

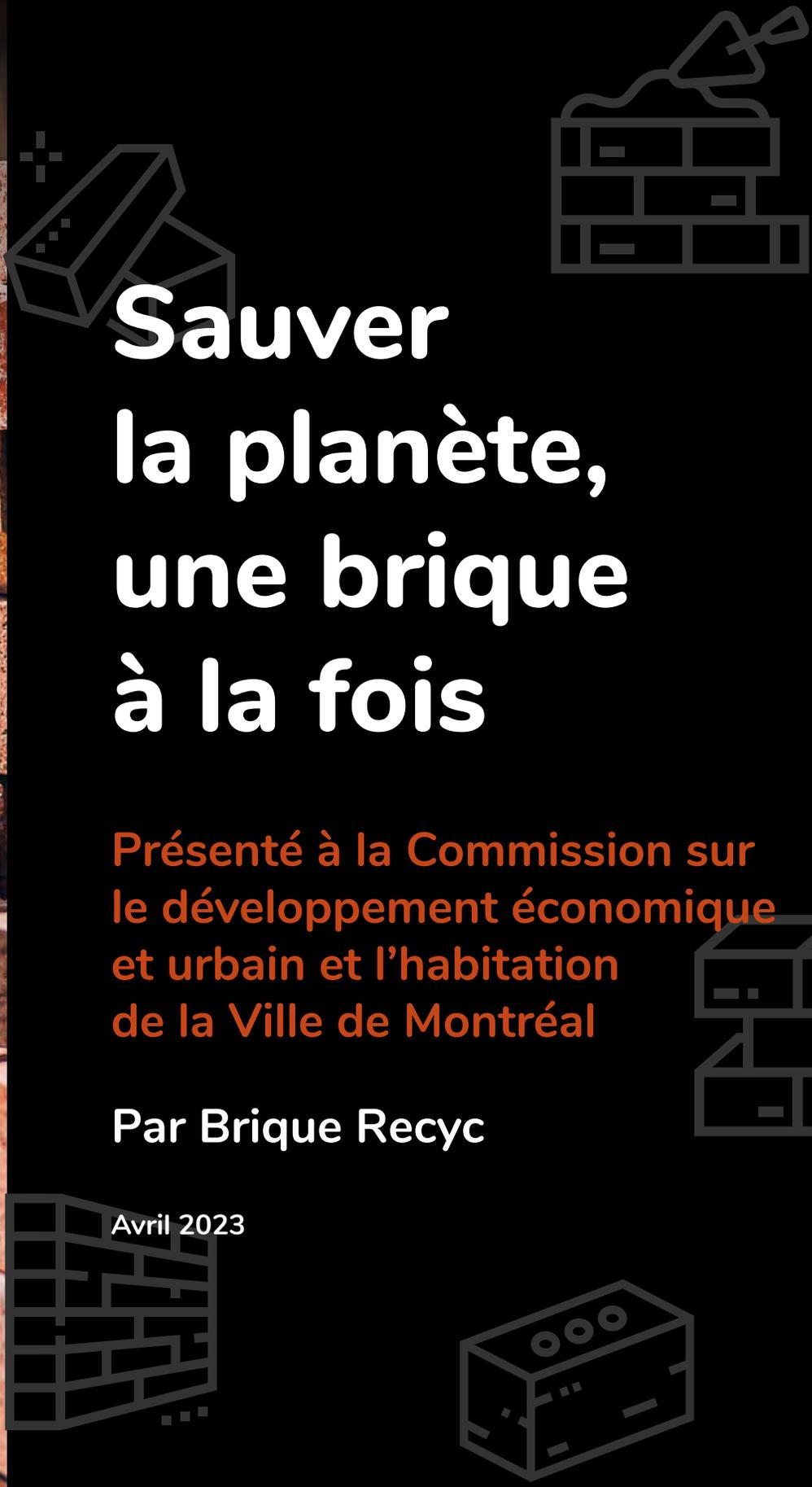


# Sauver la planète, une brique à la fois

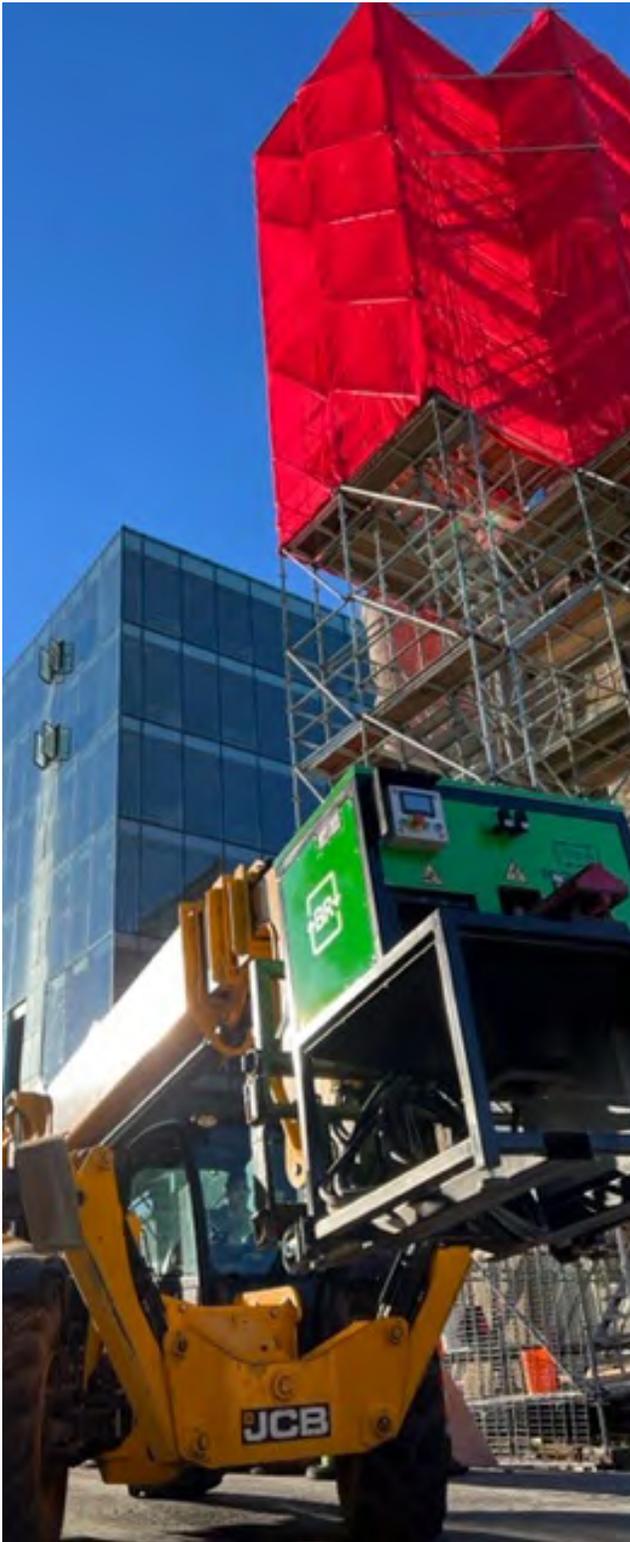
Présenté à la Commission sur  
le développement économique  
et urbain et l'habitation  
de la Ville de Montréal

Par Brique Recyc

Avril 2023



<b>Mémoire</b>	1
Sauver la planète, une brique à la fois	1
<b>Introduction</b>	3
Maçonnerie Gratton, en action pour l'économie circulaire dans la construction	3
<b>Contexte</b>	4
L'économie circulaire et sa place dans la construction	4
Les centres de tri	4
La « revalorisation » de la brique	4
Les impacts économiques et environnementaux de l'absence de réemploi de la brique	5
<b>État des lieux et réglementation en vigueur</b>	5
Municipal et Ville de Montréal	5
Provincial	6
Autres leviers d'action potentiels	6
<b>Se mettre en action et déployer la solution</b>	7
La technologie Brique Recyc	7
Les avantages	7
Les obstacles	8
<b>Recommandations</b>	8
Leviers municipaux pour faire évoluer le marché	8
Autres mesures pour lesquelles la Ville de Montréal peut utiliser ses leviers d'influence auprès du gouvernement du Québec	9
<b>Conclusion</b>	10



## INTRODUCTION

### MAÇONNERIE GRATTON, EN ACTION POUR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS LA CONSTRUCTION

Maçonnerie Gratton, importante intervenante en maçonnerie au Québec, estime urgent de repenser la gestion des ressources dans le secteur de la construction et de miser sur l'optimisation de celle-ci. Se penchant sur son domaine d'expertise, la maçonnerie, on constate que la plupart des chantiers en rénovation de façade génèrent des tonnes de résidus de briques qui pourraient être réemployés.

À travers les quelque 500 chantiers annuels qu'elle mène, l'entreprise Maçonnerie Gratton s'est retrouvée face à une réalité difficile : lorsqu'un mur de briques est rénové, aucune façon rentable économiquement n'existait pour nettoyer les briques et faciliter leur réemploi. Devant cette difficulté, Maçonnerie Gratton a vu un défi. Afin de ne plus jeter des briques en parfait état, l'entreprise a développé en 2020 une nouvelle technologie permettant la réutilisation des briques à même les chantiers, la machine Brique Recyc<sup>1</sup>.

La solution, conçue au Québec et développée par Maçonnerie Gratton, permet de nettoyer les briques des résidus de mortiers pour les préparer à leur réemploi, directement sur les chantiers de construction, en quelques secondes seulement. Avant l'arrivée de cette machine, le nettoyage de la brique devait se faire à la main et demandait un temps de travail considérable.

Le fonctionnement de la machine est simple : un opérateur place la brique sur le convoyeur automatisé et Brique Recyc redécoupe la brique automatiquement. En fin de processus, la brique est prête à être réutilisée. La technologie permet de réduire le temps de travail nécessaire pour retraiter la brique, de même que les émissions de GES associées à la fabrication de briques neuves. Surtout, elle permet de préserver la pleine valeur de la brique et d'envisager une nouvelle perspective pour les briques au Québec : celle du réemploi.

Maçonnerie Gratton dépose donc ce mémoire dans le cadre de la consultation publique *Vers une feuille de route montréalaise en économie circulaire*. Ce mémoire propose plusieurs recommandations en matière d'économie circulaire afin d'amener un changement de culture dans le secteur de la construction et plus particulièrement dans le domaine de la maçonnerie. L'entreprise fait le pari que la brique peut servir de pierre angulaire pour bâtir l'économie circulaire dans le domaine de la construction. Elle croit que l'absence de mesures concrètes pour encourager, voire systématiser le réemploi de la brique, est une opportunité ratée pour la métropole en matière d'économie circulaire.

1. Actuellement, la grande majorité des murs de briques démantelés terminent leur course dans les dépotoirs, en tant que « fine », soit une poudre qui sert à recouvrir les matières résiduelles enfouies dans les lieux d'enfouissement technique. De manière générale, les briques peuvent être enfouies, utilisées pour recouvrir des déchets dans les sites d'enfouissement ou encore utilisées pour des aménagements dans les sites d'enfouissement.

## CONTEXTE

### L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET SA PLACE DANS LA CONSTRUCTION

La seconde édition des Assises québécoises de l'économie circulaire organisée en 2021 par RECYC-QUÉBEC en collaboration avec *Circle Economy* a mené au dévoilement du *Rapport sur l'indice de circularité de l'économie du Québec*<sup>2</sup>. Ce rapport révèle que le taux de circularité de l'économie québécoise atteint seulement 3,5 %<sup>3</sup>. Ce rapport indique aussi que 19 % des ressources sont « ajoutées aux réserves et aux stocks » de notre économie, autrement dit, immobilisées dans des infrastructures, par exemple.

Ce rapport indique qu'au Québec, 53 % des ressources sont « non circulaires » : elles intègrent notre économie, sont consommées, usées et finissent ultimement leur course à la poubelle (ou brûlées en revalorisation énergétique). Derrière cette donnée pour le moins inquiétante se cachent notamment les résidus provenant du milieu de la construction, de la rénovation et de la démolition (résidus CRD). À eux seuls, ils comptaient, en 2020, pour environ 36% des matières résiduelles générées au Québec<sup>4</sup>.

De toutes les matières en cause, la brique génère une des plus grandes pertes économiques dans le domaine des résidus CRD. D'abord, parce qu'elle n'est que très rarement réemployée. Ensuite, parce que, dans sa forme intégrale, sa durée de vie est virtuellement illimitée. En effet, une fois démantelée et nettoyée de ses résidus de mortier, elle pourrait être réutilisée à plusieurs reprises pour reconstruire des murs qui tiendraient en place pendant des dizaines d'années encore.

### LES CENTRES DE TRI

RECYC-QUÉBEC estime la quantité totale de résidus de CRD acheminée aux centres de tri à 1,85 million de tonnes<sup>5</sup> par année, et le volume total généré à 3 millions de tonnes<sup>6</sup>. En 2018, on estimait que la cinquantaine de centres de tri des matériaux de construction et démolition québécois recyclaient jusqu'à 53 % des résidus CRD<sup>7</sup>. Toutefois, une fois le bois, les bardeaux d'asphalte, le gypse, le métal, la pierre et le béton revalorisés, les centres restent aux prises avec 30 % de résidus trop fins pour être utilisés, une sorte de poudre constituée de particules diverses appelées de la « fine » dans l'industrie.

Afin de disposer de ces résidus, des autorisations sont accordées pour les utiliser comme *matériaux de recouvrement alternatifs* dans les lieux d'élimination afin de réduire les odeurs et la prolifération des animaux et des insectes. Or, depuis l'automne 2016, les lieux d'élimination ont réduit de façon importante cette utilisation, puisque la « fine » génère elle-même une odeur désagréable<sup>8</sup>. Les centres de tri ont ainsi perdu un débouché important pour écouler ces particules, et doivent maintenant payer pour faire enfouir cette « fine », ce qui engendre des coûts considérables et menace la rentabilité de la chaîne — déjà fragile — du recyclage et de la revalorisation.

Malgré leurs efforts, les centres de tri n'arrivent donc à revaloriser qu'une faible proportion des résidus CRD. Dans le contexte actuel, à la fin du processus, 47 % des résidus CRD ne sont même pas revalorisés et sont tout bonnement enfouis ou éliminés.

### LA « REVALORISATION » DE LA BRIQUE

Si la valeur de revente de certains matériaux permet de compenser les coûts du tri, la brique, elle, est simplement revalorisée à une infime fraction de la valeur qu'elle a dans son intégralité. Lorsqu'un mur est démantelé, les briques sont généralement concassées et transformées soit en granulats, soit en poudre de recouvrement (la « fine »). Le granulat, toutefois, pourra être utilisé dans les sous-couches d'infrastructures routières, par exemple. La brique qui termine sa course en « fine » sera en réalité enfouie au même titre que d'autres déchets, à la différence près qu'elle accomplit un rôle de recouvrement dans les sites d'enfouissement.

Il est donc pertinent de critiquer le terme « revaloriser » pour le résidu CRD que constitue la brique. À sa pleine valeur, la brique dispose d'une capacité structurale et d'une qualité architecturale. Bien souvent, elle porte même une valeur patrimoniale. Sa durée de vie, lorsque sa forme est intègre, est presque illimitée, puisqu'à moins d'être exposée à des quantités d'eau anormales ou à des intempéries extrêmes, elle se maintiendra facilement en état pendant plusieurs décennies<sup>9</sup>.

Il est donc probablement injuste de parler de « revalorisation » quand on sait que la brique, qui pourrait bâtir la structure d'habitations, est plutôt détruite pour servir à recouvrir des montagnes de déchets.

2. <https://www.quebeccirculaire.org/library/h/rapport-sur-l-indice-de-circularite-de-l-economie-du-quebec.html>

3. C'est mieux que celui de la Norvège à 2,4 %, mais bien loin derrière le taux exemplaire de 24,5 % des Pays-Bas.

4. [https://innovlog.ca/wp-content/uploads/2021/09/Rapport\\_Tracabilite\\_CRD\\_201025.pdf](https://innovlog.ca/wp-content/uploads/2021/09/Rapport_Tracabilite_CRD_201025.pdf)

5. <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/Fiche-info-crd.pdf>

6. Dans le Bilan 2018 (Tableau 1.1 ; p.24), on estime que le « généré » est d'environ 3 000 000 de t. (2 986 000 t.). Ce chiffre reste une estimation venant de l'addition de ce qui est éliminé et de ce qui est passé dans un centre de tri CRD.

7. <https://www.lapresse.ca/environnement/pollution/201808/22/01-5193823-residus-de-construction-et-demolition-lautre-crise-du-recyclage.php>

8. <https://www.lapresse.ca/environnement/pollution/201808/22/01-5193823-residus-de-construction-et-demolition-lautre-crise-du-recyclage.php>

9. <https://www.lapresse.ca/maison/immobilier/conseils/201804/09/01-5160379-la-maconnerie-nous-parle.php>

## LES IMPACTS ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DE L'ABSENCE DE RÉEMPLOI DE LA BRIQUE

L'absence d'incitatifs suffisants au réemploi de la brique génère une perte économique et environnementale difficilement chiffrable, mais certainement importante pour la société. À l'heure actuelle, l'un des véritables freins au réemploi des briques relève de son coût plus élevé en comparaison à la solution classique de remplacement par des briques neuves lorsque la superficie du mur à remplacer est moindre. En effet, l'utilisation de la machine Brique Recyc permet un avantage économique de plus de 25% lorsqu'elle est utilisée sur des chantiers de plus de 1000 pi<sup>2</sup>. En revanche, sur les chantiers de plus petite taille (500 pi<sup>2</sup> et moins), les coûts associés au réemploi des briques sont plus élevés que ceux liés au remplacement par des briques neuves (15 à 25% plus cher).

Or, l'utilisation de briques neuves implique de prendre en considération l'impact des étapes de fabrication et de transport de ces matériaux, mais également l'impact lié à la disposition des briques usées. L'exploitation de l'argile, la combustion de charbon pour la cuisson de la brique à haute température et le transport par camion lourd jusqu'au chantier font en sorte que la réfection d'un mur type (1000 pi<sup>2</sup>) de briques neuves génère jusqu'à 5,9 t. éq. CO<sub>2</sub> de GES, soit l'équivalent de 1,5 voiture de moins sur les routes pendant un an, pour chaque mur de brique rénové<sup>10</sup>.

Le donneur d'ouvrage qui reconstruit une façade avec des briques neuves n'assume pas à l'heure actuelle les coûts réels liés à la production de GES et de matières résiduelles de sa pratique, d'où l'importance de mettre en place des mesures qui décourageront l'emploi de matériaux neufs, comme des hausses de frais de permis. Autrement dit, plusieurs effets néfastes sont produits sur l'environnement et la société et ne sont d'aucune manière compensés par les donneurs d'ouvrage.

À contrario, le donneur d'ouvrage qui choisit le réemploi des briques ne jouit d'aucun incitatif ou récompense pour son choix écologique. Il doit en plus déboursier davantage que s'il faisait un choix moins écologique lorsque son chantier est de plus petite taille.

C'est également une perte importante pour l'économie du Québec. La solution de réemploi permet de s'approvisionner en circuit court de ressources qui ne sont autrement pas valorisées. À l'inverse, puisqu'aucune nouvelle brique n'est fabriquée au Québec depuis 2016, les briques neuves doivent être importées des États-Unis ou de l'Ontario<sup>11</sup>. Cela affecte négativement la balance commerciale provinciale.

Ainsi, lorsqu'on réduit une brique à la poussière ou au granulat, pour la remplacer par une brique neuve, on détériore bêtement sa valeur et on génère des coûts considérables pour notre économie et notre environnement. De ce contexte se dégage un constat qui fait l'unanimité : il est primordial de prévoir des mécanismes économiques, légaux et réglementaires qui permettent de réduire la production de matières résiduelles, notamment en réemployant au maximum les matériaux de construction.

## ÉTAT DES LIEUX ET RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR

### MUNICIPAL ET VILLE DE MONTRÉAL

Au Québec, la gestion des matières résiduelles des municipalités, notamment des municipalités régionales de comté (MRC), est encadrée par la *Loi sur la qualité de l'environnement* (Chapitre Q-2) (LQE). Les communautés métropolitaines et les MRC sont tenues d'élaborer et de maintenir d'elles-mêmes un plan de gestion des matières résiduelles. La Loi précise que « les municipalités doivent exercer les attributions qui leur sont conférées [en vertu de la LQE] avec l'objectif de favoriser la mise en œuvre de la politique gouvernementale prise en application de l'article 53.4 ». Autrement dit, la politique gouvernementale a une portée particulièrement extensive, puisqu'elle vient imposer des orientations applicables jusqu'au cadre municipal.

Cela permet notamment à la Ville de Montréal de mettre en place une réglementation qui encourage la revalorisation de certaines matières. À titre d'exemple, elle place l'économie circulaire en priorité dans sa *Stratégie de développement économique 2018-2022*. C'est ce qui a amené la Ville à organiser de 2018 à 2021 le Parcours développement durable, auquel Maçonnerie Gratton a notamment participé, en 2020.

La Ville de Montréal a également mis sur pied un Plan d'action 2020-2025 du Plan directeur de gestion des matières résiduelles de l'agglomération de Montréal, nommé « Montréal, objectif zéro déchet<sup>12</sup> ». Le Plan directeur 2020-2025 repose sur 4 grands principes, dont ceux de l'économie circulaire et de la priorité à la réduction à la source, au réemploi, au recyclage, à la valorisation et à l'élimination.

Au cœur de ce plan d'action, l'augmentation de la récupération des résidus de CRD occupe une place d'importance, avec un accent particulier sur le réemploi dans la fabrication des matériaux de construction. On souhaite notamment accroître la récupération des résidus CRD lors de la déconstruction par trois actions :

10. Rapport de diagnostic complet et caractérisation des matières présenté à Maçonnerie Gratton Inc., Synergie Montréal, Vincent Aoyotte et Melissa Stoia, 8 avril 2021.

11. <https://www.lesaffaires.com/dossier/efficience-manufacturiere/construire-le-changement-brique-par-brique/626291>

12. [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/COMMISSIONS\\_PERM\\_V2\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/DOC\\_STRATEGIE\\_ZERO\\_20191113.PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/COMMISSIONS_PERM_V2_FR/MEDIA/DOCUMENTS/DOC_STRATEGIE_ZERO_20191113.PDF)

- Étendre au territoire une clause exigeant la récupération des résidus de CRD lors de l'émission de permis avec la collaboration des responsables des arrondissements;
- Ajouter une clause de récupération des résidus de béton, de brique et d'asphalte aux devis des contrats de construction sur les chantiers municipaux (clause de déconstruction);
- Ajouter une clause d'utilisation minimale de matériaux récupérés sur les chantiers municipaux.

Il est également question du développement des supports pour l'économie circulaire, par le biais de la stimulation de nouveaux marchés locaux de matières recyclables et de CRD. Afin de maximiser les interventions qui permettent la valorisation de la matière récupérée, Montréal entend intervenir pour corriger les écarts dans les différents marchés.

Du côté de la Communauté métropolitaine de Montréal, un plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR) a été mis en place pour 2015-2020. On y visait notamment, pour l'année cible 2020, à récupérer 70% des débris CRD et à assurer le recyclage ou la valorisation des résidus de brique, de béton ou d'asphalte à un taux de 95%.

## PROVINCIAL

De manière générale, c'est la LQE qui encadre l'essentiel des questions environnementales au Québec. La LQE comporte d'ailleurs une section entière dédiée à la gestion des matières résiduelles, et son article 53.4, plus spécifiquement, prévoit que le ministre propose au gouvernement une « politique en matière de gestion des matières résiduelles ».

Cette politique, bien qu'elle ait jusqu'ici été déclinée dans deux plans d'action distincts, n'a pas été mise à jour depuis maintenant 10 ans. Néanmoins, le gouvernement a adopté en 2011, la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles*<sup>13</sup>.

Dans son plan d'action 2019-2024, RECYC-QUÉBEC, qui déploie l'action gouvernementale en matière d'économie circulaire, indique vouloir atteindre un niveau de 70% des résidus de CRD étant recyclés ou valorisés d'ici 2023 et annonce son intention de « consolider le travail amorcé, notamment dans le secteur de la construction, de la rénovation et de la démolition [...] pour l'adoption de bonnes pratiques en amont, soit l'écoconception et la gestion efficace de leurs résidus dans une perspective de circularité »<sup>14</sup>.

Parmi les outils mis à la disposition du gouvernement pour opérer la gestion des matières résiduelles, la LQE prévoit

également l'article 53.30. Celui-ci rend applicable une foule de mesures permettant au gouvernement, par exemple, de « prescrire l'obligation [...] de récupérer les catégories de matières résiduelles désignées ».

En décembre 2020, le gouvernement du Québec a présenté son *Plan pour une économie verte* (PEV). En matière de circularité de l'économie, il est question dans ce plan de la réduction de la production de matières résiduelles organiques.

Malheureusement, ce plan d'une envergure sans précédent pour orienter l'action environnementale du Québec n'aborde aucunement la question de la réduction des résidus CRD, qui représentent pourtant près de 28% des matières résiduelles totales générées annuellement par notre économie<sup>15</sup>.

Cela dit, le *Plan pour une économie verte* prévoit la mesure « 1.7 Transformer les pratiques de construction et de rénovation ». Or, la déclinaison de cette mesure ne prévoit elle-même que l'adaptation du Code de la construction et des actions permettant de renforcer l'utilisation du bois dans la construction des bâtiments.

Heureusement, dans son application, le *Plan de mise en œuvre* du Plan pour une économie verte sera « évolutif ». C'est-à-dire qu'il pourra être mis à jour afin de s'adapter à l'avancement technologique.

## AUTRES LEVIERS D'ACTION POTENTIELS

Outre les politiques, la loi et la réglementation, des mesures fiscales pourraient également être incitatives à l'utilisation plus efficace et efficiente de la brique. La Ville de Montréal pourrait utiliser son statut d'influence auprès du gouvernement du Québec pour appliquer ces mesures.

Ainsi, le concept de responsabilité élargie des producteurs (REP) est inscrit dans plusieurs politiques à travers le monde depuis près de 30 ans. Ce concept basé sur le principe pollueur-payeur rend le producteur ou le vendeur responsable de l'impact environnemental des biens qu'il met sur le marché une fois leur fin de vie utile atteinte. Le producteur doit donc compenser ces coûts, à terme. Cela encourage la réutilisation, le recyclage, la réduction des matières résiduelles, bref, la circularité des produits.

La taxation est un autre outil à la disposition des gouvernements. La taxation des matières résiduelles destinées aux sites d'enfouissement est généralement perçue comme un incitatif au réemploi et au recyclage ou à la revalorisation des résidus. Cela permet également de favoriser le développement de nouveaux produits et services<sup>16</sup>.

13. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/pgmr/presentation.pdf>

14. <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/plan-action-2019-2024-pggmr.pdf> (p.13)

15. <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/communiqués-de-presse/le-gouvernement-agit-pour-reduire-lelimination-des-residus-du-secteur-de-la-construction-de-la-renovation-et-de-la-demolition/>

16. Ibid.

Autrement, certains leviers prennent la forme de financement ou d'aide à l'obtention de financement. L'appui des gouvernements à la transition se trouve au cœur de la réussite du processus, car il en réduit les risques pour les entreprises et assure que les investissements concordent avec les objectifs de développement économique et environnemental.

## SE METTRE EN ACTION ET DÉPLOYER LA SOLUTION

### LA TECHNOLOGIE BRIQUE RECYC

En général, la rénovation d'une façade en brique d'un duplex type de Montréal est la plupart du temps liée à un problème structurel plutôt qu'à l'usure des briques en soi. N'ayant pas de façon rentable de les nettoyer avant de les remettre en place pour reconstruire le mur, les opérateurs se trouvent donc dans l'obligation de les jeter plutôt que de les réutiliser.

L'absurdité de cette pratique dans le domaine de la maçonnerie a donc incité Maçonnerie Gratton à développer une nouvelle technologie : la machine Brique Recyc. Grâce à cette invention, les briques peuvent maintenant être reconditionnées et réutilisées à des coûts avantageux, alors qu'elles étaient auparavant destinées à l'enfouissement.

Le fonctionnement de la machine est simple : un opérateur place la brique sur le convoyeur automatisé, qui la fait glisser entre deux lames à diamant reliées chacune à un moteur, et dont l'ouverture d'entrée est ajustable selon les dimensions de la brique.

La solution Brique Recyc de Maçonnerie Gratton a d'ailleurs reçu un brevet du *United States Patent and Trademark Office*. Une certification de *Développement durable Niveau 1* a également été octroyée par ÉcoCert Canada.

### LES AVANTAGES

La technologie permet de préserver la pleine valeur de la brique en remplaçant la percussion manuelle et en conservant les briques d'argile pleines. La méthode « à la main » endommage davantage le matériau et est moins efficace. La machine, quant à elle, utilise des lames en diamant (pour éviter l'usure long-terme) et se sert d'un procédé simple, sans eau, avec filtre HEPA.

De plus, la machine présente des avantages économiques majeurs. À ce jour, la rénovation ou la reconstruction d'un mur de 1000 pi<sup>2</sup> exigeait un temps de travail complet pouvant aller jusqu'à 750h en opérations manuelles répétitives. Cela dit,

Brique Recyc permet de réduire l'opération à 440 h de travail. C'est une économie de plus de 40% qui, à un salaire estimé à 20\$/h, peut représenter 6 200\$ en main-d'œuvre seulement.

Cela dit, au-delà des bénéfices économiques, les avantages du retraitement et du réemploi de la brique sont considérables, surtout sur le plan environnemental. Le réemploi de la brique permet d'éviter plusieurs étapes fortement émettrices de GES :

- **Fabrication et cuisson** : La fabrication de la brique se fait notamment par la cuisson des briques à des températures très élevées qui ne peuvent être atteintes qu'en brûlant du charbon. Cette méthode émet donc d'importantes quantités de GES. Le réemploi réduit la nécessité de fabriquer de nouvelles briques.
- **Transports** : La brique, par son poids considérable, doit être transportée sur de longues distances jusqu'aux chantiers où elle est utilisée. L'étape du transport génère également de grandes quantités de GES. Le réemploi évite le transport en amont (briques neuves vers le chantier) et en aval (briques résiduelles vers les centres de tri des CRD).
- **Concassage** : Le recyclage ou la « revalorisation » de la brique implique qu'elle soit concassée. Cette étape est également très intensive en énergie mécanique. Les machines employées à cette fin sont elles aussi majoritairement alimentées aux hydrocarbures et émettent des GES. Cette étape est évitée par le réemploi.

Ultimement, il faut également mentionner que la solution Brique Recyc, en contribuant à diminuer les coûts de la réfection de la brique, permettrait également aux propriétaires immobiliers de lancer des projets qui autrement seraient restés latents. Les propriétaires, souvent contraints à des budgets limités, pourraient bénéficier d'alternatives moins coûteuses à court terme et à long terme. En effet, il s'agit de l'alternative écologique la moins coûteuse et la plus rapide pour réutiliser la brique, par rapport au nettoyage manuel de la brique.

Les bénéfices associés à cette réduction des coûts dépassent le seul intérêt économique du propriétaire. La préservation du patrimoine bâti serait facilitée et encouragée de manière constructive par une présence accrue sur le marché d'offres en travaux de maçonnerie spécialisée. Le vieillissement des biens immobiliers se verrait ralenti par un meilleur entretien des murs de briques qui, rappelons-le, jouent un rôle important dans la protection contre les intempéries et dans la force structurale des immeubles<sup>17</sup>.

En somme, le Québec bénéficierait d'une économie circulaire avantageuse à long terme qui occasionnerait moins d'importations en consommation<sup>18</sup>. Les retombées directes pour le Québec tiennent quant à elles de la création d'emplois

17. À cet effet, Maçonnerie Gratton souligne que les briques anciennement fabriquées au Québec jusque dans les années 1960 sont importantes à préserver, car elles sont mieux adaptées à notre climat que les briques produites aux États-Unis depuis.

18. Rappelons qu'aucune brique n'est fabriquée au Québec depuis 2016. Toutes les briques neuves proviennent des États-Unis ou de l'Ontario, et contribuent à l'augmentation du déficit de la balance commerciale de la province.

spécialisés, de l'augmentation de la durée de vie des bâtiments, de l'amélioration de la balance commerciale, de la réduction importante de résidus CRD et des coûts associés à leur traitement, de même que la réduction des émissions de GES.

La brique conserve, même après des décennies, les caractéristiques qui l'ont rendue si populaire autrefois : son esthétique, son image de noblesse et de solidité, sa grande durabilité et le peu d'entretien qu'elle requiert. La brique demeure un matériau idéal pour le revêtement des façades, et ce, d'autant plus avec une alternative durable et circulaire. Sur les plans économiques et environnementaux, la solution de Maçonnerie Gratton est une innovation qui ne présente que des avantages.

## LES OBSTACLES

L'économie circulaire dans le secteur de la construction n'est tout de même pas si simple à faire. L'Association de la construction du Québec (ACQ) signale d'ailleurs, dans le document [La réduction à la source des matériaux et résidus de construction](#), les barrières à l'implantation des pratiques de réduction à la source dans l'industrie :

- La majorité des gestionnaires et des donneurs d'ouvrage n'ont pas le réflexe de considérer les enjeux de réduction à la source, de réutilisation et de recyclage dans leurs pratiques actuelles, en partie à cause des freins liés aux changements d'habitudes.
- Des échéanciers de projets de construction généralement trop courts limitent la capacité à adopter des solutions de réemploi des matériaux.
- L'adoption de pratiques de réduction à la source dans des projets de plus petite taille peut représenter un défi étant donné les ressources restreintes.
- Il existe à ce jour peu de documentation sur les plus récentes pratiques de réduction à la source et leur mise en place.
- L'absence de pénalités en cas de non-respect des critères de durabilité présents dans les devis.
- Les coûts d'enfouissement des résidus de construction peu élevés (manque d'incitatifs pour choisir d'autres options de gestion des matières résiduelles)<sup>19</sup>.

Cela dit, aucun de ces obstacles n'est infranchissable. La technologie Brique Recyc présente le potentiel de relever la majorité de ces barrières. **Toutefois, pour amener réellement le changement et créer une première percée**

**de l'économie circulaire dans le secteur de la construction, davantage d'incitatifs et de contraintes devront être mis en place.**

## RECOMMANDATIONS

À la lumière du présent document, il apparaît évident que l'émergence de la technologie Brique Recyc doit être une occasion pour les autorités publiques d'accélérer le changement et de renforcer les normes relatives à l'économie circulaire dans le secteur de la construction, et plus spécifiquement, de la maçonnerie.

Ainsi, Maçonnerie Gratton identifie certaines actions et mesures relativement simples à mettre en place pour concrétiser le changement et mettre fin au gaspillage de la brique au Québec.

## LEVIERS MUNICIPAUX POUR FAIRE ÉVOLUER LE MARCHÉ

### Rendre obligatoire la réutilisation des briques dans le prochain Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR)

La Communauté métropolitaine de Montréal peut et doit donner le ton pour l'adoption de ces mesures, via son plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR). Le dernier plan visait notamment, pour l'année cible 2020, à récupérer 70% des débris CRD et à assurer le recyclage ou la valorisation des résidus de brique, de béton ou d'asphalte à un taux de 95%.

### Systématiser l'intégration de clauses visant le réemploi des matériaux de construction dans les appels d'offres de la Ville de Montréal

La Ville de Montréal joue un rôle majeur dans la construction des marchés, par les importants contrats qu'elle accorde. De ce fait, elle devrait jouer un rôle d'exemplarité en matière d'économie circulaire. Ainsi la Ville de Montréal devrait intégrer des clauses pour la réduction des résidus CRD et le réemploi dans tous les appels d'offres qu'elle publie. Cela inciterait les entreprises du secteur à faire un virage et à changer leurs pratiques.

Pour ce faire, les actions suivantes prévues au Plan d'action 2020-2025 du *Plan directeur de gestion des matières résiduelles de l'agglomération de Montréal* devraient être systématisées et enchâssées dans la réglementation municipale :

19. Soulignons à cet effet que les redevances applicables à l'élimination augmenteront de 20% en 2022 et seront ensuite indexées annuellement à 2\$ la tonne, en vertu d'un règlement proposé par le MELCC en mai 2022.

- Étendre au territoire une clause exigeant la récupération des résidus de CRD lors de l'émission de permis avec la collaboration des responsables des arrondissements;
- Ajouter une clause de récupération des résidus de béton, de brique et d'asphalte aux devis des contrats de construction sur les chantiers municipaux (clause de déconstruction);
- Ajouter une clause d'utilisation minimale de matériaux récupérés sur les chantiers municipaux.

#### **Faciliter l'octroi des permis lorsque les travaux visent seulement l'entretien du revêtement extérieur et non un changement à l'esthétisme du bâtiment**

La réutilisation des briques d'origine n'entraîne pas de changement esthétique aux bâtiments. Le processus d'octroi de permis devrait donc être allégé pour ce type de travaux. Lorsque les travaux visent uniquement à entretenir le revêtement extérieur d'un bâtiment en réutilisant la même brique, le permis octroyé par la Ville devrait en être un d'entretien et donc être plus rapide à obtenir. Cela encouragerait le recours à la réutilisation des briques d'origine en accélérant le processus.

#### **Augmenter les frais de permis lorsque les travaux sont effectués avec des matériaux neufs**

Lorsque des travaux sont effectués avec des matériaux neufs, les frais de permis devraient être augmentés par la Ville afin d'encourager la réutilisation des matériaux (dont la brique). Il s'agirait d'un incitatif à la réutilisation des matériaux.

## **AUTRES MESURES POUR LESQUELLES LA VILLE DE MONTRÉAL PEUT UTILISER SES LEVIERS D'INFLUENCE AUPRÈS DU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC**

### **Mettre en place un système de traçabilité des résidus CRD**

À cet effet, l'étude menée par InnovLog en 2020 au sujet de la traçabilité des résidus CRD propose l'idée qu'un « système de traçabilité des CRD permettrait, entre autres, de générer une base de données géoréférencée pour localiser les entreprises qui disposent d'extrants pouvant servir à d'autres entreprises comme intrants, favorisant ainsi l'économie circulaire de ces matières et optimisant les flux logistiques ». Autrement dit, un tel système faciliterait le réemploi de briques sur des chantiers externes à ceux d'où les briques sont extraites (ou *ex situ*)<sup>20</sup>.

### **Viser le réemploi de 100% des briques jugées réutilisables au Québec d'ici 2030**

Le prochain plan d'action de RECYC-QUÉBEC, en application de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles, devrait prévoir des cibles très ambitieuses dans le réemploi de 100% de la brique jugée réutilisable d'ici 2030, grâce à la multiplication de la machine Brique Recyc.

En effet, les résidus CRD sont déjà identifiés comme l'élément central de la problématique de la production des déchets au Québec. Il y a nécessité de s'attaquer à ce secteur par des actions précises et spécifiques.

Des orientations fortes doivent être prises pour arriver à éliminer cette matière de la chaîne des matières résiduelles. Évidemment, la cible pourrait être atteinte *avant* 2030.

### **Rendre obligatoire l'évaluation de la pertinence du réemploi de la brique sur les chantiers de construction impliquant des travaux de maçonnerie**

Dans la pratique, cette mesure pourrait être mise en place en vertu de l'article 53.30 de la Loi québécoise sur l'environnement qui prévoit la possibilité au MELCC de « prescrire l'obligation [...] de récupérer les catégories de matières résiduelles désignées ».

L'obligation d'évaluer la pertinence de réemployer la brique viserait à créer le réflexe de prioriser cette option, dès lors qu'elle est réaliste aux yeux des maçons. Le maçon qui estimerait que le réemploi n'est pas réaliste devrait alors consigner les justifications dans un document devant être remis au centre de tri qui récupérera la matière résiduelle.

Cette mesure devrait être prévue à un horizon de moyen terme.

### **Insérer des mesures pour le réemploi de la brique et la diminution des résidus CRD dans le Plan pour une économie verte 2030**

Il est également souhaitable de mettre à jour le Plan pour une économie verte afin d'y inclure des mesures forçant la réutilisation de la brique dans le secteur de la construction. En effet, puisque la volonté du ministre est que ce plan soit évolutif, il devrait s'adapter à l'avancement technologique d'une innovation comme celle de Brique Recyc.

### **Mettre à jour la politique en matière de gestion des matières résiduelles**

La Loi sur la qualité de l'environnement (Chapitre Q-2) comporte une section entière dédiée à la gestion des matières résiduelles, et son article 53.4, plus spécifiquement, prévoit que le ministre propose au gouvernement une « politique en matière de gestion des matières résiduelles ».

20. [https://innovlog.ca/wp-content/uploads/2021/09/Rapport\\_Tracabilite\\_CRD\\_201025.pdf](https://innovlog.ca/wp-content/uploads/2021/09/Rapport_Tracabilite_CRD_201025.pdf)

Bien que RECYC-QUÉBEC développe et applique des plans d'actions découlant de cette politique, la politique comme telle n'a jamais été mise à jour depuis 2009. Il serait l'heure de faire l'exercice. À ce titre, la Ville de Montréal doit utiliser tous ses leviers d'influence pour s'assurer que des orientations structurantes y soient prévues en matière d'économie circulaire dans le milieu de la construction.

### **Instaurer une écotaxe sur l'achat de nouvelles briques au Québec ou des crédits sur le réemploi de la brique**

L'aspect fiscal de l'enjeu est central pour générer un changement de comportement. Une combinaison de pénalités et de récompenses serait souhaitable. Cela permettrait d'atteindre concrètement les objectifs visés par les politiques en matière de réduction des résidus CRD.

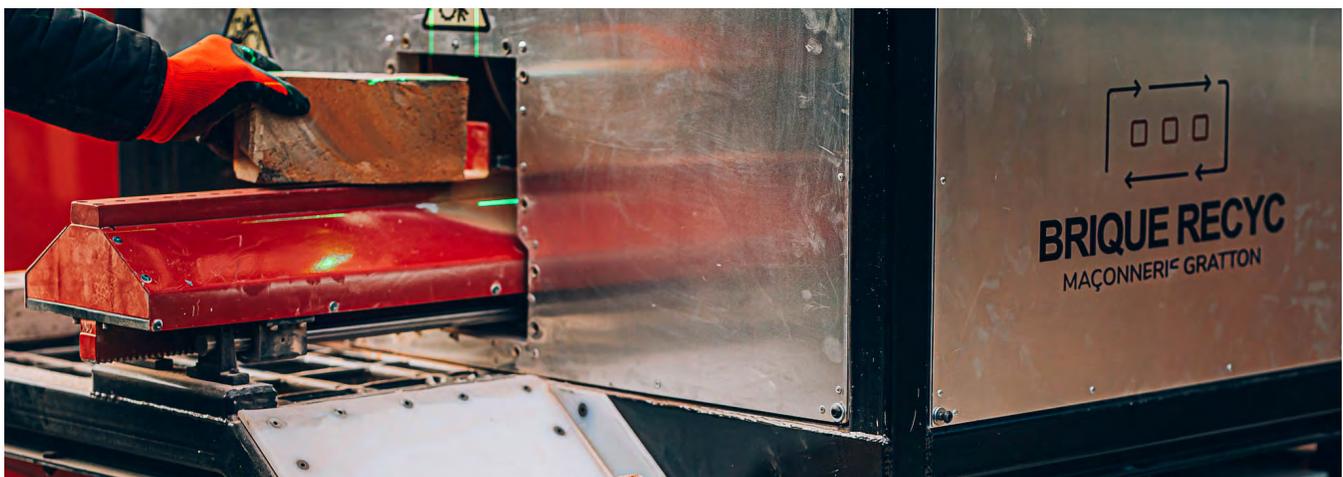
En somme, la Ville de Montréal peut influencer directement la façon dont les matières résiduelles seront traitées en posant des actions concrètes en ce sens, visant à infléchir le marché et à favoriser le développement du « réflexe circulaire ». Les politiques de gestion des matières résiduelles visent à éviter l'élimination des matières et visent la réduction des volumes destinés aux sites d'enfouissement, dans certains cas, leur bannissement ou leur réutilisation<sup>21</sup>. Les recommandations ci-dessus sont autant des façons permettant d'atteindre cet objectif commun, au bénéfice de notre économie et de notre environnement.

## **CONCLUSION**

Pour notre organisation, il était impensable de rester immobile devant le rejet annuel de centaines de milliers de briques parfaitement réutilisables, alors qu'il est de plus en plus urgent de repenser la gestion des ressources. Si cette réflexion s'impose dans toutes les sphères de la société, le secteur de la construction, responsable du tiers des rebuts générés au Québec, doit absolument s'y pencher.

Les principes d'économies circulaires commencent à faire leur entrée au sein du milieu de la construction, mais leur application reste encore marginale. Ce mémoire souhaite remettre en perspective les différentes possibilités de revalorisation de la matière existante, dont celles liées à la brique. Il vise à présenter les nombreux avantages du réemploi de la brique, qui sont environnementaux tout comme économiques, à la fois pour la réduction des coûts et la balance commerciale, en plus de permettre de sauvegarder le patrimoine bâti. Le mémoire permet aussi de bien saisir en quoi l'innovation Brique Recyc constitue une solution d'économie circulaire qui fait de Maçonnerie Gratton un acteur actif et un partenaire essentiel de la transformation du milieu de la construction.

Finalement, seule l'application des recommandations proposées dans la dernière section du document permettra de faire descendre concrètement les effets de cette machine sur le terrain. Les décideurs de la Ville de Montréal sont invités à s'y pencher sérieusement, et Brique Recyc s'engage à offrir son entière collaboration pour déployer les prochaines actions en matière d'économie circulaire dans le milieu de la construction.



21. <https://www.cpqc.qc.ca/publications/etude-prosperite-quebec-economie-circulaire-au-quebec-opportunités-et-impacts-économiques/> (p.29)