

La filtration par adsorption

*Maxime Boisclair, ing. PA LEED C+CB, RCx
Directeur, Développement Durable*



Présentation de la firme



Bâtiment

- Éducation
- Culturel et sportif
- Santé
- Résidentiel
- Commercial
- Récréatif
- Édifices à bureaux
- Édifices publics
- Hôtellerie
- Science, technologie et serres



Traitement des eaux

- Eau potable
- Eaux usées
- Eaux industrielles
- Pompage
- Surpression
- Traitement des odeurs



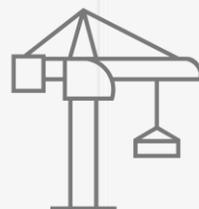
Transport

- Aéroportuaire
- Ferroviaire
- Transport collectif
- Ponts et ouvrages d'art
- Génie routier
- Feux et circulation
- Éclairage routier
- Circulation



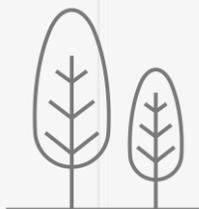
Infrastructures

- Eaux
- Réseaux d'aqueduc et d'égouts
- Développement du territoire
- Piscines et jeux d'eau
- Voirie
- Circulation
- Feux et éclairage
- Hydraulique
- Parcs, espaces verts et installations sportives
- Réseaux techniques urbains (RTU)
- Gestion d'actifs



Industriel

- Mines
- Agroalimentaire
- Pétrolier

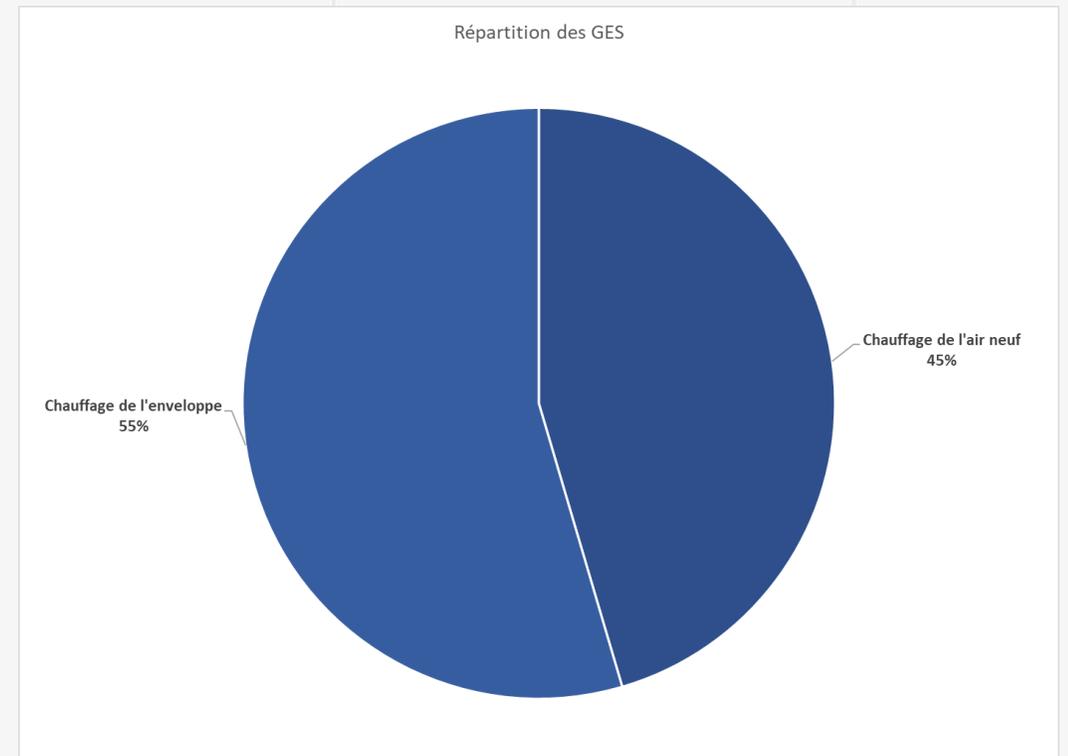
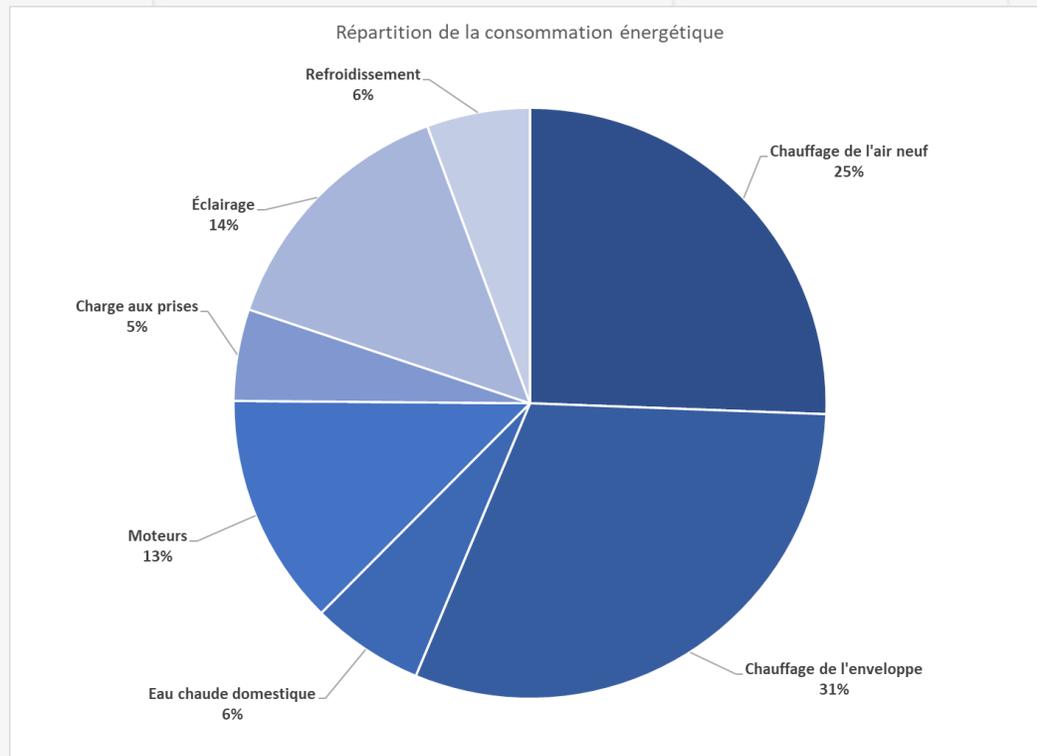


Environnement

- Gestion des matières résiduelles et LET
- Milieux humides
- Évaluations environnementales
- Biologie
- Géoenvironnement
- Hygiène du travail
- Eaux

Enjeu

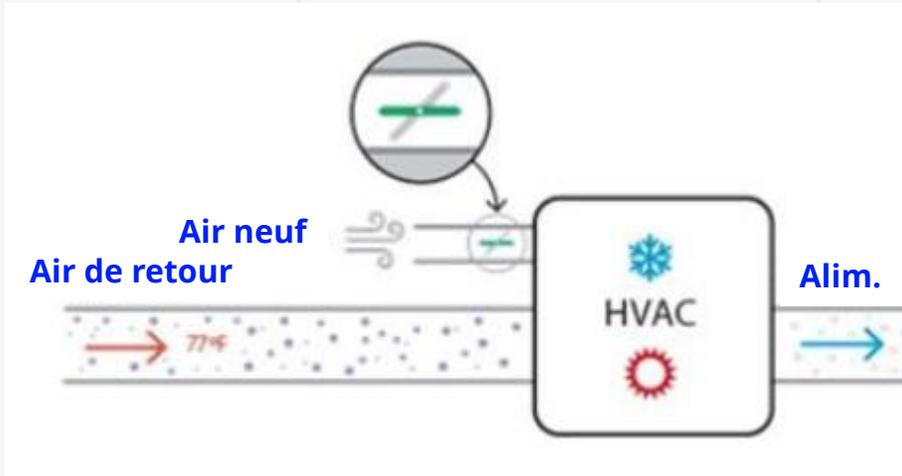
Adresser le paradoxe qui existe entre la décarbonation des bâtiments et la gestion de l'appel de puissance sur le réseau électrique d'Hydro-Québec



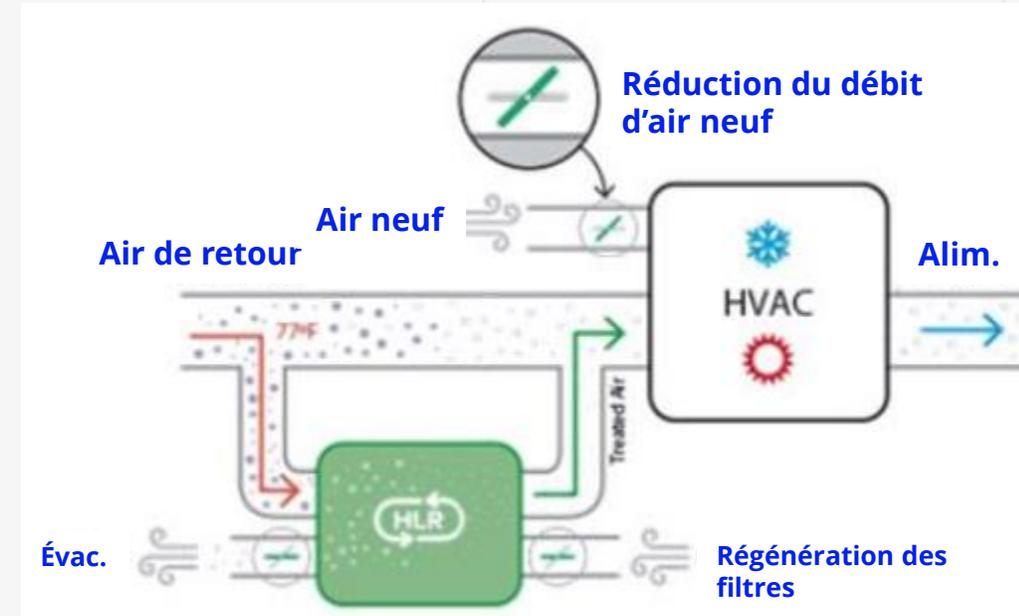
Filtration par adsorption

Solution

Configuration typique des systèmes de ventilation



Configuration d'un système avec filtration par adsorption



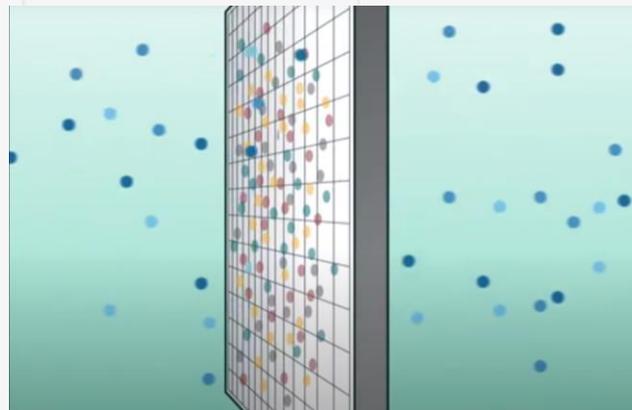
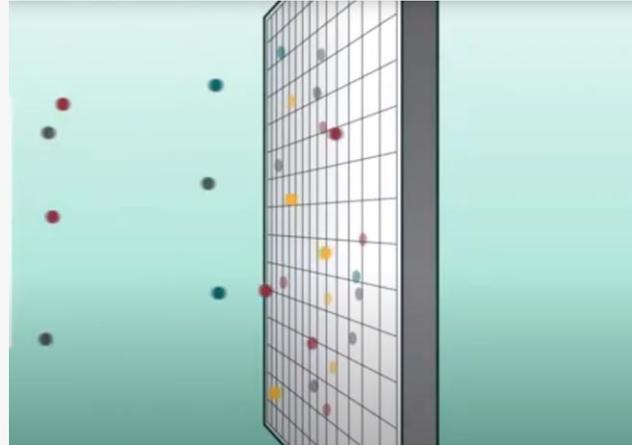
Filtration par adsorption

Solution

Principe de fonctionnement

Capture

- CO₂
- Formaldéhyde
- COV
- Contaminants inorganiques



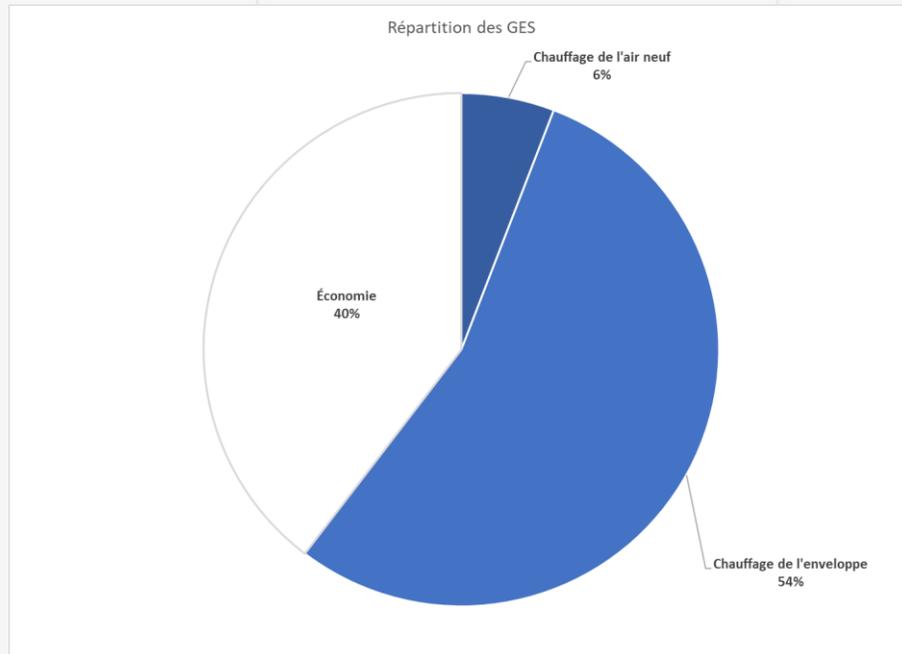
Laisse passer

- Azote
- Oxygène
- Vapeur d'eau

Filtration par adsorption

Exemple d'application

HUB gbi Repentigny



- Réduction de 87% de l'air neuf
- Économie annuelle de 12 500\$
- Fourniture et installation : 55 000\$
- PRI : 4,4 ans



Filtration par adsorption

Conclusion

- Technologie éprouvée dans les domaines naval et spatial
- Technologie émergente dans le domaine des bâtiments, pertinente dans l'objectif de la décarbonation
- Conforme au Code de Construction du Québec
- Conforme à la norme ASHRAE 62.1 : Indoor Air Quality Procedure
- Efficacité d'adsorption vérifiée grâce à la norme ASHRAE 145.2
- Reconnu par le USGBC / CaGBC (LEED) et WELL – Crédits Pilotes
- QAI – Réduction de l'apport d'air neuf lorsque la qualité d'air extérieure se détériore
- QAI – Adsorption multi-contaminants tels que COV et 15 autres contaminants

Pour plus
d'informations



Filtration par adsorption