



 **Hydro
Québec**
TransÉnergie

INFORMATION ET ÉCHANGES SUR LA PLANIFICATION DU RÉSEAU DE TRANSPORT

caviardé

ÉVOLUTION DU RÉSEAU DE L'ÎLE DE MONTRÉAL

Montréal, 4 novembre 2016

PLAN DE LA PRÉSENTATION

1 ÉTAT DE LA SITUATION

- Densité de population
- Charge de l'île de Montréal
- Tensions de distribution et de transport

2 CONVERSION À 315 kV

- Le pourquoi
- Les réalisations

3 LES PROJETS

- Projets en cours
- Projets en analyse

4 ÉVOLUTION

5 PÉRIODE D'ÉCHANGES



© Archives d'Hydro-Québec



1

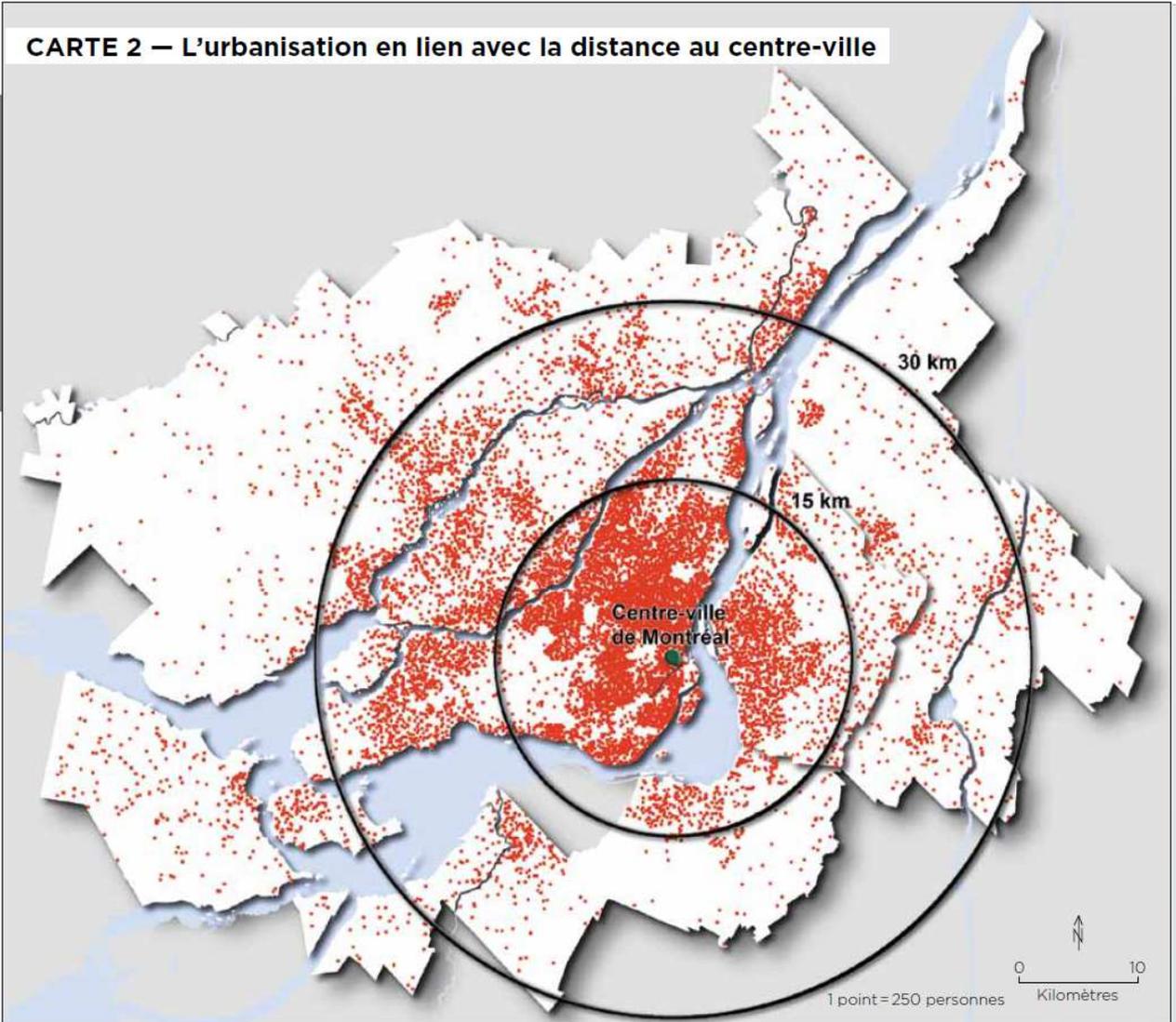
ÉVOLUTION DU RÉSEAU DE L'ÎLE DE MONTRÉAL

- État de la situation

ÉTAT DE LA SITUATION

DENSITÉ DE POPULATION

- L'île de Montréal compte plus de 2 millions d'habitants
- La superficie de l'île de Montréal est de 483 km²
- La majorité des ménages se concentre au centre-ville
- L'espace est restreint pour y implanter des postes et lignes électriques

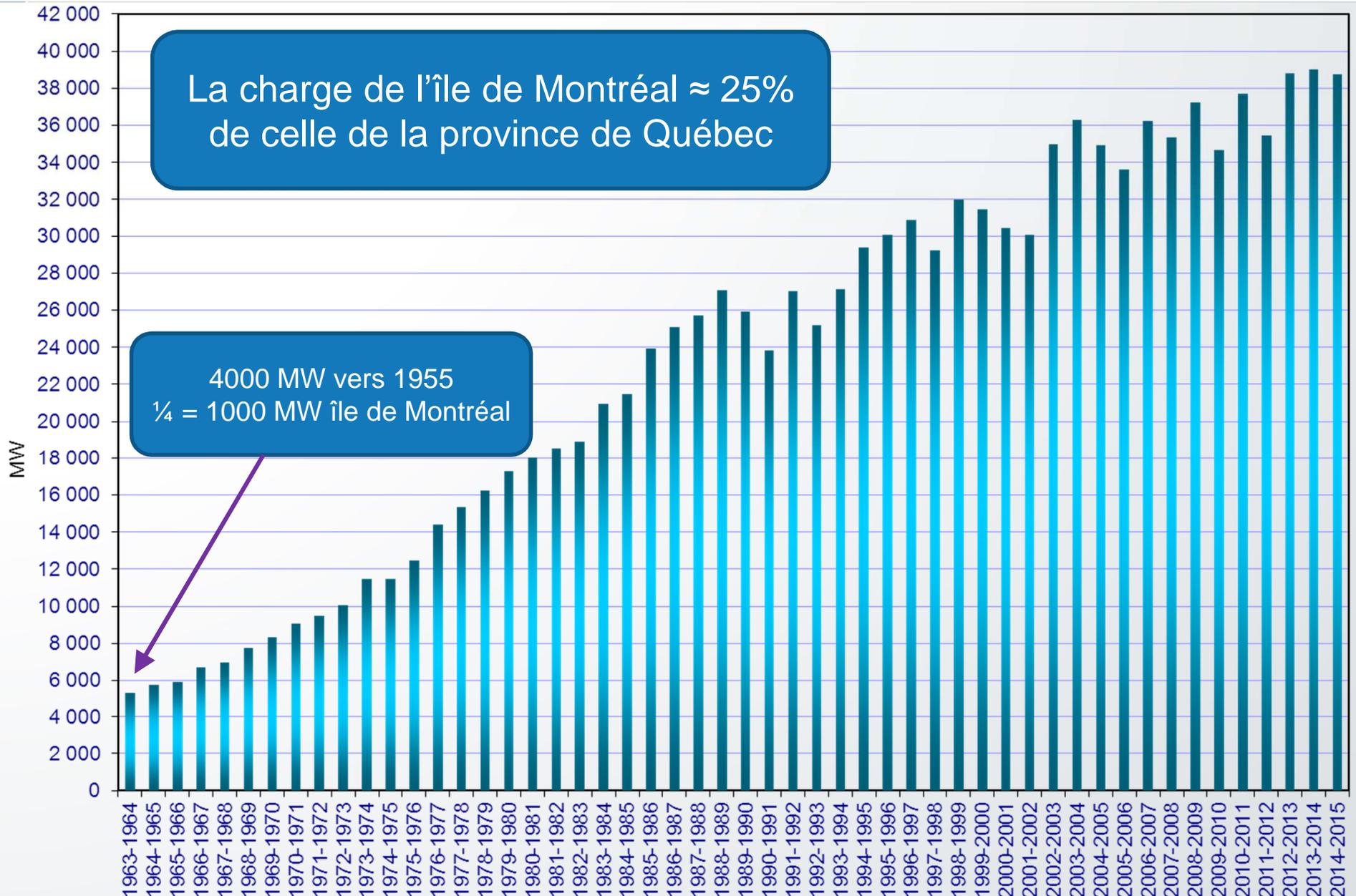


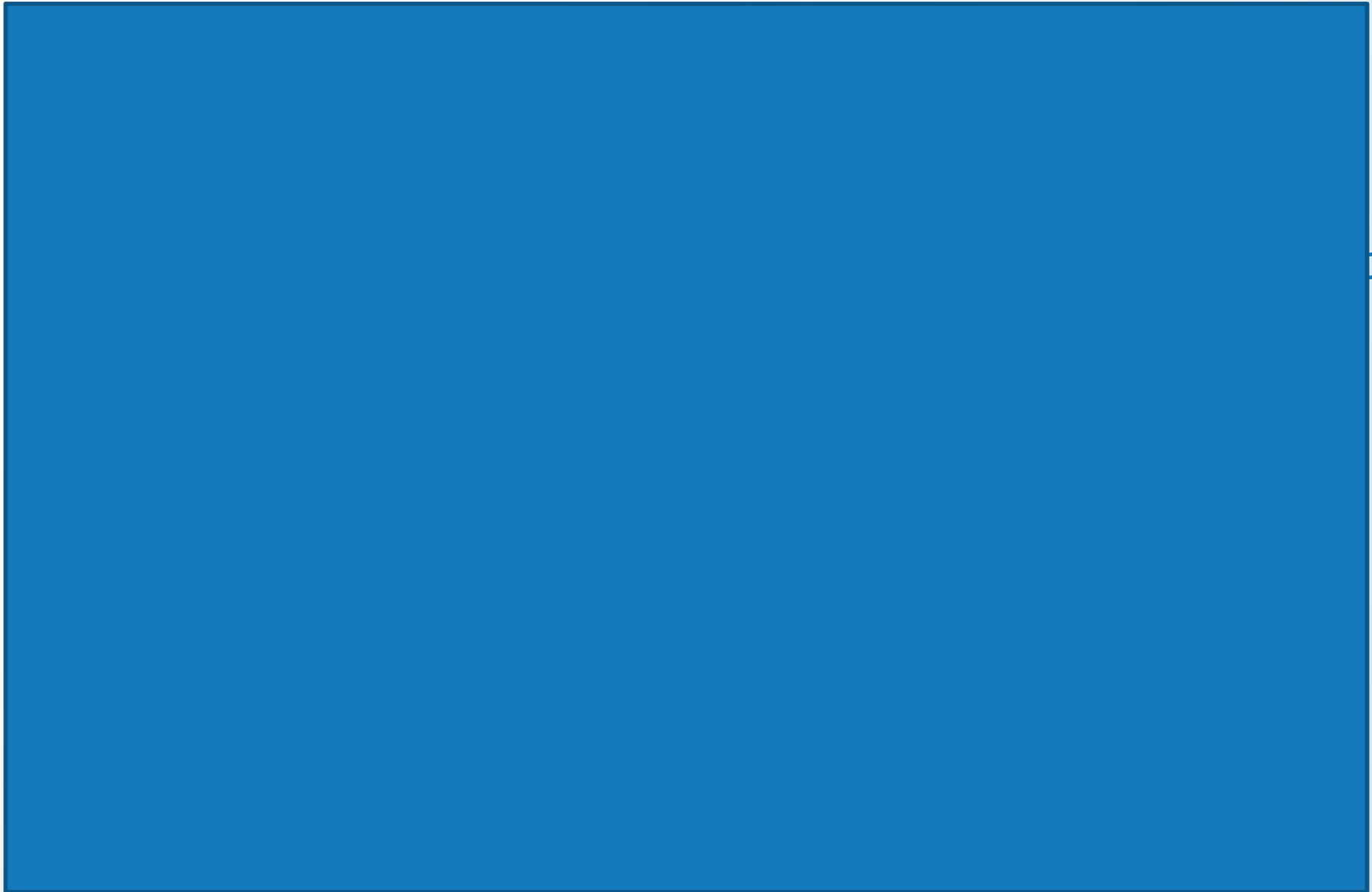
Distance du centre-ville	Population centre-ville	% de la population du Grand Montréal
Moins de 15 km	2 125 000	60,3%
15 à 30 km	1 129 000	32,0%
Plus de 30 km	270 000	7,7%

Source : Statistique Canada, Recensement de la population 2006, Traitement : CMM, 2010.

ÉTAT DE LA SITUATION

HISTORIQUE DES BESOINS DU QUÉBEC (1963 - 2015)

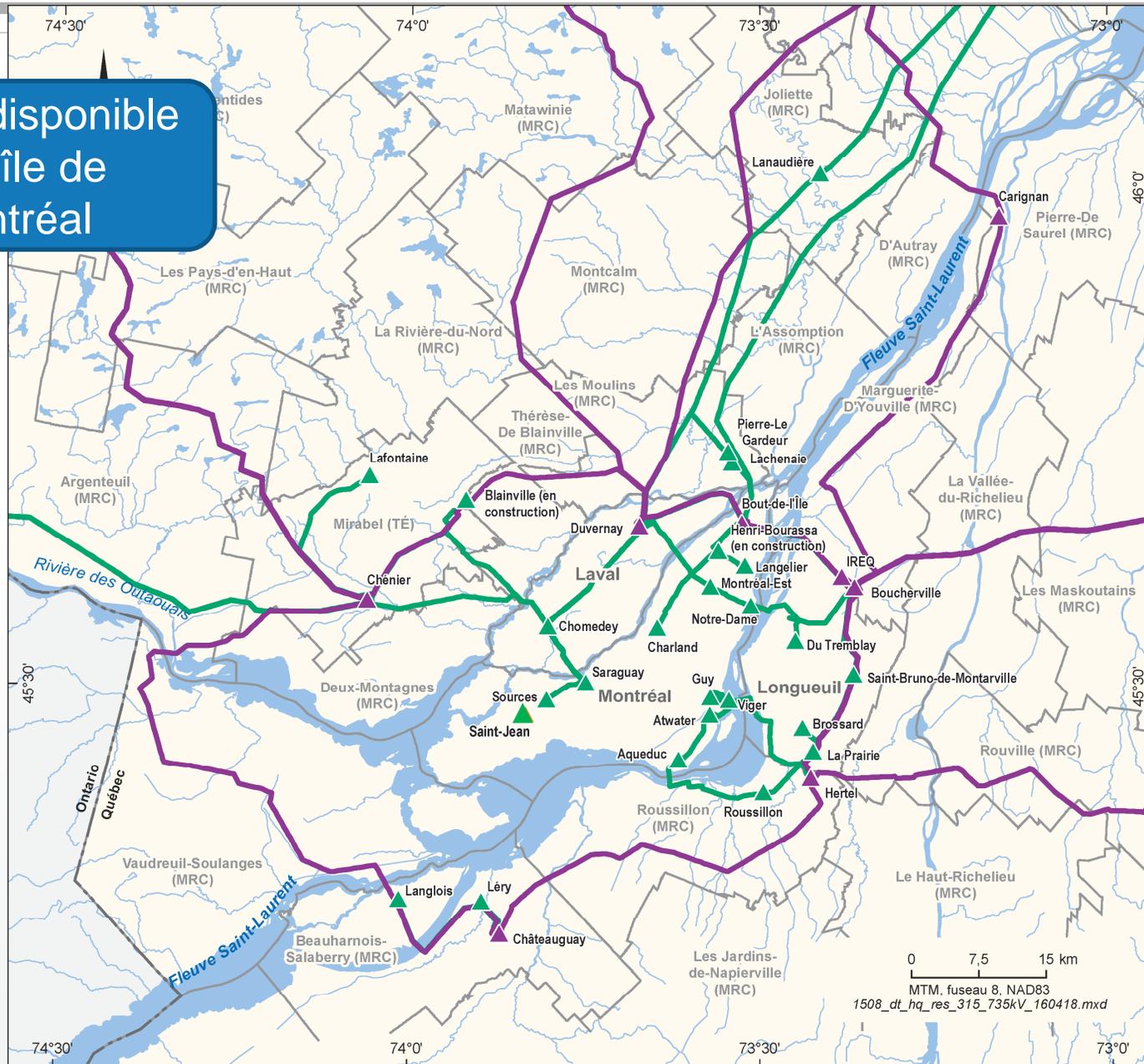




ÉTAT DE LA SITUATION

RAPPEL DE L'ALIMENTATION DE L'ÎLE DE MONTRÉAL

315 kV disponible
sur l'île de
Montréal



- Le réseau de l'île de Montréal comprend 34 installations :
 - 1 poste stratégique à 735-315 kV
 - 7 postes sources à 315-120 kV ou 120-69 kV
 - 32 postes satellites à 315-25 kV, 120-25/12 kV, 120-12 kV ou 69-12 kV
 - 1 poste de sectionnement à 315 kV

- 23 postes satellites à 120-12 kV ont été construits dans les années 50 et les années 60

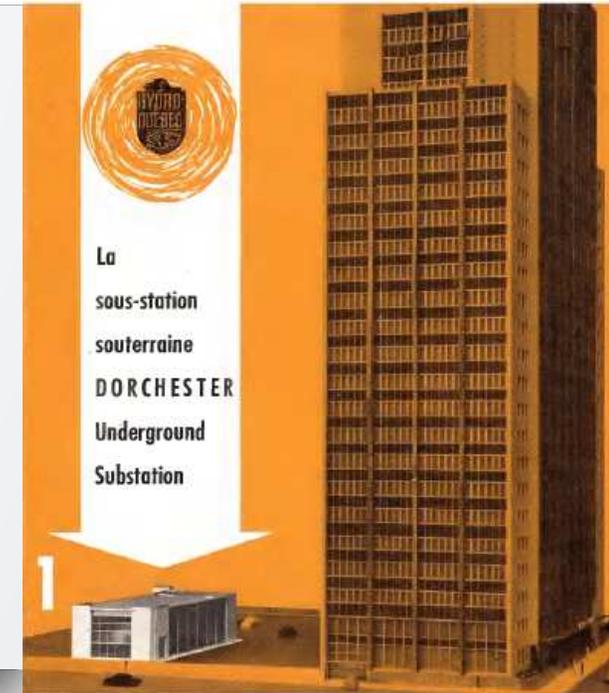
- 4 postes sources ont été construits avant 1970



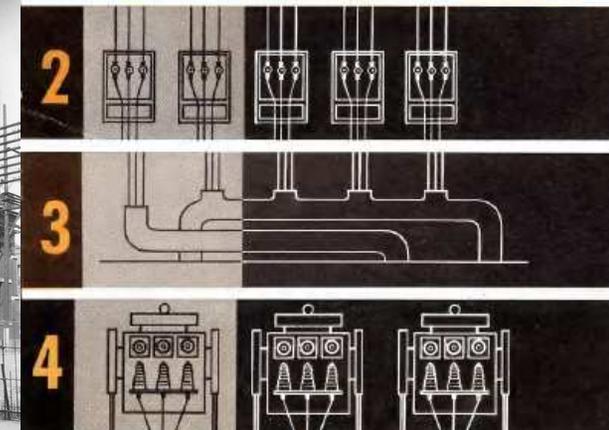
Ancienne ligne à 69 kV



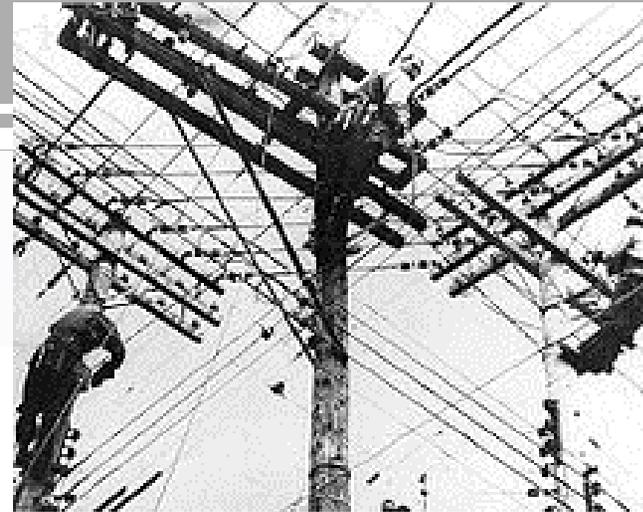
Poste Central - 1963



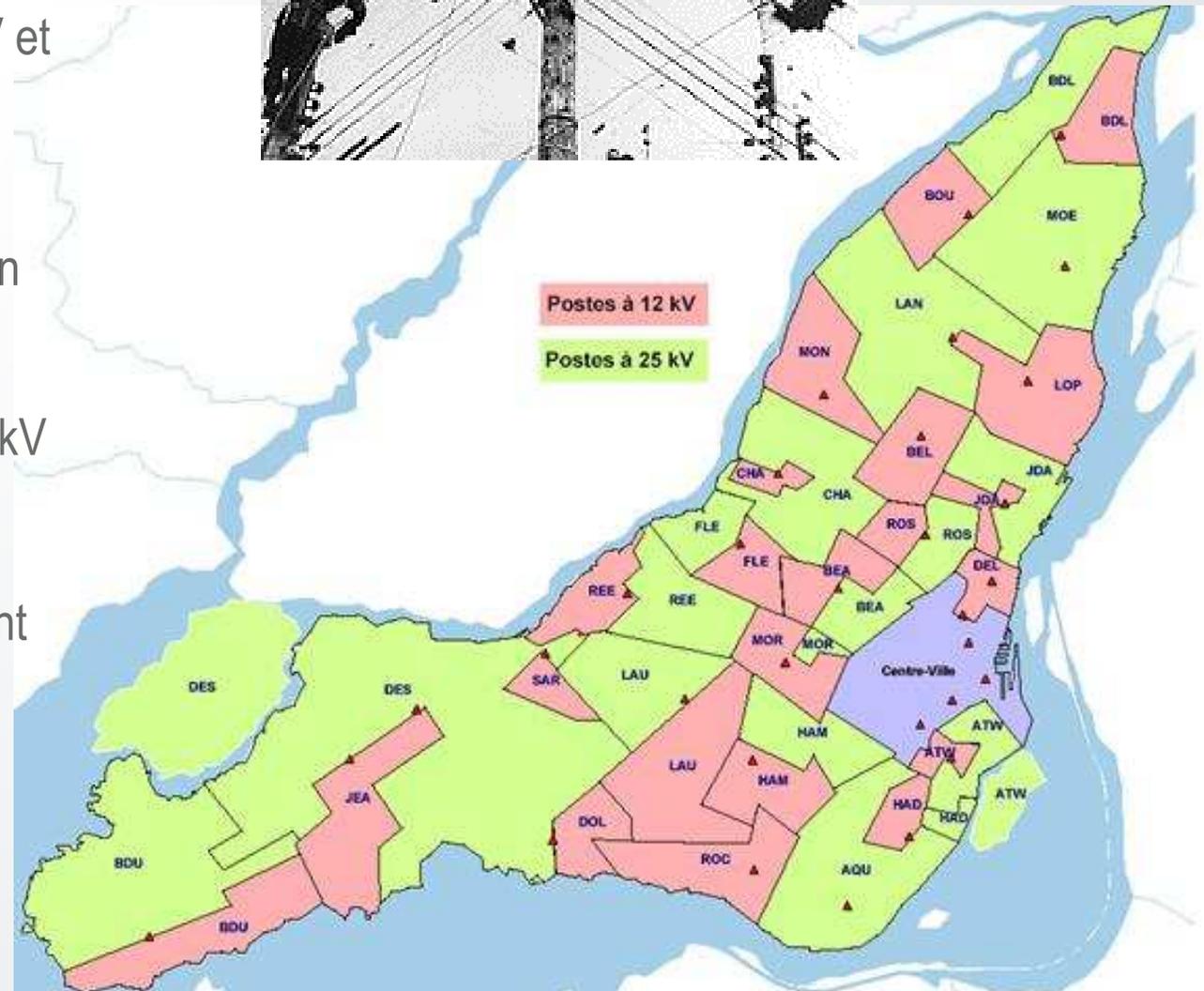
Poste Dorchester - 1960



ÉTAT DE LA SITUATION CONVERSION DU RÉSEAU 12 KV



- Le réseau de distribution sur l'île de Montréal possède deux tensions de distribution : 12 kV et 25 kV.
- L'objectif d'Hydro-Québec Distribution est de convertir son réseau à 25 kV à Montréal.
- La conversion du réseau à 12 kV de la ville de Québec a été achevée en 2016. Montréal et quelques exceptions demeurent les derniers endroits à être convertis.

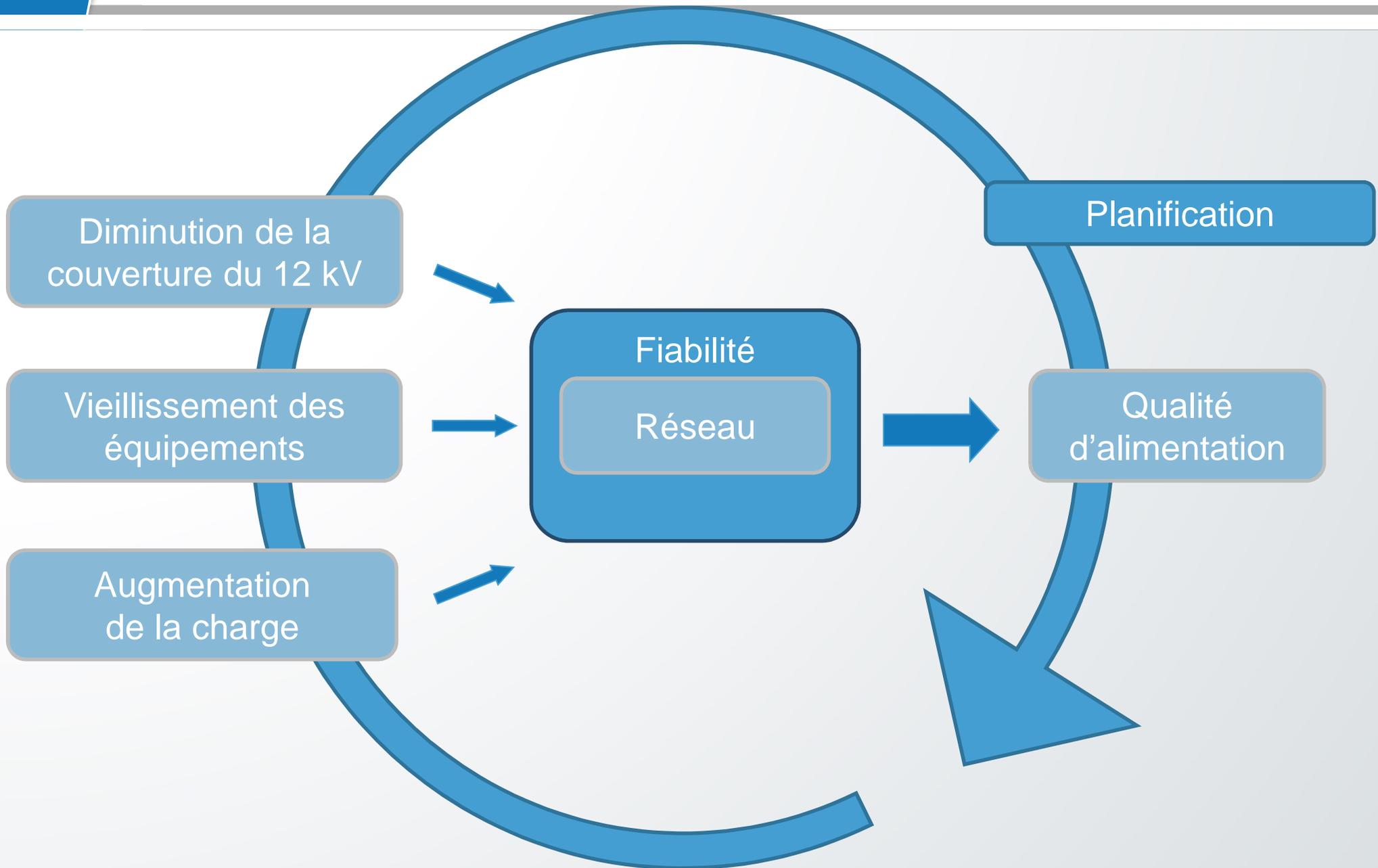




2

ÉVOLUTION DU RÉSEAU DE L'ÎLE DE MONTRÉAL

- Orientation d'entreprise pour le déploiement du 315 kV

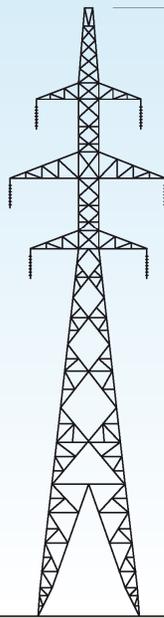


- Les postes à 120 kV sont conçus pour des densités de charge de 1 à 5 MVA / km²
- Les postes à 315 kV sont conçus pour des densités de charge de plus de 5 MVA / km²
- En 2015 : on obtenait une densité de 14,3 MVA / km²
- Équipements en fin de vie utile
- Croissance de la demande à long terme (densification du territoire)
- HQ a le devoir d'assurer la qualité et la continuité de service



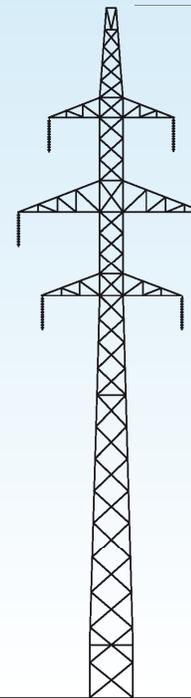
Orientation stratégique requise en 2010
Révision en cours du plan d'évolution de l'île de
Montréal

- Décision d'entreprise en 2010 pour convertir l'île de Montréal à 315 kV
 - Plus grande capacité d'alimentation
 - Moins d'équipements
 - Moins de pertes : 10 à 30 M\$ de moins (valeur actualisée 40 ans) par poste

120 kV**Environ 400 MVA de
capacité par biterne**

Pylône à treillis
à 120 kV
projeté

env. 50 m

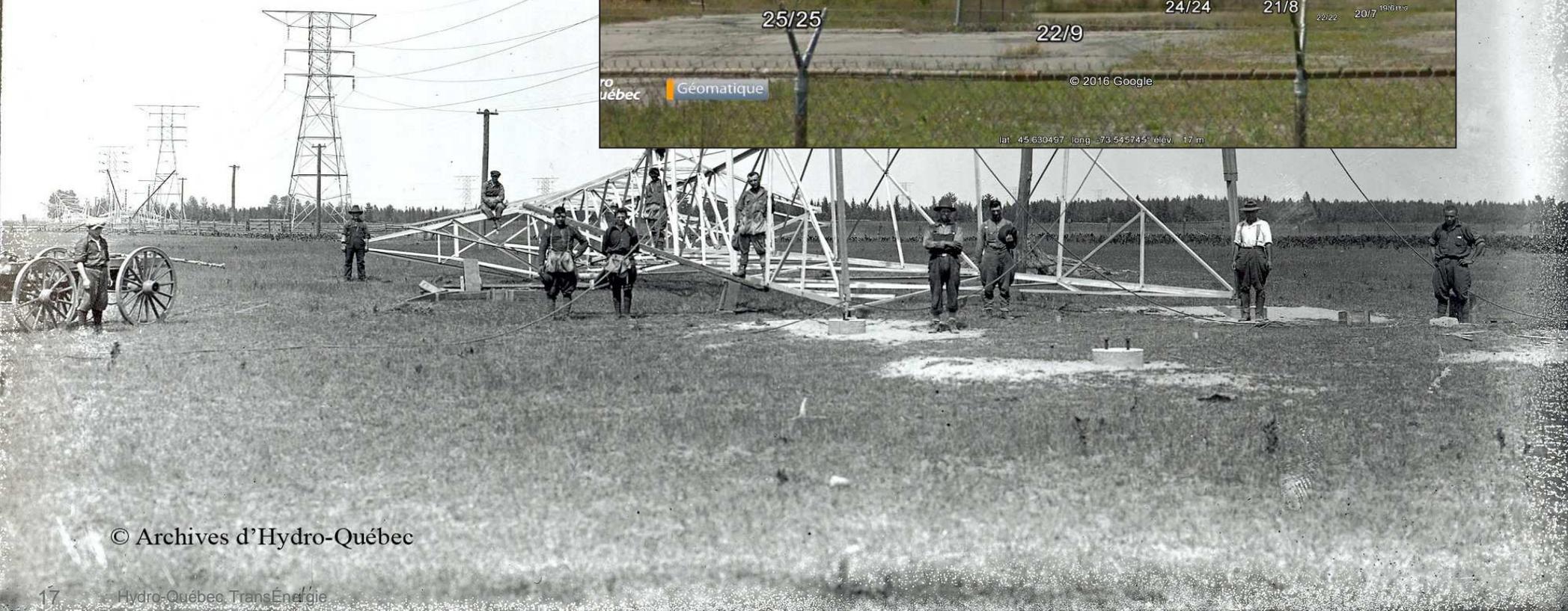
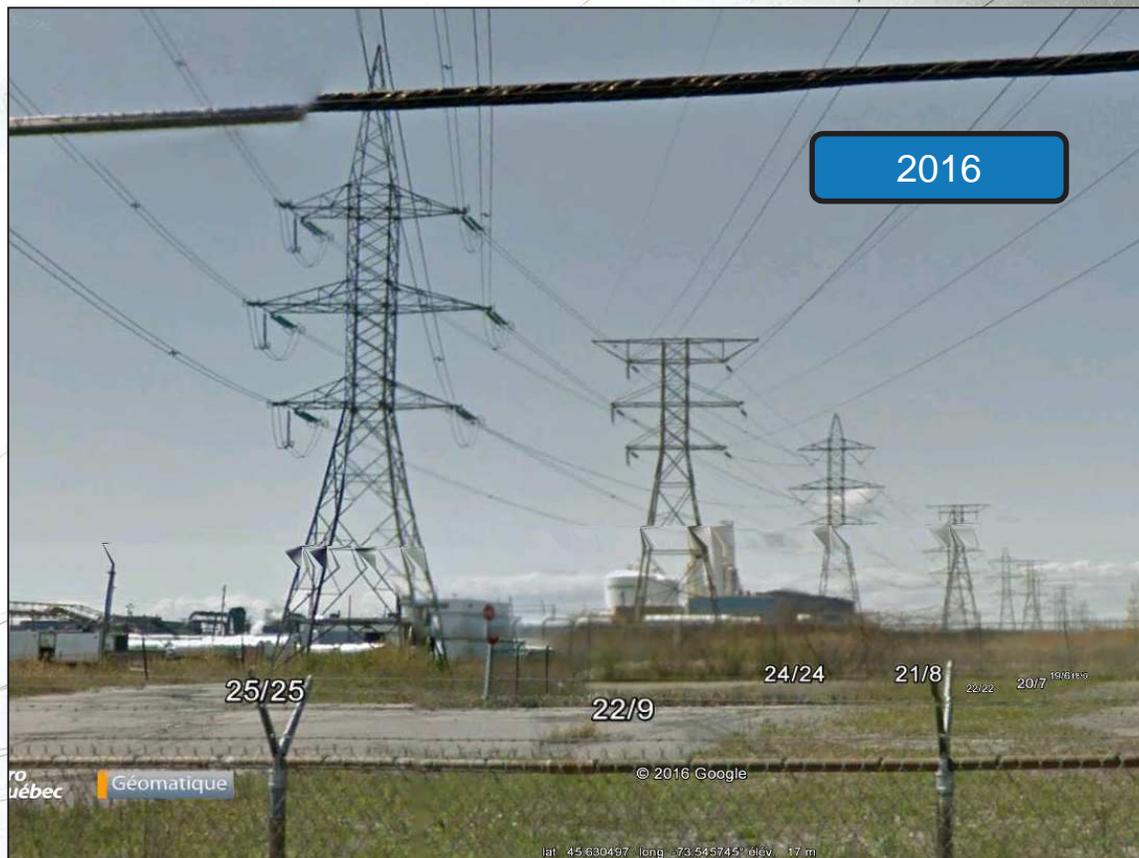
**Environ 1900 MVA de
capacité par biterne
(double faisceau)****315 kV**

Pylône à treillis
à 315 kV
projeté

env. 52 m



Exemple de ligne
120 kV à Montréal





3

ÉVOLUTION DU RÉSEAU DE L'ÎLE DE MONTRÉAL

- Les projets

- Conversion

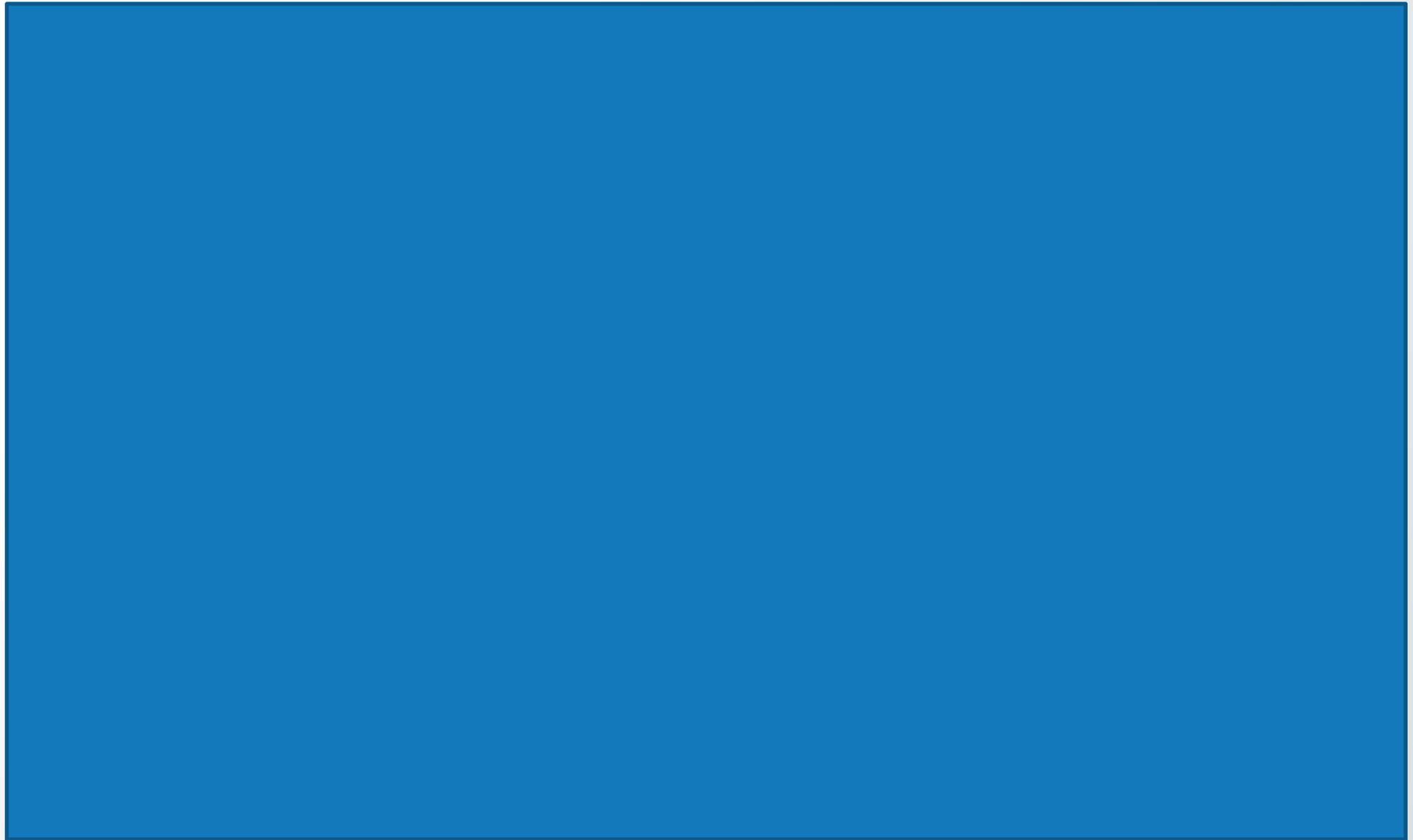
1. Bout-de-l'Île *
2. Saraguay
3. Bélanger
4. Charland
5. Henri-Bourassa
6. Fleury
7. De Lorimier
8. St-Patrick
9. St-Jean → En cours...

Tous ces projets ont été autorisés par la Régie de l'énergie

*investissements majeurs à 315 kV

- Prochains postes à 315-25 kV :
 - Montréal-Nord
 - Lachine (pour remplacer Dorval) *nouveau poste*
 - Hochelaga *nouveau poste*
 - Bout-de-l'Île









4

ÉVOLUTION DU RÉSEAU DE L'ÎLE DE MONTRÉAL

- Évolution





5

ÉVOLUTION DU RÉSEAU DE L'ÎLE DE MONTRÉAL

- Période d'échanges