

Panorama du Développement Durable **2024**



Sommaire

- 3 Qu'est-ce que le Panorama du Développement Durable 2024 ?
- 4 Message du PDG
- 5 Le Groupe ROCKWOOL en quelques chiffres
- 6 Le développement durable comme priorité stratégique**
- 7 Nos indicateurs et nos performances
- 8 Une approche globale de la santé et de la sécurité
- 9 Climat et environnement**
- 10 L'opportunité exceptionnelle qu'offre la rénovation des bâtiments
- 12 Plaider en faveur de bâtiments écoénergétiques
- 13 Réussir la rénovation
- 14 La rénovation doit allier efficacité énergétique et sécurité incendie, et non choisir l'un au détriment de l'autre
- 16 Des toitures résistantes au feu – pour l'efficacité énergétique et la sécurité
- 17 Étude de cas : Rockpanel
- 18 Étude de cas : Rockfon
- 20 Avancées en matière de décarbonation
- 22 Investir dans les sources d'énergie renouvelable
- 23 Vers une société sans déchets
- 25 Rockcycle : recycler la laine de roche
- 27 Étude de cas : Grodan
- 29 Réduire l'intensité de la consommation d'eau
- 30 Étude de cas : ROCKWOOL Rainwater Systems
- 31 Nos collaborateurs & la société**
- 32 La force d'une entreprise réside dans ses collaborateurs
- 33 Portraits de collègues : Alexander, Ólöf et Guus
- 35 Engagement auprès des communautés
- 37 Impact économique du Groupe ROCKWOOL
- 38 Nos équipes engagées dans la vie locale

Qu'est-ce que le Panorama du Développement Durable 2024 ?

Comme son nom l'indique, cet ouvrage met en lumière une sélection d'initiatives importantes en matière de développement durable au sein du Groupe ROCKWOOL. Toutes ces initiatives reflètent notre stratégie d'entreprise, nos priorités et sont directement liées à nos engagements et objectifs en matière de durabilité.

Nous avons conçu ce document pour permettre à toute personne souhaitant en savoir plus sur ROCKWOOL de mieux comprendre qui nous sommes, ce que nous faisons et comment notre activité interagit avec les personnes, les communautés et l'environnement. Et surtout, ce que nous mettons en œuvre pour nous améliorer.

Il ne s'agit pas d'un rapport de développement durable au sens traditionnel du terme. Les rapports financiers et extra-financiers réglementaires du Groupe ROCKWOOL figurent dans notre Rapport Annuel 2024, publié le 6 février 2025, et disponible en ligne à l'adresse suivante : [Annual Report Highlights 2024](#).¹

Nous espérons que cette lecture vous intéressera autant que nous.

¹ <https://www.rockwool.com/group/about-us/investors/financial-reports/annual-report-highlights-2024/>

Message du PDG



Développée en interne, cette technologie de fusion électrique à grande échelle est une grande fierté pour nous. Nous continuerons à la perfectionner et à la déployer, aux côtés d'autres technologies d'électrification, en transformant nos usines existantes et en construisant de nouvelles dans plusieurs pays. En 2024, le Conseil d'Administration a validé l'électrification de trois lignes de production aux Pays-Bas et en France, ainsi que la création de nouvelles lignes ou usines utilisant cette technologie en Roumanie, en Suède et aux États-Unis.

Tout cela constitue un réel progrès pour nos objectifs de décarbonation. Depuis la validation de nos objectifs scientifiques par la SBTi en 2020, nous avons déjà atteint près de la moitié de notre objectif de réduction des émissions de Scope 1 et 2. Le chemin n'est pas fini, mais nous sommes sur la bonne voie.

En parallèle de la transformation de nos processus industriels, nos produits en laine de roche continuent de générer un impact positif durable sur la sécurité, la santé et le bien-être des utilisateurs finaux.

Rappelons que les bâtiments sont responsables d'un tiers de la consommation énergétique et des émissions de carbone mondiales. Or, la plupart des gens passent environ 90 % de leur temps à l'intérieur — que ce soit à la maison, au travail, à l'école ou dans des établissements de santé.

Il est donc crucial que les bâtiments soient conçus et rénovés en intégrant pleinement des critères de durabilité économique, environnementale et sociale — y compris la sécurité incendie. Les produits ROCKWOOL en laine de roche, durables, incombustibles et recyclables, jouent un rôle essentiel à cet égard. Et c'est une fierté que nous partageons.

L'année 2024 a également connu son lot de déceptions – en particulier sur le plan de la sécurité.

Nous nous fixons des objectifs élevés : zéro décès, zéro accident grave et une baisse constante du taux d'accidents avec arrêt de travail (LTI). Nous déplorons le décès d'un prestataire externe survenu sur notre site en Thaïlande. De plus, après plusieurs années de baisse, le taux de LTI a augmenté en 2024. Vous trouverez plus d'informations sur notre approche en matière de sécurité dans les pages suivantes.

Nous espérons que les informations et témoignages partagés dans cette publication vous offriront une bonne compréhension de nos priorités en matière de développement durable et des progrès accomplis. Bonne lecture !

Jes Munk Hansen, PDG

Chère lectrice, cher lecteur,

Lorsque je repense aux réalisations de ROCKWOOL en 2024, nos investissements en matière de développement durable et les avancées globales vers nos objectifs se distinguent tout particulièrement. Comme nous l'avons écrit avec le Président dans notre Rapport Annuel 2024, nous sommes confiants quant à l'avenir et continuerons à investir dans la décarbonation de nos opérations, tout en renforçant nos capacités et en améliorant nos technologies existantes.

En tant qu'entreprise industrielle à forte intensité énergétique, le développement durable est au cœur de notre stratégie. Cela traduit à la fois notre engagement et notre responsabilité de réduire les impacts négatifs de nos activités tout en renforçant les effets positifs de nos produits.

L'un des leviers les plus significatifs reste la décarbonation de nos propres opérations – en particulier par l'électrification des processus de fusion dans nos usines. En 2024, nous avons franchi une étape importante avec la conversion de notre site en Suisse, passé du charbon à la fusion électrique. Cette transition permettra une réduction annuelle de 75 % des émissions de CO₂, soit l'équivalent de 25 000 tonnes.

Le Groupe ROCKWOOL en quelques chiffres

La laine de roche est un matériau recyclable et polyvalent, qui constitue la base de l'ensemble de nos activités. Avec plus de 12 000 collaborateurs engagés dans 38 pays et une présence commerciale dans plus de 120 pays, nous sommes le leader mondial des produits en laine de roche. Nos applications vont de l'isolation des bâtiments aux plafonds acoustiques, des bardages extérieurs aux solutions pour l'horticulture, des fibres techniques à l'isolation pour l'industrie de transformation, la construction navale et l'offshore.

Le Groupe ROCKWOOL s'articule autour de cinq marques qui œuvrent ensemble à une mission commune : révéler le pouvoir naturel de la roche pour améliorer les modes de vie moderne. Nous aidons nos clients et les communautés à relever les plus grands défis actuels – consommation d'énergie, pollution sonore, résilience au feu, pénurie d'eau ou inondations. Notre gamme de produits répond aux différents besoins de la planète tout en aidant nos partenaires à réduire leur empreinte carbone.

387 M€
investissements (CAPEX),
dont 68 % alignés sur la
taxonomie européenne

3 855 M€
chiffre d'affaires, dont
86 % alignés sur la taxonomie
européenne

1937
année de création du Groupe
ROCKWOOL

200
jours, c'est le délai moyen à partir
duquel nos solutions d'isolation
commencent à générer plus
d'économies d'énergie qu'elles n'en
ont consommé lors de leur production

23 %
de nos dividendes sont versés à la
Fondation ROCKWOOL

+8 %
hausse du taux d'accidents avec
arrêt de travail

120+
nombre de pays dans lesquels
nous vendons nos produits

42
usines

~12 500
collaborateurs de 88 nationalités
différentes



Le leader mondial des produits d'isolation en laine de roche incombustible pour tous les principaux domaines d'application, y compris l'isolation technique et l'isolation intégrée dans les produits finis.



Fournisseur de solutions acoustiques intérieures pour les plafonds et les murs.



Fournisseur de solutions de substrats de culture en laine de roche innovantes et économes en ressources pour le secteur de l'horticulture professionnelle.



Fabricant de panneaux principalement utilisés dans les constructions ventilées, pour le revêtement de façades, les détails et rives de toiture.



Fournisseur de produits en laine de roche dans quatre domaines clés : l'adaptation au climat dans les villes, la construction de préfabriqués résidentiels, l'acoustique urbaine et le marché de l'automobile et de l'équipement industriel d'origine.

Le développement durable comme **priorité** stratégique

Nos indicateurs et nos performances

ROCKWOOL s'appuie sur deux référentiels d'objectifs pour évaluer son impact en matière de durabilité : les Objectifs de Développement Durable (ODD) des Nations Unies et ceux certifiés par l'initiative Science Based Targets (SBTi).

Les six objectifs liés aux ODD couvrent un large éventail de domaines de durabilité en lien avec nos activités. Ils ont une échéance fixée à 2030 (par rapport à l'année référence en 2015).

Les deux objectifs liés à la SBTi se concentrent spécifiquement sur la réduction des émissions absolues de gaz à effet de serre, conformément à l'ambition de l'Accord de Paris visant à limiter le réchauffement climatique. Leur échéance est fixée à 2034 (par rapport à l'année de référence en 2019).

Dans l'ensemble, nous progressons bien sur ces deux référentiels d'objectifs. En effet, nous sommes en avance sur l'objectif 2030 concernant la réduction de l'intensité des émissions — c'est-à-dire les émissions par tonne de laine de roche produite. Nous sommes

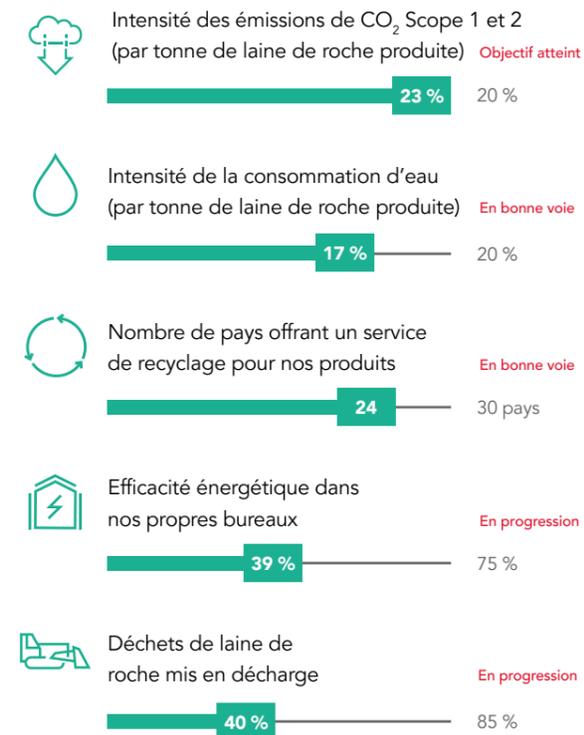
également sur la bonne voie pour les autres objectifs liés aux ODD, bien que nous ayons envoyé plus de déchets en décharge l'année dernière qu'en 2023, notamment en raison d'un volume de production plus élevé.

Les objectifs SBTi relatifs à la réduction de nos émissions absolues de GES sont très ambitieux pour une entreprise industrielle à forte intensité énergétique comme ROCKWOOL. Sur l'objectif le plus exigeant — la réduction de nos émissions des scopes 1 et 2 — nous sommes aujourd'hui presque à mi-chemin de notre cible de réduction de 38 %.

En plus de ces objectifs à court terme, nous nous sommes engagés à atteindre la neutralité carbone d'ici 2050 et sommes en train d'élaborer les plans nécessaires pour concrétiser cette ambition. Vous pouvez en savoir plus sur cet engagement dans notre rapport développement durable 2023.

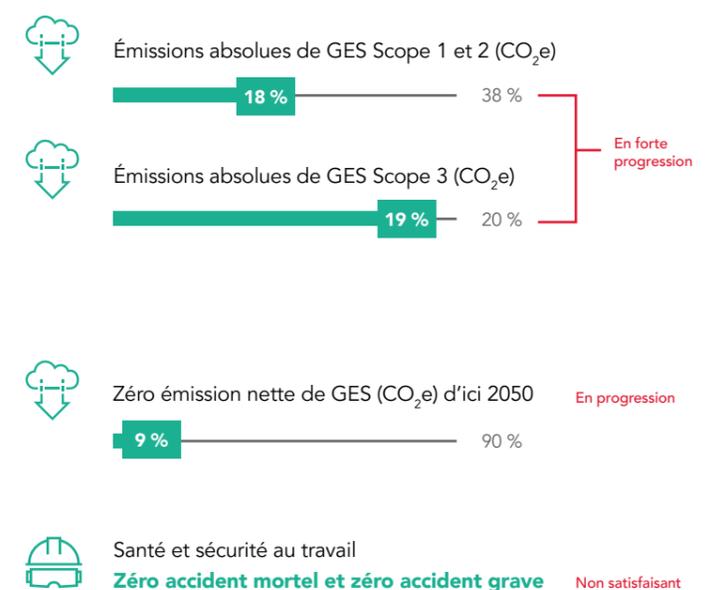
Objectifs liés aux ODD

Année de référence : 2015 (objectif 2030)



Objectifs liés à la SBTi

Année de référence : 2019 (objectif 2034)



**Un accident mortel et un accident grave.
Taux de fréquence des accidents avec arrêt (LTI) 2,7, soit une augmentation de 8 %.**

Une approche globale de la santé et de la sécurité

Un décès est toujours un de trop

ROCKWOOL est une entreprise industrielle dans laquelle plus de la moitié de nos 12 000+ employés travaillent dans des usines de laine de roche, aux côtés de machines lourdes, de températures élevées et parfois dans des espaces confinés. La sécurité restera toujours notre priorité absolue.

Chaque année, notre objectif reste inchangé : zéro décès, zéro accident grave et une réduction continue du taux d'incidents avec arrêt de travail (LTI). Malheureusement, en 2024, nous avons déploré un décès dans notre usine en Thaïlande, ainsi que six autres incidents liés au travail par rapport à 2023. Cela a entraîné une hausse du taux de LTI en 2024, après plusieurs années de baisse continue. Cette augmentation s'est concentrée dans quelques usines, sur lesquelles une attention particulière est portée en 2025.

En 2024, nous avons lancé un nouveau cadre mondial de sécurité baptisé « ROCKWOOL House of Safety ». Cette démarche repose sur une méthode dite « Vision Zéro » visant à utiliser les données d'incidents de manière proactive pour prévenir les accidents.

ROCKWOOL House of Safety introduit une méthodologie innovante et basée sur les données, permettant une évaluation plus précise du niveau de sécurité sur chaque site. Elle contribue ainsi à détecter plus tôt les tendances préoccupantes et à mettre en œuvre les améliorations nécessaires.

Nous avons également lancé un programme de leadership en matière de sécurité baptisé « Not on my watch », conçu pour renforcer la culture et les pratiques de sécurité au sein des équipes locales et de toute l'organisation.



« La sécurité des personnes qui travaillent pour nous et avec nous restera toujours notre priorité absolue. Le taux de LTI avait tendance à baisser ces dernières années, ce qui est positif. En 2024, il est reparti à la hausse, avec la plupart des incidents concentrés sur quelques sites. J'attends de notre nouvelle stratégie sécurité et du programme de leadership qu'ils portent leurs fruits dès 2025. » – Jes Munk Hansen, PDG

Que faisons-nous en cas d'accident grave dans une usine ?

Les équipes Sécurité Groupe se rendent immédiatement sur place pour conduire une analyse approfondie des causes.

Leurs conclusions sont partagées avec la Direction générale et le Conseil d'administration, puis des actions correctives sont diffusées à l'ensemble des usines.

Un suivi régulier est effectué par le management pour s'assurer que les mesures sont bien mises en œuvre.

Climat et environnement



L'opportunité exceptionnelle qu'offre la rénovation des bâtiments

Les rénovations énergétiques à grande échelle représentent une opportunité unique de générer des bénéfices économiques, environnementaux et sociaux durables.

Les bâtiments ne sont peut-être pas la première chose qui nous vient à l'esprit lorsque nous pensons à ce qui compte le plus dans nos vies. Pourtant, ils le devraient.

Nos logements, nos écoles, nos crèches, nos hôpitaux, nos équipements publics et nos lieux de travail jouent un rôle central dans nos vies. Ils sont également à l'origine de certains des plus grands défis auxquels notre société est confrontée.

La consommation d'énergie et les émissions de carbone en font partie. À l'échelle mondiale, les bâtiments sont responsables de plus d'un tiers de la consommation d'énergie et des émissions de CO₂. Ils font également partie des biens matériels les plus précieux de la société.

Et c'est précisément ce qui en fait une opportunité majeure.

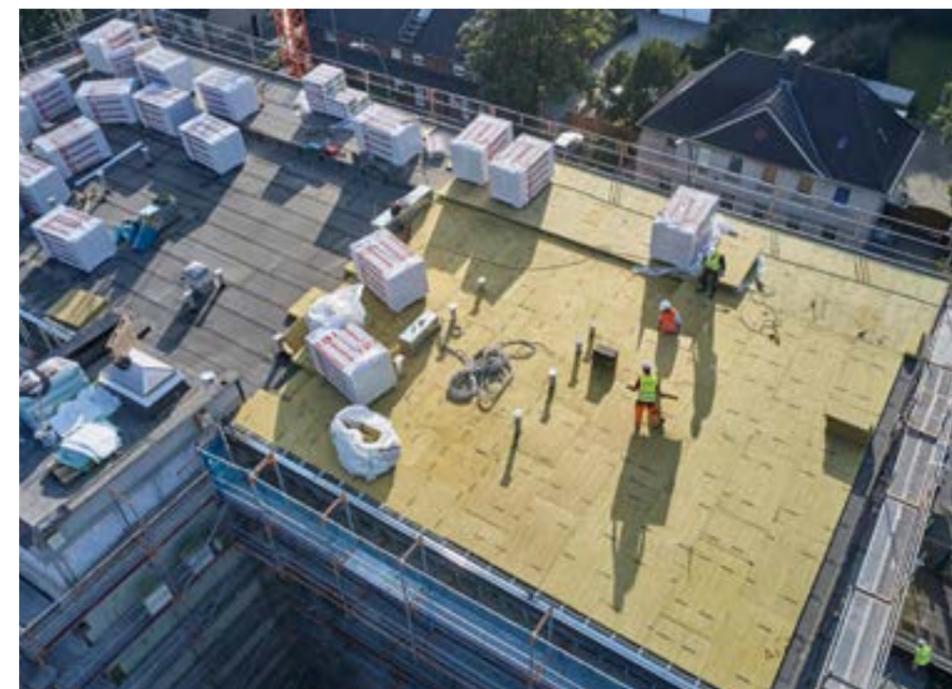
Mirella Vitale, Vice-présidente senior Marketing, Communication et Affaires Publiques chez ROCKWOOL, le résume ainsi :
« S'ils sont bien construits ou rénovés, les bâtiments peuvent contribuer à améliorer notre santé, notre bien-être et notre productivité ; à réduire la consommation d'énergie et les coûts, ainsi que l'impact sur le climat et l'environnement ; à accroître l'indépendance énergétique ; à renforcer les économies locales — et bien plus encore. Les produits ROCKWOOL en laine de roche, incombustibles, recyclables et durables, jouent un rôle clé dans la création de bâtiments écoénergétiques, sûrs face au feu et circulaires, partout dans le monde. »

Une décision triplement gagnante.

Sur le plan économique, les bâtiments bien isolés consomment moins d'énergie. Une isolation performante peut réduire les besoins de chauffage jusqu'à 70 %. Moins de consommation = moins de dépenses. En Europe en particulier, cela signifie aussi moins de dépendance aux importations d'énergie et donc plus de sécurité énergétique. Par ailleurs, environ 16 millions de personnes travaillent directement dans le secteur de la construction dans l'UE. Près de 95 % des entreprises du secteur sont des TPE/PME, et les artisans réalisent les deux tiers de leur chiffre d'affaires dans un rayon de 50 km autour de leur domicile. La rénovation énergétique soutient donc les économies locales.

Sur le plan environnemental, l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE) affirme : *« Aucune autre source d'énergie ne peut rivaliser avec l'efficacité énergétique pour résoudre les crises liées à l'accessibilité, à la sécurité de l'approvisionnement et au changement climatique. »* C'est pourquoi elle qualifie l'efficacité énergétique de « premier carburant » de toutes les transitions énergétiques. Impossible d'atteindre la neutralité carbone sans agir sur l'impact considérable du secteur du bâtiment. L'AIE estime que les améliorations d'efficacité énergétique pourraient représenter 40 % des réductions d'émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie nécessaires d'ici 2040 pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris. Autrement dit : moins nous consommons, moins nous émettons.

Sur le plan social, les bâtiments ont un impact direct sur la santé, le bien-être et la productivité des personnes qui y vivent, y travaillent, y apprennent, s'y rétablissent ou s'y divertissent. Des températures trop basses ou trop élevées augmentent les risques sanitaires, y compris les troubles mentaux et le stress. Un excès d'humidité favorise le développement de moisissures, entraînant des maladies respiratoires. Une mauvaise ventilation, un éclairage inadéquat ou un environnement bruyant nuisent à la concentration, à la productivité et au processus de guérison dans les établissements de soins. Les bâtiments bien isolés peuvent aussi contribuer à réduire la précarité énergétique et ses conséquences sanitaires, notamment dans les logements de mauvaise qualité.



78 000+ M€
*C'est la valeur estimée de l'énergie économisée grâce aux produits d'isolation ROCKWOOL vendus en 2024.**

* Calcul réalisé en collaboration avec Copenhagen Economics. Méthodologie disponible ici : <https://www.rockwool.com/contentassets/397cbc18171b4dad8393d25b8ec6209d/methodology---contribution-to-jobs-and-growth-from-rockwools-global-activities.pdf?f=20200331064148>.

Plaider en faveur de bâtiments écoénergétiques

Même si les bénéfices liés à la construction de nouveaux bâtiments et à la rénovation de l'existant pour en améliorer l'efficacité énergétique sont nombreux et substantiels, cela ne va pas toujours de soi. Comme le souligne Mirella Vitale, Vice-présidente senior Marketing, Communication et Affaires Publiques : « *Nous avons la responsabilité de convaincre les parties prenantes — qu'il s'agisse des décideurs publics, des propriétaires de logements et de bâtiments, ou encore des professionnels de la construction, de la finance et de l'assurance — que des niveaux élevés d'efficacité énergétique dans les bâtiments sont pertinents et que les nombreux bénéfices l'emportent sur les coûts.* »

Et c'est exactement ce que nous avons fait en 2024 — en menant des actions de plaidoyer aux niveaux national et régional, mais aussi à travers la participation de nos dirigeants à des événements internationaux majeurs tels que la Climate Week de New York et le Green Growth Partnership du Corporate Leaders Group Europe.



Jes Munk Hansen s'exprime lors de la Climate Week de New York

Lors de la Climate Week, notre PDG Jes Munk Hansen a participé à plusieurs tables rondes et panels, promouvant les multiples bénéfices de l'efficacité énergétique — y compris le rôle clé que peut jouer la réglementation publique.

Ce qui est peut-être peu courant pour un dirigeant d'entreprise, Jes a activement plaidé en faveur de règles publiques ambitieuses et claires, comme celles proposées dans la directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD).

Cette prise de position n'est pas passée inaperçue. Le Financial Times a écrit : « *Jes Munk Hansen, PDG du fabricant danois d'isolants ROCKWOOL, a déclaré lors d'un événement que les régulateurs pourraient réduire de manière significative les émissions de carbone du secteur du bâtiment en instaurant des normes plus strictes.* » Et de citer Jes : « *Cela contribuerait grandement à la transition verte si les régulateurs du bâtiment utilisaient davantage d'outils tels que des standards plus exigeants en matière d'efficacité énergétique.* »



Réussir la rénovation

Un autre message important dans le travail de plaidoyer de ROCKWOOL porte sur la nécessité de « bien rénover ». La plupart des bâtiments ne sont rénovés qu'une seule fois dans leur cycle de vie. Il est donc essentiel de réussir cette rénovation, tant à court qu'à long terme.

La directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) est un bon exemple de réussite à court terme, puisqu'elle cible en priorité la rénovation des bâtiments les moins performants sur le plan énergétique en Europe. Cela permet de générer le plus grand bénéfice dans un délai court sur les trois dimensions clés — économique, environnementale et sociale — récoltant ainsi des gains rapides qui contribuent à maintenir le soutien du public à cette initiative.

Bien rénover sur le long terme signifie utiliser des matériaux de construction durables, recyclables et incombustibles, des matériaux qui dureront des générations et pourront être recyclés en fin de vie. Nous avons l'opportunité de créer une nouvelle génération de bâtiments économes en énergie, confortables acoustiquement, esthétiquement agréables et sûrs face au risque incendie — nos logements, lieux de travail, écoles, établissements de soins, et bien plus encore. Il est essentiel de le faire correctement.

After its renovation in 2024, the building administrative de l'usine Caparosso consomme 70 % d'énergie en moins, soit une économie estimée à 56 550 kWh/m² par an. ROCKWOOL a réduit la consommation énergétique (kWh/m²) de ses propres bâtiments de bureaux de 39 % (par rapport à l'année de référence 2015) et est en bonne voie pour atteindre un objectif de réduction de 75 % d'ici 2030.



La rénovation doit allier efficacité énergétique et sécurité incendie, et non choisir l'un au détriment de l'autre



Q : Quel est l'impact de l'isolation sur la sécurité incendie ?

R : Cela dépend du type d'isolant. L'isolant en laine de roche, incombustible, ne contribue pas au feu ni à l'émission de fumées toxiques significatives en cas d'incendie. Il améliore la sécurité en ralentissant la propagation du feu et en n'apportant pas de combustible (pouvoir calorifique) au feu. En résumé, une isolation incombustible posée sur les façades extérieures, à l'intérieur des murs, entre les étages ou dans la structure de la toiture, constitue une protection passive contre l'incendie qui aide à empêcher la propagation du feu dans un bâtiment.

Q : Les matériaux combustibles contiennent parfois des retardateurs de flamme. Cela empêche-t-il le produit de brûler ?

R : Pas vraiment. Les retardateurs chimiques peuvent retarder le démarrage de la combustion des produits combustibles, mais ceux-ci restent combustibles. Une fois enflammés, les retardateurs n'empêchent ni la propagation rapide du feu, ni son intensité.

Pire encore, lorsqu'ils sont traités avec ces retardateurs et exposés au feu, ces matériaux combustibles risquent de produire des fumées toxiques en grande quantité. Comme l'a tragiquement montré l'incendie de la tour Grenfell à Londres en 2017², ce sont souvent les fumées toxiques qui sont plus mortelles que le feu lui-même.

Q : Quelles règles déterminent l'utilisation d'isolants combustibles ou incombustibles dans les bâtiments ?

R : En général, la réglementation incendie relève des autorités nationales, ce qui entraîne des disparités à travers l'Europe. Toutefois, la plupart des règles reposent sur quelques critères. En Europe, la hauteur et le type de bâtiment, ainsi que le système de classification Euroclasse, sont utilisés pour classer la réaction au feu d'un matériau de construction donné.

La hauteur est importante car les incendies dans les bâtiments élevés sont plus complexes à maîtriser et l'évacuation y est plus longue. C'est pourquoi de nombreux pays interdisent aujourd'hui les isolants et/ou bardages combustibles sur les bâtiments de plus de 18 mètres.

Alors que l'effort mondial pour réduire la consommation énergétique des bâtiments et leurs émissions de CO₂ s'intensifie, le rôle de l'isolation pour atteindre ces objectifs suscite enfin l'attention qu'il mérite. Mais en matière d'isolation, l'efficacité thermique n'est qu'un aspect parmi d'autres. L'isolation joue également un rôle crucial sur la sécurité incendie d'un bâtiment. En effet, selon sa composition, l'isolant peut soit ralentir la propagation du feu, soit l'accélérer.

Caterina Rocca, Directrice des Affaires Réglementaires du Groupe ROCKWOOL, nous explique ci-dessous l'impact de l'isolation sur la sécurité incendie des bâtiments, les évolutions réglementaires souhaitées par ROCKWOOL, ainsi que les nombreux défis posés par les retardateurs de flamme chimiques présents dans certaines alternatives combustibles.

Q : Pourquoi utilise-t-on davantage d'isolant dans les bâtiments aujourd'hui ?

R : La principale raison est l'efficacité énergétique. L'isolation est facile à poser et extrêmement efficace — elle peut réduire les besoins de chauffage d'un bâtiment jusqu'à 70 %¹. Elle améliore le confort intérieur, atténue les nuisances sonores et, si elle est incombustible, renforce la sécurité incendie.

¹ Commission européenne, « 10 choses que vous ne saviez pas sur le chauffage et la climatisation ».

² <https://www.grenfelltowerinquiry.org.uk/news/statement-publication-phase-2-report>



Q : Selon vous, que faudrait-il changer concernant la sécurité incendie dans les bâtiments ?

R : Pour les immeubles de grande hauteur et les bâtiments à risque élevé comme les hôpitaux ou les établissements de soins, qui nécessitent des temps d'évacuation plus longs, l'utilisation de matériaux combustibles devrait tout simplement être interdite. Les incendies de façade dans les bâtiments élevés sont difficiles à maîtriser pour de nombreuses raisons, notamment à cause de la hauteur. Les conditions météorologiques, comme les vents forts, peuvent également accélérer rapidement la propagation du feu.

Pour moi, la question est : pourquoi prendre ce risque alors que des alternatives incombustibles existent ?

Un autre changement nécessaire concerne les méthodes de tests de sécurité incendie. Les essais grandeur nature sur les façades représentent souvent des scénarios idéaux : des constructions parfaitement posées avec des matériaux soigneusement sélectionnés, testées une seule fois, sans marge de sécurité. Ces essais n'intègrent généralement pas des facteurs réels tels que les fenêtres ou les conduits d'air, et le feu testé ne reflète pas toujours la réalité en termes de température ou de vitesse de propagation.

Même les tests les plus rigoureux ne peuvent totalement anticiper l'imprévisibilité des situations réelles. Cela signifie que le choix logique serait d'exiger l'utilisation d'isolants et de bardages incombustibles pour garantir la sécurité dans les bâtiments de grande hauteur et à risque élevé.

La sécurité incendie restera toujours l'un des principaux atouts des isolants en laine de roche incombustible de ROCKWOOL et de nos autres produits en laine de roche. De notre point de vue, la sécurité incendie ne doit jamais être compromise.

Le système Euroclasse

Un outil réglementaire clé pour la sécurité incendie dans l'UE est le système Euroclasse, qui classe les produits selon leur réaction au feu. Les matériaux incombustibles comme la laine de roche ROCKWOOL obtiennent la note de sécurité la plus élevée, A1. Les isolants combustibles sont classés de B à F, en fonction de leur degré de combustibilité.

Des toitures résistantes au feu – pour l'efficacité énergétique et la sécurité

Que ce soit pour une rénovation ou une construction neuve, les panneaux photovoltaïques (PV) installés sur les toits peuvent représenter un excellent investissement — surtout lorsqu'ils sont associés à une isolation incombustible.

Que vous soyez propriétaire, locataire, résident ou architecte travaillant sur un projet, il y a fort à parier que des panneaux photovoltaïques seront installés sur la toiture de votre bâtiment dans les années à venir. Et cela pour de bonnes raisons.

La grande surface souvent inutilisée des toits offre un accès facile à l'énergie solaire. Par ailleurs, les panneaux photovoltaïques actuels sont plus durables, efficaces et moins coûteux que jamais. Associés à des mesures d'efficacité énergétique comme l'isolation, ils permettent aux bâtiments de réduire significativement leurs factures énergétiques et leur dépendance aux énergies fossiles.

C'est aussi pourquoi l'Union européenne — dans le cadre de sa vague de rénovation des bâtiments — a inscrit dans la loi l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toitures, avec des échéances progressives selon les types de bâtiments, à partir de 2027.

L'isolation incombustible réduit le risque incendie

Si les panneaux photovoltaïques ont un impact positif du point de vue de la production d'énergie, ils augmentent aussi le risque incendie d'un bâtiment. Par exemple, en cas d'incendie sous les panneaux, ceux-ci vont renvoyer la chaleur vers la structure de la toiture. De plus, les panneaux PV peuvent constituer une source d'allumage pour les incendies de toitures plates. Sur les grandes toitures plates, les incendies impliquant des panneaux PV sont aussi difficiles à éteindre.

L'utilisation de matériaux incombustibles sous les panneaux réduit le risque que le feu se propage au reste du bâtiment, tandis que les matériaux combustibles l'augmentent. C'est pourquoi plusieurs compagnies d'assurance déconseillent l'usage d'isolants combustibles sous des panneaux photovoltaïques.

Par exemple, la compagnie d'assurance RSA indique dans son guide de gestion des risques : « Les panneaux PV ne doivent pas être installés sur des toits combustibles ou des toits avec une isolation combustible ».¹ De son côté, Allianz Risk Consulting « déconseille vivement l'installation de systèmes PV sur les bâtiments industriels et commerciaux aux toitures combustibles (entièrement combustibles ou avec isolation combustible) ».²

La ville de Hilden, en Allemagne, a souhaité construire son nouveau centre de garde d'enfants en maximisant ses performances en matière de durabilité, tout en garantissant la sécurité du personnel et des plus de 100 enfants qu'elle peut accueillir.

Réalisée en structure modulaire bois, le centre a été équipé d'une isolation ROCKWOOL pour toiture terrasse, choisie pour son efficacité énergétique et ses performances en protection incendie sous l'installation des panneaux photovoltaïques.



Clause de non-responsabilité importante : Les assureurs mentionnés ci-dessus n'ont pas été contactés ni impliqués de quelque manière que ce soit dans la rédaction de ce texte. Vous pouvez consulter les documents sources via les liens ci-dessous.

1 <https://static.rsagroup.com/rsa/commercial-insurance-products/property/e-photovoltaic-panel-risk-control-guide-v3.pdf>.

2 <https://commercial.allianz.com/news-and-insights/risk-advisory/tech-talk-volume-8-fire-hazards-of-pv-systems.html>.



Une façade adaptée pour le Grand Exchange

Pour Bracknell, une ville en pleine croissance située dans le corridor technologique du Royaume-Uni, le Grand Exchange constitue un ajout apprécié par les professionnels cherchant un logement de qualité en dehors de Londres.

Si l'intérieur offre une large gamme d'équipements pour les 242 appartements — conciergerie 24h/24, salle de sport, salon détente, spa, et plus encore — c'est bien la façade saisissante qui attire d'abord le regard.

Est-ce du bois ? Non, mais cela y ressemble fortement. C'était d'ailleurs l'intention de l'architecte. Le cabinet Building Design Group a choisi Rockpanel et sa gamme Woods de panneaux de façade pour leur aspect esthétique ainsi que leurs performances, telles que l'incombustibilité et la durabilité.

En Angleterre, de nombreux bâtiments de 18 mètres ou plus, y compris logements résidentiels, établissements de soins, hôtels et résidences étudiantes, doivent utiliser des matériaux incombustibles en façades extérieures. Pour le Grand Exchange, la façade Rockpanel incombustible est associée à une isolation ROCKWOOL également incombustible, assurant une sécurité incendie renforcée ainsi qu'un confort acoustique et thermique pour les résidents.



« Je tiens à féliciter l'équipe de conception pour son travail exceptionnel sur les façades du bâtiment. L'extérieur est magnifique. Le souci du détail et la finesse architecturale sont vraiment remarquables. Les résidents sont particulièrement satisfaits tant du bâtiment que de son extérieur. Leur retour positif confirme que le Grand Exchange a non seulement répondu aux attentes, mais les a dépassées en termes de design et de fonctionnalité. » – Adam Spiers, Responsable du bâtiment Grand Exchange.



Sécurité incendie

Tous les panneaux de façade Rockpanel revêtus, comme ceux utilisés sur ce projet, sont incombustibles.



Polyvalents et faciles à poser

Les panneaux Rockpanel sont légers, se découpent facilement, peuvent être cintrés, perforés, gravés ou usinés.



Durables

Ces panneaux de façade ont une durée de vie de 50 ans avec un entretien minimal, et offrent une grande résistance aux intempéries, aux variations de température et aux rayons UV.



Recyclables

Lorsqu'il sera temps de les remplacer, ces panneaux peuvent être recyclés pour fabriquer de nouveaux panneaux, sans perte de qualité.



« La vision partagée pour l'école a abouti à un bâtiment qui va renforcer l'éducation, enrichir la communauté d'Alexandria et servir de modèle national en matière de conception d'école durable et à haute performance. » – Omar Calderón Santiago, AIA, LEED AP, de Perkins Eastman, architecte principal du projet.



Concevoir un meilleur environnement d'apprentissage pour les élèves

Pour son nouveau lycée public, la ville d'Alexandria, en Virginie (États-Unis), souhaitait un projet reflétant ses ambitions éducatives et ses objectifs de durabilité.

Inauguré en août 2024, le campus Minnie Howard d'Alexandria City High School propose des salles de classe à la pointe de la technologie ainsi que des espaces collaboratifs, et plusieurs laboratoires dédiés aux formations professionnelles et techniques dans des domaines tels que la technologie chirurgicale, les soins infirmiers, la robotique, la lutte contre les incendies, et bien plus encore.

Le bâtiment, conçu pour répondre aux standards Net-Zero Energy et LEED Gold du U.S. Green Building Council, met l'accent sur l'efficacité énergétique et l'attention portée aux éléments de l'environnement intérieur, notamment l'éclairage, la ventilation et l'acoustique.

L'une des caractéristiques qui permet de répondre à ces standards est l'installation de près de 17 000 m² de dalles de plafond acoustiques Rockfon dans les salles de classe, les espaces communs, les installations sportives et d'autres zones.

En réduisant le bruit jusqu'à 90 %¹, ces dalles acoustiques contribuent à créer un environnement d'apprentissage plus confortable et sain pour les 1 600 élèves et membres du personnel de l'établissement. Et parce qu'elles sont fabriquées en laine de roche recyclable, ces dalles de plafond participent également à la circularité des matériaux utilisés dans le bâtiment.

Mais comme vous pouvez le constater ci-dessous, une meilleure acoustique n'est qu'un des avantages.



Confort acoustique

Les dalles installées absorbent jusqu'à 90 % des sons qui les frappent, améliorant ainsi la communication et la compréhension des élèves et du personnel.



Qualité de l'air intérieur

Toutes les dalles de plafond acoustique Rockfon, y compris celles installées dans l'école, sont fabriquées en laine de roche et résistent à l'humidité, à la moisissure et au mildiou, contribuant ainsi au maintien d'une bonne qualité de l'air intérieur.



Confort visuel

Les dalles choisies sont très réfléchissantes, ce qui permet d'éclairer l'intérieur de l'école avec la lumière naturelle provenant des fenêtres extérieures.



Sécurité incendie

Les dalles de plafond acoustiques en laine de roche Rockfon utilisées dans cette école sont incombustibles, ne contribuent pas à la propagation du feu et renforcent ainsi la sécurité de l'environnement scolaire.

¹ Les solutions de plafonds acoustiques Rockfon offrent des coefficients d'absorption acoustique (NRC) élevés, jusqu'à 0,90.



Avancées en matière de décarbonation

Comme mentionné précédemment, ROCKWOOL progresse bien dans la réalisation de ses objectifs de décarbonation. En effet, depuis la validation et la vérification de nos objectifs par la SBTi en 2020, nous avons déjà atteint près de la moitié de nos objectifs absolus de réduction des émissions de Scope 1 et 2. Nous sommes également en avance sur le calendrier pour réduire les émissions par tonne de laine de roche produite.

L'électrification de nos usines – plus précisément du processus de fusion – est le levier le plus puissant pour maximiser notre impact. C'est pourquoi nous continuons d'investir des montants significatifs dans la conversion des usines existantes et la construction de nouvelles usines intégrant des technologies avancées de fusion électrique.

En 2024, ROCKWOOL a investi 262 millions d'euros dans l'électrification, la modernisation des usines (y compris les investissements digitaux), les technologies d'abattement pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, ainsi que dans la conversion et l'optimisation des lignes de production et la préparation de nouvelles lignes.

La réalisation la plus importante en 2024 a été l'électrification du processus de fusion dans notre usine de Flums, en Suisse, un sujet que nous abordons plus en détail dans ces pages.

L'électrification et l'accès à une électricité renouvelable compétitive sont des éléments clés de la transition écologique de ROCKWOOL. Trop souvent, toutefois, le raccordement au réseau pour garantir une alimentation en électricité à faible émission et haute tension peut prendre plusieurs années. Selon nous, les gouvernements en Europe et en Amérique du Nord peuvent aider en assurant un financement suffisant pour la construction des infrastructures d'énergie verte et en minimisant autant que possible la demande énergétique globale en accélérant les initiatives d'efficacité énergétique, notamment dans le secteur du bâtiment.



Réduit les émissions de CO₂ de 75 % par an (soit 25 000 tonnes de CO₂).



Permet le recyclage de 15 000 tonnes de déchets/ laine de roche usagée, contre 2 000 auparavant.



Conforme à la loi suisse sur la protection de l'air en traitant 380 000 m³ d'air par heure.

La conversion de l'usine Flumroc à Flums, Suisse, est une étape importante dans les efforts de décarbonation de ROCKWOOL.

Bjørn poursuit : « Ce fut un projet immense nécessitant une coopération étroite avec la communauté locale ainsi qu'avec les autorités suisses et allemandes pour le mener à bien, tout en respectant des exigences très strictes en matière de sécurité, de santé et d'environnement. C'est une réalisation importante dont nous sommes très fiers et une référence précieuse pour envisager et planifier l'électrification sur d'autres sites. »

En avril 2024, ROCKWOOL a remplacé le four de fusion au charbon de son usine Flumroc en Suisse par un four électrique — à notre connaissance le plus grand de ce type dans l'industrie de la laine de roche — alimenté entièrement par de l'électricité certifiée renouvelable provenant de l'hydroélectricité suisse.

Cette importante conversion est un excellent exemple de ce qui est possible, ainsi que des avantages significatifs et des défis associés.

« Nous avons développé cette technologie de fusion électrique à grande échelle nous-mêmes. Maintenir des températures élevées constantes et respecter les nombreux autres paramètres opérationnels nécessaires pour fondre de grands volumes de roche 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 est un exploit d'ingénierie incroyablement complexe. Le prototype a été installé dans notre usine de Moss, en Norvège, en 2020, et maintenant avec Flumroc, nous disposons d'une plateforme que nous pouvons dupliquer dans d'autres sites où cela a du sens », déclare Bjørn Rici Andersen, Vice-Président Senior en charge des opérations et technologies du groupe.



(de gauche à droite) Pieder Cadruvi (Directeur technique), Damian Gort (Directeur général), Volker Christmann (Vice-Président senior, Responsable Isolation Europe Centrale), Lars Rølmer Olsen (Directeur de projet), Kent Almar (Directeur gestion de projet).

Investir dans les sources d'énergie renouvelable

Des panneaux photovoltaïques (PV) fournissent de l'énergie renouvelable dans un nombre croissant d'usines ROCKWOOL.

Juste à l'extérieur du périmètre de l'usine ROCKWOOL de Caparosso, en Espagne, se trouve une installation photovoltaïque d'une superficie équivalente à 1,5 terrain de football, qui fournit de l'énergie renouvelable à l'usine.

Les 4 425 panneaux fournissent chaque année 2,4 MW d'électricité, soit l'équivalent de 15 % de la consommation électrique totale annuelle de l'usine.

« ROCKWOOL dispose d'un programme d'installation de panneaux photovoltaïques sur les sites de ses usines lorsque cela est pertinent. Nous soutenons ainsi l'objectif du Groupe d'augmenter la part d'énergie renouvelable et de réduire notre empreinte carbone », explique Michael Aagard, Chef de projet senior.

Michael poursuit : « Nous analysons nos sites à l'échelle mondiale, en tenant compte de tous les facteurs nécessaires : l'espace disponible, la pertinence d'une installation en toiture ou au sol, les réglementations locales, la durée de retour sur investissement, entre autres. Tous les sites ne remplissent pas nos critères. Dans le cas de Caparosso, l'installation photovoltaïque est un investissement pertinent, qui permet de réduire notre empreinte carbone avec un retour sur investissement raisonnable, en cinq ans. »

En plus de l'Espagne, ROCKWOOL a déjà réalisé des installations similaires dans trois autres usines – en Suisse, en Malaisie et en Chine. D'autres projets ont été approuvés dans des usines en Belgique, Croatie, France, Allemagne et Pologne.

Par ailleurs, fin 2024, ROCKWOOL a signé son premier Power Purchase Agreement (PPA) pour l'achat direct d'électricité renouvelable certifiée auprès d'un producteur d'énergie renouvelable. Ce contrat fournira environ 50 GWh/an d'électricité solaire renouvelable issue d'une centrale photovoltaïque néerlandaise, sur une période de 10 ans, dans le cadre du plan de décarbonation de deux lignes de production de notre usine de Roermond, aux Pays-Bas.

Les PPA constituent une nouvelle stratégie d'approvisionnement en électricité pour ROCKWOOL. Forts de cette première expérience aux Pays-Bas, nous prévoyons d'étendre l'utilisation des PPA à d'autres marchés, cet outil devenant un levier supplémentaire pour atteindre nos objectifs de décarbonation.

Qu'est-ce qu'un PPA ?

Les Power Purchase Agreements (ou contrats d'achat d'électricité) sont des accords à long terme entre des producteurs d'énergie renouvelable et des acheteurs. Ils sont essentiels pour :

- Réduire les émissions de carbone ;
- Soutenir le principe d'additionnalité en permettant la construction de nouvelles installations d'énergie renouvelable ;
- Garantir la stabilité des prix et la sécurité d'approvisionnement.

Une caractéristique unique du PPA est qu'il entre en vigueur avant même la construction de l'installation énergétique, ce qui permet au développeur de sécuriser le financement nécessaire à sa réalisation.

Vers une société sans déchets

La circularité est un élément central de la stratégie de durabilité de ROCKWOOL, et nous sommes donc un fervent défenseur de l'économie circulaire.

Pourquoi est-ce si important ? Parce que ROCKWOOL appartient au secteur du bâtiment, qui consomme environ la moitié des ressources vierges mondiales. De plus, **le secteur du bâtiment est responsable de 30 à 40 % de la production mondiale de déchets**^{1,2}. Il s'agit donc d'un secteur clé en matière de réduction des déchets et de maintien des matériaux en circulation aussi longtemps que possible et à leur plus haute valeur.

Nous nous engageons à jouer notre rôle pour renforcer et élargir les pratiques circulaires dans nos activités, afin de réduire notre propre impact ainsi que celui du secteur du bâtiment sur les ressources naturelles et l'environnement.

Nous sommes bien positionnés pour cela, car la laine de roche est à la fois durable et recyclable à l'infini. De plus, notre procédé de fabrication nous permet d'intégrer de la laine de roche usagée et d'autres matières secondaires, réduisant ainsi les déchets envoyés en décharge.

Chez ROCKWOOL, nous pratiquons à la fois le recyclage en boucle fermée et le recyclage en boucle ouverte. Le recyclage en boucle fermée consiste à reprendre des matériaux du marché, à les recycler pour qu'ils retrouvent leur usage initial, puis à les réutiliser pour fabriquer de nouveaux produits en laine de roche ROCKWOOL. Cela est rendu possible grâce à notre propre technologie. Un exemple de recyclage en boucle ouverte : nous collectons les substrats usagés de la marque Grodan pour les recycler dans des produits comme des briques ou des tuiles.

Pour cela, Grodan collabore avec des partenaires locaux de gestion des déchets dans ses principaux marchés afin de faciliter le retour des produits usagés par les clients.

L'un de nos objectifs est de réduire au minimum les déchets internes. Nous visons également à recycler tous les déchets internes de laine de roche dans nos usines. Nous avons fixé un objectif ambitieux pour 2030 : réduire de 85 % les déchets envoyés en décharge provenant de nos sites de production. Malgré une hausse ponctuelle des déchets mis en décharge l'année dernière, nous restons en bonne voie pour atteindre notre objectif à l'horizon 2030.

« Une économie circulaire est essentielle pour lutter contre le changement climatique... Actuellement, l'extraction et l'utilisation de matériaux représentent 70 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre ».³



1 The business case for circular buildings: Exploring the economic, environmental and social value – World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

2 <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/construction-waste>.

3 <https://climatepromise.undp.org/news-and-stories/what-is-circular-economy-and-how-it-helps-fight-climate-change>.



Plaidoyer en faveur de la circularité

ROCKWOOL milite en faveur de politiques proactives visant à accroître le recyclage et la recyclabilité des produits et des matériaux, en mettant l'accent sur plusieurs leviers :

- Promouvoir les pratiques de déconstruction (plutôt que la démolition) ainsi que le tri des différents flux de déchets ;
- Introduire progressivement des interdictions de mise en décharge pour les matériaux recyclables, ainsi que des exigences visant à augmenter l'usage de matériaux recyclés ;
- Intégrer la durabilité et la recyclabilité comme caractéristiques fondamentales des produits de construction ;
- Considérer la laine de roche usagée comme une ressource à part entière ;
- Réglementer le transport des déchets de laine de roche au même titre que d'autres ressources valorisables, ce qui permettrait de faciliter les autorisations nécessaires à leur gestion et à leur recyclage en usine.

Rockcycle : recycler la laine de roche

La laine de roche ROCKWOOL est recyclable à l'infini, et nous la récupérons sur le marché pour la recycler — une pratique que nous avons commencée dans certains pays il y a plus de 30 ans.

Notre programme de reprise s'appelle Rockcycle®, il a été conçu pour aider le secteur de la construction à tirer pleinement parti de la recyclabilité de la laine de roche, réduisant ainsi la quantité de matériaux envoyés en décharge. Nous récupérons les isolants en laine de roche issus de chantiers de construction, de rénovation ou de démolition, puis les renvoyons dans nos usines où ils sont recyclés en boucle fermée pour fabriquer de nouveaux produits en laine de roche.



Donner l'exemple

Le plus grand gestionnaire de déchets du Danemark, RGS Nordic, partenaire de Rockcycle, et ROCKWOOL Danemark, accueillent régulièrement des clients, partenaires et parties prenantes pour leur montrer comment RGS Nordic trie la laine de roche, qui est ensuite renvoyée dans les usines ROCKWOOL au Danemark pour être recyclée.

Une expansion à de nouveaux pays

En proposant ce service de recyclage dans un nombre croissant de pays, nous contribuons à renforcer la circularité du secteur du bâtiment. En 2024, le programme Rockcycle a été étendu à trois pays supplémentaires — la Pologne, Singapour et la Malaisie — portant à 24 le nombre de pays où le service est disponible. Nous sommes donc en bonne voie pour atteindre notre objectif d'au moins 30 pays d'ici 2030.



« En Pologne, les tarifs de mise en décharge sont relativement bas, mais nos prix sont compétitifs, et les clients nous disent qu'ils attendent ce type de service pour répondre à leurs engagements en matière de développement durable. Pour certains, c'est un simple avantage, mais pour d'autres, c'est un critère décisif — ce qui nous donne un avantage sur le marché. » — Piotr Pawlak, Responsable du Product Management, ROCKWOOL Pologne

« En tant que partenaire de ROCKWOOL en Pologne, nous sommes ravis de l'introduction du programme Rockcycle. Ce service innovant de recyclage s'intègre parfaitement à nos objectifs de durabilité et a déjà un impact significatif sur notre activité. En recyclant nos déchets de laine de roche — issus de la production de panneaux sandwich — nous réduisons notre empreinte environnementale et économisons sur les coûts d'élimination. Le service complet proposé par ROCKWOOL fait de Rockcycle un élément précieux de notre stratégie de durabilité. » — Marek Skowron, PDG de Paneltech Sp. z o.o.



Le « Spiral Feeder » – une invention qui permet de recycler davantage

Une invention conçue par une équipe d'employés du service Opérations et Maintenance de l'usine ROCKWOOL de Vamdrup, au Danemark, a permis d'augmenter de 50 % la quantité de déchets de laine de roche que l'usine est capable de traiter.

Baptisé « Spiral Feeder », ce dispositif permet d'injecter davantage de laine directement dans le four de fusion, ce qui augmente la quantité totale de matière recyclée et réduit ainsi la consommation de matières premières vierges.



Les inventeurs (de gauche à droite) : Henrik Pedersen, Søren Rasmussen, Thomas Mikkelsen et Jørn Hansen.

Le Spiral Feeder a été conçu spécifiquement pour l'usine de Vamdrup, qui utilise du biogaz dans son processus de fusion.

Dans le cadre de l'ambition de ROCKWOOL en matière de circularité, nous travaillons à accroître la capacité de recyclage sur l'ensemble de nos technologies de fusion et de nos sites de production.

« C'est un bel exemple de l'état d'esprit qui me rend fier de travailler chez ROCKWOOL : les employés, quelle que soit leur fonction, sont encouragés à tester des idées et à contribuer à l'innovation. » — Mogens Holmbjerg Jensen, Directeur de l'usine de Vamdrup



Une recherche permet aux producteurs de réduire de 50 % leurs besoins en chauffage

Pour maîtriser leurs coûts énergétiques et répondre aux exigences croissantes en matière de durabilité, l'efficacité énergétique est devenue une priorité pour de nombreuses serres agricoles. Mais atteindre cet objectif reste un défi, en particulier en hiver, lorsque les cultures nécessitent davantage de chaleur.

Pour les producteurs de tomates, une nouvelle étude menée par Grodan en collaboration avec Philips Horticulture LED Solutions démontre qu'il est possible de réduire de plus de 50 % les besoins en chauffage, sans compromettre le rendement ni la qualité.

Une approche intégrée qui permet de réduire les besoins en chaleur de 50 %

Un système de culture en éclairage 100 % LED permet déjà de réaliser des économies d'énergie importantes. Mais les LED produisent peu de chaleur rayonnante, ce qui peut poser problème pour chauffer les serres.

Ce n'est plus le cas – du moins pour les producteurs de tomates concernés par cet essai.

« Les plantes ont besoin de conditions spécifiques, notamment une lumière adéquate, une température appropriée et un certain mouvement d'air pour pouvoir transpirer, croître et rester en bonne santé », explique Andrew Lee, Green Knowledge Manager chez Grodan. « Nous voulions voir quels ajustements nous pouvions apporter dans la serre pour réduire les besoins en chaleur sans compromettre le rendement ni la qualité. »

L'un de ces ajustements a consisté à maintenir les fenêtres de la serre fermées pendant les sept semaines d'hiver de l'essai, pour conserver la chaleur. Pour éviter l'accumulation d'humidité et garantir un climat stable, un système actif de déshumidification a été installé.

« Le déshumidificateur a également créé un mouvement d'air, ce qui a stimulé la convection et donc la transpiration des plantes. Le climat stable a aussi facilité une gestion très précise de l'irrigation », précise Lee.

Au final, la combinaison de fenêtres et d'écrans fermés, d'un éclairage LED à faible consommation et d'une déshumidification active a permis non seulement des économies d'énergie, mais aussi un meilleur pilotage climatique et un contrôle plus fin de la culture.



(Gauche à droite) Jos Beerens de Grodan (Support aux ventes) et Andrew Green, Responsable Green Knowledge

« Nous avons été très satisfaits des résultats : la réduction de plus de 50 % des besoins en chauffage a été atteinte, en grande partie grâce à cette approche intégrée », conclut Lee.

L'essai a été mené au centre de recherche Botany aux Pays-Bas. Pour plus de détails, consultez le livre blanc de Grodan : « Essai tomates LED basse chaleur : réduction de 50 % du chauffage ».¹

Résultats clés :

- Réduction de plus de 50 % des besoins en chauffage par rapport aux pratiques commerciales habituelles. Increased production efficiency.
- Efficacité de production accrue.
- Un climat très stable, facilitant la prévision de l'absorption d'eau et le pilotage végétatif/génératif des cultures.
- Le suivi des éléments nutritifs absorbés ouvre de nouvelles possibilités pour optimiser les recettes d'engrais.

Comparée à la culture en pleine terre, Grodan utilise jusqu'à 50 % d'eau en moins, 75 % de surface en moins et 25 % d'engrais en moins.^{2,3}

¹ [https://www.grodan.com/global/Essai tomates LED basse chaleur : réduction de 50 % du chauffage.](https://www.grodan.com/global/Essai%20tomates%20LED%20basse%20chaleur%20-%20réduction%20de%2050%20du%20chauffage)

² Grodan – "Cultiver plus avec moins" <https://www.grodan.com/global/sustainability/>.

³ Méthodologie de calcul – Comparaison entre systèmes de culture en sol et en laine de roche <https://www.rockwool.com/globalassets/sustainability/quantitative-comparison-between-soil-based-cultivation-systems-and-mineral-wool-systems.pdf?f=20180611063206>.

La plus grande entreprise privée canadienne de cannabis adopte Grodan

Pour Medical Saints, la plus grande entreprise privée de cannabis médicinal au Canada, le passage récent à la laine de roche Grodan a donné un élan significatif à l'activité.

Lorsque Medical Saints a décidé de changer le substrat de culture utilisé pour la production de cannabis médicinal dans sa serre de 45 000 m² située à Beamsville, en Ontario, l'entreprise avait des objectifs précis en tête.

Parmi ces objectifs figuraient :

- améliorer la propreté de la production en serre ;
- augmenter les rendements de la serre ;
- réduire les coûts d'exploitation.



Production de cannabis par Medical Saints dans leur serre de Beamsville

Avec Grodan, de meilleurs résultats à tous les niveaux

Après plusieurs essais comparant la laine de roche Grodan au mélange de coco et de tourbe qu'ils utilisaient auparavant, l'entreprise n'avait plus besoin d'être convaincue.

Aujourd'hui, Medical Saints utilise exclusivement la laine de roche Grodan.

Les résultats parlent d'eux-mêmes. Les dernières récoltes de l'entreprise ont été les plus importantes jamais enregistrées. La gestion des cultures (par exemple la gestion de l'humidité) est également plus simple qu'avec le coco, et la technologie de capteurs Grodan les a aidés à réduire leur consommation d'eau.

La qualité du produit s'est également améliorée, avec deux indicateurs clés – les taux de THC et les profils terpéniques – qui sont meilleurs avec Grodan.

Et puis, il y a la propreté. « Avec le coco, nous devons consacrer beaucoup de temps au nettoyage de l'installation, ce qui représentait un coût de main-d'œuvre important. Nous n'avons plus ce problème avec la laine de roche », explique Cole Williams, maître cultivateur chez Medical Saints.

« À grande échelle, la laine de roche représente vraiment l'avenir. Les avantages sont nombreux, non seulement en termes de rendement et de qualité, mais aussi de propreté et de constance du substrat. Pour nous, c'est un atout majeur », ajoute Williams.

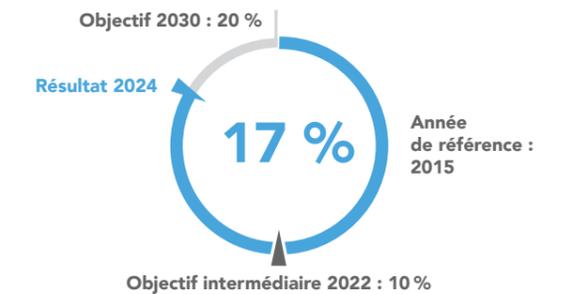


Réduire l'intensité de la consommation d'eau

L'eau joue un rôle essentiel dans le refroidissement des fours de fusion utilisés en production. Avec la transition vers la fusion électrique, le refroidissement en circuit fermé contribue à réduire la consommation d'eau à l'échelle du Groupe. En recyclant l'eau, nous pouvons améliorer l'efficacité opérationnelle tout en limitant le prélèvement d'eau douce. À mesure que nous poursuivons l'électrification de nos activités, le refroidissement en circuit fermé restera un élément clé pour soutenir nos efforts en matière d'efficacité des ressources et d'économie d'eau.

En complément du refroidissement en circuit fermé, nous réduisons également la consommation d'eau dans le processus de fusion grâce à l'utilisation d'un liquide organique pour produire de l'électricité. Cette technologie permet aussi de renvoyer de l'eau refroidie dans le système de refroidissement, réduisant ainsi jusqu'à 80 % les besoins en eau brute. À ce jour, cette technologie est utilisée en Allemagne, en Espagne et au Royaume-Uni. De plus, les sites de production ROCKWOOL mettent en œuvre des stratégies globales de gestion de l'eau, incluant la cartographie, l'optimisation des technologies de traitement des émissions, ainsi que la collecte et la filtration des eaux de pluie pour limiter encore davantage notre empreinte hydrique.

 **Intensité de la consommation d'eau**
(par tonne de laine de roche produite)



Réduire l'intensité de la consommation d'eau (m³/t de laine de roche) lors de notre production de laine de roche de 20 %

Tendance : stable en raison de l'augmentation de la production

Qu'il pleuve à verse – ce bâtiment est prêt à l'affronter

Pour que son nouvel entrepôt réponde aux exigences strictes de durabilité BREEAM, Fruitmasters, la plus grande coopérative fruitière des Pays-Bas, a dû penser au-delà de la structure hors sol du bâtiment – et explorer les possibilités offertes sous celui-ci.

L'une des exigences BREEAM pour les bâtiments neufs aux Pays-Bas concerne la gestion des eaux pluviales. Les autorités, comme dans de nombreux pays, veulent garder les eaux de pluie séparées des eaux usées dans le réseau d'assainissement. Elles exigent que les bâtiments gèrent les précipitations sur site, permettant de les retenir localement et d'éviter de surcharger les égouts lors de fortes pluies.

Selon BREEAM, l'entrepôt devait pouvoir gérer jusqu'à 70 mm d'eau de pluie par heure, un taux de précipitations torrentielles qui, bien que rare, s'est déjà produit aux Pays-Bas. Plutôt que de consacrer un terrain coûteux à cette fonction, Fruitmasters a choisi de s'équiper sous terre.

Ils ont choisi le système Rockflow de ROCKWOOL Rainwater Systems, un système de gestion des eaux pluviales à base de laine de roche installé sous l'entrepôt. Ce système permet le stockage temporaire et le relargage contrôlé de l'eau dans le sol environnant.

« L'un des avantages les plus importants pour le client est que cette solution permet de réaliser des économies. Avec un système de gestion des eaux pluviales sous la dalle du bâtiment, il n'est pas nécessaire de sacrifier un terrain coûteux. Et grâce à la capacité de stockage d'eau élevée, il n'a pas été nécessaire d'investir dans un système technique ajustant en temps réel la gestion en fonction de la météo, ce qui aurait été coûteux et autrement requis par BREEAM », explique Toon de Bruin de JCVANKESSEL, responsable du projet.



Le système Rockflow peut retenir jusqu'à 95 % de son volume en eau.



L'eau de pluie est stockée rapidement puis libérée lentement dans le sol environnant dans un délai de 24 heures.



Facile à découper, façonner et installer, le système est également simple à nettoyer et à entretenir.



Durable, le produit Rockflow peut être conçu pour une durée de vie prévue de 50 ans (à condition d'une installation et d'un entretien appropriés).

Nos collaborateurs & la société

La force d'une entreprise réside dans ses collaborateurs



Le succès de ROCKWOOL repose sur les compétences, la créativité, l'engagement et l'intégrité de nos plus de 12 000 collaborateurs.

Nous savons que le monde est compétitif et que, pour attirer et fidéliser les meilleurs talents, nous devons offrir des opportunités de développement et d'évolution, qu'il s'agisse de programmes de formation officiels, de formation en cours d'emploi ou de mentorat informel.

Dans cette section, vous découvrirez également le témoignage de trois collègues et leur expérience au sein de ROCKWOOL.

De façon plus globale, ROCKWOOL évalue sa performance du point de vue des collaborateurs grâce à notre enquête annuelle d'engagement RockPulse, menée à l'échelle du Groupe, qui inclut le score Net Promoter des employés.

En 2024, 85 % des collaborateurs ont répondu à l'enquête, partageant leur avis sur la satisfaction au travail, la fidélité, leur manager direct, la direction, la coopération entre collègues et les conditions de travail.

La fidélité, la satisfaction et la motivation des employés ont légèrement augmenté en 2024 par rapport à 2023. Les trois principaux leviers de satisfaction et de motivation étaient la réputation de l'entreprise, le contenu du poste et les conditions de travail – identiques à ceux de 2023.

Le score Net Promoter des employés (eNPS), qui reflète la satisfaction et la fidélité au travail ainsi que la propension des salariés à recommander ROCKWOOL comme un bon employeur, a progressé de quatre points par rapport à 2023.

Offrir des opportunités de développement

Nous accompagnons nos collaborateurs dans le développement de leurs compétences et l'évolution de leur carrière grâce à une gamme de programmes de formation au leadership, et en leur confiant de nouvelles responsabilités stimulantes.

De nouvelles opportunités se présentent parfois de manière inattendue

Quand Alexander Lærkesøe est entré dans le bureau de son manager à l'usine ROCKWOOL de Doense, au Danemark, l'été dernier, il pensait à une réunion classique.

« Je pensais que c'était pour parler du projet sur lequel je travaillais. Je ne m'attendais pas à ce que Claus (Cortsen) me demande de gérer l'intégralité du projet et de le déployer dans quatre usines », raconte-t-il.

Le projet concerne la digitalisation de toutes les procédures opératoires standard (SOP) dans les quatre usines ROCKWOOL du Danemark et de Norvège.

Les procédures opératoires standard sont des instructions précises expliquant comment faire quelque chose – comment utiliser ou nettoyer une machine, ou que faire en cas d'urgence. Collectivement, elles constituent la colonne vertébrale d'une usine, fondamentales pour la sécurité, la qualité, l'efficacité, la conformité, la conservation du savoir-faire et le succès à long terme de l'usine.

Alexander a commencé en 2018 comme opérateur de four, travaillant dans la « partie chaude » du processus de production de la laine de roche. Avec le temps, on lui a demandé d'élargir ses responsabilités, notamment avec un court séjour aux États-Unis pour former d'autres opérateurs de four dans la nouvelle usine de Ranson, en Virginie-Occidentale.



(Gauche à droite) Alexander Lærkesøe et son manager, Claus Cortsen.

L'an dernier, il a été chargé de travailler sur le projet de digitalisation, participant à la création des plus de 300 SOP numériques à Doense. À l'aise avec la technologie, il a apprécié ce nouveau travail et s'y est bien adapté – et cela a été remarqué. Mais prendre la responsabilité de gérer tout le projet (personnel, planification, tests et déploiement) représentait un grand pas

« L'objectif est un système numérique facile à mettre à jour, simple d'accès pour les employés de l'usine, qui permette d'accomplir ces tâches critiques de manière optimale, quel que soit l'opérateur », explique Jens Ole Iversen, ancien responsable du projet, qui prendra sa retraite en avril. « Quand Alexander a commencé à y travailler, nous avons tous convenu qu'il était la bonne personne pour prendre la relève ».

Aujourd'hui, Alexander et ses collègues des usines s'emploient à créer les eSOP – des courtes leçons sous forme de vidéos – et à les uploader dans une base de données. Si tout se passe comme prévu, d'ici la fin de l'année, chaque opérateur d'usine disposera d'un smartphone avec une application capable de scanner un QR code sur une machine et d'afficher instantanément la eSOP correspondante.

« Alexander a beaucoup d'expérience en usine. Il connaît bien les opérations, travaille toujours dur et veut apprendre. C'est un plaisir de le voir évoluer et gérer ce nouveau rôle », déclare son manager, Claus Cortsen.

Quant à Alexander, il dit qu'il s'habitue encore à ce nouveau poste, mais qu'il est aussi très enthousiaste. Et optimiste pour l'avenir.

« Ça me rend fier que Claus, Jens Ole et Danny, le directeur de l'usine, aient cru en moi. Je trouve très positif qu'une grande entreprise comme ROCKWOOL fasse cela, donne à un opérateur comme moi la chance d'essayer de nouvelles choses et de prendre plus de responsabilités. C'est une sensation formidable ».

Ólöf Jónsdóttir,
Directrice des Affaires Publiques, Communication Marketing et Développement Durable, Londres, Angleterre

Programme d'Excellence Opérationnelle (OEP)

« Nous étions un groupe de 16 personnes venant de toutes les branches de l'entreprise, donc chacun apportait des perspectives différentes. Tout le monde était très engagé et investi, et l'environnement d'apprentissage était basé sur la confiance, avec un soutien mutuel pour réussir. Ces semaines passées ensemble avec mes collègues m'ont apporté une précieuse compréhension du cœur de métier de l'entreprise, de ses systèmes et processus, tout en élargissant mon réseau. Je trouve formidable que ROCKWOOL investisse dans ce type d'opportunités d'apprentissage pour ses collaborateurs. »

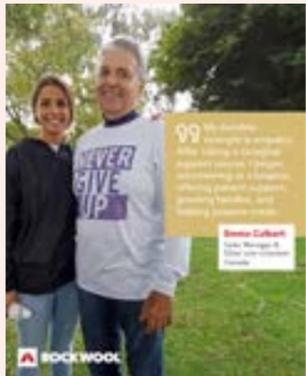


Guus Geurts,
Directeur de production, Roermond, Pays-Bas

Programme « Plant Management Diploma » (PMD)

« Je suis encore nouveau chez ROCKWOOL et une personne ambitieuse, donc j'étais enthousiaste à l'idée de rejoindre le programme PMD, mais aussi un peu sceptique quant à sa qualité. Ce n'est pas un simple certificat à cocher, où l'on reçoit un papier et on retourne à son travail. J'ai beaucoup appris sur l'entreprise, sur l'utilisation des nombreux outils que nous avons dans les usines – ainsi que de mes collègues du PMD. Maintenant, si j'ai un problème ou une question, j'ai ce réseau de personnes à qui je peux m'adresser pour en discuter ou voir s'ils ont vécu une expérience similaire. C'est extrêmement précieux. »

Campagne interne ROCKStrong



Engagement auprès des communautés

Construire et exploiter une usine de laine de roche est un investissement à long terme pour ROCKWOOL, ses employés et les communautés où nous sommes implantés. Ces usines sont essentielles au succès du Groupe, tout comme le maintien de relations constructives et positives avec les communautés autour de nos sites, que ce soit pour des implantations nouvelles ou existantes.

Nous nous efforçons toujours d'être un bon voisin. Notre responsabilité est d'assurer une communication efficace en engageant un dialogue bilatéral, opportun, significatif et continu avec toutes les parties prenantes concernées ou potentiellement impactées, en mettant en avant les bénéfices apportés, tout en répondant aux questions ou préoccupations que les membres des communautés pourraient avoir sur nos projets.

Pour garantir un dialogue approprié avec les communautés autour de nos sites, nous avons élaboré un Manuel interne d'engagement communautaire qui accompagne les organisations locales dans la mise en place d'une communication et d'une concertation efficaces. Par ailleurs, l'engagement de ROCKWOOL à respecter les droits humains et à dialoguer avec les communautés est clairement défini dans notre politique relative aux droits de l'homme et dans le Code de conduite des fournisseurs.

Nos actions d'engagement communautaire menées en 2024 autour de deux nouveaux projets d'usine aux États-Unis et au Royaume-Uni illustrent bien notre approche.



Sur le terrain à Walla Walla, dans l'État de Washington, aux États-Unis

Début 2024, ROCKWOOL a annoncé l'acquisition d'un terrain dans l'État de Washington en vue de construire une nouvelle usine de laine de roche à la pointe de la technologie, dotée de sa technologie exclusive de fusion électrique à grande échelle.

Pour présenter ROCKWOOL localement, nous avons organisé deux journées portes ouvertes dans la région, au printemps 2024. Les membres de la communauté ont pu rencontrer les dirigeants de ROCKWOOL et découvrir le projet d'usine de laine de roche prévu dans le Wallula Gap Business Park, dans le comté de Walla Walla. Nous avons présenté les produits ROCKWOOL, nos procédés de fabrication, ainsi que notre engagement en faveur de la protection de l'environnement et des opportunités économiques locales.

Les membres de la communauté ont posé des questions liées aux produits et à la production, notamment sur l'impact environnemental global, le trafic routier, le bruit, la consommation d'eau et d'énergie. D'autres questions portaient sur les perspectives d'emploi et les opportunités pour les fournisseurs locaux.

Nous avons également organisé des réunions avec les autorités locales, étatiques et fédérales, y compris la chambre de commerce locale, des représentants du port de Walla Walla et des écoles. Enfin, lorsque le projet a figuré à l'ordre du jour du conseil local, des représentants de ROCKWOOL étaient présents afin de répondre à toutes les questions pouvant être soulevées.



Sur le terrain à Birmingham, Angleterre

Également en 2024, ROCKWOOL a acheté un terrain à la périphérie de Birmingham, en Angleterre, où nous prévoyons de construire une nouvelle usine utilisant notre technologie exclusive de fusion électrique. En novembre 2024, nous avons organisé deux journées portes ouvertes locales et pris contact avec divers représentants locaux et organismes consultatifs réglementaires.

Impliquer les parties prenantes et les communautés locales dès les premières étapes du projet a permis de s'assurer que les parties concernées, les membres de la communauté et leurs représentants aient la possibilité d'en apprendre davantage, de poser des questions et de tisser des liens avec l'équipe ROCKWOOL.

ROCKWOOL poursuivra cette démarche proactive, ouverte et transparente tout au long des différentes phases d'activité future sur ce site. Le programme de consultation a été conçu pour être inclusif et accessible. Les documents de consultation présentant les propositions ont été mis à disposition lors des événements en présentiel ainsi qu'en ligne durant toute la période de trois semaines afin de maximiser les opportunités d'engagement et de réponses.

Au total, nous avons eu plus de 2 000 points de contact directs pendant la période de consultation, ce qui a donné lieu à 28 articles de presse liés à la nouvelle usine. Les préoccupations de la communauté portaient notamment sur la surdensification, l'impact du trafic, les émissions, l'impact visuel, l'éclairage et l'écologie locale. Des suggestions ont été faites en faveur de pratiques de construction écologiques et d'opportunités d'emploi locales. ROCKWOOL s'est engagé à poursuivre le dialogue et à répondre aux préoccupations spécifiques soulevées.



Impact économique au sein de la communauté

Les activités de ROCKWOOL génèrent un impact économique positif significatif dans les communautés où nous sommes implantés, et au-delà. Nous sommes une entreprise mondiale, mais notre activité est locale, ce qui signifie que nous produisons au plus près de nos clients, et que nous recrutons et achetons des produits et services auprès des communautés locales où nous opérons. Puisque notre priorité est de fabriquer et de vendre nos produits à proximité de nos usines, ROCKWOOL crée de l'emploi, stimule l'investissement, génère des recettes fiscales et offre des opportunités d'affaires aux entreprises locales, directement au sein des communautés d'accueil où nous sommes présents.

Selon des calculs réalisés en collaboration avec Copenhagen Economics, en 2024, l'emploi direct chez ROCKWOOL (c'est-à-dire les 12 000+ personnes travaillant pour nous) ainsi que les emplois indirectement soutenus via les achats auprès de nos fournisseurs ont contribué à plus de 45 000 emplois dans le monde – soit une augmentation de 5 % par rapport à 2023. Il s'agit d'un puissant effet multiplicateur sur l'emploi. En 2024, pour chaque emploi créé ou maintenu chez ROCKWOOL, 6,9* autres emplois étaient créés ou maintenus dans notre chaîne de valeur et dans l'économie au sens large.

45 000+ emplois

Emplois maintenus et/ou créés en 2024 grâce aux activités mondiales du Groupe ROCKWOOL (emplois directs et indirects chez les fournisseurs)*

3,1 millions d'euros

Valeur économique locale générée pour chaque million d'euros de chiffre d'affaires ROCKWOOL, incluant les effets dits indirects et induits*

* Le multiplicateur d'emplois et de PIB a été calculé avec Copenhagen Economics selon la formule (direct + indirect + induit) / direct. La méthodologie est disponible sur notre site internet : <https://www.rockwool.com/contentassets/397cbc18171b4dad8393d25b8ec6209d/methodology---contribution-to-jobs-and-growth-from-rockwools-global-activities.pdf?f=20200331064148>.

Nos équipes engagées dans la vie locale



Les employés de ROCKWOOL à l'aéroport de Hamilton ont tiré un avion de 100 000 kg pour collecter des fonds au profit de l'organisation United Way.



Plus de 3 500 personnes ont participé au marathon ROCKWOOL Bharuch au Gujarat, en Inde, en septembre 2024.



ROCKWOOL était sponsor du Championnat danois des « Skills », où les meilleurs jeunes artisans du Danemark s'affrontent pour décrocher le titre de meilleur jeune artisan du pays.



L'équipe ROCKWOOL Racing SailGP en compétition lors de l'ITM New Zealand Sail Grand Prix à Auckland, les 18 et 19 janvier 2025.



La marque ROCKWOOL®

La marque commerciale 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 principaux actifs du Groupe, et nous mettons tout en œuvre pour la protéger et la défendre dans le monde entier.

Les principales marques du Groupe ROCKWOOL :

ROCKWOOL®

Rockfon®

Rockpanel®

Grodan®

Lapinus®

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

Crédits photo

Page 4: Anders Koch

Pages 18-19: Judy Davis, photographe architecturale

Page 28: Cam Bernard

Page 33: Mads Andreasen

Couverture arrière interne : Bateau de course ROCKWOOL – Ricardo Pinto pour SailGP

Conception et production

ROCKWOOL Marketing Shared Service Center

Publication

2 avril 2025

ROCKWOOL Group

ROCKWOOL A/S

Hovedgaden 584

2640 Hedehusene

Denmark

Téléphone : +45 4656 0300

Numéro de TVA : 54879415

www.rockwool.com