

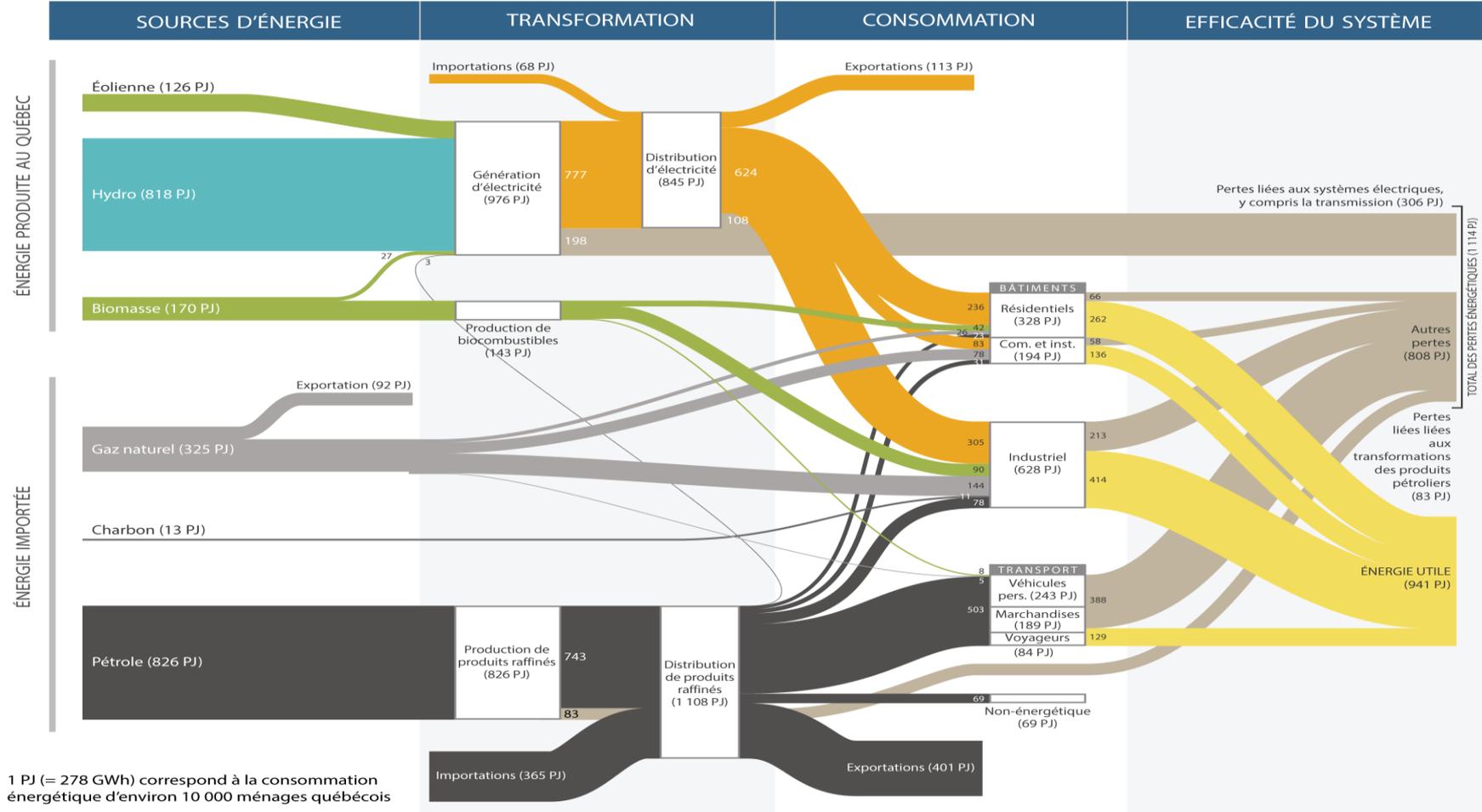
Valorisation des rejets de thermiques

Boucles énergétiques : obstacles et opportunités

Stéphan Gagnon, ing., CEM, LEED GA

Coordonnateur

10 décembre 2019

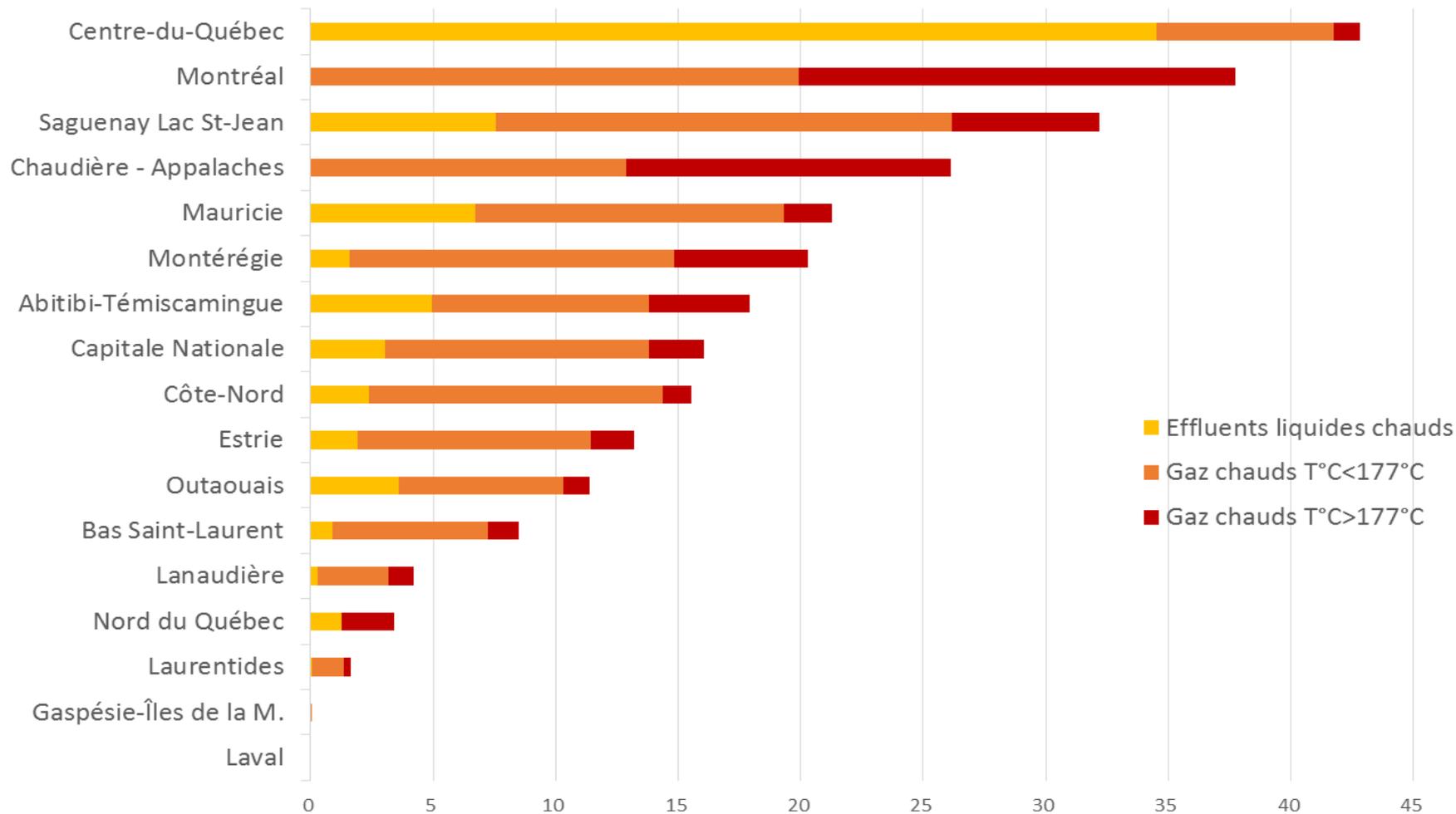


Sources : Statistique Canada, 2018; TEQ, 2018; OÉÉ, 2017.

Note : Certains totaux ne s'additionnent pas parfaitement en raison d'arrondissement et du fait que les procédés énergétiques inférieurs à 3 PJ ne sont pas affichés sur le diagramme. La disparité dans les données du gaz naturel reflète les données fournies par Statistique Canada. Les notes méthodologiques pour l'élaboration du graphique 3.1, ainsi que l'explication de certains changements par rapport au bilan de 2015, sont disponibles sur le site de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie : energie.hec.ca

Valorisation sur place

- > Climatisation des zones internes et rejets de chaleur à l'extérieur du bâtiment
 - Équipements électriques (par exemple, ordinateurs, systèmes CVCA, éclairage)
 - Occupants
- > Production de chaleur pour les zones périphériques
 - Électricité
 - Combustibles
- > Siège social de la RAMQ



Potentiel énergétique des rejets thermiques industriels au Québec (pétajoules)

Innovagro consultants, avril 2011

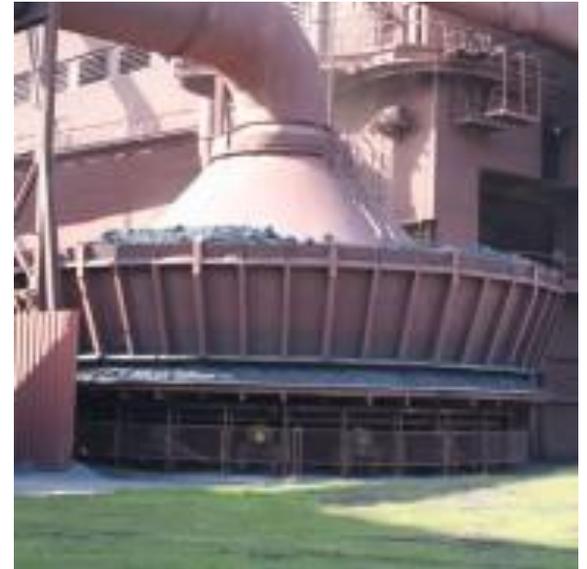
Valorisation chez un voisin

- > Incinérateur de la Ville de Québec
 - Conçu et localisé en 1974 dans le but de fournir de la vapeur à une papetière
 - Projet de réseau de chauffage urbain vers l'hôpital l'Enfant-Jésus
- > Elkem Métal au Saguenay
 - Valorisation de rejets thermiques par Rio Tinto Alcan (vapeur) et les Serres Sagami (eau chaude)
- > Produits forestiers Résolu au Lac-St-Jean
 - Valorisation de rejets thermiques par les Serres Toundra



Valorisation chez un voisin

- > Réseau de chauffage urbain de la ville de Dunkerque
 - 40 km de canalisations
 - 18 000 équivalents logements
 - VRT : 90 % de la chaleur totale du réseau



Valorisation chez un voisin

- > Centre de données = plinthes électriques
- > Paris Habitat a construit :
 - un projet immobilier de 150 logements et une garderie
 - un centre de données installé comme chaudière
- > Le campus de 5 millions de pi² d'Amazon à Seattle est chauffé par des rejets thermiques d'un centre de données voisin



Les aides financières



Programme ÉcoPerformance



- > 400 à 1 250 \$ / tonne de CO₂ équivalent (entente de 10 ans)
- > Aide maximale
 - 75 % des dépenses admissibles
 - 5 M\$
- > <https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/affaires/programmes/ecoperformance/volet-implantation>



Appel de propositions



- > Projets de valorisation de rejets thermiques
 - Lancé le 4 décembre dernier
 - Jusqu'au 31 décembre 2025 ou jusqu'à épuisement des fonds disponibles
 - 200 M\$



Appel de propositions



- > Rejets thermiques industriels, incinérateurs, centres de données, métro, eaux usées, etc.
- > Un maximum de 10 % de l'énergie puisée, sur une base annuelle, par les usagers des infrastructures de distribution financées, peut provenir de sources de chauffage autres que des rejets thermiques pour répondre aux besoins de chauffage des pointes hivernales
- > Les infrastructures **ne peuvent pas** appartenir à un établissements de soins de santé ou d'enseignement



Appel de propositions



- > Description et localisation du projet
- > Étude de faisabilité
- > Montage financier
- > Calendrier de réalisation
- > Calculs de réduction de consommation d'énergie, par source d'énergie
- > Calculs des réductions d'émissions de gaz à effet de serre
- > Étude de risques et stratégies d'atténuation
- > Évaluation de la résilience aux changements climatiques



Appel de propositions

CONTRIBUTION FINANCIÈRE EN POURCENTAGE DES DÉPENSES ADMISSIBLES

Propriétaire de l'infrastructure	Répartition de la participation financière		
	Provincial	Fédéral	Bénéficiaire
Gouvernement du Québec (ministères et organismes du secteur public)	0 %	50 %	50 %
Administration et organisme municipal ou régional	33,33 %	40 %	26,67 %
Organisme à but non lucratif	0 %	40 %	60 %
Organisme autochtone	0 %	75 % à 100 %	0 % à 25 %
Entreprise privée	0 %	25 %	75 %



Appel de propositions



- > Pour les détails
 - <https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/affaires/appel-de-propositions/valorisation-des-rejets-thermiques>
- > Pour toutes questions
 - transitionenergetique@teq.gouv.qc.ca
 - indiquer dans l'objet du courriel « valorisation de rejets thermiques »



transitionenergetique.gouv.qc.ca

