



Demande du Transporteur et du Distributeur relative au poste Le Corbusier

Partie du Distributeur

Présenté à la Régie de l'énergie | 18 avril 2019

R-4063-2018, HQTD-5, Document 2.2



Contenu de la présentation

1

MANDAT DU PLANIFICATEUR

2

CONTEXTE – TERRITOIRE DE LAVAL

3

PLANIFICATION SANS DÉPART DE LIGNE

4

PROJET LE CORBUSIER

MANDAT DU PLANIFICATEUR

1

Planificateur assure une vigie afin de bien faire évoluer le réseau

> Répondre aux besoins de la clientèle

- Clients existants
- Croissance de la charge à court et moyen terme
- Vision de long terme de l'évolution du réseau

> Maintenir la continuité de service

- Équilibrer les charges entre les lignes
- Recentrer les zones d'influence des postes
- S'assurer du respect des limites de charge et de tension

RÉSEAU FIABLE ET APTE À RÉPONDRE À LA CROISSANCE DE LA DEMANDE

MANDAT DU PLANIFICATEUR

1

Outils et encadrements

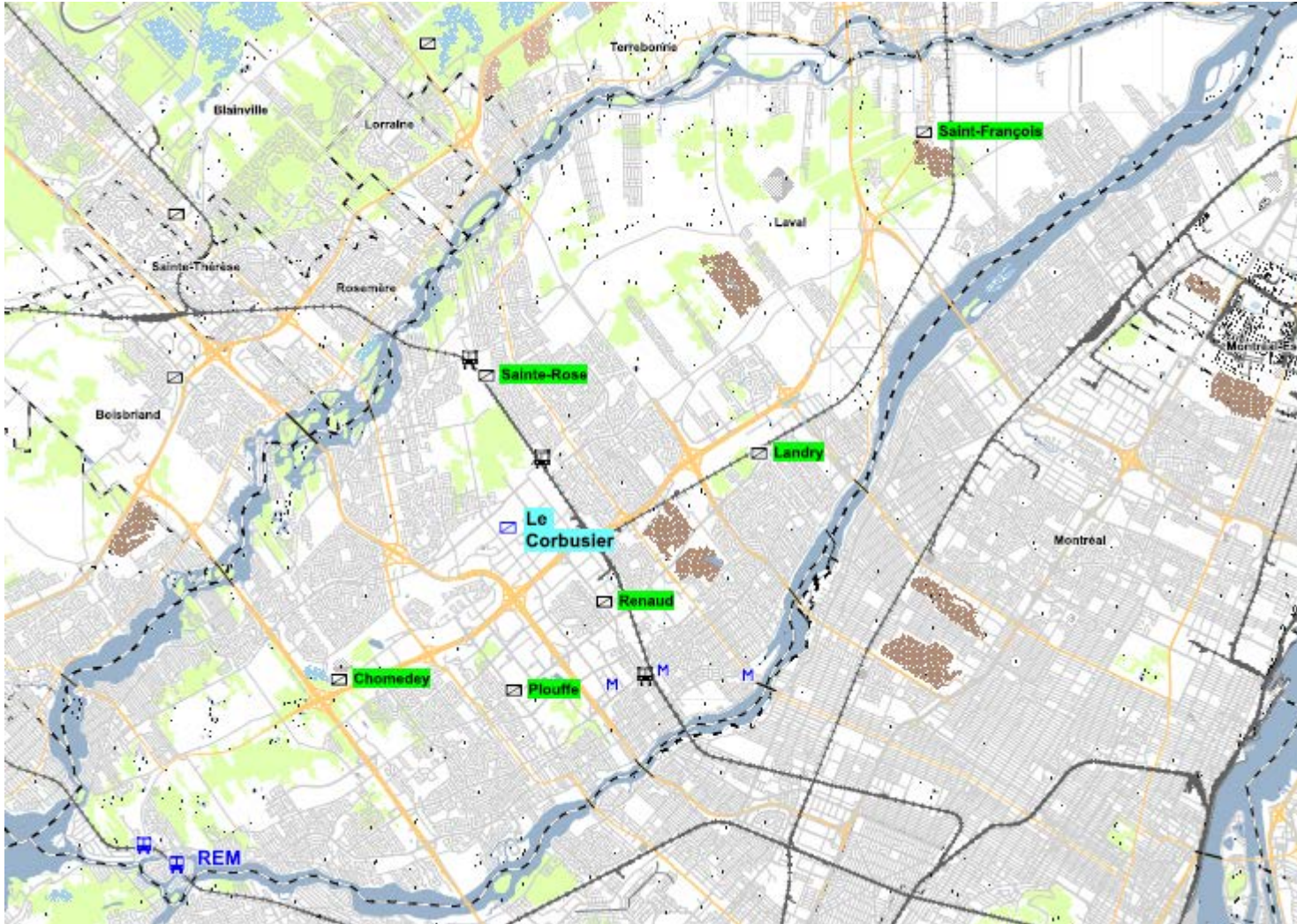
- > Études techniques et économiques de projet afin de trouver une solution optimale
- > Son mandat est encadré par:
 - Normes et méthodes
 - Critères de conception

ACTIVITÉS ENCADRÉES PAR DES NORMES ET CRITÈRES

CONTEXTE – TERRITOIRE DE LAVAL

2

Plan de Laval – Emplacement des postes



Territoire enclavé

Croissance démographique
et économique soutenue

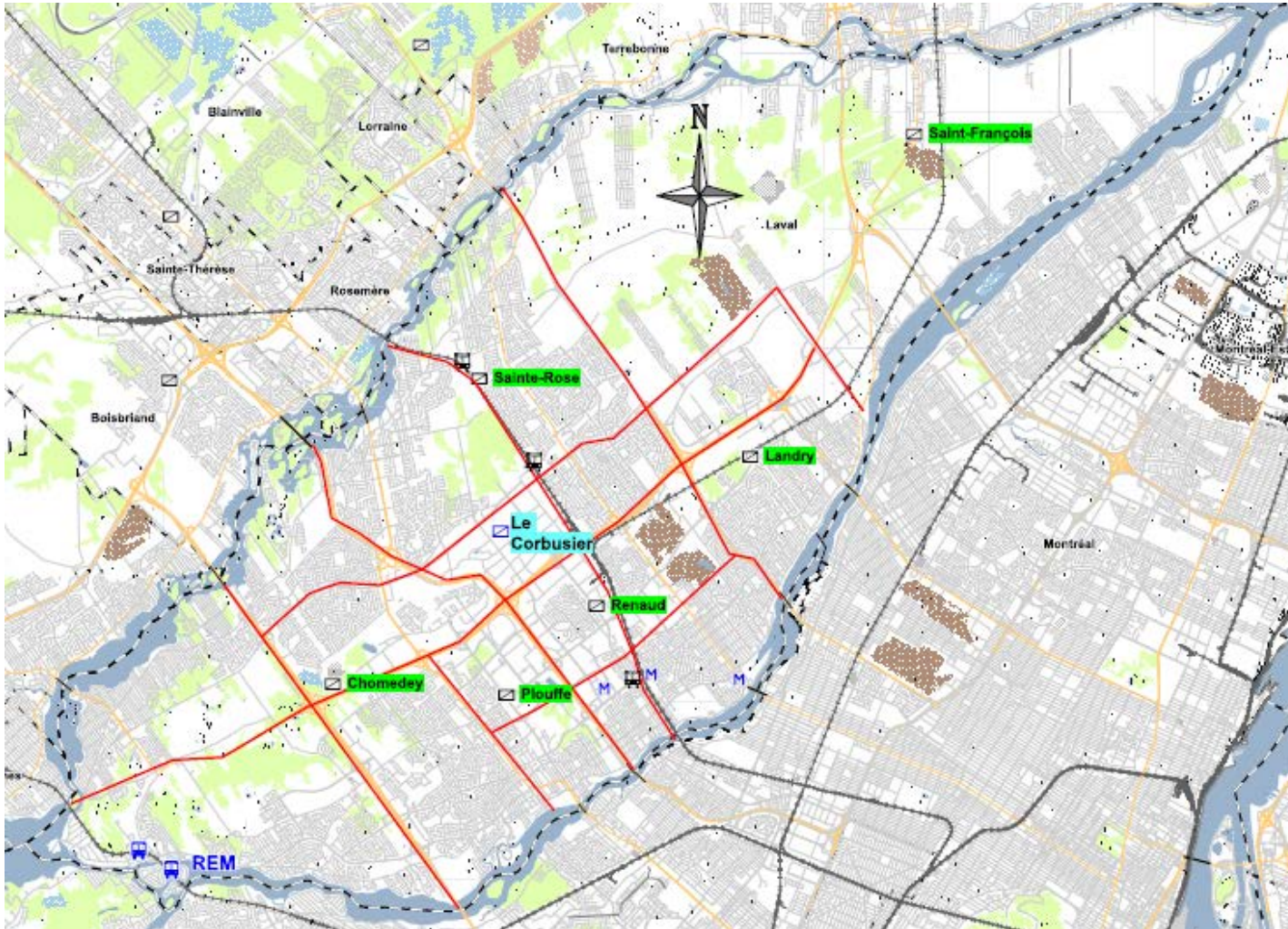
Densification urbaine près
des transports en commun

Densification urbaine rapide
d'autres secteurs

CONTEXTE – TERRITOIRE DE LAVAL

2

Division de la zone d'étude en secteurs



Zone d'influence des
5 postes

17 secteurs

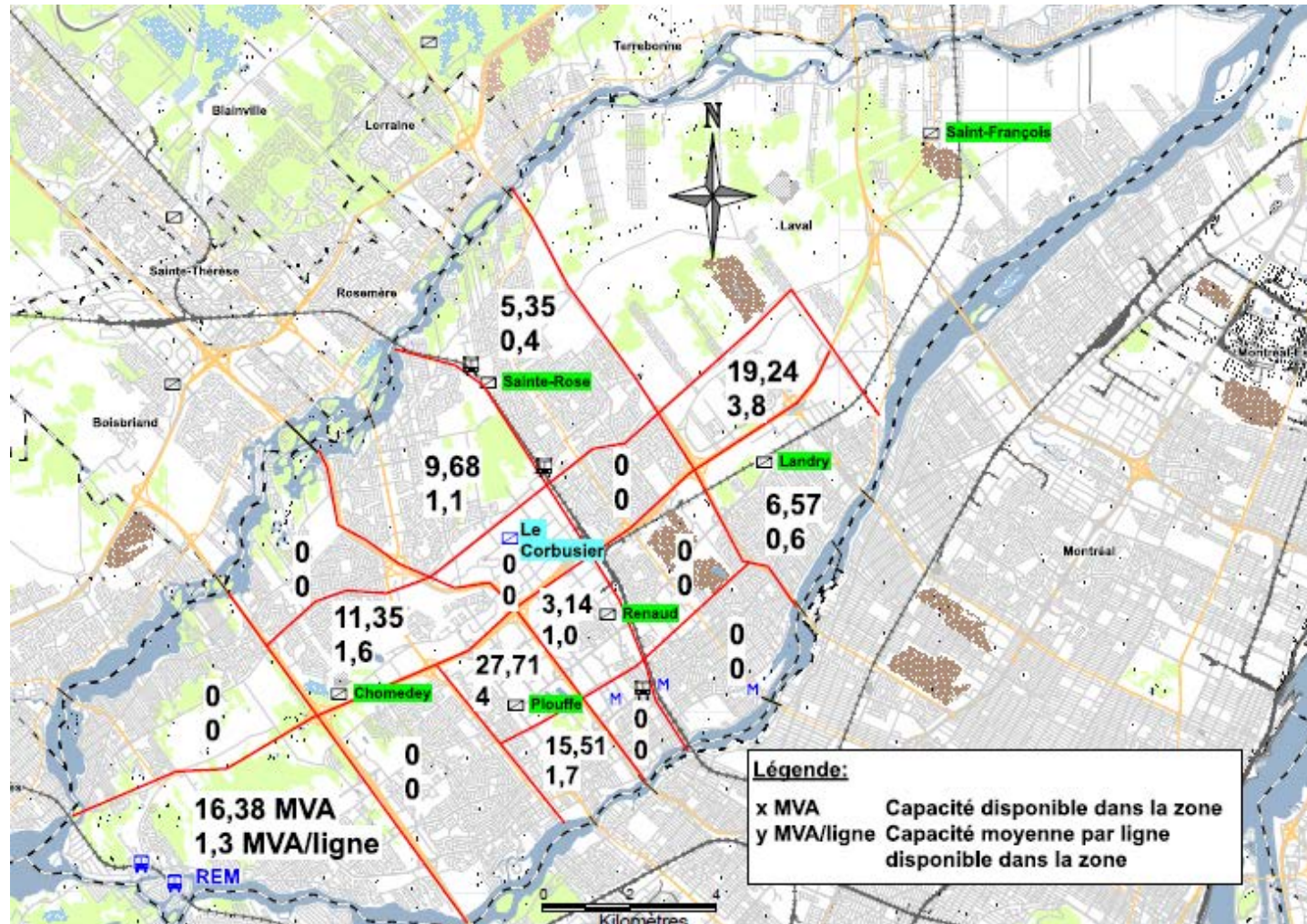
Barrières naturelles

Axes routiers majeurs
et chemins de fer

CONTEXTE – TERRITOIRE DE LAVAL

2

Capacité disponible par secteur de la zone d'étude (sans Le Corbusier)



114 MVA disponibles
en 2022-2023,
(7% de la capacité totale)

Moyenne: 12,3 MVA/ligne
(atteinte de la CLT)

Charge disponible
totale et par ligne

CONTEXTE – TERRITOIRE DE LAVAL

2

Constats

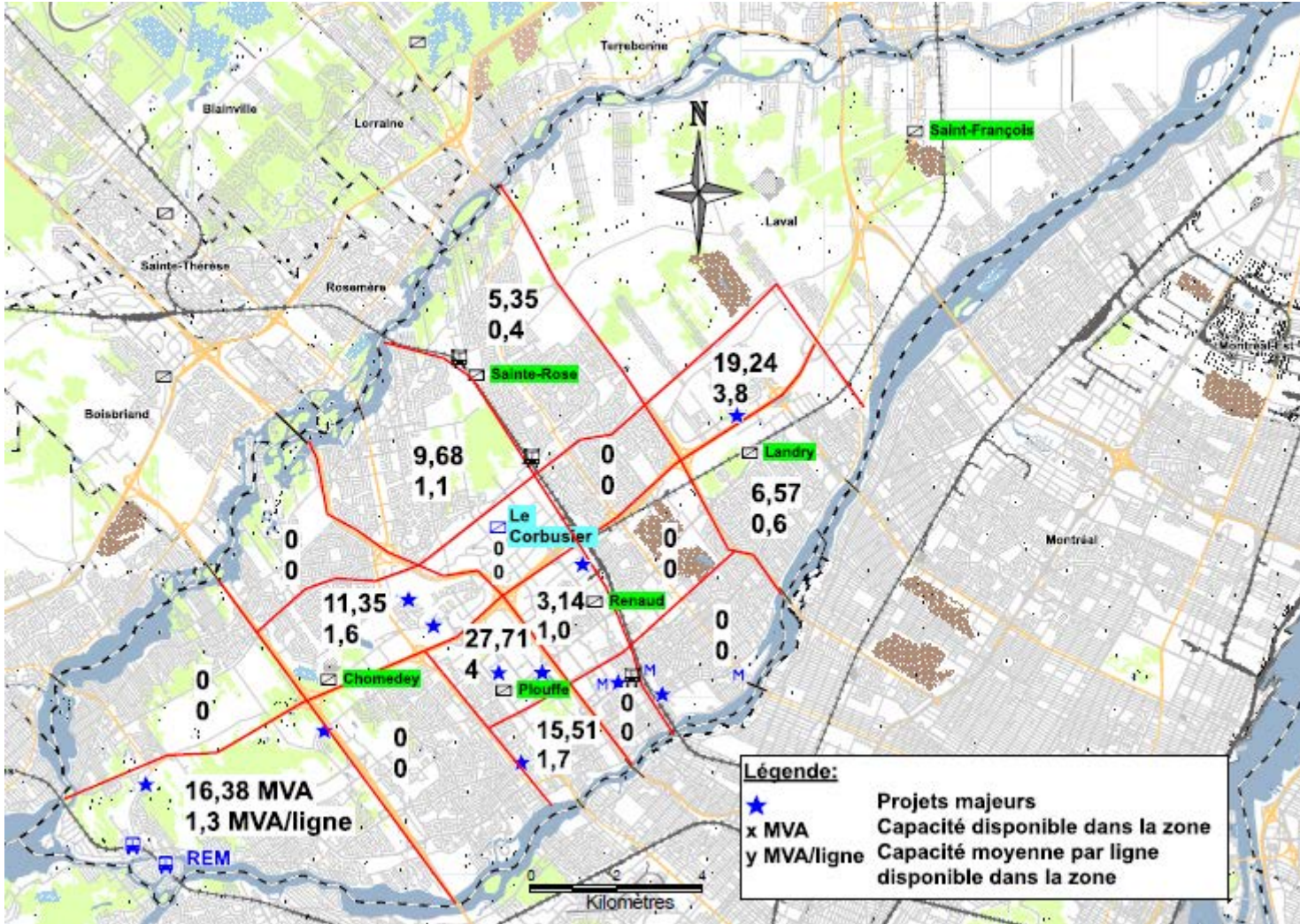
- > Capacité disponible répartie de façon inégale entre les secteurs analysés
- > Marge de manœuvre des postes concentrée dans certains secteurs
- > Capacité éloignée des secteurs à alimenter

PLUSIEURS SECTEURS SANS AUCUNE MARGE DE MANOEUVRE

CONTEXTE – TERRITOIRE DE LAVAL

2

Projets à intégrer dans la planification



Projets majeurs à considérer (étoiles)

Capacité disponible dans certains secteurs...

...mais pas dans d'autres

Capacité utilisée localement

CONTEXTE – TERRITOIRE DE LAVAL

2

Problématique du réseau de la zone d'étude

- > Tous les postes sont à l'étape ultime
- > Aucun départ de ligne à partir de 2020
- > Faible marge de manœuvre en 2022-2023 dans les postes satellites
- > Or, de 2017 à 2020 ajout de 13 départs de ligne
 - Dernier transformateur au poste Plouffe en 2017 => 6 départs de ligne
 - 4 Départs au poste Chomedey, 2 à Landry et le dernier départ à Plouffe

Marge de manœuvre en 2022-2023

Poste Renaud
2 %

Poste Ste-Rose
5 %

Poste Chomedey
5 %

RÉSEAU ACTUEL NE PERMET PAS DE SATISFAIRE LES BESOINS À VENIR DE LA CLIENTÈLE

PLANIFICATION SANS DÉPART DE LIGNE

3 Travaux à planifier

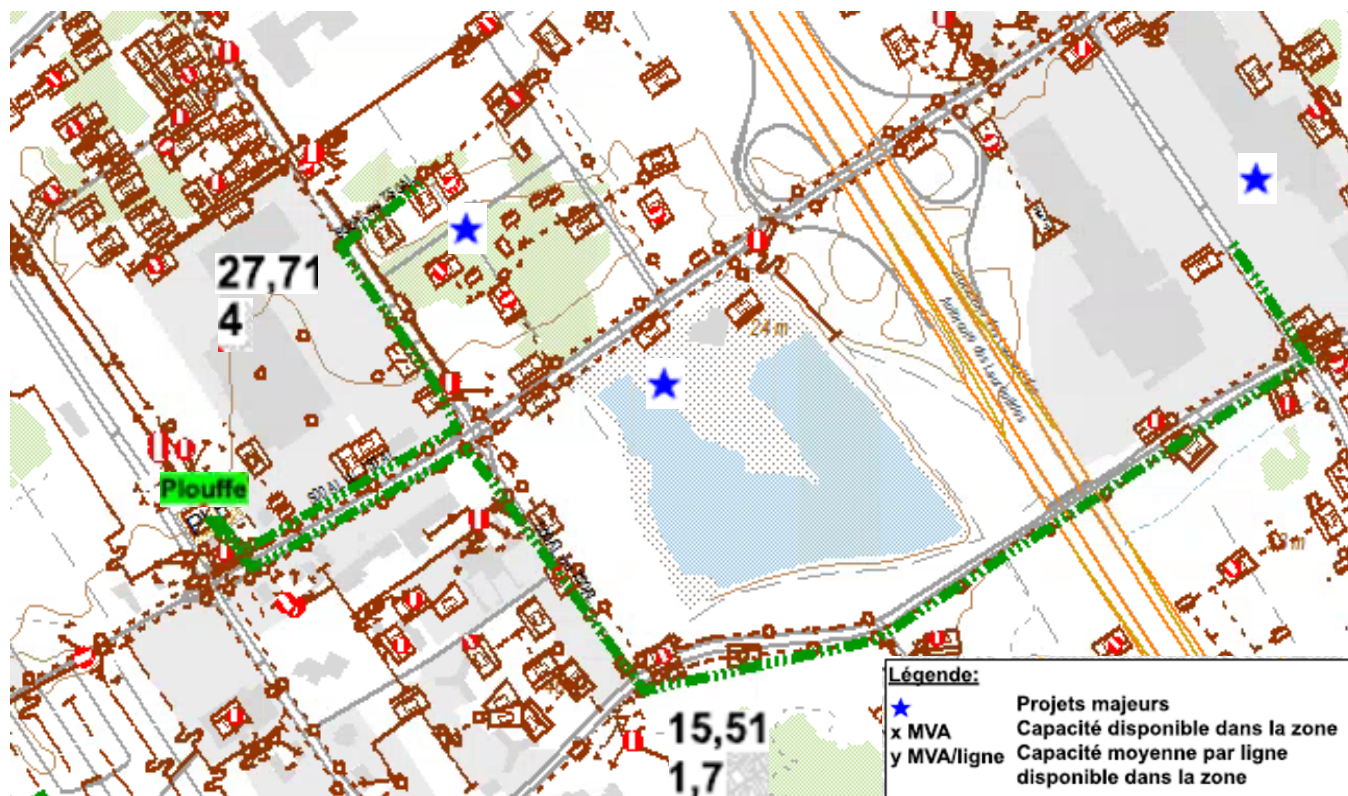
- > Sans départ de ligne, le planificateur doit alors utiliser les solutions suivantes, et ce pour chacune des demandes de raccordement majeures :
 - Libérer une ligne en transférant de la charge vers d'autres lignes
 - Décharger fortement une ligne existante sur une ou d'autres lignes
- > Nécessite des travaux visant plusieurs composantes sur le réseau :
 - Sorties de poste
 - Installation d'interrupteurs
 - Prolongement de lignes
 - Contourner les obstacles, telles que traverses d'autoroutes

OPTIONS COMPLEXES À METTRE EN PLACE VISANT UNE DEMANDE À LA FOIS

PLANIFICATION SANS DÉPART DE LIGNE

3

Exemple 1 : Utilisation du dernier départ du poste Plouffe pour répondre à une charge de 5 MVA près du métro



Tirage de 3,7 km
de câble

Infrastructure souterraine
disponible

Coûts estimés
(optimiste): 730 k\$

PLANIFICATION SANS DÉPART DE LIGNE

3

Exemple 2 : Utilisation de la capacité du poste Landry pour alimenter une charge près du métro



Tirage de 7,7 km de câble

Durée de vie incertaine

Coûts estimés
(optimiste): 2,5 M\$

PLANIFICATION SANS DÉPART DE LIGNE

3

Conséquences au-delà de 2021

- > Options non pérennes qui doivent être conçues à la pièce
 - Solution unique à chaque demande (réactive)
- > Délais de raccordement plus longs, surtout dans le cas de grands clients
- > Coûts potentiellement élevés (exemples de charges surprises passés: TOD-Place Bell, TMR)
- > Travaux possiblement inutiles à terme avec l'arrivée du poste Le Corbusier
- > Nécessité de recourir à des ressources pour un projet temporaire
- > Impact chez la population

DÉPART DE LIGNE : OUTIL INCONTOURNABLE POUR FAIRE ÉVOLUER LE RÉSEAU

PROJET LE CORBUSIER

4

Projet intégré à l'évolution du réseau électrique de Laval

- > Premier poste depuis celui de Chomedey mis en service en 1984
- > Permet de soulager les postes de Sainte-Rose, de Chomedey et Renaud
 - 12 départs de ligne sont prévus dans le projet du Distributeur
- > Projet structurant permettant de répondre à la croissance de la charge sur une longue période tout en répondant aux besoins de court terme

SE POSITIONNER DÈS MAINTENANT POUR LA VILLE DE LAVAL

