

Annexe B

Plan directeur du réseau Saraguay

4.5 Groupe Saraguay

Du poste Saraguay 315-120 kV, une ligne biterne 120 kV se dirige vers l'ouest pour alimenter les postes St-Jean 120-12 kV et Baie-d'Urfé 120-69-25-12 kV. Ce dernier poste alimente le poste Dorval 69-12 kV par une ligne biterne 69 kV.

Deux autres lignes biternes 120 kV se dirigent vers le sud pour alimenter les postes Laurent 120-25-12 kV et Mont-Royal 120-25-12 kV. Le tronçon de ligne Laurent - Mont-Royal est constitué de deux circuits souterrains à 120 kV qui sont localisés dans la même canalisation.

Une quatrième ligne biterne 120 kV va de Saraguay vers l'est pour alimenter le poste Reed 120-25-12 kV.

Le groupe Saraguay comprend aussi le poste Des Sources 315-25 kV qui est alimenté par une ligne biterne 315 kV raccordée en double dérivation sur les lignes Duvernay - Saraguay.

Le schéma de la page suivante montre le réseau actuel.

4.5.1 Poste Saraguay 12 kV

Le poste Saraguay 315-120 kV alimente aussi, par l'enroulement tertiaire de deux de ses transformateurs de 100 MVA, une charge d'environ 45 MVA à 12 kV. Cette installation est désuète et sa fiabilité deviendra douteuse au cours des prochaines années. A partir de 1997, sa charge sera graduellement alimentée par le nouveau poste Saraguay 315-25 kV (voir art. suivant) et les installations 12 kV seront éventuellement démantelées.

4.5.2 Projet: poste Saraguay 315-25 kV

Un nouveau poste Saraguay 315-25 kV est nécessaire pour soulager les postes Laurent et Reed qui auront pratiquement atteint leur capacité ferme en 1997. Puisque le poste Saraguay 315-120 kV aura aussi atteint sa capacité ultime, il est plus économique d'alimenter ce nouveau poste à 315 kV plutôt qu'à 120 kV.

Ainsi, on construira en 1997 un nouveau poste 315-25 kV sur le terrain actuel du poste Saraguay 315-120 kV. A l'étape initiale, ce poste aura trois transformateurs 315-25 kV de 66 MVA et les quatre sections de départs de lignes seront installées pour faciliter la distribution. Sa capacité ultime sera de 270 MVA.

La charge du poste Saraguay 12 kV sera convertie à 25 kV pour être alimentée par ce nouveau poste. C'est aussi ce nouveau poste qui alimentera le développement résidentiel du Nouveau Saint-Laurent à Ville Saint-Laurent.

4.5.3 Poste Des Sources 315-25 kV

La mise en service du quatrième transformateur 315-25 kV et de la quatrième section de départs de lignes 25 kV est prévue en 1993. La capacité ferme du poste sera de 512 MVA, ce qui sera suffisant pour la période étudiée.

4.5.4 Ligne 120 kV Saraguay - Baie-d'Urfé

Lorsque la production des centrales Beauharnois et/ou Les Cèdres n'est pas vendue à l'étranger, cette ligne permet d'acheminer une partie de cette production vers le poste Saraguay tout en alimentant en chemin, les postes Baie-d'Urfé, St-Jean et Dorval.

Advenant une panne provinciale, cette ligne permettrait à la centrale Les Cèdres de se synchroniser au réseau de base.

En 1994, on raccordera à cette ligne un nouveau poste 120-25 kV pour alimenter le train de banlieue "Montréal - Deux Montagnes".

4.5.5 Poste St-Jean 120-12 kV

Aucun investissement n'est prévu à ce poste pour la période d'étude. C'est le poste Des Sources qui viendra périodiquement délester la charge du poste pour éviter le dépassement de sa capacité ferme.

4.5.6 Poste Baie-d'Urfé 120-69-25-12 kV

Celui-ci est le poste le plus à l'ouest sur l'île de Montréal. De la transformation 120-25 kV vient tout juste d'y être installée pour soulager celle à 120-12 kV. En 1998, un troisième transformateur 120-25 kV sera installé à ce poste pour répondre à l'accroissement de la charge.

4.5.7 Poste Dorval 69-12 kV

La capacité ferme d'alimentation de ce poste est actuellement de 55 MVA. En 1995, l'ajout d'un nouveau transformateur 69-12 kV et d'une section de départs de lignes à 12 kV augmentera cette capacité à 75 MVA.

4.5.8 Ligne 120 kV Saraguay - Reed

La température d'exploitation de cette ligne est de 49°C ce qui limite sa capacité à 218 MVA. En 1996, lorsque la charge du poste Reed atteindra cette valeur, il faudra rehausser la température d'exploitation de cette ligne à 95°C pour porter sa capacité à 270 MVA.

4.5.9 Poste Reed 120-25-12 kV

La capacité ferme de ce poste est de 92 MVA à 12 kV et de 130 MVA à 25 kV. A partir de l'an 2001, l'accroissement de charge de ce poste sera alimenté par le futur poste Hodge 120-25 kV.

4.5.10 Projet: poste Hodge 120-25 kV

Ce nouveau poste est nécessaire en 2001 pour soulager les postes Reed, Beaumont et Fleury qui auront tous trois atteint leur capacité ferme de transformation. Dans la plupart des cas, les transferts de charge vers les postes avoisinant ne seront plus économiques ou réalisables.

Le site de l'ancien poste Hodge, sur la rue Hodge, est considéré comme un endroit possible pour construire un poste de distribution 120-25 kV. Son alimentation proviendrait du poste Reed par l'intermédiaire de deux circuits souterrains à 120 kV dans des canalisations séparées.

4.5.11 Lignes 120 kV Saraguay - Laurent

L'axe Saraguay - Laurent comprend deux lignes pouvant acheminer une puissance ferme de 830 MVA. Ces lignes alimentent actuellement les postes Laurent et Mont-Royal.

Pour apporter une plus grande flexibilité d'exploitation du réseau, un des circuits Saraguay - Laurent sera rattaché au poste Hampstead en 1993. Ainsi, il sera alors possible de faire de la relève entre les deux groupes de charge Aqueduc et Saraguay.

4.5.12 Poste Laurent 120-25-12 kV

La capacité ferme du poste Laurent est évaluée à 326 MVA, soit 226 MVA à 25 kV et 100 MVA à 12 kV. A partir de 1997, le nouveau poste Saraguay 315-25 kV viendra soulager la charge du poste Laurent qui aura atteint sa capacité ferme d'alimentation.

4.5.13 Ligne 120 kV Laurent - Mont-Royal

L'alimentation du poste Mont-Royal se fait par deux circuits souterrains à 120 kV qui sont dans la même canalisation. Advenant la perte simultanée de ces deux circuits (i.e. bris de la canalisation souterraine), il n'y a pas d'autre moyen pour alimenter la charge du poste Mont-Royal. Pour y remédier, nous prévoyons construire une nouvelle ligne 120 kV Hampstead - Mont-Royal en 1997 (voir ci-après).

4.5.14 Projet: ligne 120 kV Hampstead - Mont-Royal

En 1997, on construira une nouvelle ligne 120 kV entre les postes Hampstead et Mont-Royal. Un seul circuit sera installé sur cette ligne dont les pylônes seront de type AVA. Cette nouvelle ligne remplacera une vieille ligne 69 kV désaffectée qui longe la voie de chemin de fer au sud de la rue Jean-Talon.

L'ajout de cette ligne permettra d'éviter une panne majeure au poste Mont-Royal advenant le bris de la conduite souterraine abritant les conducteurs 120 kV. A plus long terme, cette nouvelle ligne permettra au poste Mont-Royal d'accroître sa capacité.

4.5.15 Poste Mont-Royal 120-25-12 kV

Pour raccorder la nouvelle ligne 120 kV Hampstead - Mont-Royal en 1997, il faudra ajouter un départ de ligne 120 kV au poste Mont-Royal.

La capacité ferme du poste Mont-Royal est de 161 MVA à 12 kV et de 65 MVA à 25 kV. En 1999, un troisième transformateur 120-25 kV sera requis afin de répondre aux accroissements de la charge. Ce transformateur sera le dernier installé au poste. Ainsi, la capacité ultime de ce poste sera de 291 MVA.

4.5.16 Points saillants

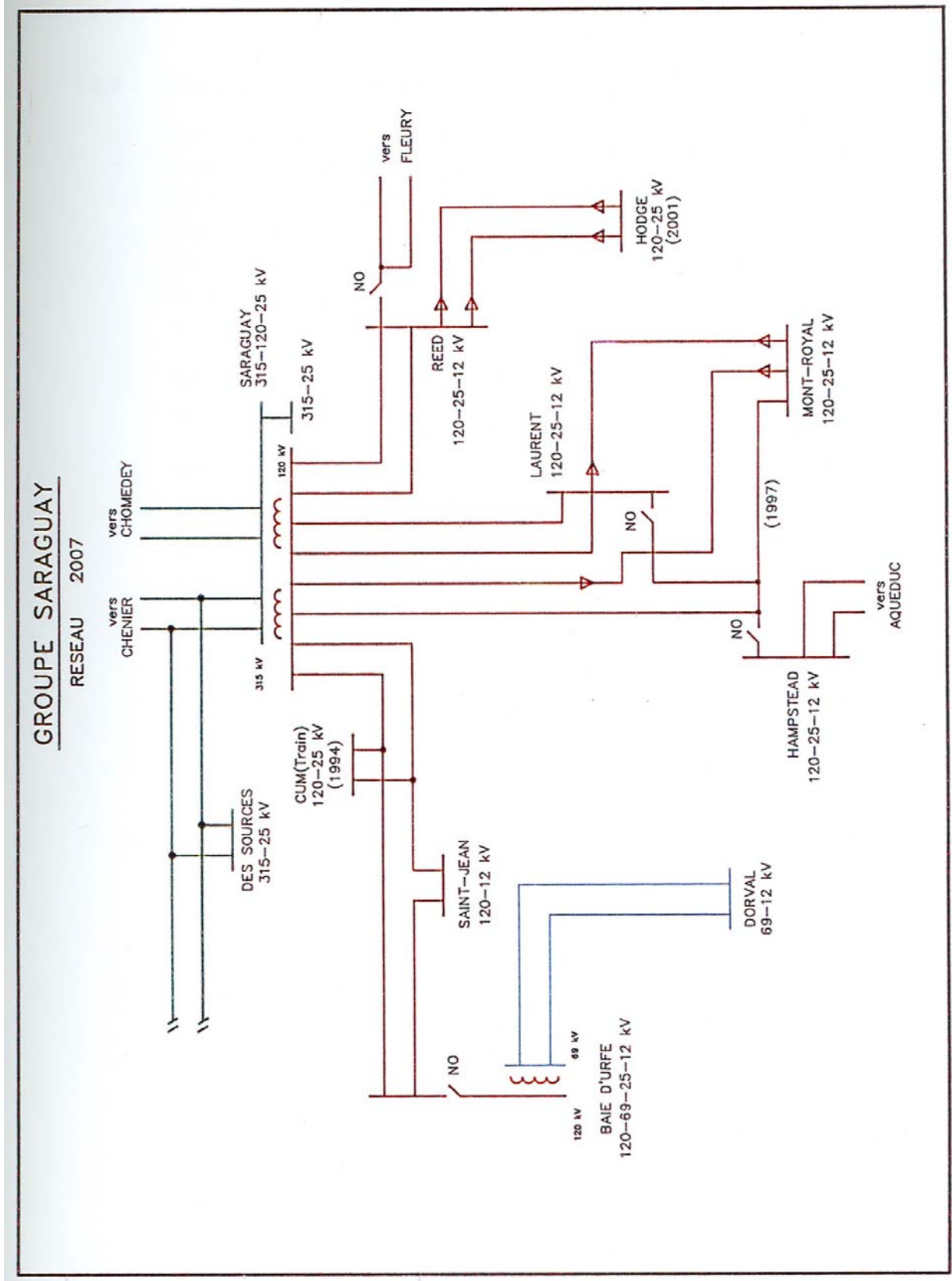
Durant la période étudiée, des investissements importants sont requis dans le groupe Saraguay. En effet, on construira deux nouveaux postes, soit le poste Saraguay 315-25 kV en 1997 et le poste Hodge 120-25 kV en l'an 2001.

On ajoutera de la transformation aux postes Des Sources, Baie-d'Urfé Dorval et Mont-Royal.

Pour répondre au critère de double contingence concernant l'alimentation du poste Mont-Royal, on construira une nouvelle ligne 120 kV Hampstead - Mont-Royal.

Le schéma de la page suivante montre le réseau du groupe Saraguay en 2007.

PLAN DIRECTEUR RÉSEAU DE RÉPARTITION 1992-2007



cr: \pionit\PDRC2