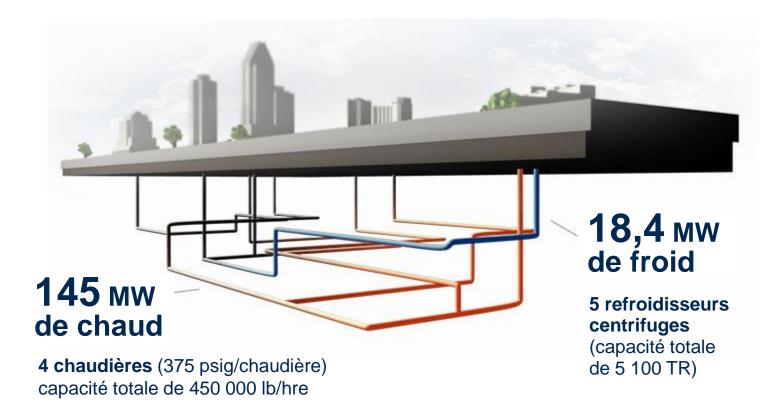


ASPE Montréal: Énergir chaleur et climatisation urbaine, trois quart de siècle d'évolution

> 20 janvier 2021 Daniel Bienvenu Mike Murphy

Un réseau d'importance





ÉCCU c'est :

- Le 2^{ième} plus gros réseau au Canada
- Plus de 20 adresses distinctes alimentées en chaud et froid
- C'est plus de 1,8 million de m² de superficie

1 MW électrique

(énergie de secours)

De CCUM à Énergir CCU



1947 à 2000

Évolution du

charbon vers le

gaz naturel

Construction de la centrale thermique par le CN

2000 à 2020

R2e génération et efficacité énergétique

Investissement de plus de 5 M\$ pour minimiser ses émission de CO₂ (chaudière au gaz #2)

> Investissement de plus de 3 M\$ pour un récupérateur à condensation

Approvisionnement en gaz naturel

renouvelable

2020 à 2030

Plan vers la 4^e génération

Plusieurs axes prometteurs à l'étude

- Récupération de chaleur de refroidissement
- Énergies renouvelables
- Réseaux basse température
- Au-delà d'Énergir CCU

1947

2000

de la Cité Multimédia

2010

2013

2015

2019

Refroidissement de l'ETS et des

futurs serveurs de Calcul Québec

2020

2021

Plus de 35 % de la génération de vapeur grâce à des énergies

CCUM ajoute à son offre l'eau chaude et l'eau glacée via le nouveau quartier

CCUM installe des panneaux solaires thermiques



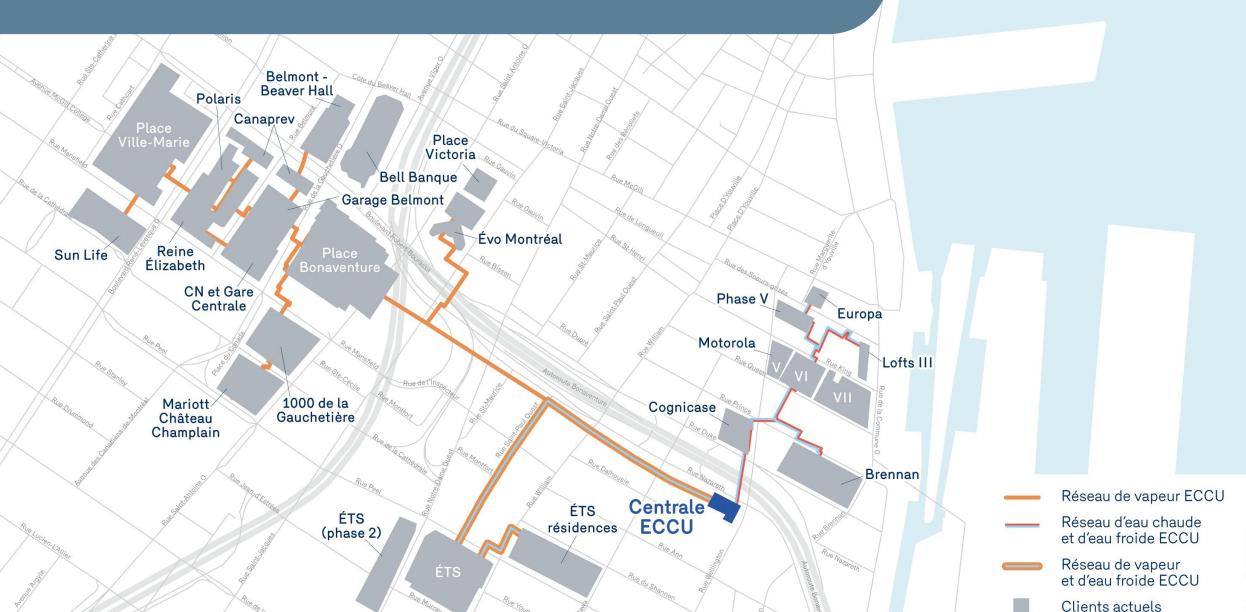
Projet de nouvelle génération de récupération de chaleur de chaufferie

renouvelables

Résilience : plus de 70 ans d'opération sans interruption

La ECCU aujourd'hui





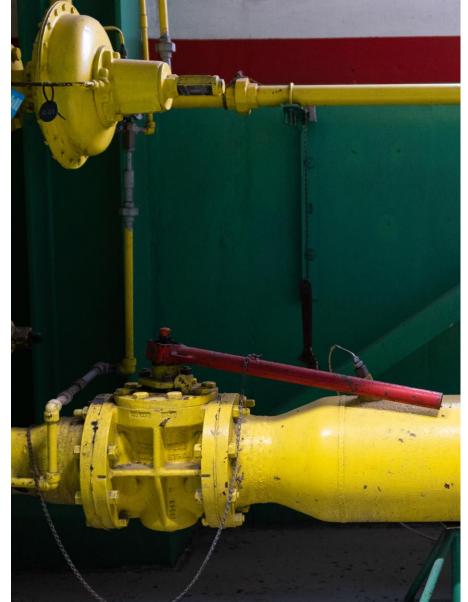


Visite en photos de la centrale énergétique

29 octobre 2020 Daniel Bienvenu Mike Murphy



























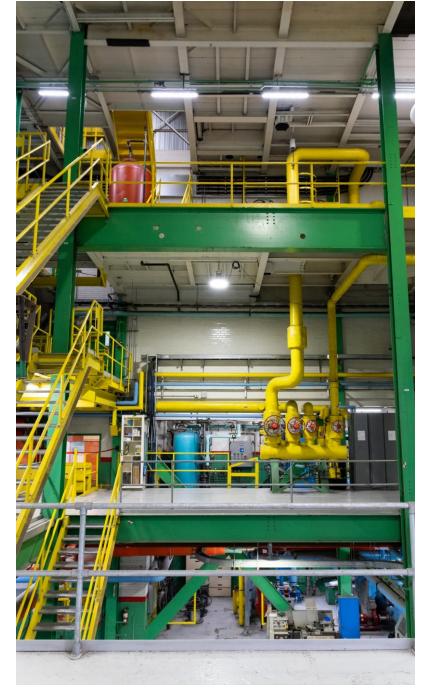












Avantages



	Eau chaude	Eau glacée
Pi ² et \$ libérés pour d'autres usages (échangeurs très compacts)		
Réduction significative des contraintes architecturales associées à l'installation d'une chaufferie et d'un refroidisseur	€	ゼ
Réduction significative des capacités requises en génératrice d'urgence	♂	♂
Quiétude d'esprit étant donné la résilience de notre réseau (industriel vs commercial) et notre historique de performance (aucune interruption depuis 1947)	€	
Vapeur de ÉCCU exempte de TVQ		
Entretien sous notre responsabilité; aucune gestion de ressources humaines		ゼ
Facilité et rapidité d'implantation même sans demande déterminée		
Redondance à 100 % (avec bio diesel)		♂
Structure financière (CAPEX et OPEX) démontre une Valeur Actuelle Nette (VAN) positive par rapport aux autres sources d'énergie		
Aucun risque relié aux opérations (la légionellose)		ゼ
Aucune pointe électrique reliée à la climatisation		✓
Réduction de la consommation d'eau du bâtiment		

Subventions d'Énergir Nouvelle construction efficace :

5 000 \$ simulation énergétique



+

maximum de **275 000** \$ (1,50 \$ du m³ économisé)

Avantages spécifiques à votre projet



Effet sur les certifications énergétiques

- **LEED**: Possibilité d'ajouter jusqu'à 15 points en utilisant un système énergétique de quartier
- **BOMA** : Reconnaît l'avantage du réseau urbain comparativement à l'électricité
- Carboneutralité : Accès au gaz naturel renouvelable d'Énergir (GNR) et l'électrification d'une partie de sa génération de vapeur

Connaissez-vous...

L'alimentation d'urgence de ÉCCU ?

ÉCCU investit pour augmenter son efficacité énergétique



Plus de 8 M\$ investis par ÉCCU en efficacité énergétique depuis 10 ans

- Nouvelle chaudière mono-combustible au gaz naturel de 37 MW – 125 000 lb/heure
- Installation d'un récupérateur à condensation à contact indirect sur deux chaudières et basé sur une capacité de récupération de 4 MW – 13 000 lb/heure
- Installation de 96 panneaux solaires thermiques pour préchauffer l'air de combustion



Énergir CCU, lauréate Énergia 2018 Geste durable (AQME)

Un réseau en constante évolution



Énergies renouvelables :

- Électricité hors pointe (chaudière électrique de 10 MW)
- Récupérer sur les fumées du Condex avec refroidisseur de récupération
- Récupérer l'énergie des eaux grises (en développement)
- Bassins thermiques et banques de glaces (en discussion)
- Diversité et décentralisation (biocombustible, thermopompage)
- Climatisation géothermie en boucle ouverte (eau du fleuve)

Développement de réseaux basse température :

- Nouveaux réseaux
- Conversion de réseaux existant (en cours d'étude)

Réseaux autonomes (au-delà d'ECCU en partenariat d'affaires)

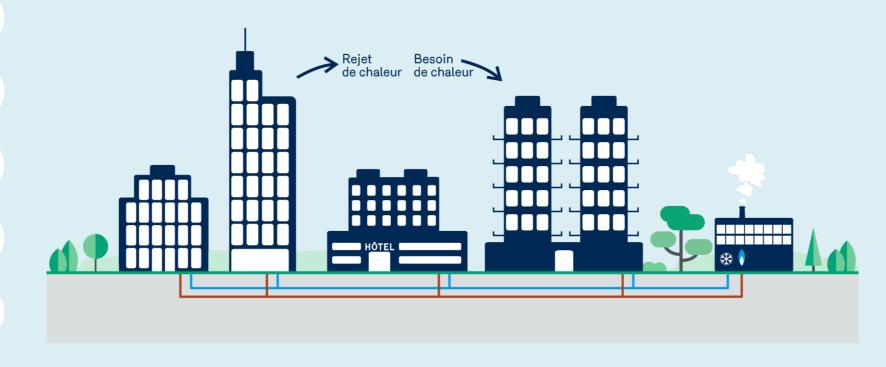
Électricité d'urgence (génératrice à distance)

Boucles énergétiques: profiter de la diversité entre les différents usages et plus encore



5 éléments qui permettent la haute performance d'une boucle énergétique de nouvelle génération :

- Récupération de chaleur
- **2** Économies d'échelles
- Intégration d'énergie renouvelable
- 4 Densité
- Haute efficacité énergétique





Daniel Bienvenu
Directeur
Ventes et développement
514 598-3478
daniel.bienvenu@energir.com

Jean-François Jaimes
Directeur développement & énergie renouvelable
514 719-8264
jean-francois.jaimes@energir.com

