

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT

Panneaux de revêtement GlasRoc Type X

CERTAINTEED GYPSUM
MONTRÉAL, QC



L'avantage CertainTeed GlasRoc :

- Non-combustible
- Qualité élevée et constante
- Aspect uniformément plat et attrayant; sans ombres
- Durabilité accrue
- Pas de bordure ondulée, de gauchissement, de courbure ou de déformation
- Les noyaux uniformes à haute résistance éliminent l'effritement et la fissuration
- Bordures s'affinant de manière cohérente pour former des joints parfaits
- Excellentes barrière thermique et d'atténuation acoustique



Les architectes, les entrepreneurs et les fabricants continuent à chercher des moyens de réduire l'impact de notre industrie sur l'environnement tout en répondant à la demande des clients pour des produits qui offrent beauté, confort et performance. CertainTeed Gypsum, chef de file en matière de cloisons sèches novatrices et de panneaux muraux performants, propose des produits qui rendront votre propriété plus saine, plus silencieuse et plus confortable.

CertainTeed Gypsum exploite ses sites de production en respectant une éthique responsable et respectueuse de l'environnement qui comprend la récupération, la préservation des ressources naturelles, le recyclage et la gestion des déchets. CertainTeed et Saint-Gobain s'engagent à fournir des produits de construction durables et à limiter leur impact sur l'environnement. (Consultez notre RSE au <https://www.saint-gobain.com/en/commitments/saint-gobains-csr-commitments>.)

Pour de plus amples renseignements, consultez : www.CertainTeed.com



DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT




Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

La présente déclaration est une déclaration environnementale de produit (DEP) conforme à la norme ISO 14025. Les DEP s'appuient sur l'analyse du cycle de vie (ACV) pour fournir des informations sur un certain nombre d'impacts environnementaux des produits tout au long de leur cycle de vie. Exclusions : Les DEP n'indiquent pas si les critères de performance environnementale ou sociale ont été respectés, et il peut y avoir des impacts qu'elles n'englobent pas. Les ACV n'abordent généralement pas les impacts environnementaux spécifiques au site d'extraction des matières premières et ne sont pas non plus destinées à évaluer la toxicité pour la santé humaine. Les DEP peuvent compléter mais ne peuvent pas remplacer les homologations conçues pour prendre en compte ces impacts et/ou fixer des seuils de performance - par exemple, les homologations de type 1, les évaluations et déclarations sanitaires, les évaluations de l'impact sur l'environnement, etc. Exactitude des résultats : Les DEP s'appuient régulièrement sur des estimations d'impact, et le niveau de précision de l'estimation de l'effet diffère pour chaque gamme de produits et chaque impact rapporté. Comparabilité : Les DEP ne sont pas des assertions comparatives et ne sont pas comparables ou ont une comparabilité limitée lorsqu'elles couvrent différentes étapes du cycle de vie, sont basées sur des règles de catégories de produits différentes ou ne tiennent pas compte des impacts environnementaux pertinents. Les DEP de différents programmes peuvent ne pas être comparables.



RESPONSABLE DE PROGRAMME	UL Environment	
TITULAIRE DE LA DÉCLARATION	CertainTeed Gypsum, Inc. • 20 Moores Road • Malvern, PA 19355 • États-Unis	
NUMÉRO DE DÉCLARATION	4790745506.107.2	
PRODUIT DÉCLARÉ	Panneaux de revêtement GlasRoc Type X – Montréal, QC	
RCP DE RÉFÉRENCE	NSF International RCP pour les panneaux de gypse v.1er octobre 2019	
RÉFÉRENCE RCP STANDARD	EN 15804 (2012) ISO 21930 (2007) x ISO 21930 (2017)	
DATE D'ÉMISSION	1er juillet 2023	
PÉRIODE DE VALIDITÉ	5 ans	
CONTENU DE LA DÉCLARATION	Définition du produit et informations sur la physique du bâtiment Informations sur le matériau de base et son origine Description de la fabrication du produit Indication de la transformation du produit Informations sur les conditions d'utilisation Résultats de l'analyse du cycle de vie Résultats des tests et vérifications	
L'examen du RCP a été réalisé par :	NSF International Comité d'examen par les pairs du RCP ncss@nsf.org	
Cette déclaration a été vérifiée de manière indépendante, conformément à la norme ISO 14025, par Underwriters Laboratories. <input type="checkbox"/> INTERNE <input checked="" type="checkbox"/> EXTERNE	 Cooper McCollum, UL Environment	
Cette analyse du cycle de vie a été vérifiée de manière indépendante conformément à la norme ISO 14044 et au RCP de référence :	 Thomas P. Gloria, Consultants en écologie industrielle	



Documentation du produit

Description du produit

Les panneaux de revêtement GlasRoc de CertainTeed est un panneau de gypse extérieur composé de revêtements de mat de verre sans papier incorporés à un noyau de gypse résistant à l'eau. Les panneaux en mat de verre revêtement GlasRoc offrent une surface supérieure résistante à l'eau et aux UV pour une protection à long terme contre l'exposition aux intempéries. Les panneaux de revêtement GlasRoc de CertainTeed offrent une protection à long terme contre les intempéries, une résistance à la moisissure et d'excellentes propriétés de résistance au feu. Les panneaux de revêtement GlasRoc satisfont ou dépassent toutes les exigences en matière de propriétés physiques, offrant une résistance avec suffisamment de souplesse pour se plier aux surfaces courbes.

L'avantage les panneaux de revêtement GlasRoc:

- Non-combustible
- Qualité élevée et constante
- Aspect uniformément plat et attrayant; sans ombres
- Durabilité accrue
- Pas de bordure ondulée, de gauchissement, de courbure ou de déformation
- Les noyaux uniformes à haute résistance éliminent l'effritement et la fissuration
- Bordures s'affinant de manière cohérente pour former des joints parfaits
- Excellentes barrière thermique et d'atténuation acoustique



Application

Les panneaux de revêtement GlasRoc sont des substrats approuvés par les principaux fabricants de systèmes EIFS, de systèmes de stucs monocouche et conventionnels, de systèmes de revêtement traditionnels, de plafonds extérieurs, de systèmes de soffites et d'applications incurvées extérieures.

Le revêtement GlasRoc n'est pas un produit structural et ne remplace donc pas le contreplaqué ou le revêtement structural requis pour la conception des murs de cisaillement. Ne pas utiliser le revêtement GlasRoc comme base pour le clouage ou la fixation mécanique.

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Données techniques

Données techniques Panneaux de revêtement GlasRoc de	
Épaisseur	5/8 po (15,9 mm)
Largeur	4' (1220 mm)
Longueur	8' (2440)
Poids	2,5 lb/pi ² (12,5 kg/m ²)
Code UNSPSC	301615
Code CSI	092900
Indice de propagation des flammes (ASTM E84, CAN/ULC-S102)	0
Indice de pouvoir fumigène (ASTM E84, CAN/ULC-S102)	0
Combustibilité (ASTM E136, CAN/ULC-S114)	Non-combustible
Normes applicables et références	
ASTM C1177 et C1396	Spécification standard pour les panneaux de gypse : type X Standard
CAN/CSA-A82.27	panneau de gypse
ASTM E2178, CAN/ULC-S741	Matériaux d'étanchéité à l'air
ASTM E2357, CAN/ULC-S742	Assemblages de barrières d'étanchéité à l'air
ASTM C840	Spécification standard pour l'application et la finition de panneau de gypse
CAN/CSA-A82.31	Application du panneau de gypse
ASTM C1280	Parement et gypse et soffites
Gypsum Association GA-216	Application et finition des panneaux de gypse
Gypsum Association GA-214	Guide de référence rapide Niveaux de finition
Code du bâtiment ICC International (IBC)	
Code résidentiel ICC International (IRC)	
Code national du bâtiment du Canada (CNBC)	

Tableau 1 : Données techniques et normes applicables au panneau de gypse panneaux de revêtement GlasRoc Type X de CertainTeed

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Description de l'entreprise

Cette DEP est spécifique au panneau de gypse GlasRoc Sheathing fabriqué dans l'usine CertainTeed Gypsum de Montréal, au Québec.

- CertainTeed Gypsum
700 1ere Avenue
Ville Ste Catherine, QC J5C 1C5

L'usine de Montréal, au Québec, exploite des systèmes intégrés de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité qui sont conformes aux normes ISO 14001 et ISO 45001.

Organigramme

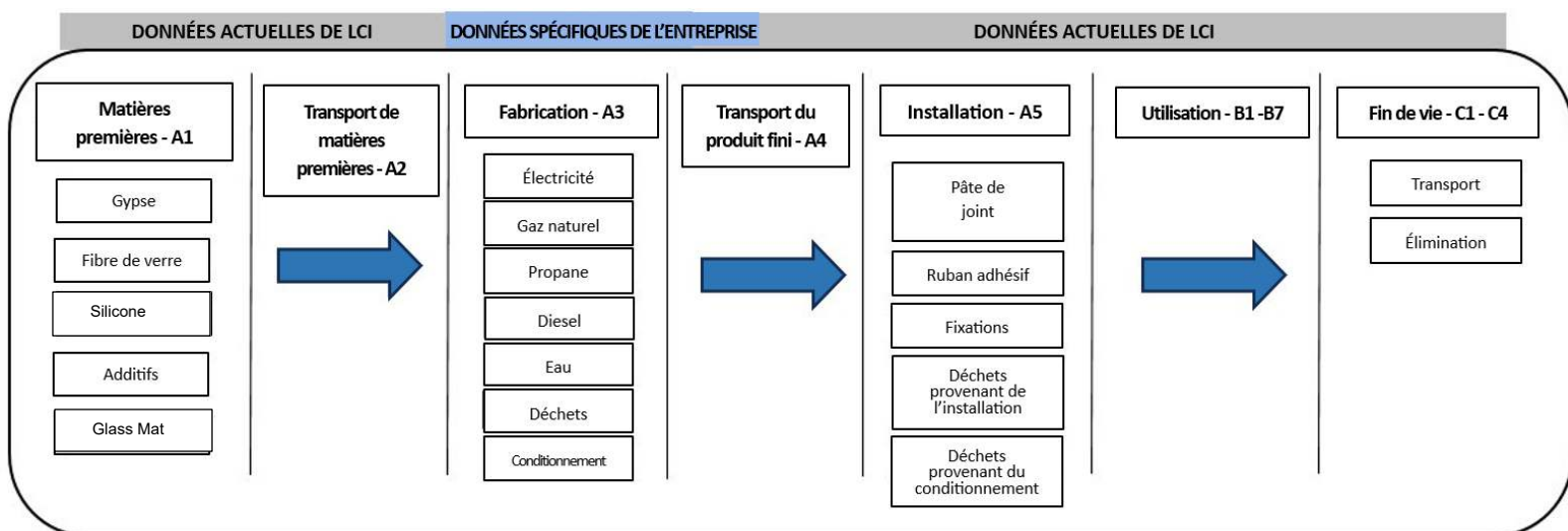


Illustration 1 : Organigramme des limites du cycle de vie

Composition du matériau

Composant	Panneaux de revêtement GlasRoc 5/8 po
Gypse recyclé en interne	8,04 %
Gypse naturel	86,01 %
Fibre de verre	0,27 %
Silicone	0,31 %
Additifs	0,16 %
Revêtement en papier	5,22 %
Total kg/UF :	1165

Tableau 2 : Contenu des matériaux pour les panneaux de gypse Type X CertainTeed GlasRoc Sheathing (Montréal, QC)

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Cadre méthodologique

Unité fonctionnelle

Unité fonctionnelle = 92,9 m ² (1 000 pi ²)		
Produit	Masse (kg/UF)	Épaisseur (cm)
Panneaux de revêtement GlasRoc	1165	1,5875 cm (5/8 po)

Tableau 3 : Unité fonctionnelle

Durée de vie de référence

La durée de vie de référence utilisée dans l'étude est de 75 ans, comme spécifié dans le RCP.

Limites du système

L'analyse du cycle de vie réalisée pour cette DEP est classée comme une étude « du berceau à la tombe ». Les limites du système comprennent l'approvisionnement en matières premières, la fabrication et le transport. la fabrication des panneaux de gypse GlasRoc Sheathing à Montréal, au Québec, et le conditionnement, le transport du produit jusqu'au chantier, l'installation, la phase d'utilisation et la fin de vie du produit.

Description des limites du système (X=inclus dans l'ACV : MND=module non déclaré)																
Phase du produit			Construction Phase du processus		Phase d'utilisation							Phase de fin de vie				Avantages et charges au-delà du système Limites
Fourniture en matières premières	Transport	Fabrication	Transport de la porte d'embarquement au chantier	Installation	Utilisation	Entretien	Réparation	Remplacement	Remise à neuf	Consommation opérationnelle d'énergie	Consommation opérationnelle d'eau	Déconstruction Démolition	Transport	Traitement des déchets	Élimination	Potential de réutilisation-récupération-recyclage
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	MND

Tableau 4 : Limites du système

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Répartition

Plusieurs usines aux États-Unis et au Canada produisent des gammes de panneaux de gypse pour CertainTeed. Chacune de ces usines produit plusieurs types de panneaux de gypse. La répartition au sein de chaque usine a été effectuée sur la base des données relatives au temps de fonctionnement des machines fournies par les usines et par l'équipe centrale de CertainTeed Gypsum. Cette DEP est spécifique aux panneaux de revêtement GlasRoc produits à l'usine de Montréal, au Québec.

Critères d'admissibilité

Les critères d'admissibilité établis pour l'étude comprennent les données relatives aux matériaux, à l'énergie et aux émissions. Pour les besoins de cette étude, les critères sont les suivants :

- Masse - Les produits chimiques dont le poids combiné est inférieur à 1 % de la masse du produit modélisé peuvent être exclus, à condition que la pertinence environnementale ne soit pas un sujet de préoccupation.
- Les substances dangereuses telles que définies par la Loi américaine sur la conservation et la récupération des ressources, seront incluses si elles représentent plus de 0,1 % de la composition du produit.
- Les facteurs liés à l'activité humaine n'ont pas été pris en compte dans le cadre de cette étude.
- Les facteurs liés à l'équipement n'ont pas été pris en compte dans le cadre de cette étude.

Sources de données

Le logiciel GaBi version 9.2 a été utilisé pour modéliser le cycle de vie des panneaux de revêtement GlasRoc de CertainTeed. Chaque ensemble de données de base a été extrait des bases de données GaBi Thinkstep US Ecoinvent, USLCI et Ecoinvent v3.

Qualité des données

Chaque fois que des données secondaires sont utilisées, l'étude adopte des données examinées de manière critique pour en assurer la cohérence, la précision et la reproductibilité afin de limiter l'incertitude. Les sources de données utilisées sont complètes et représentatives de l'Amérique du Nord et de l'Europe (selon la source matérielle) en termes de couverture géographique et technologique et datent de moins de 10 ans. Tout écart par rapport à ces exigences initiales de qualité des données secondaires est documenté dans le rapport. Dans l'ensemble, les données primaires provenant du site de production sont de très bonne qualité, car elles sont directement suivies et mesurées par le personnel de l'usine. Les ensembles de données secondaires sont de qualité moyenne à bonne.

Période d'examen

Les données de cette ACV ont été collectées pour l'année civile 2019.

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Estimations et hypothèses

Des estimations et des hypothèses sont nécessaires dans l'analyse du cycle de vie pour limiter le périmètre du projet ou le modèle lorsque les données disponibles sont insuffisantes ou inexistantes. Dans le cadre de cette étude sur les panneaux de gypse CertainTeed Glasroc Sheathing, toutes les estimations ou hypothèses formulées sont dûment documentées dans le rapport de base.

Comparabilité

La comparaison de la performance environnementale des produits de construction et de bâtiment à l'aide des informations de la DEP doit être basée sur l'utilisation et l'impact du produit au niveau du bâtiment. En général, les DEP ne peuvent pas être utilisées à des fins de comparaison lorsqu'ils ne sont pas considérés dans le contexte d'un bâtiment. Comme indiqué dans le RCP, seules les DEP générées à partir des résultats du cycle de vie du berceau à la tombe et basées sur la même fonction, LSR, quantifiées par la même unité fonctionnelle, et remplissant toutes les conditions de comparabilité énumérées dans les normes ISO 14025:2006 et ISO 21930:2017 peuvent être utilisées pour comparer les produits entre eux.

Informations techniques et scénarios

Fabrication (A3)

Le processus commence par l'ajout de gypse recyclé en interne à la matière première naturelle qu'est le gypse. De l'eau est ensuite ajoutée pour produire une barbotine de stuc. Des additifs supplémentaires sont mélangés à la barbotine comme indiqué dans la recette spécifique du produit. De grands rouleaux de mat de verre de parement et de support sont chargés sur des bobines qui alimentent la ligne de fabrication. Le mat de verre de support est d'abord introduit, la suspension est appliquée sur le mat de verre de support, puis le mat de verre de parement est introduit dans la ligne et appliqué sur la barbotine. Le panneau mouillé est acheminé à travers des rouleaux pour assurer une épaisseur correcte et permettre au matériau de durcir. Les panneaux sont ensuite coupés à la longueur voulue et alignés pour passer dans les fours pour le reste du processus de séchage. Après séchage dans les fours, les panneaux sont empilés par deux, et un ruban adhésif est appliqué pour l'expédition.

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

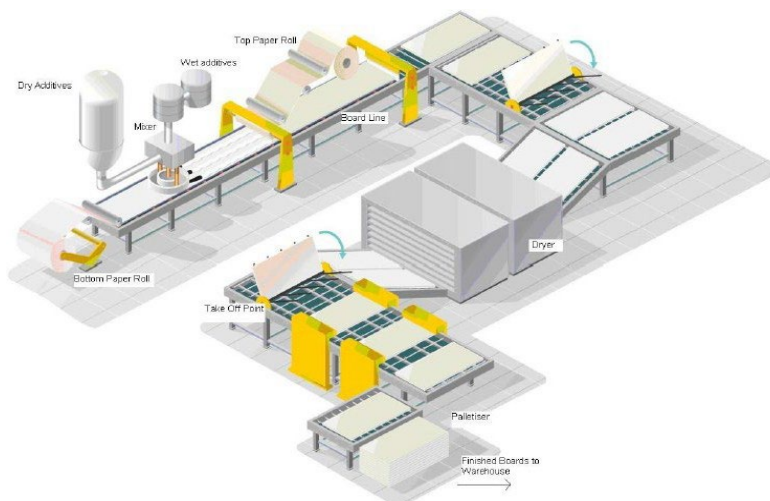


Illustration 2 : Schéma de fabrication des panneaux de gypse

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Conditionnement (A3)

Le conditionnement du produit final après la production est inclus dans l'analyse du cycle de vie. Le matériel de conditionnement comprend le ruban adhésif appliqué à la fin du processus de fabrication, ainsi que les entretoises utilisées pour empiler les planches à différentes hauteurs afin de faciliter le chargement et le déchargement. Les entretoises utilisées dans l'emballage sont fabriquées dans l'usine de fabrication à partir de planches rejetées par le processus de fabrication.

Transport (A4)

Les produits finis sont transportés par camion dans toute l'Amérique du Nord. Les distances et les modes de transport pour le transport des produits finis sont spécifiés dans le RCP.

Information	Unité	Valeur
Type de transport	Expédition du produit au centre de distribution	
Type de véhicule	Véhicule utilitaire à semi-remorque	
Distance	km	448
Type de carburant	Diesel	
Quantité de carburant	litres	1792 (4 L/km)
Information	Unité	Valeur
Type de transport	Expédition du produit au centre de distribution	
Type de véhicule	Ferroviaire	
Distance	km	208
Type de carburant	Diesel	
Quantité de carburant	litres	1830,4 (8.8 L/km)
Information	Unité	Valeur
Type de transport	Expédition des produits sur le chantier	
Type de véhicule	Camion non articulé	
Distance	km	40
Type de carburant	Diesel	
Quantité de carburant	litres	160 (4 L/km)

Tableau 5 : Transport des produits finis (A4)

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Installation (A5)

Le RCP pour les panneaux de gypse spécifie que le scénario de déchets d'installation sur site par défaut est de 10 % de la surface installée. Le RCP spécifie également les matériaux auxiliaires nécessaires à l'installation des panneaux de gypse, tels que la pâte à joint, le ruban adhésif et les fixations. Dans le cadre de cette étude, le calculateur d'installation situé sur le site Internet de CertainTeed Gypsum a été utilisé pour calculer la quantité de matériaux auxiliaires nécessaires à l'installation. En outre, l'élimination des matériaux de conditionnement est incluse dans la phase d'installation.

Installation (A5)	Unité	Panneaux de revêtement GlasRoc 5/8 po
Perte de produit	kg	116,5
Matériaux auxiliaires	kg	60,573
<i>Pâte à joint</i>	kg	56,70
<i>Ruban adhésif</i>	kg	0,873
<i>Fixations</i>	kg	3,00
Consommation d'électricité	kWh	0
Autre consommation en électricité	kWh	0
Consommation d'eau	m ³	0
Émissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	kg	0
Déchets provenant du processus d'installation	kg	116,5

Tableau 6 : Installation (A5)

Information	Unité	Panneaux de revêtement GlasRoc 5/8 po
Masse des déchets de conditionnement	kg	1,938
Type de déchets de conditionnement	Co-mélange de produits non dangereux déchets de construction mis en décharge	
Teneur en carbone biogène du conditionnement (le cas échéant)	kg CO ₂ eq	0,021

Tableau 7 : Déchets de conditionnement (A5)

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Utilisation (B1-B7)

Comme spécifié dans le RCP, les panneaux de gypse sont supposés n'avoir aucun apport de matière ou d'énergie ni aucune émission au cours des étapes du cycle de vie de l'utilisation (B1), de l'entretien (B2), de la réparation (B3), du remplacement (B4) ou de la remise à neuf (B5). Le RCP précise également que les panneaux de gypse ne sont pas sensés entraîner de consommation d'énergie (B6) et de consommation d'eau (B7) pendant la phase d'utilisation du cycle de vie.

Entretien (B2)	Unité	Panneaux de revêtement GlasRoc 5/8 po
Informations concernant l'entretien	-	Aucune requise
Cycle d'entretien	Numéro/LSR	0
Consommation d'eau	m ³	0
Données auxiliaires pour l'entretien	kg	0
Autres ressources	kg	0
Consommation d'électricité	MJ	0
Autres sources d'énergie	MJ	0
Déchets provenant de l'entretien	kg	0

Tableau 8 : Entretien (B2)

Réparation (B3)	Unité	Panneaux de revêtement GlasRoc 5/8 po
Informations concernant le processus de réparation	-	Aucune requise
Cycle de réparation	Numéro/LSR	0
Consommation d'eau	m ³	0
Données auxiliaires en matière de réparation	kg	0
Autres ressources	kg	0
Consommation d'électricité	MJ	0
Autres sources d'énergie	MJ	0
Déchets provenant de réparation	kg	0

Tableau 9 : Réparation (B3)

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Remplacement (B4)	Unité	Panneaux de revêtement GlasRoc 5/8"
Informations concernant le processus de remise à neuf	-	Aucune requise
Cycle de remplacement	Numéro/LSR	0
Données relatives au matériau pour remplacement	kg	0
Consommation d'électricité	MJ	0
Déchets provenant de remplacement	kg	0

Tableau 10 : Remplacement (B4)

Remise à neuf (B5)	Unité	Panneaux de revêtement GlasRoc 5/8"
Informations concernant le processus de remise à neuf	-	Aucune requise
Cycle de remise à neuf	Numéro/LSR	0
Données relatives au matériau pour la remise à neuf	kg	0
Consommation d'électricité	MJ	0
Déchets provenant de la remise à neuf	kg	0

Tableau 11 : Remise à neuf (B55)

Consommation opérationnelle d'énergie (B6)	Unité	Panneaux de revêtement GlasRoc 5/8"
Consommation d'électricité	MJ	0
Consommation opérationnelle d'eau (B7)	Unité	Panneaux de revêtement GlasRoc 5/8 po
Consommation d'eau	m ³	0

Tableau 12 : Consommation opérationnelle d'énergie et d'eau (B6-B7)

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Fin de vie (C1-C4)

Le RCP soutient le scénario des pratiques industrielles selon lequel tous les produits de panneaux de gypse doivent être éliminés dans une décharge de construction et de démolition appropriée à la fin de leur durée de vie. À l'heure actuelle, il n'existe aucun scénario connu pour la déconstruction des panneaux de gypse pour bâtiment en fin de vie, bien que le RCP exige la prise en compte de l'énergie nécessaire à la déconstruction et des poussières libérées dans l'air. Le module de déconstruction (C1) de cette étude est supposé utiliser 0,05 MJ d'énergie afin d'être cohérent avec les études précédentes sur les panneaux de gypse CertainTeed. À l'heure actuelle, il n'existe pas de méthode connue pour distinguer les poussières de panneaux de gypse de l'ensemble des poussières générées lors de la démolition d'un bâtiment, c'est pourquoi le module de déconstruction a supposé qu'aucune poussière n'était générée. Le RCP spécifie également l'hypothèse selon laquelle aucun déchet de panneau de gypse ne doit être acheminé vers une installation de traitement des déchets avant d'être mis en décharge, de sorte que le module de traitement des déchets (module C3) est supposé être sans contrainte. L'élimination du produit en fin de vie est supposée être inerte dans une décharge, conformément au RCP. L'élimination dans une décharge de construction et de démolition appropriée ou dans des installations d'incinération commerciales est autorisée et doit être effectuée conformément aux réglementations locales, provinciales et fédérales.

Paramètre		Unité	Valeur
Hypothèses pour l'élaboration des scénarios		-	Élimination inerte en décharge transporté par camion
Fin de vie (C1-C4)			Panneaux de revêtement GlasRoc 5/8 po
Déconstruction	Consommation d'énergie	MJ	0,05
Processus de collecte	Collecté séparément	kg	0,00
	Collecté avec un mélange de déchets de construction	kg	1048,3
Récupération	Réutilisation	kg	0,00
	Recyclage	kg	0,00
	Décharge	kg	0,00
	Incinération	kg	0,00
	Incinérations avec récupération d'énergie	kg	0,00
	Taux d'efficacité de la conversion énergétique	-	0,00
Élimination	Produit ou matériaux pour dépôt final	kg	1048,3

Tableau 13 : Fin de vie (C1-C4)

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Résultats de l'ACV

Indicateurs d'évaluation d'impact selon la méthode TRACI (Amérique du Nord)

Panneaux de revêtement GlasRoc – Impacts environnementaux selon la méthode TRACI – Montréal, QC

	Potentiel de réchauffement climatique, excl. biogénique	Potentiel de réchauffement climatique, incl. biogénique	Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone	Potentiel d'acidification	Potentiel d'eutrophisation	Potentiel de production de smog	Potentiel d'appauvrissement biotique (fossile)
	kg CO2 eq	kg CO2 eq	kg CFC 11 eq	kg CO2 eq	kg N eq	kg CO3 eq	MJ
Matières premières (A1)	3.90E+01	3.90E+01	4.07E-05	2.20E-01	6.60E-02	2.50E+00	6.60E+01
Transport de matières premières (A2)	1.17E+02	1.17E+02	1.90E-13	3.26E+00	1.16E-01	6.27E+01	2.01E+02
Fabrication (A3)	1.93E+02	1.93E+02	1.13E-07	1.90E-01	1.22E-02	4.97E+00	4.55E+02
Total A1-A3 :	3.49E+02	3.49E+02	4.08E-05	3.67E+00	1.94E-01	7.02E+01	7.22E+02
Transport du produit fini (A4)	4.82E+01	4.83E+01	9.16E-14	1.52E-01	1.53E-02	4.13E+00	9.02E+01
Installation (A5)	6.06E+01	2.26E+01	4.26E-07	3.23E-01	5.34E-02	3.63E+00	1.58E+02
Utilisation (B1)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Entretien (B2)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Réparation (B3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Remplacement (B4)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Remise à neuf (B5)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Consommation opérationnelle d'énergie (B6)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Consommation opérationnelle d'eau (B7)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Déconstruction (C1)	4.44E+00	4.44E+00	7.14E-15	2.71E-02	7.87E-04	4.05E-01	7.59E+00
Transport des déchets (C2)	1.16E+01	1.16E+01	2.20E-14	3.51E-02	3.60E-03	8.01E-01	2.16E+01
Traitement des déchets (C3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Élimination en fin de vie (C4)	4.00E+01	4.04E+01	1.29E-12	1.76E-01	9.78E-03	3.09E+00	7.78E+01
Total du berceau à la tombe :	5.14E+02	4.76E+02	4.12E-05	4.38E+00	2.77E-01	8.22E+01	1.08E+03

Tableau 14 : Impacts environnementaux du berceau à la tombe selon la méthode TRACI

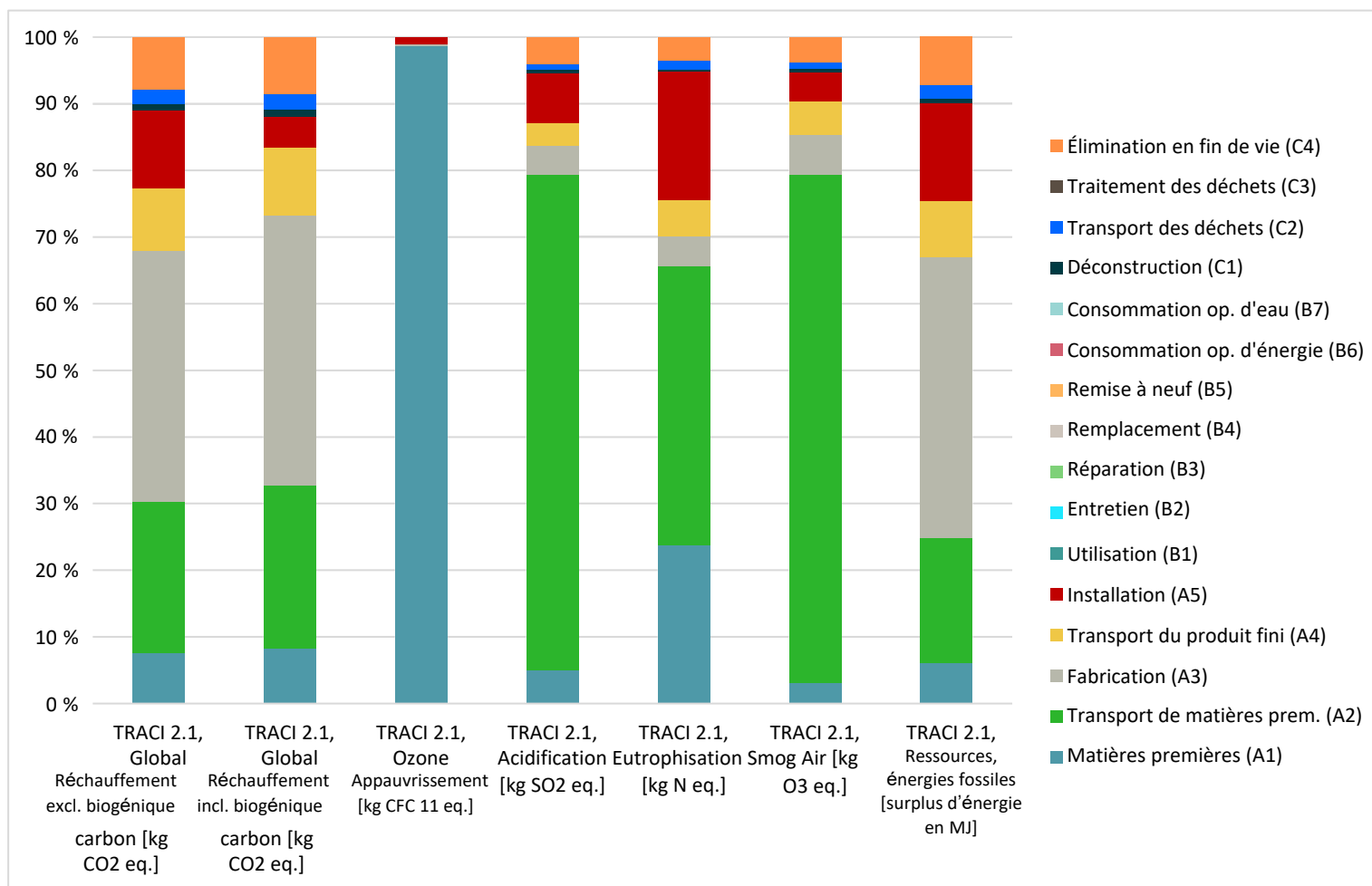
Illustration 3 : du berceau à la tombe selon la méthode TRACI

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930



Impacts environnementaux

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

EN 15804 Indicateurs d'évaluation de l'impact (Europe)

Panneaux de revêtement GlasRoc – Impacts environnementaux selon la norme EN 15804 – Montréal, QC							
	PRC (EN), FOSSILE (excl. biogénique)	PRC (EN), BIOGÉNIQUE	PACO (EN)	PA (EN)	PE (EN)	PPOP (EN)	PARACF (EN)
	kg CO2 eq	kg CO2 eq	kg R 11 eq	kg CO2 eq	kg phosphate eq	kg éthane eq	MJ
Matières premières (A1)	4.10E+01	3.47E-01	3.82E-05	2.60E-01	6.42E-03	1.80E-01	7.00E+02
Transport de matières premières (A2)	1.18E+02	3.57E-02	9.20E-12	3.82E+00	1.01E-04	2.74E+00	1.41E+03
Fabrication (A3)	2.00E+02	1.35E-01	1.12E-07	2.09E-01	5.86E-05	2.30E-01	3.19E+03
Total A1-A3 :	3.59E+02	5.18E-01	3.83E-05	4.29E+00	6.58E-03	3.15E+00	5.30E+03
Transport du produit fini (A4)	4.90E+01	9.54E-02	4.40E-12	1.64E-01	2.46E-04	1.91E-01	6.36E+02
Installation (A5)	6.31E+01	-3.78E+01	3.99E-07	3.88E-01	2.72E-03	1.93E-01	1.30E+03
Utilisation (B1)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Entretien (B2)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Réparation (B3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Remplacement (B4)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Remise à neuf (B5)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Consommation opérationnelle d'énergie (B6)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Consommation opérationnelle d'eau (B7)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Déconstruction (C1)	1.18E+01	9.05E-03	1.06E-12	3.78E-02	5.90E-05	3.63E-02	1.53E+02
Transport des déchets (C2)	4.50E+00	1.07E-03	3.44E-13	3.25E-02	1.26E-06	1.81E-02	5.34E+01
Traitement des déchets (C3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Élimination en fin de vie (C4)	4.11E+01	4.23E-01	6.40E-11	2.04E-01	1.27E-04	1.51E-01	5.96E+02
Total du berceau à la tombe :	5.29E+02	-3.67E+01	3.87E-05	5.12E+00	9.74E-03	3.74E+00	8.04E+03

Tableau 15 : Impacts environnementaux du berceau à la tombe selon la norme EN 15804



DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

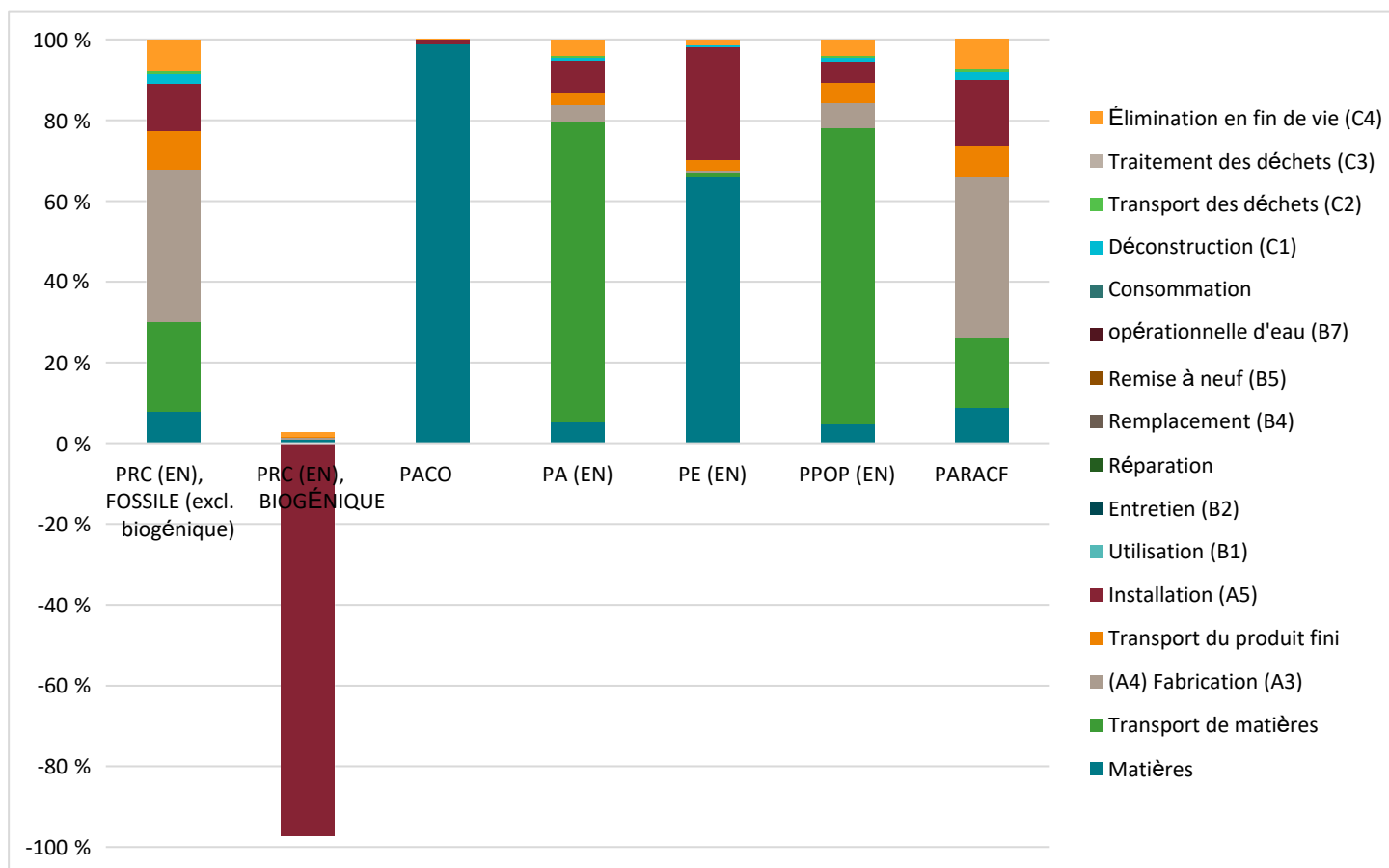


Illustration 4 : Impacts environnementaux du berceau à la tombe selon la norme EN 15804

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Utilisation des ressources primaires

Utilisation des ressources primaires				
	EPRE : Énergie primaire renouvelable utilisée comme énergie vecteur (carburant)	CTRPÉR: Consommation totale des ressources primaires en énergie renouvelable	RPNRVE: ressources primaires renouvelables utilisées comme vecteur d'énergie (carburant)	CTRPENR: Consommation totale des ressources primaires en énergie non renouvelable
	MJ	MJ	MJ	MJ
Matières premières (A1)	6.41E+01	8.10E-01	6.90E+02	6.90E+02
Transport de matières premières (A2)	1.69E+01	1.69E+01	1.52E+03	1.52E+03
Fabrication (A3)	2.08E+02	2.08E+02	3.20E+03	3.20E+03
Total A1-A3 :	2.89E+02	2.89E+02	5.41E+03	5.41E+03
Transport du produit fini (A4)	2.65E+01	2.65E+01	6.82E+02	6.82E+02
Installation (A5)	3.19E+02	3.19E+02	1.32E+03	1.32E+03
Utilisation (B1)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Entretien (B2)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Réparation (B3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Remplacement (B4)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Remise à neuf (B5)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Consommation opérationnelle d'énergie (B6)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Consommation opérationnelle d'eau (B7)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Déconstruction (C1)	6.36E+00	6.36E+00	1.64E+02	1.64E+02
Transport des déchets (C2)	3.97E-01	3.97E-01	5.73E+01	5.73E+01
Traitement des déchets (C3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Élimination en fin de vie (C4)	5.77E+01	5.77E+01	6.15E+02	6.15E+02
Total du berceau à la tombe :	6.99E+02	6.99E+02	8.24E+03	8.24E+03

Tableau 16 : Utilisation des ressources primaires



DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Utilisation des ressources secondaires

Utilisation des ressources secondaires					
	MS : matières secondaires	CSR : combustibles secondaires renouvelables	CSNR : combustibles secondaires non renouvelables	RE : récupération d'énergie	EP : Utilisation nette de ressources en eau potable
	kg	MJ	MJ	MJ	m ³
Matières premières (A1)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.67E-01
Transport de matières premières (A2)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.89E-02
Fabrication (A3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.17E+00
Total A1-A3 :	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.89E+00
Transport du produit fini (A4)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.53E-02
Installation (A5)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.68E+00
Utilisation (B1)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Entretien (B2)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Réparation (B3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Remplacement (B4)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Remise à neuf (B5)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Consommation opérationnelle d'énergie (B6)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Consommation opérationnelle d'eau (B7)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Déconstruction (C1)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.67E-04
Transport des déchets (C2)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.29E-02
Traitement des déchets (C3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Élimination en fin de vie (C4)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.83E-02
Total du berceau à la tombe :	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.77E+00

Tableau 17 : Utilisation de ressources secondaires



DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Énergie renouvelable et non renouvelable en fonction de la source

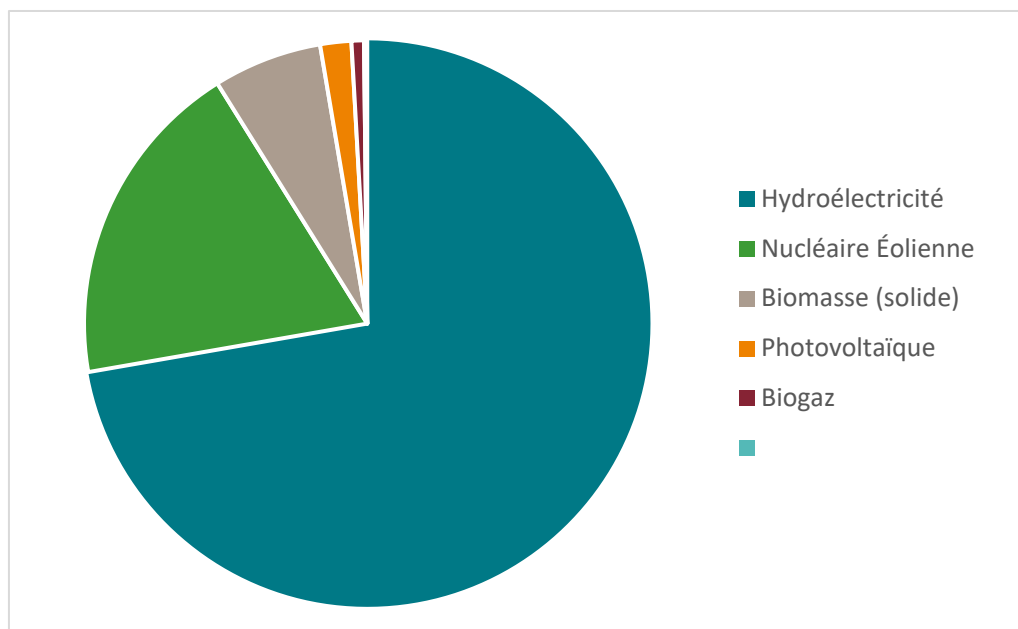


Illustration 5 : Énergie renouvelable par source

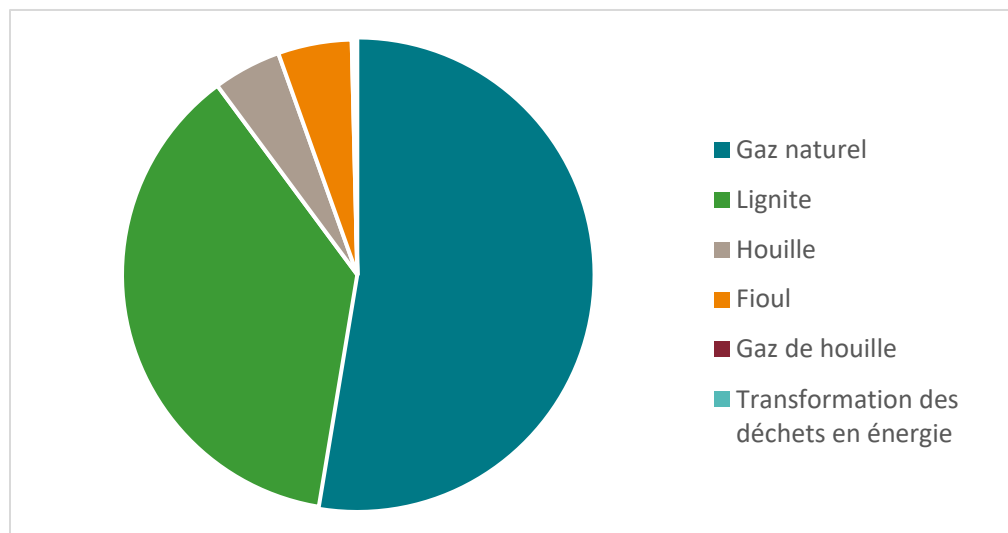


Illustration 6 : Énergie renouvelable en fonction de la source

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Déchets

Déchets				
	Déchets dangereux éliminés	Déchets non dangereux éliminés	Déchets radioactifs de haute activité, conditionnés, jusqu'à la décharge finale	Déchets radioactifs de moyenne et de faible activité, conditionnés, jusqu'à la décharge finale.
	kg	kg	kg	kg
Matières premières (A1)	2.04E-08	2.34E+00	1.56E-05	1.31E-02
Transport de matières premières (A2)	5.64E-09	7.51E-02	4.64E-06	3.89E-03
Fabrication (A3)	1.96E-07	8.95E+01	4.52E-05	3.78E-02
Total A1-A3 :	2.22E-07	9.19E+01	6.54E-05	5.48E-02
Transport du produit fini (A4)	2.83E-09	5.86E-02	2.24E-06	1.89E-03
Installation (A5)	5.15E-07	1.11E+02	1.28E-05	1.20E-02
Utilisation (B1)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Entretien (B2)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Réparation (B3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Remplacement (B4)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Remise à neuf (B5)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Consommation opérationnelle d'énergie (B6)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Consommation opérationnelle d'eau (B7)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Déconstruction (C1)	2.20E-10	9.54E-03	1.74E-07	1.46E-04
Transport des déchets (C2)	6.80E-10	1.41E-02	5.37E-07	4.53E-04
Traitement des déchets (C3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Élimination en fin de vie (C4)	2.31E-08	9.61E+02	6.15E-06	5.39E-03
Total du berceau à la tombe :	7.64E-07	1.16E+03	8.73E-05	7.47E-02

Tableau 18 : Flux des déchets

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Flux de matériaux de sortie

Flux de matériaux de sortie				
	Composants pour réutilisation	Matériaux pour recyclage	Matériaux pour récupération d'énergie	Énergie récupérée exportée
	kg	kg	kg	kg
Matières premières (A1)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Transport de matières premières (A2)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Fabrication (A3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Total A1-A3 :	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Transport du produit fini (A4)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Installation (A5)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Utilisation (B1)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Entretien (B2)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Réparation (B3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Remplacement (B4)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Remise à neuf (B5)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Consommation opérationnelle d'énergie (B6)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Consommation opérationnelle d'eau (B7)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Déconstruction (C1)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Transport des déchets (C2)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Traitement des déchets (C3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Élimination en fin de vie (C4)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Total du berceau à la tombe :	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tableau 19 : Flux de matériaux de sortie

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT



Panneaux de revêtement GlasRoc Type X
Montréal, QC

Conformément aux séries ISO 14025/44/40 et 21930

Interprétation de l'ACV

D'après les résultats du modèle d'évaluation du cycle de vie, les impacts du cycle de vie sont fortement liés à la fabrication. Les impacts de la fabrication sont principalement attribués à la consommation de gaz naturel nécessaire pour les fours de séchage des panneaux. L'utilisation du gaz naturel dans la fabrication représente jusqu'à 37 % de l'impact environnemental potentiel du berceau à la tombe des panneaux de Panneaux de revêtement GlasRoc de 5/8 de CertainTeed po de l'usine de Montréal, au Québec.

La fabrication de panneaux de gypse (A3) est celle qui contribue le plus à l'impact sur le potentiel de réchauffement climatique. Le passage d'un matériau de revêtement en papier à un mat de fibre de verre explique l'impact plus élevé des matières premières pour les panneaux de revêtement GlasRoc par rapport aux panneaux de gypse typiques. L'utilisation de gypse recyclé en interne permet de réduire l'impact potentiel global sur l'environnement en réduisant la quantité de matières premières externes nécessaires au processus.

Les résultats de l'installation des panneaux de gypse constituent un autre facteur potentiellement important pour les résultats globaux de l'impact sur l'environnement. Les déchets provenant de l'installation représentent la majeure partie des impacts de l'installation. Le RCP exige l'utilisation d'un scénario de 10 % de déchets d'installation en l'absence de données réelles. Étant donné qu'il n'existe actuellement aucune donnée d'installation réelle, et que les techniques d'installation peuvent varier considérablement d'un installateur à l'autre, CertainTeed n'a que peu ou pas d'influence sur l'impact de l'installation.

Autres informations environnementales

Environnement et santé pendant la fabrication

CertainTeed et Saint-Gobain disposent de programmes bien établis en matière d'environnement, de santé et de sécurité (ESS) et de gestion des produits, qui contribuent à l'évaluation et au contrôle des produits chimiques et des matières premières utilisés dans la fabrication des produits. Ces programmes garantissent que toutes les exigences environnementales et OSHA sont respectées ou dépassées afin d'assurer la santé et la sécurité de tous les employés et entrepreneurs.

L'usine CertainTeed Gypsum Montréal, au Québec, exploite des systèmes intégrés de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité qui sont conformes aux normes ISO 14001 et ISO 45001.

Informations supplémentaires

<https://www.certainteed.com/drywall/>

Élaboration de l'ACV

Cette DEP et l'ACV correspondante ont été préparées par Saint-Gobain Corporation North America à Malvern, en Pennsylvanie.



Références

- Règles relatives aux catégories de produits pour les produits et services liés à la construction : Partie A - Règles de calcul de l'analyse du cycle de vie et exigences relatives au rapport, version 3.2 2018. UL Environment.
- Règle relative aux catégories de produits pour les déclarations environnementales de produits : RCP pour les panneaux de gypse. 23 avril 2020 NSF International
- Instructions du programme UL, versions 2.5 mars 2020. UL Environment
- ISO 14040 : Série 2006 - Gestion environnementale - Analyse du cycle de vie
- EN 15804 – Durabilité des ouvrages de construction - Déclarations environnementales de produits - Règles de base pour la catégorie de produits de construction
- ISO 21930:2017 – Durabilité dans la construction de bâtiments - Déclaration environnementale des produits de construction
- Base de données GaBi Ecoinvent. www.thinkstep.com
- Base de données US LCI. www.nrel.gov/lci
- Base de données Ecoinvent v3. <http://ecoinvent.org/>
- Évaluation du cycle de vie : CertainTeed Gypsum, Rapport sur la méthodologie de l'analyse de cycle de vie (ACV) du générateur de la DPE pour les panneaux de gypse. 2020. CertainTeed Saint-Gobain North America EHS&S.
- Site Web de CertainTeed Gypsum. <https://www.certainteed.com/drywall/>