



ÉCOBÂTIMENT

RÉUSSIR LES TRANSITIONS : AGIR SUR L'ENVIRONNEMENT BÂTI

Les Rendez-vous Collectivités

Viables

Montréal, 22 juin 2022







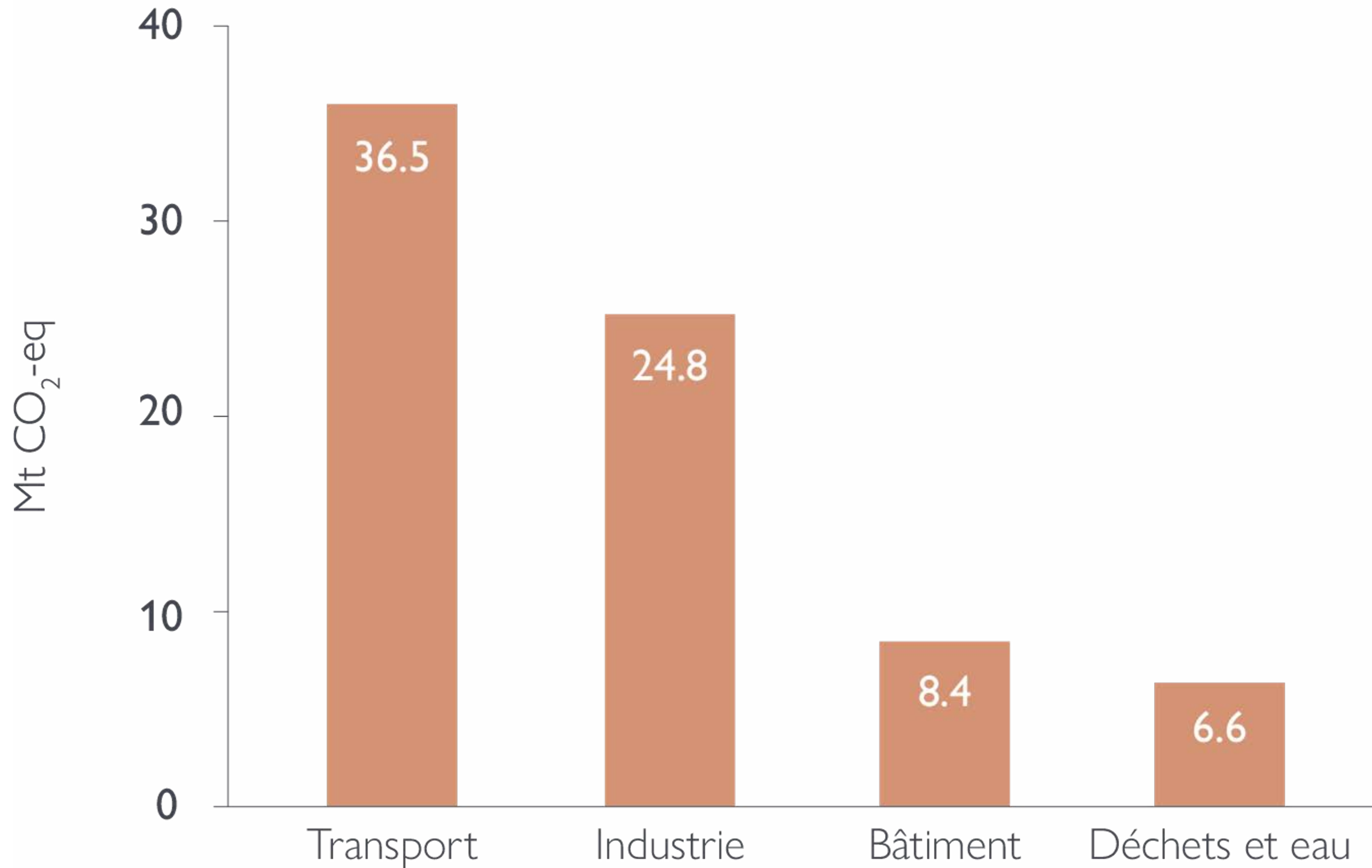
50%



28%



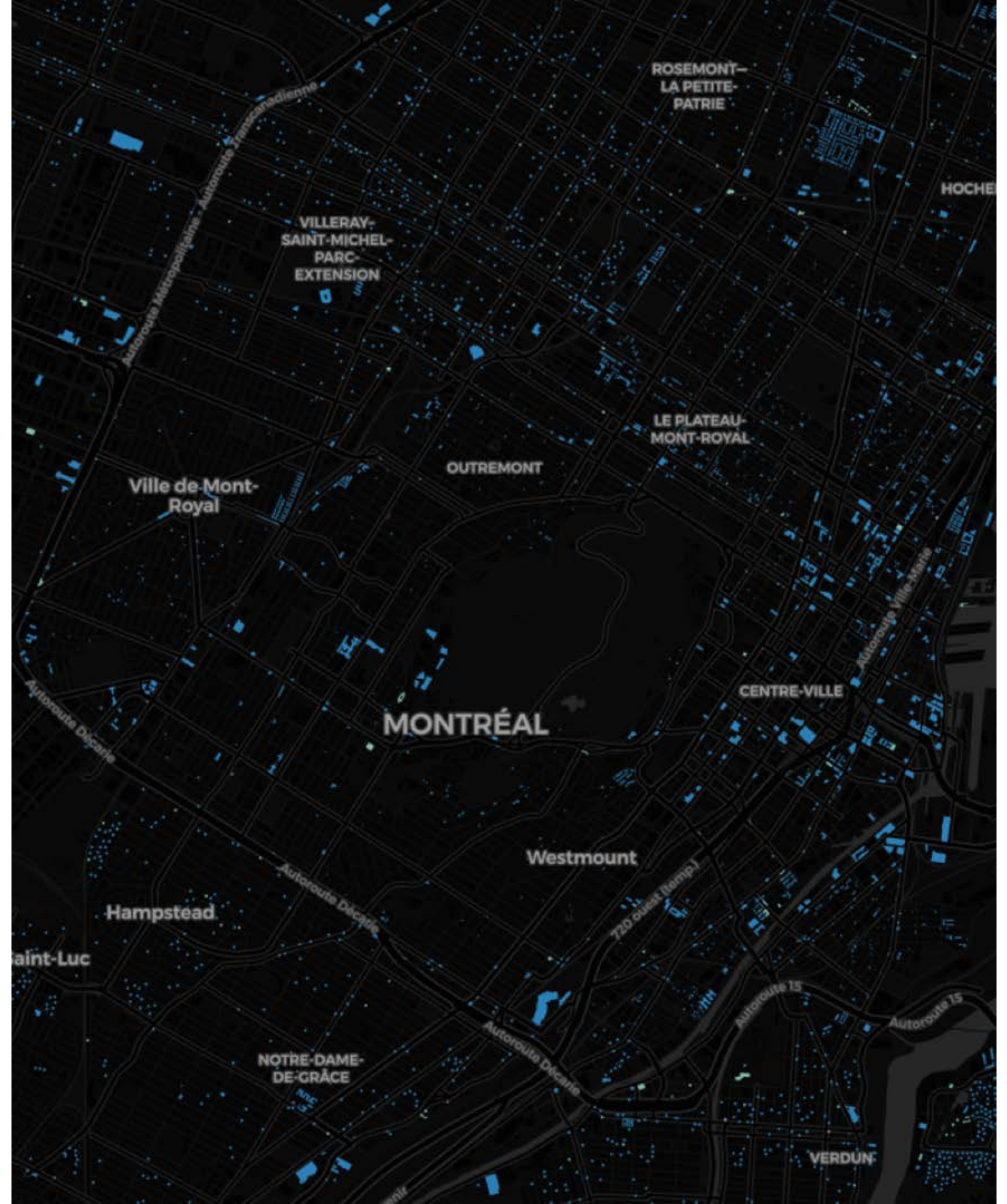
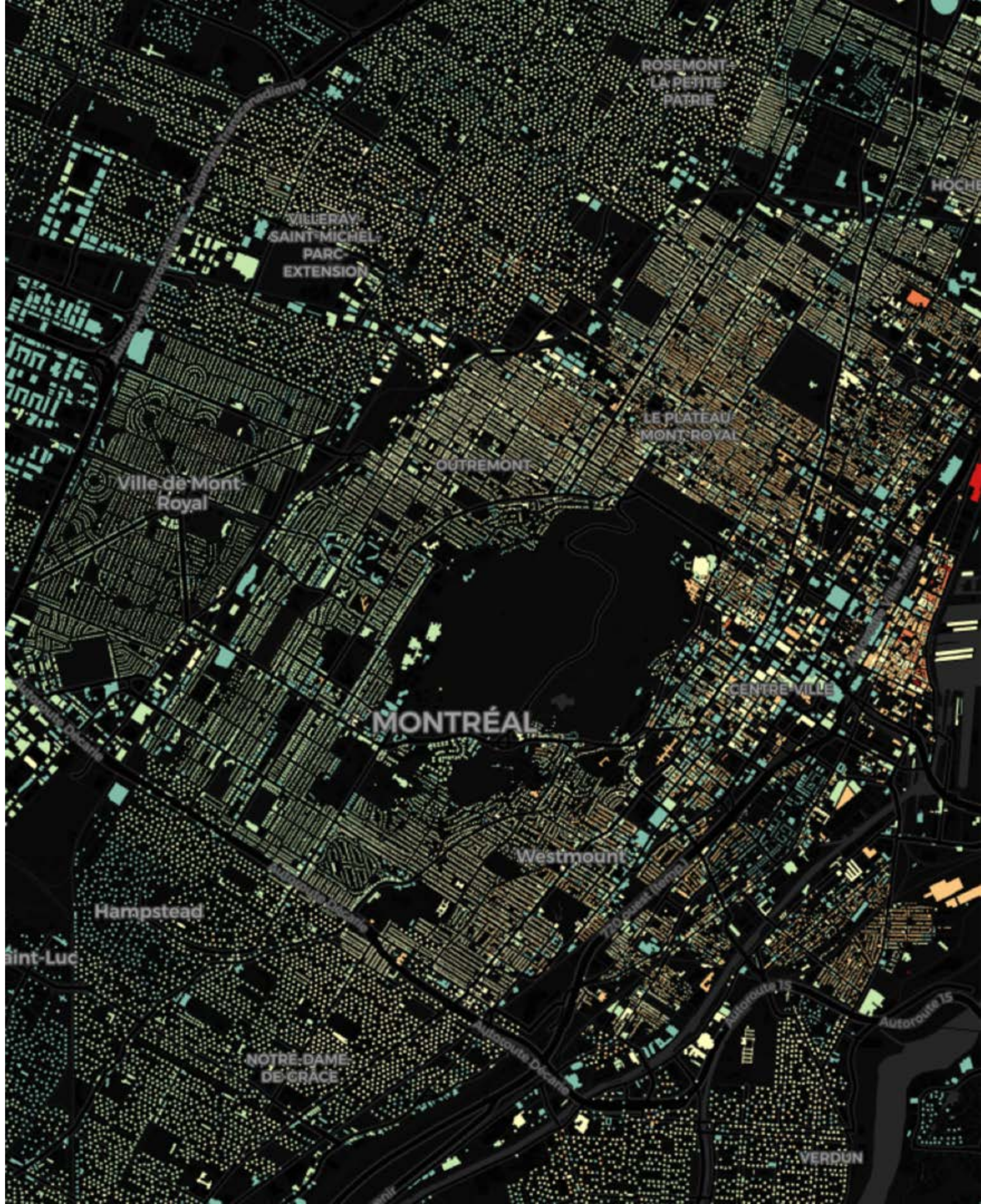
Émissions de gaz à effet de serre selon le secteur d'activité dans la province de Québec - Inventaire 2019







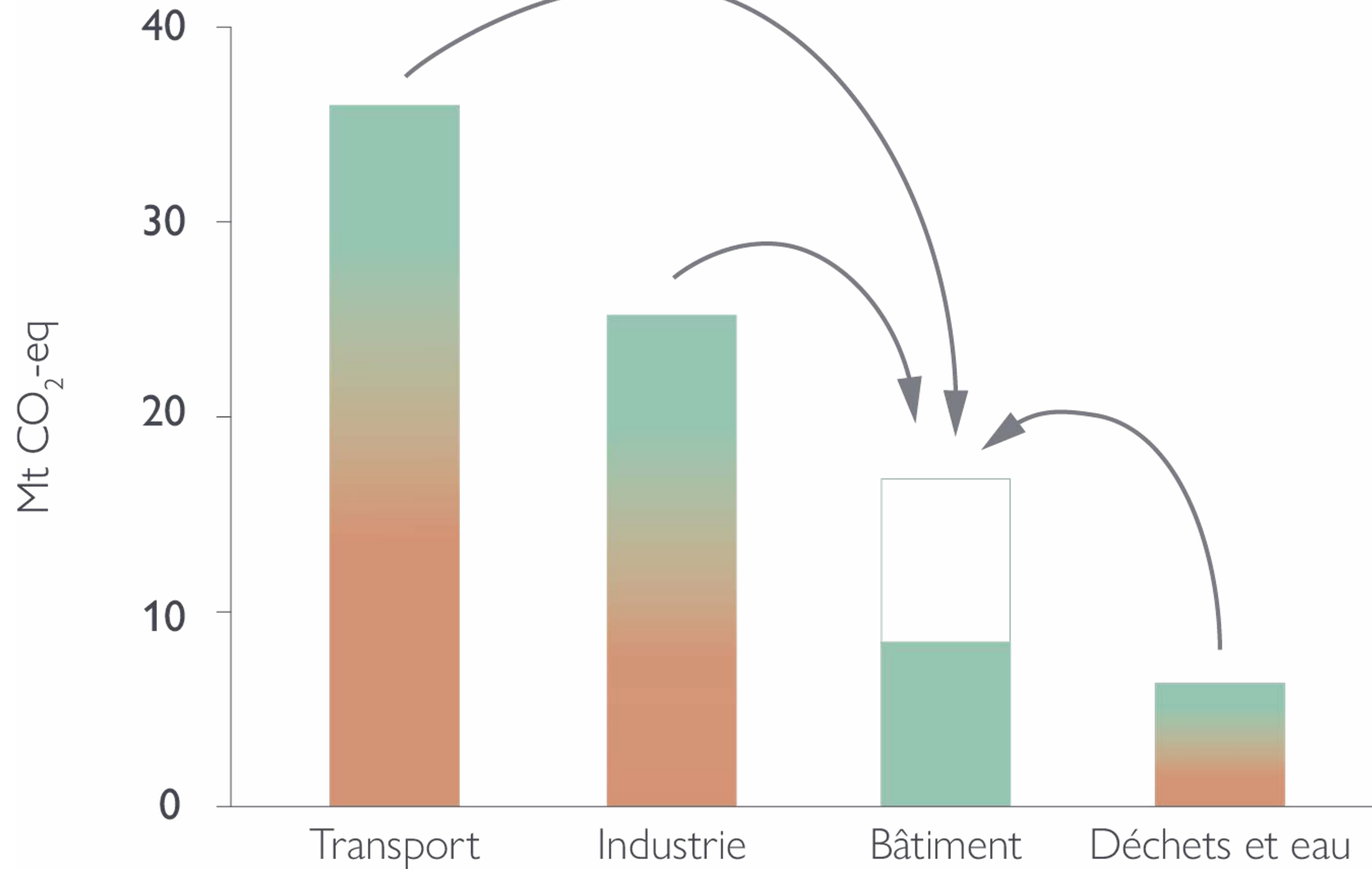
AB 11106 41 010 0970-033
CSC-08 4 1/2 x 7 1/2
DITTELBERG



ÉCOBÂTIMENT

**VALORISER
LES BÂTIMENTS
EXISTANTS**

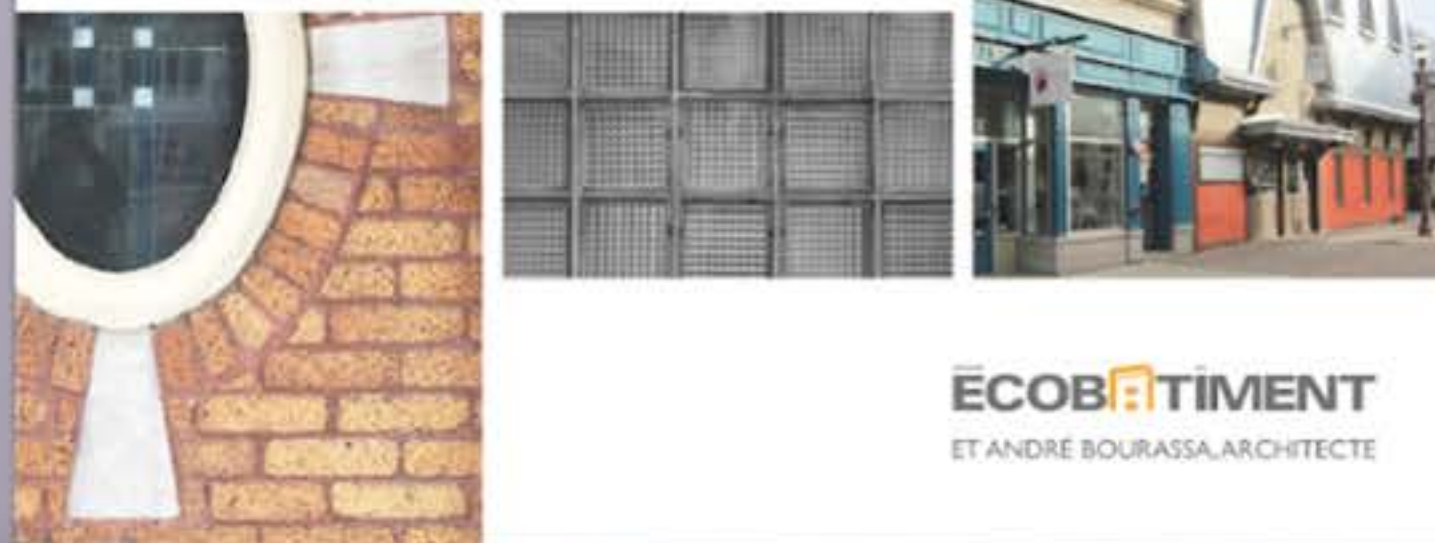
Émissions de GES induites par le secteur du bâtiment





VALORISER LES BÂTIMENTS EXISTANTS

UN LEVIER POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE



ÉCOBÂTIMENT
ET ANDRÉ BOURASSA, ARCHITECTE

UN IMPORTANT ÉMETTEUR DE GAZ À EFFET DE SERRE

Le parc immobilier québécois était responsable de 10,8 % des émissions de gaz à effet de serre de la province en 2014. Il y a eu du troisième secteur le plus émetteur derrière l'industrie (31,3 %) et les transports (41 %) (Delisle, France et collab., 2018). De ce pourcentage, une part de 4,4 % provient de l'énergie d'opération du secteur résidentiel et 5,8 % des secteurs commercial et institutionnel (TEQ 2017).

Les sources d'énergie émettrices de GES tels le mazout et le gaz naturel servent principalement à chauffer les bâtiments, tandis que le diesel sert à produire l'électricité des réseaux autonomes d'Hydro-Québec. La combustion des carburants fossiles est responsable des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur du bâtiment au Québec.

La transition énergétique est amorcée et occasionne une réduction notable des émissions globales qui s'explique par la transition des hydrocarbures vers l'électri-

cité et l'adoption de systèmes plus efficaces (TEQ 2017a). En effet, depuis le début des années 1980, le secteur résidentiel est devenu largement dépendant du réseau d'électricité, qui assure 73 % des besoins en énergie (TEQ 2017a).

L'électricité québécoise provient à 95,2 % des barrages hydroélectriques et 3,6 % de la production est assurée par des parcs éoliens (Office national de l'énergie, 2019). Bien que cette énergie soit considérée renouvelable et faible en émissions de gaz à effet de serre, il demeure pertinent d'en rationaliser l'usage. Le développement hydroélectrique a lui aussi un impact environnemental et territorial notamment après des premières ratures.

Le **«greenwash»**, soit la mise en disponibilité d'énergie électrique par la réduction de la demande, demeure la mesure la plus durable de fournir de l'électricité et il y a place à une plus grande efficacité sur le plan énergétique dans le secteur résidentiel

comme dans l'institutionnel, commercial et industriel (CI). Écarter les pics de demande (appel de puissance) par exemple permettrait d'écarter de plus grands volumes sur les marchés d'énergie et la réduction de sources d'énergie fossiles contribuera ainsi à améliorer le climat mondial, le seul qui compte vraiment jusqu'à la préservation des dangers climatiques évolutifs sans égard aux frontières géographiques.

Dans les secteurs commercial et institutionnel où près de la moitié des établissements dépendent toujours des carburants fossiles pour leurs opérations, les efforts d'efficacité énergétique et la baisse des émissions non évitables restent toujours un important potentiel pour améliorer le bien-être du Québec.

ÉNERGIE D'OPÉRATION

Qu'est-ce que l'énergie d'opération ?

L'énergie d'opération représente la part de l'énergie nécessaire pour le fonctionnement d'un bâtiment et elle nous l'énergie utilisée pour chauffer, refroidir, ventiler et fournir des services électriques au cours de sa durée de vie.

Le Québec est l'un des plus grands consommateurs d'énergie dédiée à l'opération des bâtiments dans le monde et la rigueur de notre climat n'est pas le seul élément en cause. L'électricité comme le gaz naturel étant perçus comme abondants et peu coûteux, il existe peu d'arguments dissuasifs à cette forte consommation.

Bien que nous disposions aujourd'hui de méthodes et technologies permettant de construire des immeubles à basse consommation d'énergie, certains propriétaires sont réticents à investir dans cette approche qui exige une vision à plus long terme. De même, propriétaires et gestionnaires négligent régulièrement les opportunités d'amélioration des performances énergétiques qui se présentent lorsqu'ils remplacent des éléments d'enveloppe ou de systèmes mécaniques.

Les normes d'efficacité énergétique applicables aux bâtiments de grande taille, qui concernent un grand nombre d'immeubles commerciaux et institutionnels, datent de 1981. Un projet de loi visant à cerner aux exigences du Code national de l'énergie pour les bâtiments - Canada 2015 a été déposé pour consultation publique en juillet 2019.

Quant à l'introduction d'une telle réglementation de performance énergétique, introduite depuis 2010, elle tend à se maintenir. N'est-il pas étrange que la consommation du moindre appareil ménager ait connu à l'heure actuelle que les bâtiments n'ont rien vu, soit à peu près rien ?

Le parc de logements au Québec est l'un des plus anciens au Canada (environ 11,2 % de logements au Québec ont été bâtis avant 1946 et 23,4 % avant 1961) (TEQ 2017a). Suivant l'effacement observé dans l'industrie de la rénovation résidentielle, les programmes incitatifs ont permis un certain succès auprès des propriétaires de maisons unifamiliales. Ces derniers ont toutefois peu investi dans le secteur du multiple local où les propriétaires assument le coût des travaux sans bénéficier de la réduction de la facture d'énergie, celle-ci étant typiquement à la charge des locataires.

Si 68 % de l'institutionnel commercial et institutionnel (CCI) indique que l'amélioration de l'efficacité énergétique est motivée par le bas prix de l'énergie et la réduction des normes en vigueur, qui sont de 1981. L'omission d'ajouts de plus de mesure d'information de formation à l'usage performant qui fait que les propriétaires ne mettent pas le gestion de l'énergie en tête de leurs priorités (TEQ 2018).

Des travaux menés par la Régie de l'énergie permettent d'écarter les économies techniquement réalisables et

économiquement rentables avec les technologies disponibles en 2010. Ceux-ci révèlent un potentiel annuel d'économie d'énergie de 33,7 % en électricité et de 15,8 % en gaz naturel dans le secteur commercial et institutionnel. Dans le secteur résidentiel, ce potentiel s'élève à 13,8 % pour l'électricité et 9,5 % pour le gaz naturel. Les économies de gaz naturel combinées des secteurs commercial, institutionnel et résidentiel représentant 347 millions de mètres cubes de gaz par année, soit environ 4,8 MT de CO₂ équivalent (Whitmore & Pivou, 2016).

Selon Whitmore et Pivou (2016), il est nécessaire d'effortier une réorientation générale des efforts d'efficacité énergétique vers les sous-secteurs où l'efficacité énergétique a plus de chance de générer des gains économiques et environnementaux pour le Québec. Le secteur des bâtiments commerciaux (bureaux, commerces de détail et institutionnel) est identifié comme prioritaire, au troisième rang après le transport et les industries à haute intensité énergétique.

EXISTANT, TOUJOURS PERDANT !

Figure 12 Intensité énergétique des bâtiments selon l'année de construction



Source : SÉQ/ÉNER

Industrie et Commerce - Québec, Canada, 2007

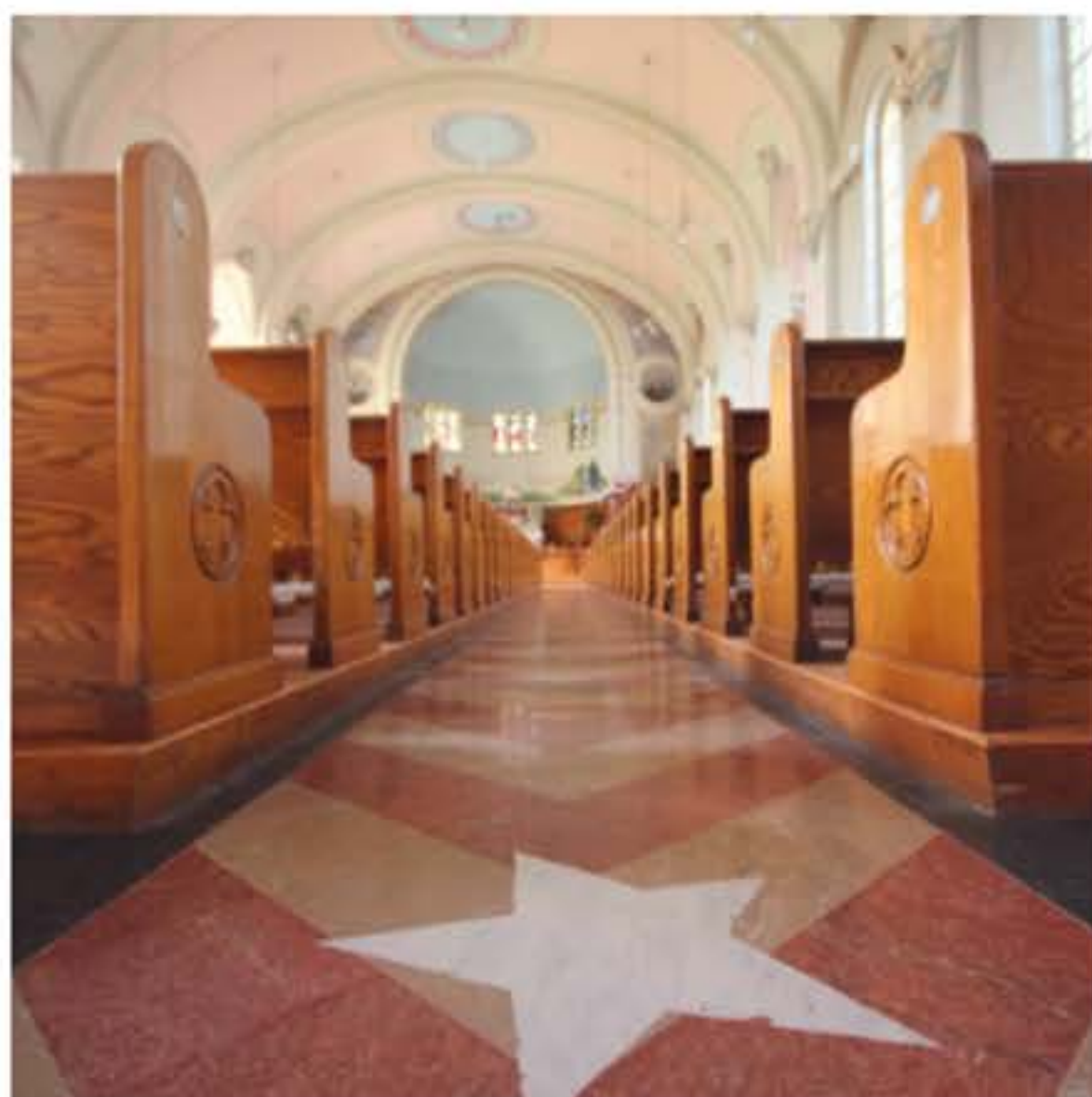
Siège l'époque de construction et les modifications qu'ils ont subies, les immeubles présentent différents profils de consommation énergétique. En effet, le immeuble bâti avant 1940 ont une intensité énergétique de 1,58 GJ/m², alors que les de la dernière époque ont une intensité de 1,30 GJ/m² (Ressources naturelles Canada, 2007).

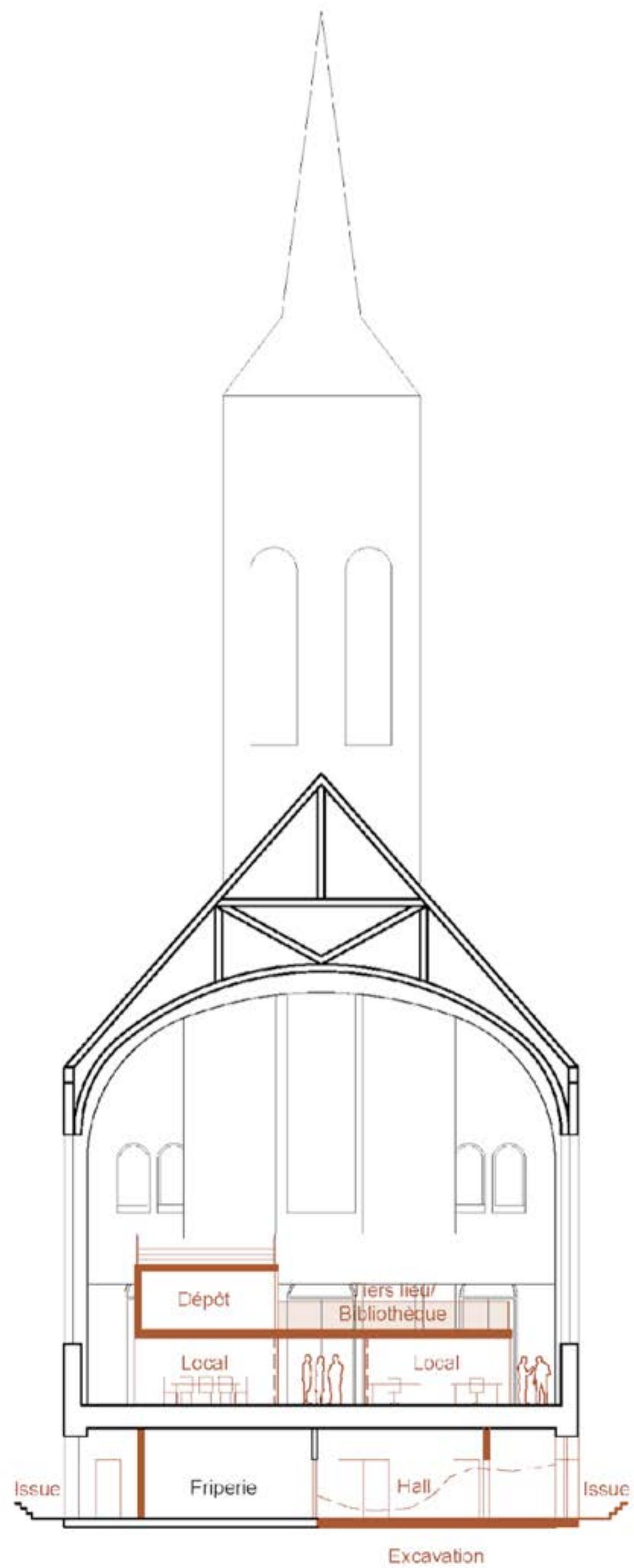
La croissance initiale s'explique par la popularité croissante de la climatisation à partir des années 1930 et au ratio fenêtre-tour de moins en moins conservateur. La multiplication des systèmes mécaniques et la popularité des systèmes constructifs liés de l'architecture de style international moins performante sur le plan de l'isolation, a fait grimper la consommation dans

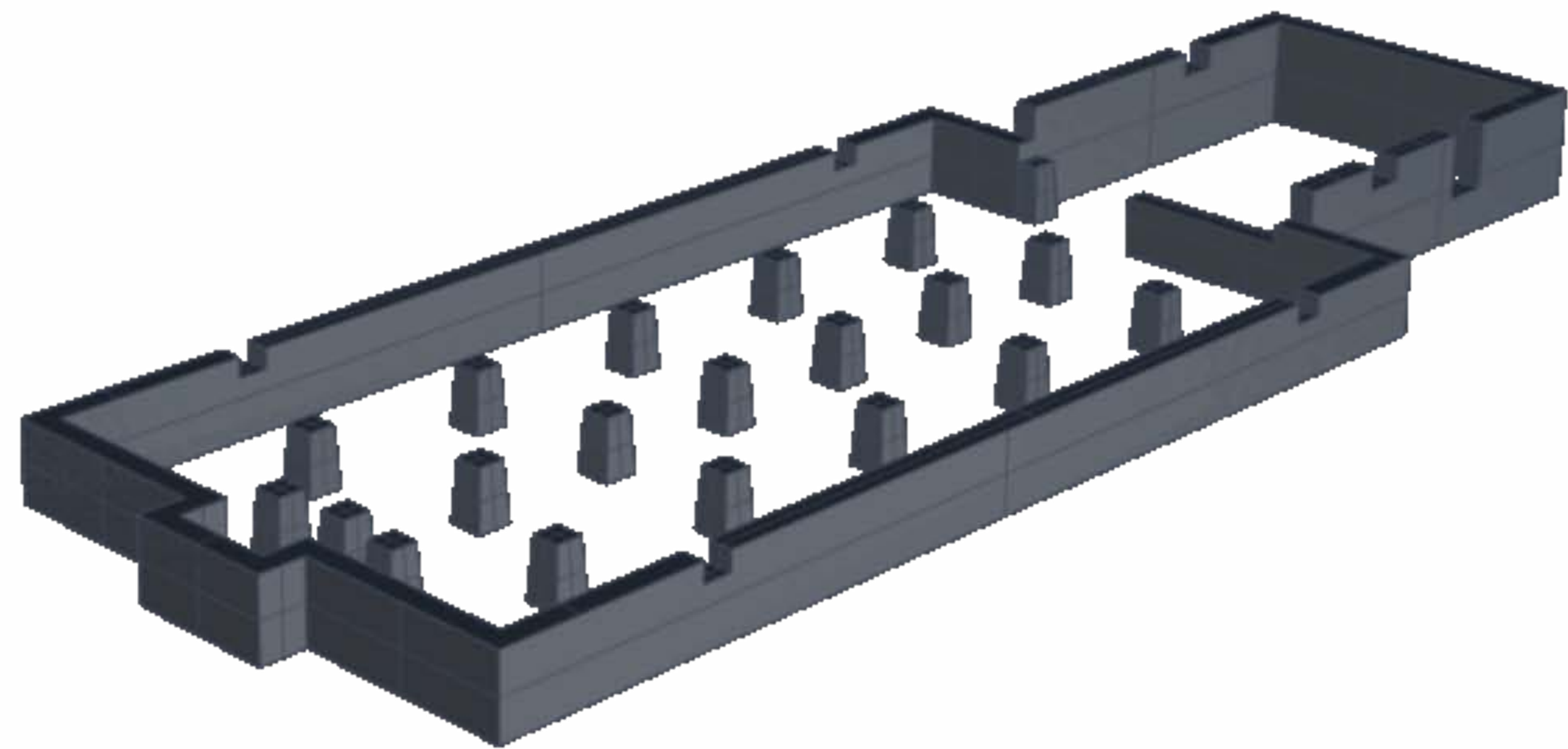
les années 50 alors que l'énergie était abondante et abordable. Les crises pétrolières de 1973 et 1979, suivies par la prise de conscience de l'impact environnemental de l'exploitation des carburants fossiles a induit un retour à des enveloppes plus sobres et économes.

Patrimoine
religieux pour le
CLIMAT

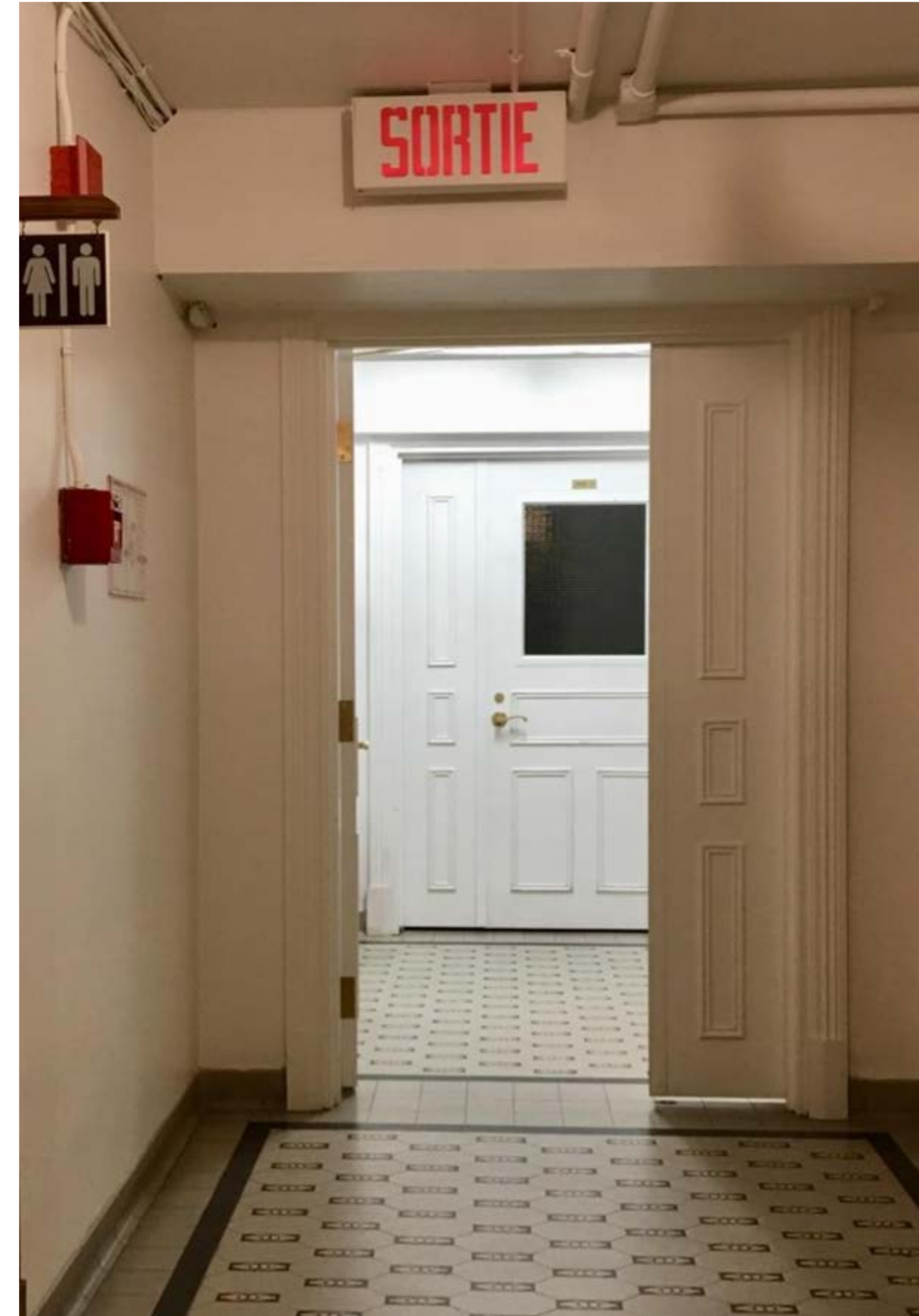








APPROCHES INNOVANTES À LA CONFORMITÉ



POUR RÉUSSIR LES TRANSITIONS

1. ADOPTER UNE PERSPECTIVE À LONG TERME
2. VISER LE NEUF « SOBRE EN CARBONE »
3. MISER SUR L'EXISTANT
4. PROTÉGER LES PLUS VULNÉRABLES



ECOBATIMENT.ORG
G