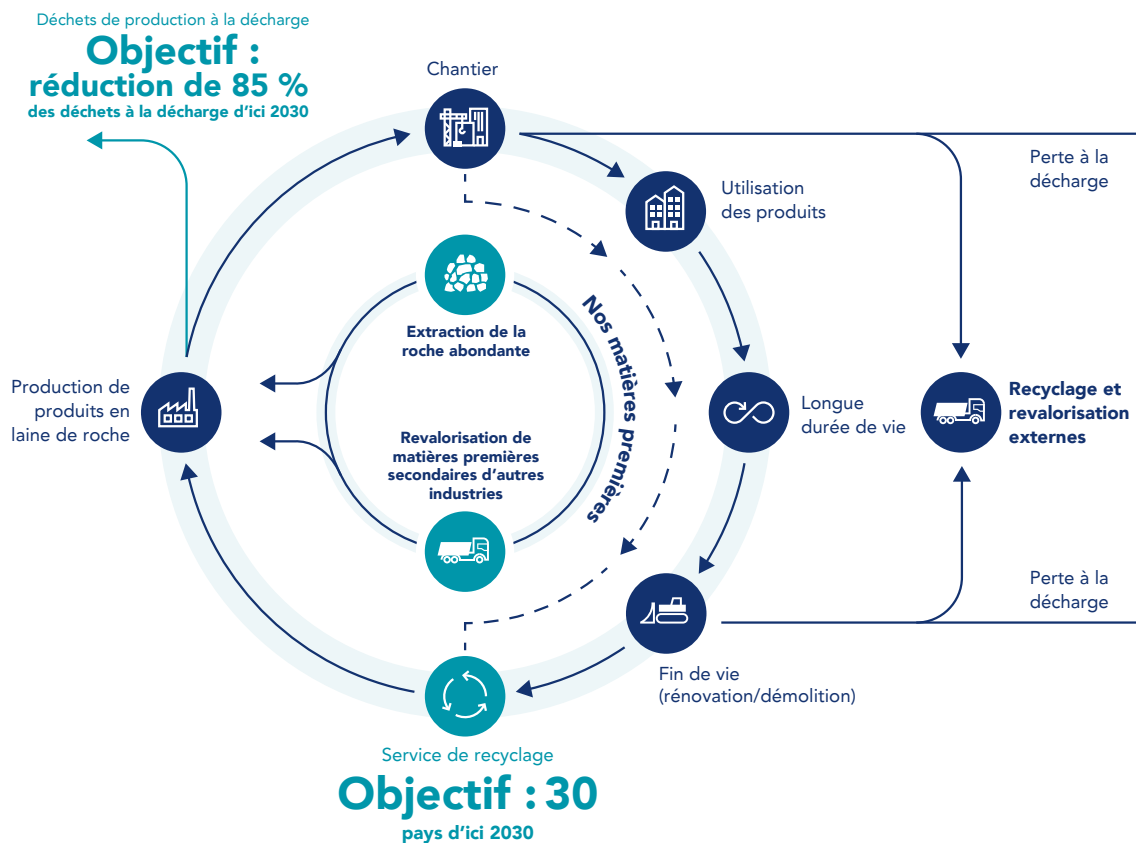
Dans une économie circulaire, les déchets ne sont pas des déchets, mais une ressource précieuse qui peut être régénérée ou revalorisée, puis transformée en un nouveau produit. Les produits en laine de roche sont durables, faciles à démonter et ils peuvent être réutilisés et entièrement recyclés. En fait, la laine de roche peut être recyclée à l'infini sans perte de qualité.

De plus, comme les produits ROCKWOOL sont naturellement recyclables, nous avons développé notre technologie afin de pouvoir utiliser les déchets d'autres industries comme matière première alternative. Nous revalorisons les déchets de l'industrie de l'aluminium, des centrales électriques et des installations municipales de traitement des eaux usées. En 2017, nos produits en laine de roche étaient composés jusqu'à 50 % de matériaux recyclés avec une moyenne mondiale de 31 %. Sont exclus les déchets recyclés générés dans l'usine.

En 2017, ROCKWOOL a collecté environ 120 000 tonnes de laine de roche usagée pour être réutilisée et recyclée. Ce chiffre inclut les déchets de laine de roche des secteurs de la construction et de l'horticulture. La majeure partie de la laine de roche recyclée provenant des serres est utilisée pour la fabrication externe de briques d'argile et de terreaux.<sup>39</sup>

En recyclant nos propres déchets et ceux issus d'autres industries, nous minimisons la quantité de déchets à mettre en décharge et réduisons notre consommation de matières premières vierges. En facilitant, pour nos clients, les opérations de démontage et de recyclage de nos produits à la fin de leur durée de vie utile, nous participons à la création d'une économie circulaire.

► Découvrez nos services de recyclage page 29





**Créer l'économie circulaire**

En 2018, ROCKWOOL se lance dans plusieurs collaborations passionnantes pour préparer la création d'une économie circulaire et développer nos propres modèles économiques circulaires. Un rapport récent de Circle Economy démontre, notamment dans le secteur de la construction, le besoin de plus de collaboration dans la chaîne d'approvisionnement afin de créer des valeurs communes et de regrouper les mesures incitatives dispersées.<sup>40</sup>

Par exemple, nous participerons à un projet important au Danemark destiné à démontrer les possibilités des logements circulaires (voir l'étude de cas).

# 1,8 milliard d'euros

pourraient être générés par une économie circulaire en Europe.<sup>41</sup>

**Une opportunité commerciale**

L'adoption des principes de l'économie circulaire pourrait générer une valeur économique et des avantages sociaux et environnementaux considérables.



## Étude de cas Circle House, Aarhus, Danemark

Circle House est un projet de logements sociaux prévoyant la construction de 60 nouveaux logements à Lisbjerg, dans les environs d'Aarhus au Danemark. Il s'agit d'un projet pilote évolutif dans lequel les logements sont conçus et construits en utilisant les principes de l'économie circulaire.

Depuis 10 ans, le secteur de la construction s'appuie sur des mesures d'efficacité pour réduire la consommation et les émissions. Mais, dans la construction circulaire, l'accent est mis sur l'utilisation des ressources et les émissions totales à la fois intégrées dans la structure du bâtiment et créées par sa construction et son utilisation.

Avec Circle House, tout matériau utilisé doit pouvoir être démonté, tarifé et recyclé ou réutilisé à la fin de sa durée de vie utile. L'objectif est que 90 % de tous les matériaux soient circulaires. Une présentation de la méthode utilisée en pratique doit être exposée à Copenhague six mois avant la soumission du projet. Nous sommes fiers que Rockzero, notre nouveau système de mur innovant soit utilisé tout comme l'isolation des bâtiments ROCKWOOL. Les deux remplissent les critères des matériaux circulaires.

Circle House fournira des informations précieuses sur les modèles économiques, les chaînes de valeur et les conditions nécessaires pour permettre la construction circulaire. Ce sera également un bon investissement pour le promoteur et les propriétaires qui auront des bâtiments durables, flexibles, réutilisables et recyclables.

Le projet doit être achevé d'ici 2020.

## Le saviez-vous ? Notre système de mur innovant Rockzero construit la circularité

Notre nouveau système de mur innovant Rockzero intègre l'isolation en laine de roche naturelle dans la structure porteuse des murs qui sont traditionnellement construits en maçonnerie. Léger et écoénergétique, Rockzero aide à atteindre une consommation d'énergie faible et prévisible tout en apportant tous les avantages de la laine de roche, y compris des performances d'isolation supérieures, la résilience au feu, la robustesse et la recyclabilité.

Rockzero convient particulièrement aux constructions circulaires, car il est conçu pour un montage et un démontage mécaniques faciles. Il réduit également le nombre de matériaux différents utilisés dans un bâtiment, créant un système de mur entièrement constitué de laine de roche.

# Impacts opérationnels

## Devenir une entreprise plus durable

**L'impact positif le plus important en matière de développement durable est généré par l'utilisation de nos produits.**

Mais, il est également important pour nous d'agir de manière responsable et durable. Que ce soit en garantissant la sécurité de nos employés, en réduisant constamment l'empreinte de nos opérations, en créant un lieu de travail plus ouvert ou en respectant les droits de l'homme. Nos pratiques quotidiennes et nos comportements créent les bases solides sur lesquelles repose tout le reste.



## Objectifs de développement durable



### Émissions de CO<sub>2</sub>

Notre objectif : réduire l'intensité des émissions de CO<sub>2</sub> de nos usines de 20 % d'ici 2030.



### Efficacité énergétique

Notre objectif : réduire la consommation d'énergie dans nos bureaux (non rénovés) de 75 % d'ici 2030.



### Santé, sécurité et bien-être

Notre objectif : réduire le taux d'accident avec arrêt de travail de 10 % et atteindre le zéro décès par an.



### Consommation de l'eau

Notre objectif : réduire l'intensité de la consommation d'eau dans nos usines de 20 % d'ici 2030.



### Revalorisation des déchets

Notre objectif : augmenter le nombre de pays à 30 (actuellement de 5) dans lesquels nous offrons des services de recyclage de nos produits d'ici 2030.



### Déchets à la décharge

Notre objectif : réduire les déchets à la décharge de nos usines de 20 % d'ici 2030.

Remarque : l'année de référence pour 5 des 6 objectifs de développement durable du Groupe est 2015. Notre référence pour l'objectif de sécurité est révisée chaque année.



**Mirella Vitale**, Vice-présidente et Directrice Marketing, communications et relations publiques du Groupe

## Objectifs à long terme

En 2016, nous avons fixé 6 objectifs ambitieux de développement durable pour le Groupe afin de générer des améliorations significatives de nos performances en termes de sécurité et d'environnement d'ici 2030. 5 des objectifs prennent comme référence l'année 2015, avec des objectifs intermédiaires pour 2022 afin d'être certains d'être sur la bonne voie. Notre référence pour l'objectif de sécurité est révisée chaque année.

L'atteinte des objectifs à long terme nécessitera des innovations et des investissements au cours de la prochaine décennie. Pour cela, notre délai d'amortissement interne standard des investissements liés au développement durable a été assoupli. La direction du Groupe ROCKWOOL reconnaît que ces investissements auront un impact de transformation durable sur notre entreprise et son avenir.

## Saisir notre chance

Depuis la fondation de ROCKWOOL en 1937, nos collaborateurs sont fiers des produits innovants et de qualité supérieure que nous fabriquons et des avantages qu'ils apportent à ceux qui les utilisent : la protection incendie, des logements confortables sur le plan thermique, du calme et de la sérénité dans un monde bruyant.

Nous savons que nous pouvons jouer un rôle pour aider à relever les défis planétaires (le changement climatique, l'urbanisation, la sécurité alimentaire) et contribuer à atteindre les Objectifs de Développement durable (ODD).

Grâce au talent, aux compétences et à l'ingéniosité de nos collaborateurs, nous continuerons de découvrir de nouvelles manières passionnantes d'exploiter le pouvoir naturel de la roche pour créer un monde plus durable.

# Vue d'ensemble

## Le saviez-vous ?

### Avoir les bonnes proportions

Les émissions de carbone économisées pendant la durée de vie de l'isolation technique ROCKWOOL vendue en 2017 dépassent les émissions de carbone annuelles de l'Allemagne.



## Économies d'émissions de carbone des produits vendus en 2017

### Isolation des bâtiments

Émissions de carbone des matières premières et de leur production

Économies d'émissions de carbone pendant la durée de vie du produit

**80**

fois le carbone émis dans sa production

### Isolation technique

Émissions de carbone des matières premières et de leur production

Économies d'émissions de carbone pendant la durée de vie du produit

Ecofys, une entreprise Navigant, a développé des méthodes pour calculer les économies d'énergie et d'émissions de carbone pendant la durée de vie des produits d'isolation des bâtiments et d'isolation technique vendus. Ecofys a confirmé que les économies d'énergie et d'émissions carbonées 2017 calculées par ROCKWOOL suivent ces méthodes.

▶ Les méthodes sont disponibles sur [www.rockwoolgroup.com/carbon-impact](http://www.rockwoolgroup.com/carbon-impact)

**4 000**

fois le carbone émis dans sa production

63

note attribuée par CSR Hub, qui est la meilleure progression dans le classement d'une entreprise danoise entre 2015 et 2017

3,8 %

de réduction de l'intensité des émissions de CO<sub>2</sub> dans nos usines par rapport à la référence 2015

2

nouvelles innovations produits : le système de mur Rockzero et le système de gestion de l'eau Rockflow

18 %

des postes dans les équipes de direction et 37 % des postes d'employés sont occupés par des femmes

23 %

des dividendes du Groupe ROCKWOOL sont versés pour les activités de la Fondation ROCKWOOL

1

nouveau Code de conduite qui définit nos politiques et nos principes pour agir comme une entreprise responsable et durable

## Reconnaissance externe



Niveau de leadership (A-) attribué par CDP pour notre divulgation des émissions carbone et nos performances en matière de changement climatique



L'une des 50-100 entreprises sélectionnées parmi les 65 000 entreprises contrôlées



Classés « Prime », la catégorie la plus élevée, par l'agence de classement des investissements durables leader Oekom Research

## Nouvelles collaborations

avec le réseau C40 Cities, Trucost et les plateformes d'action du PMNU pour accélérer la progression des ODD

230

employés de la société de laine de roche suisse Flumroc sont rentrés dans la famille ROCKWOOL

### Environ 100

emplois créés dans notre nouvelle usine de production moderne Rockfon dans le Mississippi, aux États-Unis

### 2 374 millions €

de ventes sur +de 100 marchés représentant une croissance organique des ventes de 7,1 %

2017

# Faits marquants

# Actualités sur nos opérations

## | Nouvelle usine Rockfon aux États-Unis

En juillet, une nouvelle usine de fabrication Rockfon a ouvert aux États-Unis, dans l'état du Mississippi. L'usine moderne de 12 000 mètres carrés est le 5e site de production de plafonds en laine de roche du Groupe dans le monde.

Le Groupe ROCKWOOL a investi 33 millions d'euros dans la construction du nouveau site. L'usine crée près de 100 nouveaux emplois dans la région.



## | Construction d'une nouvelle usine en Roumanie

En novembre, nous avons annoncé la construction d'une nouvelle usine de fabrication de laine de roche en Roumanie. Avec un investissement initial de 50 millions d'euros, la nouvelle usine créera environ 150 emplois directs et 300 autres emplois indirects pour les services et la logistique. Ce sera la première usine de laine de roche de ROCKWOOL en Roumanie dont la production doit commencer en 2019.



## | Acquisition d'une société de fabrication de laine de roche suisse Flumroc

En novembre, ROCKWOOL a également racheté un fabricant de laine de roche suisse Flumroc AG dans lequel nous avons une participation minoritaire depuis 1969.

L'entreprise emploie environ 230 personnes, vend ses produits principalement en Suisse, de faibles quantités étant exportées vers la France et l'Italie. ROCKWOOL et Flumroc partagent un engagement ferme en termes de qualité exceptionnelle, d'excellent service à la clientèle, de développement durable, de responsabilité et de grande efficacité des processus de fabrication.

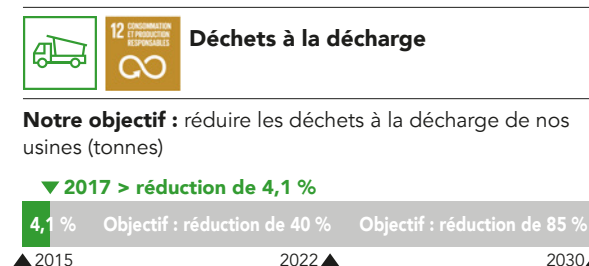
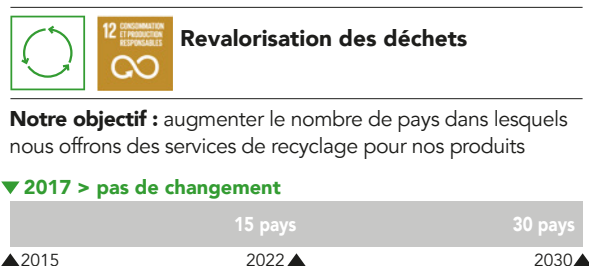
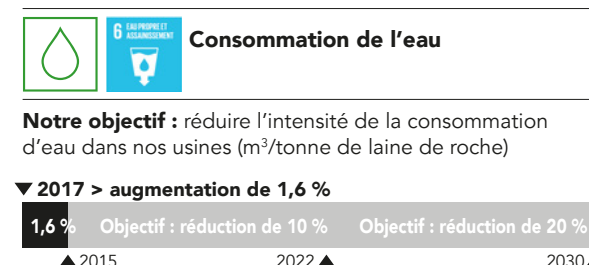
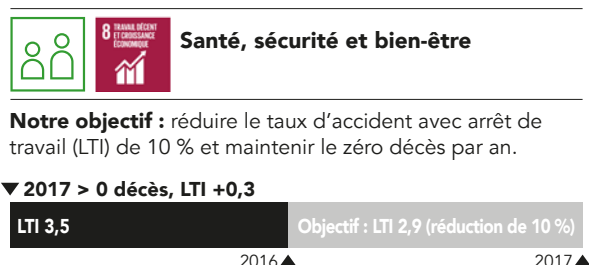
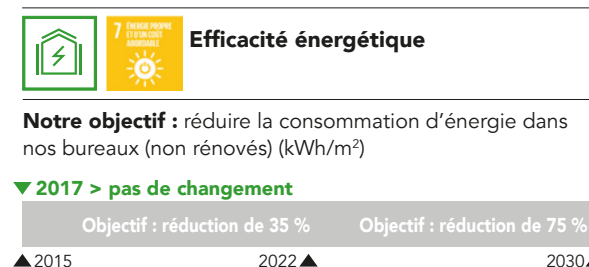
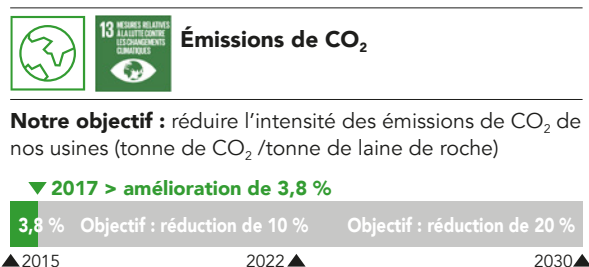
### Des objectifs qui améliorent les performances

Le travail effectué en 2017, conjointement avec les investissements validés, nous aide à progresser vers nos objectifs de développement durable intermédiaires pour 2022. Nous avons réduit les émissions de CO<sub>2</sub> par tonne de laine de roche de nos usines de 3,8 % par rapport à 2015 grâce à la mise en œuvre de mesures d'efficacité telles que l'optimisation de nos compresseurs et l'installation d'éclairage LED et un rendement plus élevé des usines. Dans le cadre de l'amélioration de l'efficacité énergétique de nos bureaux (non rénovés), nous sélectionnerons des bâtiments pour la rénovation courant 2018.

Concernant les déchets à la décharge, nous avons légèrement amélioré nos performances par rapport à 2016, et la réduction de nos déchets à la décharge est de 4,1 % par rapport à l'année de référence 2015. Des investissements de recyclage spécifiques ont été approuvés en 2017 tels qu'un nouvel équipement de briquetage dans nos usines en Malaisie et en Russie.

En 2017, nous avons revalorisé 120 000 tonnes de déchets de laine de roche. Nous avons établi une feuille de route claire pour atteindre notre objectif de déchets revalorisés, et nos projets de mise en place de nouveaux services de recyclage ont avancé dans trois pays en 2018.

Malheureusement, bien que nos performances pour optimiser nos ressources en eau aient progressé par rapport à 2016, les performances restent inférieures au niveau de référence. Nous intensifierons nos efforts dans les mois et les années qui viennent.



# Conduite sûre et responsable de l'entreprise

## Accorder la priorité à la sécurité sur le lieu de travail

Nous appliquons une politique de tolérance zéro pour tout ce qui pourrait potentiellement menacer la santé et la sécurité de nos salariés et de toute personne travaillant sur nos sites ou s'y trouvant temporairement. En avril, nous avons organisé notre deuxième journée mondiale consacrée à la sécurité du Groupe qui fait partie de notre programme de sensibilisation à la sécurité.

Notre taux d'accident avec arrêt de travail (LTI) a légèrement augmenté en 2017, passant de 3,2 à 3,5 (nombre d'accidents avec arrêt de travail par million d'heures travaillées). Bien que ce chiffre reflète des performances relativement bonnes, nous continuerons de nous efforcer d'améliorer la sécurité dans tous les aspects du travail chez ROCKWOOL.

Aucun décès n'a eu lieu au sein du Groupe en 2017, mais nous avons malheureusement eu 4 accidents graves, deux en Pologne, un en Chine et un en Russie. Trois de ces accidents impliquaient des sous-traitants travaillant sur nos sites. Les enquêtes et les rapports détaillés ont permis la mise en œuvre d'actions correctives.

Au cours de l'année, nous avons déployé un nouvel outil informatique afin d'améliorer la sécurité au-delà de nos usines de production, par exemple dans les bureaux et pendant les déplacements. Nous sommes maintenant en mesure de surveiller, d'établir des rapports et de tirer des conclusions à partir d'un grand nombre d'indicateurs sur la sécurité dans l'ensemble du Groupe.

L'approche du Groupe ROCKWOOL en matière de santé et de sécurité est définie dans le Code de conduite du Groupe et dans notre politique relative à la sécurité, la santé et l'environnement qui a été révisée en 2017. Nous évaluons la conformité des installations avec la politique à l'aide d'audits SHE. Nous avons réalisé huit de ces audits sur nos sites de production au cours de l'année. Nous avons également réalisé des audits de sécurité incendie dans 18 sites ROCKWOOL.



**Bjorn Rici Andersen**, Vice-président et directeur Opérations et technologie du Groupe

« Quand votre journée de travail a été chargée, vous pouvez être tenté de prendre des raccourcis lorsqu'il s'agit de sécurité. »

« Chez ROCKWOOL, nous rappelons sans cesse à nos employés de ne pas tomber dans ce piège et d'accorder la priorité à leur sécurité personnelle et à celle de leurs collègues chaque minute, chaque jour. Il est vital de garder ce cap et de suivre les règles. Notre objectif est que tous les collaborateurs rentrent chez eux en parfaite santé et sans aucune blessure après leur journée de travail. »

## Plus de diversité, de meilleurs résultats

Notre ambition est d'augmenter constamment la diversité dans le Groupe. Nous pensons que réunir des expériences, des perspectives et des cultures différentes sera un atout pour notre entreprise sur le long terme.

En 2013, nous nous sommes fixé l'objectif d'avoir 15-30 % de femmes dans nos équipes de direction d'ici 2017. Nous avons atteint cet objectif et en 2017, 18 % des équipes de direction étaient composées de femmes (15 % en 2016). De plus, parmi tous les supérieurs hiérarchiques embauchés en 2017 dans nos bureaux, 34 % étaient des femmes (31 % en 2016). En 2017, nous nous sommes fixé un nouvel objectif : celui d'avoir au moins un membre du Conseil d'administration féminin d'ici fin 2020. Actuellement, tous les membres du Conseil d'administration sont des hommes.

Nous avons mis en place des politiques et des pratiques à l'échelle mondiale pour offrir l'égalité des chances, promouvoir la diversité et prévenir la discrimination. En 2017, nous avons révisé nos politiques de rémunération et d'avantages et de recrutement, et nous avons publié de nouvelles politiques concernant l'emploi de membres de la famille et le recrutement de stagiaires et d'étudiants.

## Respecter les droits de l'homme

Nous nous opposons à toute discrimination fondée sur l'âge, le sexe, la race, la couleur de peau, la religion, l'opinion politique, l'origine sociale ou tout autre aspect lié aux droits de l'homme. Nous condamnons le travail des enfants et nous n'avons pas recours au travail forcé ou obligatoire et nous ne collaborons pas avec des partenaires qui y ont recours. Nous respectons le droit des employés à la liberté d'association et aux négociations collectives.

En 2017, nous avons pris des mesures pour appliquer ces politiques en publiant notre nouveau Code de conduite destiné aux employés et aux fournisseurs. Nous avons publié notre déclaration annuelle en réponse à la loi sur l'esclavage moderne. La déclaration décrit la chaîne d'approvisionnement du Groupe et explique les initiatives que nous avons mises en place ainsi que les mesures que nous prenons pour éviter l'esclavage moderne.





**Camilla Grönholm**, Vice-présidente et directrice Ressources humaines du Groupe

# 18 %

En 2017, les équipes de direction de ROCKWOOL étaient composées de 18 % de femmes, et 34 % des nouvelles embauches de supérieurs hiérarchiques ont été des femmes.

## Une entreprise qui agit avec intégrité

Le Code de conduite confirme l'engagement du Groupe ROCKWOOL envers les 10 principes du Pacte mondial des Nations Unies et autres directives pour les entreprises multinationales et renforce notre Manuel d'éthique des affaires qu'il remplace. Le Code de conduite est présenté à tous les nouveaux employés lors du processus d'accueil et d'intégration qui comprend également une formation à l'éthique des affaires.

## Soutenir et impliquer nos collaborateurs

Aider nos collaborateurs à progresser dans leur carrière est un autre aspect important de notre stratégie. En 2017, nous avons commencé à mettre en œuvre une nouvelle plateforme d'apprentissage digitale dans le cloud afin d'élargir notre rôle et notre impact sur le développement des collaborateurs.

La participation de nos collaborateurs à l'enquête qui leur était destinée a été importante : 87 % des employés et 77 % des ouvriers y ont répondu. L'enquête aborde de nombreux sujets et demande aux employés de donner leur sentiment sur l'action de l'entreprise en termes de développement durable et d'intégrité et sur les expériences quotidiennes concernant les opportunités de carrière, les conditions de travail sûres, la rémunération juste et l'encadrement. Prenant comme référence la norme High-Performance, les employés donnent une note très élevée à ROCKWOOL dans les domaines de « l'engagement durable » et de « la confiance et responsabilisation ». Les résultats globaux indiquent une tendance légèrement positive par rapport à l'année dernière.



## Plus de sensibilisation plus d'intégrité

En 2017, nous avons enquêté sur 12 incidents d'intégrité dont neuf avaient été déclarés et examinés consécutivement à une alerte. Huit de ces incidents ont conduit à des actions correctives, trois pour des faits de corruption.

Nous renforçons la sensibilisation au sein des collaborateurs et nous encourageons le signalement des soupçons de violation du Code de conduite. Le Comité d'audit est informé de tous les incidents d'intégrité et nous communiquons largement sur ces affaires afin de sensibiliser au comportement non éthique dans le Groupe et d'attirer l'attention sur notre politique de tolérance zéro.



**Kim Junge Andersen**, Vice-président  
et Directeur financier (CFO)

# 2017

Afin de renforcer l'application de nos politiques, nous avons publié notre nouveau Code de conduite destiné aux employés.

## S'attaquer à la corruption

L'objectif de notre politique de lutte contre la corruption est de sensibiliser et d'éviter les actes de corruption, les pots-de-vin et paiements de facilitation dans notre entreprise et chaîne de valeur. La politique de lutte contre la corruption est basée sur les exigences de la loi britannique sur la corruption. Elle est également mise à la disposition des fournisseurs, clients et autres tierces parties sur le site web du Groupe.

Notre politique d'alerte englobe la procédure de gestion des incidents d'intégrité, y compris la corruption et les pots-de-vin. La politique invite les employés à signaler tout soupçon de non-conformité à la Direction, au Responsable de l'intégrité ou via la procédure d'alerte.

## Un sourcing responsable et durable

Notre Code de conduite pour les fournisseurs décrit en détail les attentes vis-à-vis de nos fournisseurs. Tous les fournisseurs doivent le signer pour pouvoir collaborer avec le Groupe ROCKWOOL.

Nous exigeons que les fournisseurs se conforment à toutes les lois et directives internationales, nationales et locales liées à l'emploi, aux pratiques environnementales et de production ainsi qu'à

## Faire de grands pas dans le sourcing durable

Nous reconnaissons l'importance d'être responsables et transparents dans notre approche du sourcing des matières premières et autres produits et services dans notre chaîne d'approvisionnement. Pour renforcer notre approche du sourcing durable, une équipe de projet multidisciplinaire a effectué une analyse des écarts en 2017 dans nos politiques et pratiques courantes. Cela a permis de mettre au point un nouveau processus de vérification des fournisseurs avec une approche plus complète et systématique du sourcing durable. Ce processus est mis en œuvre en 2018 notamment avec nos fournisseurs de roche.

En 2017, six fournisseurs ont été sélectionnés pour des audits sur le développement durable externes réalisés par des tierces parties. Ces audits seront effectués en 2018 et les résultats aideront à constituer le nouveau processus de vérification préalable.

l'éthique et à la corruption, en particulier dans le domaine des achats. Nous exigeons également que les fournisseurs appliquent ces directives avec leurs propres fournisseurs.

Le Manuel d'approvisionnement et d'achat de ROCKWOOL a été révisé en 2017 afin de refléter une nouvelle approche de la vérification au préalable, de la sélection et de l'embauche des fournisseurs qui se font maintenant via un outil en ligne.

En 2017, nous avons également renforcé notre approche du sourcing durable (voir l'encadré) et mis en place un système de gestion REACH pour les substances extrêmement préoccupantes. Selon le nouveau système, tous les fournisseurs directs sont désormais tenus de déclarer la conformité REACH pour pouvoir être enregistrés.

## La Fondation ROCKWOOL

La Fondation ROCKWOOL est une institution impartiale autofinancée qui s'engage dans des activités pour le bien public. Elle effectue des recherches indépendantes sur des sujets de société et développe des solutions innovantes pour répondre aux problèmes sociaux sous la forme d'interventions pratiques. L'action est actuellement centrée autour de cinq domaines : l'immigration et l'intégration ; les taxes et le travail non déclaré ; l'économie familiale et le marché du travail ; les groupes marginalisés et les comportements à risques, ainsi qu'un domaine qui nous tient particulièrement à cœur : les jeunes en marge de la société.

# 23 %

des dividendes du Groupe ROCKWOOL  
sont versés à la Fondation ROCKWOOL.

► Pour en savoir plus sur les activités de la Fondation en 2017, consultez son rapport annuel à l'adresse suivante : [www.rockwoolfonden.dk](http://www.rockwoolfonden.dk)

# Données de performance clés et index GRI

## Gestion du développement durable

Le Directeur Développement durable du Groupe dirige le département développement durable et est rattaché à la Vice-présidente directrice, Marketing, communications et relations publiques du Groupe, elle-même membre de la Direction du Groupe. Le Directeur Développement durable du Groupe est chargé d'appliquer le programme de développement durable au sein du Groupe ROCKWOOL, y compris la coordination et le suivi de la progression des objectifs de développement durable du Groupe qui sont directement transmis à la Direction du Groupe. Le Comité d'audit est informé de tous les incidents d'intégrité et passe en revue les progrès des principaux projets de développement durable.

Les principales décisions liées au développement durable sont prises dans le groupe de pilotage du développement durable du Groupe comprenant trois membres de la Direction du Groupe, un Directeur général, le Directeur Sécurité, santé, environnement et qualité du Groupe et le Directeur Développement durable du Groupe.

## Engagement des partenaires

Nous collaborons régulièrement avec des parties prenantes de notre chaîne de valeur afin de comprendre leurs besoins et leurs attentes vis-à-vis de nous en tant qu'entreprise.

Les principaux groupes avec lesquels nous collaborons sont les suivants :

- › Clients
- › Employés
- › Fournisseurs
- › Parties prenantes et investisseurs
- › ONG et groupes de réflexion
- › Leaders d'opinion sur le développement durable
- › Organisations à multiples parties prenantes (telles que le PMNU)
- › Maires de villes et autorités locales

- › Gouvernement national, régional et local
- › Groupes et associations du secteur (en particulier pour les secteurs de la construction et de la sécurité incendie)
- › Journalistes et médias
- › Communautés locales proches de nos opérations

## Matérialité

En 2015, nous avons mené une évaluation de matérialité afin d'identifier nos principaux impacts sociaux et environnementaux. Six thèmes ont été identifiés comme des domaines majeurs qui sont toujours les domaines les plus importants en 2017 :

- › Gestion de l'efficacité énergétique et des émissions de carbone
- › Économie circulaire
- › Résilience au feu
- › Sécurité, santé et bien-être
- › Gestion et optimisation des ressources en eau
- › Collaboration avec le secteur public et privé

Nous évaluons sans cesse la validité de notre analyse de matérialité afin de déterminer si de nouveaux thèmes doivent être ajoutés à notre liste de priorités.



▶ Des informations supplémentaires sur COP sont disponibles sur le site [www.rockwoolgroup.com/sustainability](http://www.rockwoolgroup.com/sustainability)

## Annexe – Données de performance clés

Catégorie	Indicateur	GRI-G4	Unité	2015	2016	2017	Note
<b>Lutte contre la corruption</b>	Incidents de corruption confirmés et mesures prises	SO5	Nombre	3	1	3	
	Valeur monétaire des amendes significatives et nombre total de sanctions non monétaires pour non-conformité avec les lois et les réglementations	SO8	Milliers d'euros	–	–	–	
<b>Sécurité sur le lieu de travail</b>	Décès	LA6	Nombre	–	–	–	
	Taux d'accident avec arrêt de travail — employés et sous-traitants (par million d'heures travaillées)	LA6	Nb/millions heures	3,1	3,2	3,5	1
<b>Lois et réglementations environnementales – non-conformité</b>	Usines certifiées ISO 14001 et/ou OHSAS 18001 et/ou ISO 50001		Nombre	17	17	22	2
	Pourcentage d'usines certifiées ISO 14001 et/ou OHSAS 18001 et/ou ISO 50001		%	63	61	79	2
	Audits pour l'environnement, la santé et la sécurité		Nombre	123	107	91	3
	Amendes – valeur monétaire	EN29	Milliers d'euros	1	2	3	
<b>Énergie</b>	Consommation d'énergie	EN3	GWh	4 484	4 466	4 761	4
	Énergie par tonne de laine de roche	EN5	MWh/t	1,95	1,93	1,87	4
<b>Émissions de gaz à effet de serre</b>	Émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes totales		Mt CO <sub>2</sub> e			2,0	5
	Émissions de CO <sub>2</sub> directes et indirectes totales	EN15, EN16	Mt CO <sub>2</sub>	1,60	1,59	1,70	4, 6, 7
	CO <sub>2</sub> direct (portée 1)	EN15	Mt CO <sub>2</sub>	1,25	1,28	1,40	4, 6
	CO <sub>2</sub> indirect (portée 2)	EN16	Mt CO <sub>2</sub>	0,31	0,30	0,30	4, 7
	CO <sub>2</sub> direct (portée 1) par tonne de laine de roche	EN15	kg CO <sub>2</sub> /t	561	548	551	4, 6
	CO <sub>2</sub> indirect (portée 2) par tonne de laine de roche	EN16	kg CO <sub>2</sub> /t	135	129	119	4, 7
<b>Émissions dans l'air</b>	CO <sub>2</sub> direct et indirect (portées 1+2) par tonne de laine de roche	EN15, EN16	kg CO <sub>2</sub> /t	696	677	670	4, 6, 7
	Oxyde d'azote par tonne de laine de roche	EN21	kg/t	0,62	0,77	0,76	8
	SO <sub>2</sub> par tonne de laine de roche	EN21	kg/t	3,22	3,24	2,82	8
	Monoxyde de carbone par tonne de laine de roche	EN21	kg/t	7,76	2,24	2,52	8
	Ammoniac par tonne de laine de roche	EN21	kg/t	1,3	1,17	1,13	8
	Phénol par tonne de laine de roche	EN21	kg/t	0,16	0,15	0,16	8
	Formaldéhyde par tonne de laine de roche	EN21	kg/t	0,05	0,05	0,06	8
	Matière particulaire (PM10) par tonne de laine de roche	EN21	kg/t	0,43	0,63	0,63	8
<b>Eau</b>	Consommation d'eau totale	EN8	million de m <sup>3</sup>	3,14	3,28	3,43	9
	Consommation d'eau excluant l'eau de pluie		million de m <sup>3</sup>	2,92	3,15	3,29	9
	Consommation d'eau par tonne de laine de roche		m <sup>3</sup> /t	1,36	1,41	1,35	9
	Consommation d'eau excluant l'eau de pluie par tonne de laine de roche		m <sup>3</sup> /t	1,27	1,35	1,29	9
<b>Prélèvement d'eau par source</b>	Propre prélèvement des nappes phréatiques	EN8	million de m <sup>3</sup>	0,93	1,0	1,0	9
	Eau municipale pour le compte de services publics	EN8	million de m <sup>3</sup>	1,75	1,85	1,95	9
	Propre prélèvement des eaux de pluie	EN8	million de m <sup>3</sup>	0,22	0,13	0,15	9
	Propre prélèvement des eaux de surface	EN8	million de m <sup>3</sup>	0,29	0,30	0,32	9
	Eaux usées de source externe	EN8	million de m <sup>3</sup>	–	–	–	
	Consommation d'eau affectant significativement les ressources en eau	EN9	million de m <sup>3</sup>	–	–	–	10
	Pourcentage de consommation d'eau avec un effet significatif	EN9	%	–	–	–	

## Annexe – Données de performance clés

Catégorie	Indicateur	GRI-G4	Unité	2015	2016	2017	Note
Déchets et recyclage	Déchets totaux générés	EN23	tonnes	189 252	201 531	222 148	9
	Déchets totaux par tonne de laine de roche	EN23	kg/t	82	86	88	
	Déchets dangereux totaux générés	EN23	tonnes			26 511	11
	Déchets mis à la décharge	EN23	tonnes	93 327	91 189	89 538	9, 12
	Déchets à la décharge par tonne de laine de roche		kg/t	41	39	35	9
	Usines avec zéro déchet à la décharge		Nombre			9	13
	Déchets pour recyclage externe	EN23	tonnes	73 550	84 673	96 239	9
	Déchets pour récupération externe (énergie)	EN23	tonnes	8 600	13 160	2 547	
	Autre élimination des déchets externe		tonnes			33 824	14
	Recyclage des résidus d'autres industries		tonnes	845 950	740 550	787 240	
	% moyen de la teneur recyclée (matières premières secondaires + déchets revalorisés par tonne de laine de roche)	(EN2).	%	36,1	31,6	30,9	15
	Produits et emballage revalorisés	EN28	tonnes	14 200	18 110	195 600	16

### Notes

- 1 Le décompte des accidents avec arrêt de travail commence le jour après l'accident et désigne les jours de travail prévus. Les blessures mineures (niveau premier secours) ne sont pas incluses.
- 2 Usines certifiées ISO 50001 incluses en 2017.
- 3 Le nombre inclut les audits externes liés à l'environnement, à la santé et à la sécurité effectués par des autorités, des organismes certifiés, etc. ainsi que les audits effectués par le département SHE du Groupe dans les usines.
- 4 Référence 2015 mise à jour avec la consommation de pétrole.
- 5 Nouvel indicateur incluant l'estimation des émissions N<sub>2</sub>O.
- 6 Portée 1 mise à jour pour inclure les données vérifiées pour les usines de l'UE.
- 7 Portée 2 2016 (mise à jour) et valeurs 2017 basées sur les facteurs d'émission 2016. En 2017, le facteur d'émission pour le Royaume-Uni, les Pays-Bas et l'Espagne était zéro (RECs).
- 8 Les émissions significatives sont conformes à G4-EN21. 2017 couvre 28 usines ; les valeurs pour 5 usines en Asie du Sud-est et en Chine basées sur une moyenne représentative.
- 9 Données corrigées pour 2015 et 2016.

- 10 Une société de conseils internationale a effectué une évaluation de la rareté de la ressource en eau de tous les sites de production de laine de roche ROCKWOOL dès 2017. L'évaluation a identifié quatre usines en Malaisie, Inde et Russie comme étant des zones de stress hydrique élevé ou extrême tandis que deux usines en Espagne et en Hongrie se trouvaient dans des zones de stress hydrique potentiellement élevé ou extrême. Dans chacun des six cas, les résultats indiquent qu'il est peu probable que la consommation d'eau totale des usines ait une importance significative comparée à la disponibilité d'eau totale du bassin dans lequel chaque usine est située. Néanmoins, nous ferons en sorte d'accorder la priorité à la mise en œuvre de mesures d'efficacité de gestion de l'eau dans ces usines conformément à l'objectif d'amélioration du Groupe de 20 % d'ici 2030.
- 11 Nouvel indicateur pour les déchets classés comme dangereux inclus depuis 2017.
- 12 Déchets à la décharge selon la définition G4-EN23 : injection en puits profond et sur site ne font pas partie de la décharge.
- 13 Nouvel indicateur inclus depuis 2017.
- 14 Nouvel indicateur inclus depuis 2017. Autres éliminations des déchets, par exemple compostage, injection en puits profond, incinération.
- 15 Déchets générés et recyclés dans les usines exclus.
- 16 Isolation des bâtiments et emballages reçus sur nos sites de production. Laine de roche Grodan revalorisée par des partenaires externes incluse à partir de 2017 (175 000 tonnes y compris l'eau utilisée ici. Estimé à 120 000 tonnes sans eau).

## Annexe – index GRI (G4)

Indicateur	Niveau	Description	Valeur	Référence
<b>Stratégie et analyse</b>				
G4-1	base	Déclaration du PDG sur l'importance du développement durable pour l'entreprise et la stratégie		RDD : p.2 Le message de Jens
G4-3	base	Nom de l'entreprise		AR : p.99-100 Sociétés du Groupe
G4-4	base	Marques, produits et services principaux		AR : p.18-23 Business Update
G4-5	base	Emplacement du siège de l'entreprise		AR : p.99-100 Sociétés du Groupe
G4-6	base	Nombre de pays dans lesquels nous sommes présents		AR : p.4 Le Groupe ROCKWOOL en un coup d'œil AR : p.108-109 Carte
G4-7	base	Déclarer la nature de la propriété et la forme juridique		AR : p.99-100 Sociétés du Groupe
G4-8	base	Marchés desservis		AR : p.4 Le Groupe ROCKWOOL en un coup d'œil AR : p.108-109 Carte
G4-9	base	Échelle de l'entreprise		AR : p.4 Le Groupe ROCKWOOL en un coup d'œil AR : p.6 5 Vue d'ensemble sur l'année AR : p.108-109 Carte
G4-10	base	Nombre total d'employés		AR : p.4 Le Groupe ROCKWOOL en un coup d'œil
G4-11	base	Nombre total d'employés couverts par une convention collective	Nous avons des conventions collectives dans la plupart des pays dans lesquels nous sommes présents. Dans les pays où nous avons des conventions collectives, la majorité des employés sont couverts	
G4-12	base	Décrire la chaîne d'approvisionnement de l'entreprise.		AR : p.32-33 Sourcing durable RDD : p.32 Impacts opérationnels
G4-13	base	Changements significatifs pendant la période de déclaration	Aucun	
G4-14	base	Approche ou principe de précaution suivi(e) par l'entreprise	Les sociétés ROCKWOOL ont adhéré à la Charte environnementale pour le développement durable - Principes pour la gestion environnementale de la Chambre de commerce internationale	
G4-15	base	Chartes, principes ou autres initiatives économiques, environnementales et sociales développés en externe auxquels nous avons adhéré ou que nous appliquons	ROCKWOOL a signé le Pacte mondial des Nations Unies et exprime son soutien total au Pacte mondial en renouvelant son engagement envers l'initiative et ses principes.	
G4-16	base	Appartenances à des associations et des organisations de sensibilisation nationales ou internationales (désigne principalement l'appartenance de l'entreprise)		RDD : p 4-5 Nous soutenons les objectifs mondiaux RDD : p.9-10, p.12-14, p.16, p.18, p.20, p.23 Impacts produits

## Annexe – index GRI (G4)

Indicateur	Niveau	Description	Valeur	Référence
G4-17	base	Entités incluses et exclues dans les déclarations financières consolidées		AR : p.97-98 Notes 5.8
G4-18	base	Traitement du contenu du rapport (évaluation de matérialité, etc.)		RDD : p.33 Annexe
G4-19	base	Aspects importants		RDD : p.33 Annexe
G4-20	base	Limites pour les aspects importants dans l'entreprise	Le présent rapport couvre le Groupe ROCKWOOL et tous nos sites de production dans lesquels nous détenons la majorité des parts. Cela représente un total de 71 entités légales y compris nos sociétés associées dans 37 pays et nos 45 sites de production dans 19 pays	
G4-21	base	Limite pour l'aspect important en dehors de l'entreprise	Le présent rapport couvre le Groupe ROCKWOOL et tous nos sites de production dans lesquels nous détenons la majorité des parts. Cela représente un total de 71 entités légales y compris nos sociétés associées dans 37 pays et nos 45 sites de production dans 19 pays	
G4-22	base	Retraitement des informations	Aucun	
G4-23	base	Changements significatifs dans la portée et les limites	Aucun	
G4-24	base	Liste des groupes de partenaires engagés par l'entreprise		RDD : p.33 Annexe
G4-25	base	Base pour l'identification et la sélection des partenaires		RDD : p.5, p.33 Annexe
G4-26	base	Approche de l'engagement des partenaires		RDD : p.5 Collaborer pour le changement RDD : p.33 Annexe
G4-27	base	Principaux thèmes et préoccupations soulevés par l'engagement des partenaires		RDD : p.7-23 Impacts produits RDD : p.33 Annexe
G4-28	base	Période de déclaration	1er janvier 2017 – 31 décembre 2017	
G4-29	base	Date du dernier rapport	Le rapport précédent couvrait l'exercice fiscal 2016 et a été publié en mai 2017	
G4-30	base	Cycle de déclaration	Annuel	
G4-31	base	Points de contact	Directeur du développement durable du Groupe Anthony Abbotts : sustainability@rockwool.com	
G4-32	base	Indicateurs GRI	L'index GRI fait partie du Rapport de développement durable	
G4-33	base	Assurance	Le rapport n'a pas été vérifié en externe	
G4-34	base	Structure de la gestion		RDD : p.33 Annexe
G4-56	base	Valeurs, principes, règles et normes de conduite tels que les codes de conduite et codes d'éthique de l'entreprise		RDD : p.24-25, p.29-33 Impacts opérationnels

## Annexe – index GRI (G4)

Indicateur	Niveau	Description	Valeur	Référence
<b>Informations standards spécifiques</b>				
<b>Performances économiques</b>				
G4-EC1	spécifique	Valeur économique directe générée et distribuée		AR. p.54-62 Déclaration financière
<b>Domaines importants</b>				
G4-EN2	spécifique	Pourcentage de matières recyclées utilisées		RDD : p.22 Impacts produits RDD : p.35 Annexe
<b>Énergie</b>				
G4-EN3	spécifique	Consommation d'énergie (dans les usines)		RDD : p.34-35 Données de performance clés
G4-EN4	spécifique	Consommation d'énergie en dehors de l'entreprise		RDD : p.34-35 Données de performance clés
G4-EN5	spécifique	Intensité d'énergie		RDD : p.34-35 Données de performance clés
G4-CRE3	spécifique	Intensité des émissions de gaz à effet de serre des bâtiments		RDD : p.34-35 Données de performance clés
<b>Eau</b>				
G4-EN8	spécifique	Consommation d'eau totale		RDD : p.34-35 Données de performance clés
<b>Émissions</b>				
G4-EN15, G4-EN16	spécifique	Émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes totales		RDD : p.34-35 Données de performance clés
G4-EN17				
G4-EN21	spécifique	Émissions dans l'air significatives		RDD : p.34-35 Données de performance clés
<b>Déchets et recyclage</b>				
G4-EN23	spécifique	Poids total des déchets dangereux et non dangereux par méthode d'élimination		RDD : p.34-35 Données de performance clés
<b>Produits et services</b>				
G4-EN27	spécifique	Étendue de l'atténuation des impacts environnementaux des produits et services		RDD : p.6-23 Impacts produits
<b>Évaluation environnementale des fournisseurs</b>				
G4-EN32, LA14, SO9	spécifique	Pourcentage de nouveaux fournisseurs qui ont été contrôlés sur les plans des critères environnementaux, pratiques de travail, société et des droits de l'homme		AR : p.32-33 Sourçage durable RD : p.32 Impacts opérationnels
<b>Santé et sécurité au travail</b>				
G4-LA6	spécifique	Type de blessures et taux de blessures		RDD : p.30 Impacts opérationnels RDD : p.34-35 Données de performance clés
<b>Formation et éducation</b>				
G4-LA9	spécifique	Moyenne d'heures de formation par an par employé par sexe et par catégorie d'employés		AR : p.30 Ressources humaines RDD : p.30-31 Développement durable



## Annexe – index GRI (G4)

Indicateur	Niveau	Description	Valeur	Référence
<b>Évaluation des pratiques de travail des fournisseurs</b>				
G4-LA14	spécifique	Pourcentage de nouveaux fournisseurs qui ont été contrôlés en utilisant les critères des pratiques de travail		AR : p.32-33 Sourcing durable RDD : p.32 Impacts opérationnels
<b>Santé et sécurité des clients</b>				
G4-PR1	spécifique	Pourcentage de catégories de produits et services pour lesquelles les impacts sur la santé et la sécurité sont évalués à des fins d'amélioration		RDD : p.6-23 Impacts produits
<b>Évaluation du respect des droits de l'homme chez les fournisseurs</b>				
G4-HR10	spécifique	Pourcentage de nouveaux fournisseurs qui ont été contrôlés en utilisant les critères des droits de l'homme		AR : p.32-33 Sourcing durable RDD : p.32 Impacts opérationnels
<b>Lutte contre la corruption et conformité</b>				
G4-SO5	spécifique	Incidents de corruption confirmés et mesures prises		RDD : p.31 Impacts opérationnels RDD : p.34 Données de performance clés
G4-SO8		Valeur monétaire des amendes significatives et nombre total de sanctions non monétaires pour non-conformité avec les lois et les réglementations		RDD : p.34 Données de performance clés
<b>Évaluation des fournisseurs concernant les impacts sur la société</b>				
G4-SO9	spécifique	Pourcentage de nouveaux fournisseurs qui ont été contrôlés en utilisant les critères pour les impacts sur la société		AR : p.32-33 Sourcing durable RDD : p.32 Impacts opérationnels

## Annexe – Références

- 1 Plus de détails sur la méthode pour ce calcul sur le site [www.rockwoolgroup.com/about-us/sustainability/a-net-positive-carbon-impact/](http://www.rockwoolgroup.com/about-us/sustainability/a-net-positive-carbon-impact/)
- 2 T. W. Dahl, et al. 2011, International Geology Review (Volume 53 numéros 7-8, juin-juillet 2011) 'The human impact on natural rock reserves using basalt, anorthosite, and carbonates as raw materials in insulation products'.
- 3 McKinsey Centre for Business and Environment, Novembre 2017, 'Focused acceleration: A strategic approach to climate action in cities to 2030'.
- 4 Maria Klatte, Thomas Lachmann, Markus Meis (2010) 'Effects of noise and reverberation on speech perception and listening comprehension of children and adults in a classroom like setting', Noise & Health, Issue 49, Volume 12.
- 5 Commission européenne (DG ENV) (2011) : 'Management of CDW (Construction and Demolition Waste) in the EU': [http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/2011\\_CDW\\_Report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/2011_CDW_Report.pdf)
- 6 Des études ont permis de prouver que les propriétés thermiques (valeur lambda) de nos nouveaux produits restent inchangées après 55 années de service. Les produits ROCKWOOL ne souffrent pas du vieillissement et offrent une performance constante sans subir aucune dégradation. Source : FIW München (2016): Durability Project Mineral Wool, Report on findings E3.3-2016/01.
- 7 Selon le test de réaction au feu DIN 4102-17.
- 8 Analyse du Comité de travail préliminaire des Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, Population Division Report (2014): <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf>
- 9 Agence internationale de l'environnement et de l'énergie des Nations Unies. Towards a zero-emission, efficient, and resilient buildings and construction sector – Global Status Report 2017.
- 10 Agence internationale de l'environnement et de l'énergie des Nations Unies. Towards a zero-emission, efficient, and resilient buildings and construction sector – Global Status Report 2017.
- 11 Plus de détails sur la méthode pour ce calcul sur le site [www.rockwoolgroup.com/carbon-impact](http://www.rockwoolgroup.com/carbon-impact)
- 12 Commission européenne, Eurostat, 2017, [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Gross\\_inland\\_consumption\\_of\\_energy,\\_1990-2015\\_\(million\\_tonnes\\_of\\_oil\\_equivalent\)\\_YB17.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Gross_inland_consumption_of_energy,_1990-2015_(million_tonnes_of_oil_equivalent)_YB17.png)
- 13 IPCC, Climate Change 2017 - mitigation of climate change.
- 14 Friends of the Earth, 2016, Energy Efficiency First, [https://www.foeeurope.org/sites/default/files/energy\\_savings/2016/foee-2030-efficiency-benefits0916.pdf](https://www.foeeurope.org/sites/default/files/energy_savings/2016/foee-2030-efficiency-benefits0916.pdf)
- 15 Buildings Performance Institute Europe (BPIE), janvier 2018, The Concept of the Individual Building Renovation Roadmap An in-depth case study of four frontrunner projects.
- 16 Agence internationale de l'environnement et de l'énergie des Nations Unies. Towards a zero-emission, efficient, and resilient buildings and construction sector – Global Status Report 2017.
- 17 McKinsey Centre for Business and Environment, Novembre 2017, 'Focused acceleration: A strategic approach to climate action in cities to 2030'.
- 18 Agence internationale de l'environnement et de l'énergie des Nations Unies. Towards a zero-emission, efficient, and resilient buildings and construction sector – Global Status Report 2017.
- 19 Material Economics, 2018, Total emission reductions come from sources including, e.g. nuclear energy, renewable energy, carbon capture and storage, and change from coal to gas. Seuls les scénarios avec une teneur en capture de dioxyde de carbone raisonnable (moins de 15 Gt CO<sub>2</sub> en un an) ont été sélectionnés.
- 20 IPCC AR5 Database, IEA World Energy Outlook 2017, IEA Energy Technology Perspective 2017, EIA International Energy Outlook 2017, Exxon-Mobil Outlook for Energy 2018, BP energy Outlook 2018.
- 21 IRENA, Août 2017, 'Synergies between renewable energy and energy efficiency'.
- 22 IRENA, Août 2017, 'Synergies between renewable energy and energy efficiency'.
- 23 Agence internationale de l'énergie, World Energy Outlook 2017
- 24 McGraw Hill Construction, 2012, 'World Green Buildings Trends: Business Benefits Driving New and Retrofit Market Opportunities In Over 60 Countries'.
- 25 Commission européenne, 2017, 'Level(s) fact sheet'.
- 26 Dodge Data & Analytics, World Green Building Trends 2016.
- 27 Par exemple Recio et al. (2016), 'The short-term association of road traffic noise with cardiovascular, respiratory, and diabetes-related mortality', Environmental Research, Volume 150.
- 28 Acoustic Society, 2018, 'Classroom Acoustics 1'.
- 29 Julian Treasure, 2007, 'Sound Business'.
- 30 HMS Building and Maintenance Contractor, UK 2018, Wellington Road Refurbishment, <https://www.housingmaintenancesolutions.org/view-article/wellington-road-refurbishment>
- 31 CABE Commission for Architecture and the Built Environment, 2002, Streets of Shame.
- 32 IPCC, Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2012 <http://ipcc-wg2.gov/SREX/report/>
- 33 Note : basé sur la recommandation de l'OMS de 2,9 litres par jour pour les hommes. Howard G, Bartram J. Domestic Water Quantity, Service, Level and Health. Organisation mondiale de la Santé, 2003. Type de réf. : rapport.
- 34 Revue de littérature et outil de calcul pour comparer les systèmes de culture dans le sol et les systèmes en laine de roche, Dr.ir. E (Ep) Heuvelink et Prof.dr.ir. LFM (Leo) Marcelis, Université de Wageningen 2018. Plus de détails sur la méthode pour ce calcul sur le site [www.rockwoolgroup.com/precision-growing-impact](http://www.rockwoolgroup.com/precision-growing-impact)
- 35 Gouvernement du Canada, 2017, Centre de Recherche et développement Harrow, 'What is hydroponics?' <http://www.agr.gc.ca/eng/science-and-innovation/research-centres/ontario/harrow-research-and-development-centre/what-is-hydroponics-/?id=1238524974996>
- 36 FAO, IFAD, UNICEF, WFP et OMS, 2017, 'The State of Food Security and Nutrition in the World 2017. Building resilience for peace and food security'.
- 37 Circle Economy, Janvier 2018, 'The Circularity Gap Report: An analysis of the circular state of the global economy'.
- 38 Commission européenne (DG ENV) (2011) : 'Management of CDW (Construction and Demolition Waste) in the EU': [http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/2011\\_CDW\\_Report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/2011_CDW_Report.pdf)
- 39 Note : le granulé de Grodan recyclé conserve une certaine quantité d'eau, ce qui en fait une matière idéale pour la fabrication de briques. Il contient également une matière organique qui est séparée et traitée dans un compost. Le plastique (LDPE) autour de la laine de roche est retraité en granulé plastique dans des entreprises de recyclage.
- 40 Circle Economy, janvier 2018, 'The Circularity Gap Report: An analysis of the circular state of the global economy.'
- 41 McKinsey and Co, 2015, 'Europe's circular economy opportunity'.

## Annexe



Équipe de la direction du Groupe ROCKWOOL

### ROCKWOOL® – Notre marque

La marque ROCKWOOL a tout d'abord été déposée sous forme de logo au Danemark, en 1936. En 1937, le nom à proprement parler a été déposé également. La marque est désormais déposée dans plus de 60 pays.

La marque commerciale ROCKWOOL est l'un des plus grands atouts du Groupe ROCKWOOL, et nous mettons tout en œuvre pour la protéger et la défendre dans le monde entier.

### Les principales marques du Groupe

#### ROCKWOOL®

Rockfon®  
Rockpanel®  
Grodan®  
Lapinus®

Le Groupe ROCKWOOL détient par ailleurs un grand nombre d'autres marques.

### Crédits

Page 2, 4, 7, 8, 12 à droite, 24, 25, 28 au centre, 31 à gauche, 41 : Michael Best  
Page 5 : Tim Griffith  
Page 6 : Ola Österling  
Page 13 à droite : Atlante Architectes  
Page 16 : Nibe fotograferne  
Page 19 à droite : Rob Driessen  
Page 21 à gauche : Uzytkownik  
Page 23 : Rasmus Daniel Taun  
Page 26 : Zaha Hadid  
Page 28 à droite : Roland Korner  
Page 30 : Jon Norddahl

Conçu et produit par :  
SALTERBAXTER  
Une société MSL

## **ROCKWOOL International A/S**

Hovedgaden 584  
DK-2640 Hedehusene Danmark  
N° TVA 54879415  
Tél. : +45 46 56 03 00  
[www.rockwoolgroup.com](http://www.rockwoolgroup.com)

 [twitter.com/ROCKWOOLInt](https://twitter.com/ROCKWOOLInt)  
 [linkedin.com/company/ROCKWOOL-Group](https://linkedin.com/company/ROCKWOOL-Group)  
 [facebook.com/ROCKWOOLinternational](https://facebook.com/ROCKWOOLinternational)  
 [ROCKWOOLInternational](https://instagram.com/ROCKWOOLInternational)

### **Publié**

18 mai 2018

© ROCKWOOL International A/S 2018  
Tous droits réservés

