

Système Pare-Air Demilec CCMC 14068-R

Le Système Pare-Air le plus fort de l'industrie

Demilec est fier de présenter le Système Pare-Air Demilec. Les diverses composantes de ce système sont appliquées depuis plusieurs années au Canada par notre réseau indépendant d'applicateurs formés et certifiés. De nombreuses années de succès ont été documentées par des inspections de chantier indépendantes et par la vérification de la qualité des produits. Demilec utilise les procédures et l'équipement le plus récent en matière d'assurance-qualité dans le but d'offrir le plus haut niveau de qualité au marché canadien.

Le Système Pare-Air Demilec a été testé conformément aux normes les plus récentes de l'industrie: Norme CAN/ULC S741 pour les matériaux pare-air, et Norme CAN/ULC S742 pour les assemblages pare-air. Le système a dépassé les exigences pour la classification la plus élevée des assemblages de pare-air: Classification A1.

De plus, le Centre Canadien de Matériaux de Construction (CCMC) a vérifié et accepté le Système Pare-Air Demilec et a produit son rapport d'évaluation 14068-R.

L'évaluation du CCMC confirme que Demilec est un chef de file dans le marché canadien de l'isolation et de l'étanchéité à l'air, de par sa rigueur à fournir des produits exceptionnels et un soutien technique hors pair. Le Système Pare-Air Demilec rapproche Demilec de chaque phase du projet. En commençant par la phase de conception jusqu'à l'inspection finale, Demilec est présent pour guider les architectes, les constructeurs et les applicateurs de mousse giclée.

En plus des tests rigoureux sur nos produits, les installateurs de notre système sont formés et certifiés par une tierce partie pour installer chaque composante, en plus d'être certifiés par Demilec pour installer le Système Pare-Air Demilec. Des inspections d'assurance de la qualité des installations sur le terrain seront effectuées sur votre projet afin d'assurer aux professionnels de l'industrie et aux propriétaires d'immeubles le suivi de Demilec.

Afin d'assurer que notre produit peut supporter la pression la plus élevée sur n'importe quel substrat, Demilec a demandé un essai à haute pression sur de nombreux substrats et a choisi le plus faible pour les assemblages testés. De plus, Demilec est le seul fabricant à avoir inclus des barres Z et trois types de solins muraux et membranes dans ses essais. Le tout dans le but de représenter de nombreuses options, ainsi que de se rapprocher de la réalité d'un chantier de construction.

Le Système Pare-Air Demilec a été conçu et testé pour supporter les charges de vent les plus élevées au Canada. Tous les murs testés ont été exposés à la pression maximale des vents 1/50 ans, P1 de 1000 Pa définis par la norme CAN/ULC S742. Par le fait même, il

désigne Demilec comme étant le meilleur Système Pare-Air sur le marché. Le Système Pare-Air Demilec peut être installé sur les bâtiments les plus élevés au Canada. Veuillez contacter Demilec pour la limite de hauteur des bâtiments en fonction de l'emplacement du projet.

Le Système Pare-Air Demilec dépasse les exigences de:

- CAN/ULC S705.1
- CAN/ULC S742
- Guide technique CCMC
- ABAA
- ASHRAE 90.1

La mousse de polyuréthane giclée Airmétic Soya de Demilec respecte les propriétés physiques de la norme CAN / ULC-S705.1 et est appliquée conformément à la norme CAN / ULC S705.2. Ces normes sont conformes au Code National du Bâtiment 2015 et 2010. Notre mousse giclée à base de soya répond aux exigences du Code National du Bâtiment du Canada et est évaluée par le Conseil National de Recherches Canada sous l'évaluation CCMC # 13244-L et CCMC # 13552-L comme mousse d'isolant giclée et sous le rapport CCMC # 14068-R comme Système Pare-Air. Il est très clair dans la norme CAN / ULC S705.2, sous (1. Champ d'application), que la mousse giclée à base de soya de Demilec peut être appliquée à la fois comme isolation thermique, pare-air, pare-vapeur ou toute combinaison de ces trois applications.

Selon le Code National du Bâtiment 2015, le Système Pare-Air de Demilec est conforme à la norme CAN-ULC-S741-08 en tant que matériau pare-air et à la norme CAN / UCL S742-11 pour les assemblages pare-air (incluant ASTM E 2357) avec comme résultat la plus haute classification: A1. Il répond aux exigences d'exposition aux UV et à la chaleur de la norme, en plus des essais de durabilité exigés par le Guide technique CCMC Master Format 07 27 09.01. En se conformant à ces normes, il a démontré sa résistance aux infiltrations d'air, sa résistance aux charges structurelles anticipées, y compris les charges induites par les différences de pression d'air, est durable, car assez résistant en chantier, et maintient ses propriétés après son application sur le substrat.

Le Système Pare-Air Demilec est le seul système qui a été testé avec une pression cyclique de 1000 Pa (P1) et avec une charge ultime de rafale de vent de 3820 Pa (P3), ce qui en fait le système le plus performant disponible. En satisfaisant à cette norme, il montre qu'il peut maintenir la continuité de l'étanchéité à l'air ainsi que la performance structurelle aux joints de matériau, aux jonctions avec des composants pare-air et aux pénétrations typiques à travers les assemblages pare-air. Il est compatible avec tous les types de matériaux de construction, leurs jonctions et les joints de différents matériaux de construction, ce qui réduit le besoin d'utiliser d'autres membranes pare-air. Nous avons effectué les tests d'étanchéité à l'air avec et sans membrane et nous avons obtenu les mêmes résultats. À titre d'exemple, notre produit peut combler jusqu'à 12mm (½") de vide dans un joint de panneaux Densglass et des joints de maçonnerie sans nécessiter l'utilisation de membranes supplémentaires. Seulement 1" (25 mm) d'Airmétic Soya doit être appliqué. Il répond

également aux exigences de l'ABAA pour les fuites d'air d'un Système Pare-Air ainsi que les recommandations pour tous les niveaux d'humidité relative indiqués au tableau A-5.4.1.2. (1) (2) du Code National du Bâtiment 2015 pour le Système Pare-Air. Il ne montre aucun signe de détérioration ou de défaillance après avoir subi le conditionnement sous pression de vent et les essais structuraux définis dans la norme CAN / ULC-S742.

Toujours selon la norme CAN / ULC S705.1, notre produit a été testé de façon indépendante conformément à la norme CAN / ULC S770 pour le RTLT (Résistance thermique à Long

Terme) recevant la cote maximale de type 2 (R-6 par pouce). Airmétic Soya dépasse de 500 fois les exigences du CNB en tant que matériau d'étanchéité à l'air (0,00004 L/s.m² à 75 Pa à 25 mm.) et a été testé selon la norme la plus récente pour le matériau pare-air CAN/ULC S741. Le résultat est de 0,0006 L/s.m² à 25 mm. La mousse Airmétic Soya de Demilec a la meilleure perméance à la vapeur. AIR INS inc a testé notre produit (cœur échantillon, pas de peau) selon ASTM E96 (dry cup) et le résultat à 50 mm est de 37 ng/Pa s m². Nous avons demandé à AIR INS inc. d'évaluer notre produit sur différents substrats, à différentes épaisseurs pour démontrer la perméance à la vapeur que nous obtenons en tant qu'assemblage.

Pour l'écran pare-pluie, suite aux essais système pare-air CAN/ULC S742 réalisé, les murs ont été exposés à l'extérieur aux conditions climatiques du Québec pendant 1 an et ensuite testées pour l'étanchéité à l'eau selon la norme ASTM E331. Après 1 an d'exposition aux intempéries, les murs résistent aux infiltrations d'eau sous une pression de 300 Pa.

Les murs et détails de construction testés conservent leur étanchéité après 1 an d'exposition en conditions de chantier.

La mousse giclée de Demilec peut être appliquée jusqu'à -20°C, ce qui permet de respecter les délais d'un chantier et éviter tout retard.

Demilec a également un associé écologique LEED v4 qui peut vous guider dans vos questions sur nos produits et le programme LEED V4. Airmétic Soya peut vous aider à obtenir jusqu'à 14 points LEED.

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter.

Maxime Duzyk, Tech. Arch.
Directeur, Science du bâtiment

- P.j.
- Charte des hauteurs
 - Charte de comparaison
 - Lettre de confirmation CAN/ULC S741
 - Lettre de confirmation CAN/ULC S742
 - Lettre de confirmation ASTM E331

Système Pare-Air Demilec
CCMC 14068-R

Le Système Pare-Air le plus fort de l'industrie
15/03/2018

Une heure de pression positive et négative à **1.0 kPa**,
2 000 cycles de pression positive et négative à **2.56 kPa**,
Charge de vent de pression positive et négative à **3.82 kPa**.

Charge de vent limite de 3820 Pa

Testé conformément au plus récent Standard CAN/ULC S742
Classification A1

Limite de hauteurs de bâtiments conformément à CAN/ULC S742

Q50 \leq 550Pa : **>300m**

Q50 \leq 650Pa : **120m**

Q50 \leq 750Pa : **80m**

Q50 \leq 850Pa : **40m**

Q50 \leq 1000Pa : **20m**

Épaisseur minimum
25mm

Contrôle de qualité par le manufacturier
OUI

Types de membranes testées
3

Hauteur maximale d'installation pour les systèmes pare-air Airmétic Soya, Heatlok Soya et PolarFoam Soya				
Ville selon le CNB 2010	Charge de vent Q1/50 (kPa)	Hauteur maximale d'installation (m)		
		Catégories de risques du bâtiment		
		Risque normal	Risque élevé	Protection civile
Montréal	0.42	> 300	> 300	> 300
Québec	0.41	> 300	> 300	> 300
Ottawa	0.41	> 300	> 300	> 300
Moncton	0.50	> 300	> 300	200
Halifax	0.58	291	144	95
St-John TN	0.78	66	33	22
Toronto	0.47	> 300	> 300	272
Winnipeg	0.45	> 300	> 300	> 300
Saskatoon	0.43	> 300	> 300	> 300
Regina	0.49	> 300	> 300	221
Edmonton	0.45	> 300	> 300	> 300
Calgary	0.48	> 300	> 300	245
Vancouver	0.48	> 300	> 300	245
Victoria	0.63	192	96	63

* Les catégories de risques sont basées sur tableau 4.1.2.1. du CNB.

* La charge de vent Q/50 est basée sur le tableau C-2 de l'annexe C du CNB.

Note :

- Ce tableau est basé sur les essais de performance en laboratoire effectué par la compagnie CLEB, rapport numéro AS - 00571 - K daté du 30 septembre 2016.
- Des pressions cycliques P2 de 2560 Pa et des pressions de rafales P3 de 3820 Pa ont été testées sur des murs de 2.44m x 2.44m et la conclusion indique que les systèmes rencontrent la classification A1 selon la "Norme sur les Ensembles d'Étanchéité à l'air CAN/ULC - S742".
- Exemples de bâtiments selon le risque :
 Protection Civile : Hôpitaux
 Risque élevé : Écoles
 Risque normal : autres bâtiments (voir tableau 4.1.2.1 du CNB)

Hauteur maximale d'installation pour les systèmes pare-air Airmétic Soya, Heatlok Soya et PolarFoam Soya			
Charge de vent Q1/50 (kPa)	Hauteur maximale d'installation (m)		
	Catégories de risques du bâtiment		
	Risque normal	Risque élevé	Protection civile
0.30	> 300	> 300	> 300
0.35	> 300	> 300	> 300
0.40	> 300	> 300	> 300
0.45	> 300	> 300	> 300
0.50	> 300	> 300	200
0.55	> 300	188	124
0.60	245	122	80
0.65	164	82	54
0.70	113	56	37
0.75	80	40	26
0.80	58	29	19
0.85	43	21	14
0.90	32	16	11
0.95	25	12	8
1.00	19	9	6

* Les catégories de risques sont basées sur tableau 4.1.2.1. du CNB.

* La charge de vent Q/50 est basée sur le tableau C-2 de l'annexe C du CNB.

Note :

- Ce tableau est basé sur les essais de performance en laboratoire effectué par la compagnie CLEB, rapport numéro AS - 00571 - K daté du 30 septembre 2016.
- Des pressions cycliques P2 de 2560 Pa et des pressions de rafales P3 de 3820 Pa ont été testées sur des murs de 2.44m x 2.44m et la conclusion indique que les systèmes rencontrent la classification A1 selon la "Norme sur les Ensembles d'Étanchéité à l'air CAN/ULC - S742".
- Exemples de bâtiments selon le risque :
 Protection Civile : Hôpitaux
 Risque élevé : Écoles
 Risque normal : autres bâtiments (voir tableau 4.1.2.1 du CNB)

Hauteur maximale de bâtiments - Système Pare-Air Demilec

Hauteur de bâtiment (m)

(±90 étages)

(±75 étages)

(±60 étages)

(±45 étages)

(±30 étages)

(±15 étages)

300

250

200

150

100

50

0

450

550

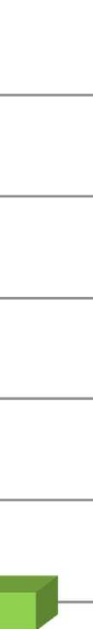
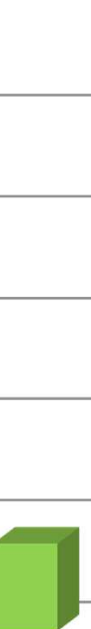
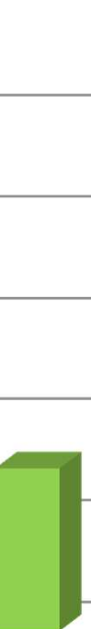
650

750

850

1000

Pression (Pa) - Q1/50 CNB





Varenes, 16 mai 2016

Demilec

M. François Lalande
870 Curé Boivin
Boisbriand, Qc, Canada
J7G 2A7

No. de dossier: AS-00571-K

Objet: Système pare-air "Airmétic Soya, Heatlok Soya, Polarfoam Soya CCMC#13244-L, Airmétic Soya+, Heatlok Soya+, Polarfoam Soya+ CCMC#13552-L" – Norme CAN ULC S742

M. Lalande,

À votre demande, *CLEB laboratoire inc.* a effectué des essais d'évaluation de l'étanchéité à l'air sur un système par-air "Airmétic Soya, Heatlok Soya, Polarfoam Soya CCMC#13244-L, Airmétic Soya+, Heatlok Soya+, Polarfoam Soya+ CCMC#13552-L". Pour les besoins de cette évaluation, le système est installé sur quatre sections de mur typique. Le premier échantillon est un mur opaque et les trois autres échantillons comportent des détails d'ouvertures avec jonction de fondation. Les essais ont été réalisés du 12 novembre 2015 au 9 mai 2016. Les essais ont été exécutés en conformité avec les normes *CAN ULC S742 Standard for Air Barrier Assemblies* et *ASTM E2357 Standard Test Method for Determining Air Leakage of Air Barrier Assemblies*.

Basé sur les résultats d'essais d'étanchéité à l'air en conformité avec ces normes, le système pare-air "Airmétic Soya, Heatlok Soya, Polarfoam Soya CCMC#13244-L, Airmétic Soya+, Heatlok Soya+, Polarfoam Soya+ CCMC#13552-L" rencontre les exigences de la norme *ASTM E2357* et atteint le niveau de classification A1 de la norme *CAN/ULC-S742-11* avec une pression de vent soutenue $Q_{1/50}$ et d'une hauteur de bâtiment correspondante tel que mentionné ci-dessous:

1. $Q_{1/50}$ pression de vent soutenue 0.650 kPa (650 Pa) et hauteur du bâtiment (120 m);
2. $Q_{1/50}$ pression de vent soutenue 0.750 kPa (750 Pa) et hauteur du bâtiment (80 m);
3. $Q_{1/50}$ pression de vent soutenue 0.850 kPa (850 Pa) et hauteur du bâtiment (40 m);
4. $Q_{1/50}$ pression de vent soutenue 1.000 kPa (1000 Pa) et hauteur du bâtiment (20 m).

Le système pare-air "Airmétic Soya, Heatlok Soya, Polarfoam Soya CCMC#13244-L, Airmétic Soya+, Heatlok Soya+, Polarfoam Soya+ CCMC#13552-L" rencontre les exigences de l'ABAA pour ce qui a trait à la résistance à l'infiltration et à l'exfiltration d'air et rencontre également les recommandations pour tous les niveaux d'humidité relative mentionnées à la table A-5.4.1.2.(1)(2) du code national du bâtiment 2010 pour les systèmes pare-air.

De plus, le système pare-air "Airmétic Soya, Heatlok Soya, Polarfoam Soya CCMC#13244-L, Airmétic Soya+, Heatlok Soya+, Polarfoam Soya+ CCMC#13552-L" ne présente aucun signe de détérioration ou de faillite à la suite du cyclage de pression de vent et de l'essai structural tel que définis par *CAN/ULC-S742-11*, Articles 6.3.3 & 6.3.4.

Pour toutes questions relatives à ces essais, n'hésitez pas à communiquer avec le soussigné.

Sincèrement,

Jean Loubert, Eng.

Montréal

1320 boul. Lionel-Boulet
Varenes, Québec J3X 1P7
montreal@cleb.com

Québec

420 boul. Charest Est, suite 300
Québec, Québec G1K 8M4
quebec@cleb.com

Ottawa

29 Capital Drive, suite 200
Ottawa, Ontario K2G 0E7
ottawa@cleb.com

Truro

64 Inglis Place, suite 203
Truro, Nova Scotia B2N 4B4
truro@cleb.com

New York

747 Third Avenue, 2nd Floor
New York, NY 10017
newyork@cleb.com

CLEB 1033

www.cleb.com

T 855.353.CLEB (2532)

Varenes, 8 septembre 2017

DEMILEC

M. François Lalande
870 Curé Boivin
Boisbriand, QC, Canada
J7G 2A7

Dossier: AS-00571-A

Objet: "Airmétic Soya, Heatlok Soya, Polarfoam Soya, CCMC#13244-L" - CAN/ULC-S741-08 Standard Specification

Mr. Lalande,

À votre demande, *CLEB laboratoire inc.*, une entreprise d'UL, a été mandaté pour effectuer des essais d'évaluation de l'étanchéité à l'air pour le produit "Airmétic Soya, Heatlok Soya, Polarfoam Soya, CCMC#13244-L" en tant que matériau pare-air conformément à la norme *CAN/ULC-S741-08*. *CLEB laboratoire inc.* est un laboratoire d'essais indépendant accrédité par le Conseil canadien des normes (CCN); la norme *CAN/ULC S741-08* étant incluse dans sa portée d'accréditation. Des essais ont été effectués dans les installations du *CLEB* du 5 janvier 2015 au 23 juin 2015. Cinq spécimens de 1 m x 1 m (25 mm d'épaisseur nominale) ont été testés pour déterminer leurs caractéristiques de perméabilité à l'air dans deux conditions différentes: avant et après exposition au rayonnement ultraviolet et à l'exposition à la chaleur conformément à l'Annexe A de la norme *CAN/ULC-S741-08*.

Les exigences de performance de la norme *CAN/ULC-S741-08* sont les suivantes:

- La caractéristique de fuite d'air déterminée pour les spécimens non conditionnés ne doit pas dépasser 0.02 L/s·m² à une différence de pression de 75 Pa;
- Lorsque la caractéristique de fuite d'air déterminée pour les spécimens non conditionnés est supérieure à 0.01 L/s·m² à une différence de pression de 75 Pa, elle ne doit pas dépasser 110 % des valeurs déterminées pour les spécimens non conditionnés et, en aucun cas, dépasser 0.02 L/s·m² à une différence de pression de 75 Pa.;
- Lorsque la caractéristique de fuite d'air déterminée pour les spécimens non conditionnés est inférieure à 0.01 L/s·m² à une différence de pression de 75 Pa, elle ne doit pas augmenter de plus de 0.001 L/s·m² à une différence de pression de 75 Pa pour les spécimens conditionnés.

Sur la base des résultats de ces essais, l'épaisseur de 25 mm du produit "Airmétic Soya, Heatlok Soya, Polarfoam Soya, CCMC#13244-L" répond aux exigences de performance de la norme *CAN/ULC-S741-08* pour les matériaux pare-air. La caractéristique de fuite d'air déterminée pour les échantillons conditionnés (avec et sans la peau de mûrissement) est inférieure à 0.02 L/s·m² avec une valeur de 0.0006 L/s·m² à 75 Pa. En outre, le produit répond au Code national du bâtiment du Canada 2010 (art. 5.4.1.2 b) et 9.36.2.10) pour la performance de l'étanchéité des matériaux pare-air.

Pour toutes questions relatives à ces essais, n'hésitez pas à communiquer avec le soussigné.

Sincèrement,



Jean Loubert, ing.

LABORATORY, FIELD TESTING AND ADVISORY SERVICES FOR THE BUILDING ENVELOPE
30 YEARS STRONG, UL AND CLEB SERVING CUSTOMERS ACROSS NORTH AMERICA AND BEYOND

CHICAGO

US Headquarters
750 Anthony Trail
Northbrook, IL 60062
chicago@cleb.com

T: 855.353.2532 W: ul.com/buildingenvelope

MONTREAL

Canada Headquarters
1320 Lionel-Boulet Blvd
Varenes, QC J3X 1P7
montreal@cleb.com

QUEBEC

420 Charest East Blvd
Suite 300
Quebec, QC G1K 8M4
quebec@cleb.com

OTTAWA

29 Capital Drive
Suite 200
Ottawa, ON K2G 0E7
ottawa@cleb.com

TRURO

64 Inglis Place
Suite 203
Truro, NS B2N 4B4
truro@cleb.com

NEW YORK

747 Third Avenue
2nd Floor
New York, NY 10017
newyork@cleb.com

Varenes, January 24th, 2018

Demilec

Mr. François Lalande
870 Curé Boivin
Boisbriand, Qc, Canada
J7G 2A7

Our file no.: AS-00838-B
Subject: "Airmétic Soya, Heatlok Soya, Polarfoam Soya CCMC#13244-L, Airmétic Soya+, Heatlok Soya+, Polarfoam Soya+ CCMC#13552-L" - Air-Barrier System CCMC #14068-R
ASTM E331 Water Resistance Penetration Tests Results

Mr. Lalande,

As per your request, CLEB Laboratory inc. conducted Water Resistance Penetration tests on the "Airmétic Soya, Heatlok Soya, Polarfoam Soya CCMC#13244-L, Airmétic Soya+, Heatlok Soya+, Polarfoam Soya+ CCMC#13552-L" Air Barrier System CCMC #14068-R. The tests were carried out in accordance with ASTM E331 Standard Test Method for Water Penetration of Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference. For the purpose of this evaluation, the system was mounted on two typical 8'x8' wall sections; which were previously tested according to CAN/ULC-S742-11 and ASTM E2357 (refer to report AS-00571) following a 1 year period (from December 16th, 2016 through December 16th, 2017) exposed to the outdoor weather in Varennes, Quebec. Included in the sprayed polyurethane foam (SPF) wall sections are typical wall penetrations and a concrete foundation/wall interface detail. Specimen wall identified K3 have a nominal 100 mm (4") of SPF including penetrations and accessories. Specimen identified K4 was same type of wall with nominal 25 mm (1") SPF. The tests were performed on January 22nd-23th, 2018. The two configurations of wall sections are described in attachment for reference.

Based on the results obtained in accordance with the above-mentioned standards, the two configurations of wall sections demonstrated their ability to resist water penetration under a static pressure difference of 300 Pa for a period of 15 minutes. ASTM E331 Water Penetration Test required a constant water flow rate of 3.4 L/m²·min (5.0 US gal/ft²·hr) on the exterior surface of the specimen combined to negative air pressure inside the empty cavity for these wall assemblies.

Furthermore, "Airmétic Soya, Heatlok Soya, Polarfoam Soya CCMC#13244-L, Airmétic Soya+, Heatlok Soya+, Polarfoam Soya+ CCMC#13552-L" Air Barrier System CCMC #14068-R does not show any sign of deterioration or failure after being subjected to the wind pressure conditioning as defined in CAN/ULC-S742-11, Articles 6.3.3 & 6.3.4 and subjected to outdoor weather exposure in Varennes, Quebec.

We trust the above is satisfactory. Should you have any questions, please do not hesitate to contact the undersigned.

Yours truly,



Jean Loubert, P.Eng.

Encl.:

- Annex A - Drawings and details of the wall section assemblies
- Annex B - Photographs of the Water Resistance Penetration Tests

SERVICES D'ESSAIS EN LABORATOIRE, IN SITU ET DE CONSULTATION POUR L'ENVELOPPE DU BÂTIMENT
UL ET CLEB SONT AU SERVICE DES CLIENTS PARTOUT EN AMÉRIQUE DU NORD ET AILLEURS DEPUIS PLUS DE 30 ANS

CHICAGO

Siège social États-Unis
750, Anthony Trail
Northbrook, IL 60062
chicago@cleb.com

MONTRÉAL

Siège social Canada
1320, boul. Lionel-Boulet
Varennes, QC J3X 1P7
montreal@cleb.com

QUÉBEC

420, boul. Charest Est
Suite 300
Québec, QC G1K 8M4
quebec@cleb.com

OTTAWA

29, Capital Drive
Suite 200
Ottawa, ON K2G 0E7
ottawa@cleb.com

TRURO

64, Inglis Place
Suite 203
Truro, NS B2N 4B4
truro@cleb.com

NEW YORK

747, Third Avenue
2nd Floor
New York, NY 10017
newyork@cleb.com

T: 855.353.2532 W: ul.com/enveloppedubatiment