

Vérfié par



S M A R T  
**EPD**

# Plan d'action de l'analyse du cycle de vie des panneaux de gypse de Montréal

# Plan d'action de l'analyse du cycle de vie des panneaux de gypse de Montréal

## INTRODUCTION

### À propos de CertainTeed

Avec des solutions de construction innovantes rendues possibles grâce à son offre complète de produits intérieurs et extérieurs, CertainTeed transforme la façon dont l'industrie construit. En tant que leader de la science du bâtiment et de la construction durable, CertainTeed facilite plus que jamais la création de lieux de vie, de travail et de loisirs performants et écoénergétiques, afin qu'ensemble, nous puissions *faire du monde une maison plus belle et plus durable*.

Filiale de Saint-Gobain et l'une des plus grandes et des plus anciennes entreprises de produits de construction au monde, CertainTeed compte plus de 6 900 employés et plus de 60 usines de fabrication aux États-Unis et au Canada. Pour en apprendre davantage, visitez : [certainteed.ca](https://certainteed.ca).

Depuis 2020, CertainTeed a publié des déclarations environnementales de produits (EPD) sur ses produits de cloisons sèches en gypse. Ces EPD peuvent être consultées dans le répertoire SmartEPD ([smartepd.com/epd-library](https://smartepd.com/epd-library)) ou [dans la base de données de produits durables de l'UL](#). Nous nous engageons à assurer la transparence du marché grâce à des **EPD vérifiées par des tiers**. Ces EPD nous fournissent une base de référence sur les impacts environnementaux potentiels sur lesquels nous nous efforcerons d'agir et de réduire notre empreinte. Les produits suivants ont été inclus dans notre programme d'analyse du cycle de vie (ACV) avec des EPD publiés pour les gammes de produits de panneaux de gypse CertainTeed.

Tableau 1 : Systèmes de produits et gammes de produits dans la portée du plan d'action d'ACV

SYSTÈME DE PRODUIT	PRODUIT	NUMÉRO DE DÉCLARATION DE L'EPD	DATE D'EXPIRATION DE L'EPD
Panneaux de gypse de CertainTeed - Montréal, QC	Panneau de gypse 5/8 po GlasRoc Revêtement	UL- 4790745506.107.1	1 <sup>er</sup> juillet 2028
	Panneau de gypse 5/8 po de type X M2Tech	SmartEPD-2025-071-0508-01	18 juin 2030
	Panneau de gypse 5/8 po de Type X	SmartEPD-2025-071-0507-01	18 juin 2030
	Panneau de gypse d'appui pour tuile GlasRoc de 5/8 po	SmartEPD-2025-038-0237-01.2	22 avril 2030
	Panneau de gypse Easi-Lite de 1/2 po	SmartEPD-2025-038-0238-01.2	12 février 2030

Ce plan d'action est admissible au crédit LEED v4.1 (*Building Product Disclosure and Optimization: Environmental Product Declarations* - Option 1 et Option 2) pour l'optimisation de l'empreinte environnementale du gypse CertainTeed (voir tableau 1). Toute amélioration revendiquée doit clairement être liée à une formulation spécifique et/ou à une amélioration de la chaîne d'approvisionnement, par opposition à une mise à jour de l'inventaire du cycle de vie (ICV) conformément aux exigences LEED.

## Aperçu de l'ACV

Pour garantir une précision et une cohérence maximales du processus d'optimisation, les informations suivantes sur l'ACV seront prises en compte et sont divulguées ci-dessous (voir tableau 2). La divulgation de ces informations garantit que tout développement positif du produit est dû à une amélioration apportée par CertainTeed Gypse, et non à une révision du logiciel ou de la méthodologie. De plus, toutes les évaluations doivent utiliser la même version du logiciel d'ACV et des bases de données d'ICV pour garantir la cohérence. Cependant, l'ACV comporte des limites et celles-ci sont abordées plus en détail dans la section sur les limites. Les EPD de cette gamme de produits sont disponibles sur le site Web de CertainTeed [certainteed.ca](https://certainteed.ca).

**Tableau 2 : Information et hypothèses concernant les études ACV**

<b>EPD de produit</b>	Panneau de gypse de revêtement GlasRoc de 5/8 po (UL - 4790745506.107.1)	Panneau de gypse d'appui pour tuile GlasRoc de 5/8 po (SmartEPD-2025-038-0237-01.2)  Panneau de gypse Easi-Lite de 1/2 po (SmartEPD-2025-038-0238-01.2)	Panneau de gypse de 5/8 po de Type X (SmartEPD-2025-071-0507-01)  Panneau de gypse de 5/8 po de Type X M2Tech (Smart-EPD-2025-071-0508-01)
<b>Information/Hypothèse/Données ACV/cadre</b>	Étude ACV 2020	Étude ACV 2020	Étude ACV 2020
<b>Sous-catégorie de règle de catégorie de produit (PCR)</b>	Règles de catégories de produits (PCR) internationales de NSF pour les produits de panneaux de gypse (version du 1 <sup>er</sup> octobre 2019)	PCR de NSF pour les produits de panneaux de gypse	SmartEPD <sup>MD</sup> - Partie B de la Règle de catégorie de produit (PCR) pour les panneaux de gypse, 1000-004, v2.0 Date de publication 24 février 2025 Valide jusqu'au : 24 février 2030
<b>Logiciel ACV</b>	<i>Life Cycle Assessment for Experts</i> de Sphera (anciennement GaBi) v9.2	<i>Life Cycle Assessment for Experts</i> de Sphera (anciennement GaBi) v10.7.1	<i>Life Cycle Assessment for Experts</i> de Sphera (anciennement GaBi) v10.9
<b>Portée</b>	Du berceau au tombeau	Du berceau au tombeau	Du berceau au tombeau
<b>Principaux facteurs d'impact</b>	Transport de matières premières, installation, consommation d'énergie de la production, matériaux d'emballage	Transport de matières premières, installation, consommation d'énergie de la production, matériaux d'emballage	Transport de matières premières, installation, consommation d'énergie de la production, matériaux d'emballage
<b>Usine de fabrication</b>	Montréal (Québec)	Montréal (Québec)	Montréal (Québec)
<b>Distance de transport totale (A4)</b>	40 km - camion 208 km - train 448 km - tracteur commercial - camion-remorque	40 km - camion 208 km - train 448 km - tracteur commercial - camion-remorque	40 km - camion 208 km - train 448 km - tracteur commercial - camion-remorque
<b>Taux de rebut de l'installation (A5)</b>	10 %	10 %	10 %
<b>Méthode d'élimination du produit (C4)</b>	100 % enfoui	100 % enfoui	100 % enfoui
<b>Praticien ACV</b>	Saint-Gobain de l'Amérique du Nord : modèle de générateur de gypse 2020 vérifié par UL	Saint-Gobain de l'Amérique du Nord : modèle de générateur de gypse 2020 vérifié par UL	Saint-Gobain de l'Amérique du Nord : modèle de générateur de gypse 2020 vérifié par UL
<b>Concepteur du plan d'action ACV</b>	CertainTeed Gypse		
<b>Vérificateur du plan d'action ACV</b>	SmartEPD		



**Tableau 3 : Référence - évaluation de l'impact du cycle de vie de berceau au tombeau**

TRACI 2.1 IMPACT ENVIRONNEMENTAL DES ÉTAPES DU CYCLE DE VIE A1-A3 (PAR 92,9 m² OU 1 000 pi²)								
	Potentiel de réchauffement climatique, excl. biogénique	Potentiel de réchauffement climatique, incl. biogénique	Potentiel d'appauvrissement de l'ozone	Potentiel d'acidification	Potentiel d'eutrophisation	Potentiel de production de smog	Épuisement des antibiotiques (fossile)	
Produit	kg CO <sub>2</sub> eq	kg CO <sub>2</sub> eq	kg CFC-11 eq	kg SO <sub>2</sub> eq	kg N eq	kg O <sub>3</sub> eq	MJ	
Panneaux de gypse de CertainTeed - Montréal, QC	Revêtement GlasRoc de 5/8 po	4.45E+02	4.45E+02	5.35E-02	2.57E+00	2.00E-01	4.88E+01	2.69E+03
	Panneau de gypse M2Tech de Type X de 5/8 po	3.30E+02	2.67E+02	7.65E-05	3.73E-01	1.09E-01	8.77E+00	4.07E+03
	Panneau de Type X de 5/8 po	2.89E+02	2.30E+02	6.13E-05	3.16E-01	8.23E-02	7.74E+00	3.40E+03
	Panneau d'appui pour tuile GlasRoc de 5/8 po	4.56E+02	4.5E+02	4.98E-04	5.61E-01	1.36E-01	1.11E+01	5.95E+03
	Panneau Easi-Lite de 1/2 po	2.28E+02	1.61E+02	4.49E-05	2.53E-01	6.81E-02	6.59E+00	3.02E+03

Il est important de noter que toute amélioration de ces produits doit être comparée uniquement au même type. Par exemple, une amélioration d'un panneau de gypse 5/8 po de type X (Montréal, QC) doit être comparée uniquement aux résultats de référence de l'ACV pour panneau de gypse 5/8 po de type X (Montréal, QC) et non à tout autre type pour assurer la cohérence.

## Réduction ciblée

La réduction ciblée concerne l'étape du cycle de vie de la fabrication, où l'efficacité énergétique sera améliorée de 30-40 % grâce à la mise en œuvre de plusieurs mesures d'économie d'énergie. Parallèlement à l'amélioration de l'efficacité énergétique, l'ensemble du processus de production sera électrifié, remplaçant ainsi les équipements actuels de traitement du gaz naturel par des équipements alimentés par l'hydroélectricité. Ce changement d'alimentation éliminera jusqu'à 99,5 % de l'impact de l'étape de fabrication sur l'analyse du cycle de vie.

## Stratégie

Pour atteindre la carboneutralité, Saint-Gobain a publié une feuille de route CO<sub>2</sub>. La feuille de route intègre les engagements du Groupe jusqu'en 2030 en matière de réduction non seulement de ses émissions directes et indirectes de dioxyde de carbone, mais également des émissions tout au long de sa chaîne de valeur. Ces nouveaux objectifs pour 2030 ont été validés par l'initiative Science-Based Targets (SBT) qui les considère comme alignés avec l'engagement envers la carboneutralité du Groupe pour 2050 :

- 33 % de réduction des émissions de carbone des portées 1 et 2 en termes absolus en utilisant l'an 2017 comme référence
- 16 % de réduction des émissions de carbone de portée 3 en comparaison à 2017

Les équipes collaboratives de CertainTeed ont déterminé les domaines sur lesquels se concentrer au cours des cinq prochaines années à partir de la période de performance initiale de 2019 afin de réduire les impacts de la production de ces produits de panneaux de gypse. Ces actions comprendront :

### Programmes d'efficacité énergétique

- Remplacer les brûleurs au gaz naturel par des éléments chauffants électriques très efficaces.
- Améliorer la conception de l'air comprimé.
- Mettre en œuvre des compteurs d'énergie et un système de gestion de l'énergie.
- Mettre en œuvre la récupération de chaleur.
- Améliorer l'isolation des équipements.
- Ajouter des capteurs de traitement pour surveiller et améliorer la qualité de la production.

### Efficacité des matériaux et des transports

- Augmenter le contenu recyclé en utilisant des déchets pré- et post-consommation
- Réduire le transport entrant de gypse naturel provenant de diverses sources

## Échéancier

L'échéancier estimé pour cette optimisation est présenté dans le tableau ci-dessous. S'il apparaît à un moment donné qu'une amélioration ou une optimisation n'est pas possible en raison de limitations techniques, ce plan d'action sera retiré par CertainTeed. De plus, si des retards importants surviennent, l'échéancier sera mis à jour pour en tenir compte. L'exactitude du calendrier sera vérifiée au moins une fois par an.

**Tableau 4 : échéancier des stratégies de réduction pour l'optimisation de l'analyse de l'impact du cycle de vie**

PHASE DU CYCLE DE VIE	RÉDUCTIONS CIBLÉES DU PRP PAR ÉTAPE DU CYCLE DE VIE (%)	ÉTAPE DU PROCESSUS	DATE D'ACHÈVEMENT CIBLE	RÉDUCTION CIBLÉE PRÉVUE DU PRP AU COURS DES ÉTAPES RESPECTIVES DU CYCLE DE VIE (%)
A1. Matières premières	0 %	L'augmentation du contenu recyclé de jusqu'à 30 % ne devrait pas diminuer A1 et A2 significativement	Janvier 2026	0 %
A2. Transport de matières premières				
A3. Fabrication	80 % à 100 %	Remplacement des équipements à plus haute efficacité énergétique et leur électrification	2025	Jusqu'à 100 %

## Limites

L'ACV ne comporte pas de mesure d'incertitude réelle et ses résultats changent constamment. Bien qu'un contrôle de qualité ait été effectué à chaque étape de la création de l'inventaire du cycle de vie et de la réalisation de l'évaluation de l'impact du cycle de vie, une incertitude est présente dans les résultats puisque les données représentent des années limitées d'informations sur la fabrication. De nombreuses hypothèses ont été formulées lors de la modélisation du système de produits avec des processus et des ensembles de données représentatifs. CertainTeed utilisera les meilleures données et ressources disponibles lors de la réalisation de ses évaluations et veillera à ce que toute ACV optimisée réponde aux exigences de comparabilité ISO pertinentes. Cependant, les ACV ne doivent pas être utilisées comme affirmation comparative ou comme revendication de supériorité globale conformément aux exigences ISO.

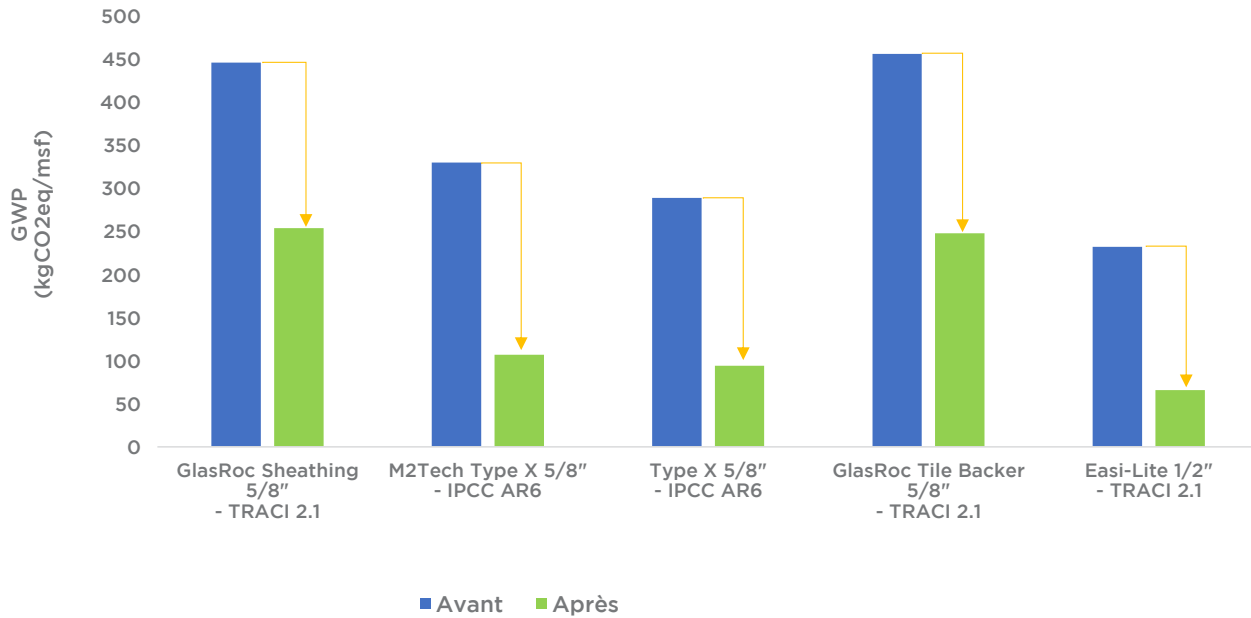
Exemples de changements non conformes : des réductions qui se sont produites sans intervention du fabricant. Par exemple, des changements réglementaires entraînant des impacts moindres, des mises à jour du facteur d'émission du réseau électrique pour la région ou des mises à jour du logiciel ACV qui réduisent les impacts en raison de changements dans les ensembles de données plutôt que d'optimisations du produit.

## Sources

[www.saint-gobain.com/en/corporate-responsibility/our-pillars/climate-change](http://www.saint-gobain.com/en/corporate-responsibility/our-pillars/climate-change)

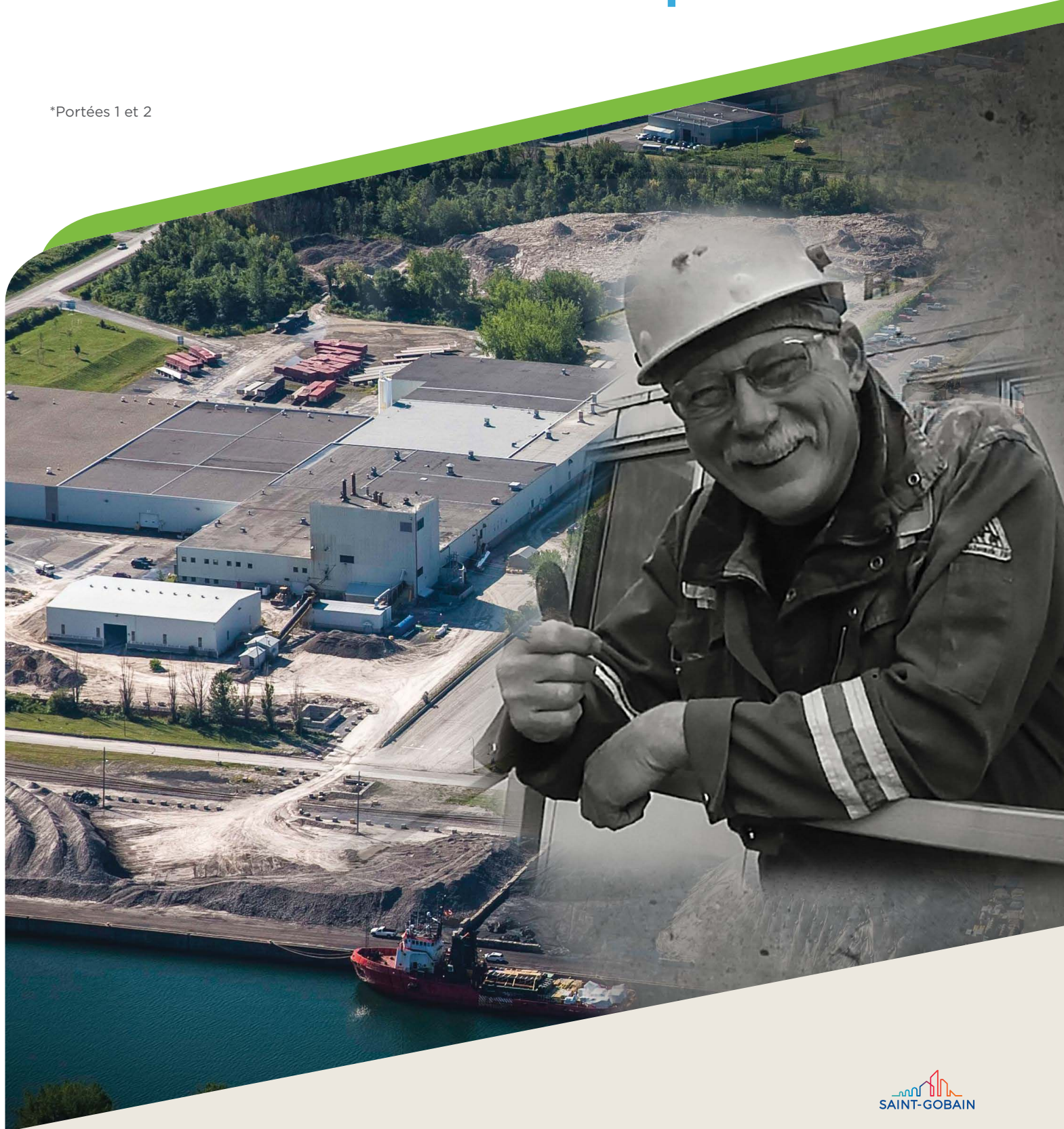
## Annexe A

### Comparaison de l'ACV A1-A3 de berceau au tombeau des panneaux de cloison sèche de Montréal avant et après l'électrification de l'équipement uniquement\*



# Notre usine de Montréal est la **PREMIÈRE** usine de cloison sèche zéro carbone\* en Amérique du Nord.

\*Portées 1 et 2







**CertainTeed priorise l'innovation,  
la sécurité, la durabilité et le  
développement durable.  
Pour en savoir plus :  
[fr.certainteed.ca/lowcarbonpanel](http://fr.certainteed.ca/lowcarbonpanel)**



L'USGBC® et le logo correspondant sont des marques déposées appartenant à l'U.S. Green Building Council® et sont utilisés avec autorisation.



Le logo Health Product Declaration® est une marque déposée ou une marque de service de Health Product Declaration Collaborative, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays, et est utilisé ici sous licence.



PRODUIT CERTIFIÉ À FAIBLE ÉMISSION CHIMIQUE  
ULCOM/CG  
UL 2818

OR



### **CertainTeed Canada**

**PLAFONDS • GYPSE • ISOLATION • TOITURE • PAREMENT**

2424 Lakeshore Rd. West, Mississauga, ON L5J 1K4 800-233-8990 [certainteed.ca](http://certainteed.ca)



18 décembre 2025

Arch. Lucas Pedro Berman  
Rauric 2, Barcelone, 08002 - Espagne

Rapport de vérification : Plan d'action de l'analyse du cycle de vie des panneaux de gypse de Montréal

Le gestionnaire du programme, Smart EPD, a retenu les services de l'architecte Lucas Pedro Berman pour effectuer une vérification externe indépendante **du plan d'action de l'analyse du cycle de vie (ACV) des panneaux de gypse de Montréal (1<sup>er</sup> décembre 2025)**. **Samantha Schneider, pour Saint-Gobain**, a finalisé le rapport de projet d'ACV et le plan d'action d'ACV au nom de l'organisation mandante, CertainTeed Saint-Gobain.

L'évaluation du plan d'action d'ACV et du rapport de projet d'ACV à l'appui, vérifié par un tiers, a été réalisée afin de démontrer la conformité aux normes, aux instructions générales du programme et aux règles de catégorie de produits suivantes :

- Organisation internationale de normalisation. (2000). *Labels et déclarations environnementaux — Principes généraux* (ISO 14020:2000).
- Organisation internationale de normalisation. (2006). *Marquages et déclarations environnementaux — Déclarations environnementales de Type III — Principes et modes opératoires* (ISO 14025:2006).
- Organisation internationale de normalisation. (2020). *Management environnemental — Analyse du cycle de vie — Principes et cadre* (ISO 14040:2006/Amd 1:2020).
- Organisation internationale de normalisation. (2020). *Management environnemental — Analyse du cycle de vie — Exigences et lignes directrices* (ISO 14044:2006/Amd 2:2020).
- *Smart EPD® Part B PCR for Gypsum Panels, 1000-004, v2.0*
- Organisation internationale de normalisation. (2014). *Management environnemental — Analyse du cycle de vie — Processus de revue critique et compétences des vérificateurs : Exigences et lignes directrices additionnelles à ISO 14044:2006*. (ISO/TS 14071:2014).
- *Directives du programme général de Smart EPD*. Version 2.0, mars 2025.
- *LEED BD+C : New Construction, LEED BD+C : Core and Shell, LEED BD+C : Schools, LEED BD+C : Retail, LEED BD+C : Data Centers, LEED BD+C : Warehouses and Distribution Centers, LEED ID+C : Commercial Interiors, LEED ID+C : Retail, LEED ID+C : Hospitality*. Version 4.1.
- *LEED v4.1 Material and Resource Credit: Embodied Carbon/LCA Optimization Report Guidance - Action Plans*
- *LEED v4.1. Addenda ID n° 100002454*, 9 nov. 2020.

La vérification indépendante par un tiers a été effectuée par un expert externe conformément à la norme ISO 14044:2006, section 6.2 : Revue critique par un expert externe :

Arch. Lucas Pedro Berman  
Senda – Environmental & Energy Consulting

**PORTÉE DE L'ÉVALUATION**

L'objectif de cette évaluation était de fournir une revue critique indépendante, effectuée par un tiers externe, d'un rapport de projet d'ACV achevé.

**PROCESSUS D'ÉVALUATION**

La vérification du plan d'action d'ACV a consisté à évaluer la conformité aux exigences établies par les normes ISO applicables, LEED v4.1, ainsi que la version la plus récente des instructions générales du programme de Smart EPD.

Au terme de l'évaluation du plan d'action d'ACV pour les panneaux de gypse de Montréal, les stratégies centrales se concentrent sur des réductions ambitieuses à l'étape de fabrication (A3) par l'optimisation énergétique et l'électrification, complétées par des mesures d'efficacité liées aux matériaux et au transport.

Les principales stratégies du plan d'action comprennent :

- **Électrification de la fabrication et efficacité énergétique** : L'objectif principal est d'améliorer l'efficacité énergétique de 30 à 40 % et d'électrifier l'ensemble du procédé de production, en remplaçant les équipements au gaz naturel par des équipements alimentés à l'hydroélectricité. Ce changement de combustible devrait éliminer jusqu'à 99,5 % de l'impact de l'étape de fabrication dans l'analyse du cycle de vie, avec une réduction ciblée de 80 % à 100 % du potentiel de réchauffement planétaire (PRP) durant la phase de fabrication (A3).
- **Mesures énergétiques spécifiques** : Les étapes détaillées pour l'efficacité énergétique comprennent le remplacement des brûleurs au gaz naturel par des éléments chauffants électriques à haut rendement, l'amélioration de la conception des réseaux d'air comprimé, la mise en place de compteurs d'énergie et d'un système de gestion de l'énergie, la récupération de chaleur et l'amélioration de l'isolation des équipements.
- **Amélioration des matériaux et de la circularité** : Le plan vise à accroître la teneur en matières recyclées par l'intégration de matières résiduelles pré et postconsommation. Bien que cela améliore la circularité (objectif relevant de la phase A1 — Matières premières), on ne s'attend pas à une diminution significative des impacts environnementaux aux étapes A1 (Matières premières) et A2 (Transport des matières premières) du cycle de vie.
- **Réduction du transport d'arrivée** : CertainTeed prévoit de réduire le transport d'arrivée de la pierre de gypse naturel provenant de divers sites d'approvisionnement.
- **Alignement sur les objectifs du groupe** : Ces actions locales soutiennent la stratégie plus vaste de carboneutralité du Groupe Saint-Gobain, qui comprend des cibles validées de réduction absolue de 33 % des émissions de portées 1 et 2 et de 16 % des émissions de portée 3 par rapport à l'année de référence 2017.

**Admissibilité aux crédits** : La mise en œuvre réussie de ce plan d'action est admissible au crédit LEED v4.1 (*Building Product Disclosure and Optimization: Environmental Product Declarations credit — Option 1 and Option 2*)

**DÉCLARATION SUR LES RISQUES ET LA COMPARABILITÉ****Limites de l'ACV**

L'ACV ne comporte pas intrinsèquement de mesure d'incertitude réelle et ses résultats sont susceptibles d'évoluer constamment. Une incertitude est présente dans les résultats actuels, puisque les données représentent des années limitées d'informations sur la fabrication. De plus, la modélisation du système de produits a impliqué de nombreuses hypothèses, en utilisant des processus et des ensembles de données représentatifs. Bien qu'un contrôle de qualité ait été effectué au cours de l'élaboration de l'inventaire du cycle de vie et de la réalisation de l'évaluation de l'impact du cycle de vie, ces facteurs contribuent aux limites globales de l'évaluation.

**Règles régissant la comparabilité**

Afin d'assurer la conformité aux exigences, les ACV réalisées ne doivent pas être utilisées comme affirmation comparative ou comme revendication de supériorité globale. CertainTeed est engagé à utiliser les meilleures données et ressources disponibles et veillera à ce que toute ACV optimisée réponde aux exigences de comparabilité ISO pertinentes.

Aux fins de suivi des améliorations découlant du plan d'action d'ACV, les comparaisons doivent respecter la règle stricte suivante :

- Toute amélioration revendiquée doit être comparée exclusivement aux résultats de référence de l'ACV pour le même type de produit. Par exemple, une amélioration réalisée pour un panneau de gypse de Type X de 5/8 po fabriqué à Montréal, Québec, doit être comparée uniquement aux résultats de référence correspondants de l'ACV pour panneau de gypse de Type X de 5/8 po de cet emplacement et non à tout autre type de produit.

**DÉCLARATION DE VÉRIFICATION**

À titre de réviseur externe indépendant, j'ai passé en revue le plan de réduction des impacts de l'analyse du cycle de vie (ACV) des panneaux de gypse de Montréal ainsi que la documentation d'ACV à l'appui, vérifiée par un tiers, pour CertainTeed Saint-Gobain. À l'issue de mon évaluation, il est de mon avis professionnel que le plan d'action répond à l'intention du crédit LEED v4.1 MR : Déclarations environnementales de produit, option 2, y compris l'exigence d'une ACV vérifiée de façon externe et d'un plan d'action rendu public.

Je confirme posséder les connaissances et l'expérience nécessaires pour effectuer cette vérification, notamment une expertise des produits de gypse, des règles de catégorie de produits applicables, des normes ISO, de la portée géographique de l'ACV et des lignes directrices LEED v4.1.

Cordialement,



Arch. Lucas Pedro Berman

Senda – Environmental & Energy Consulting