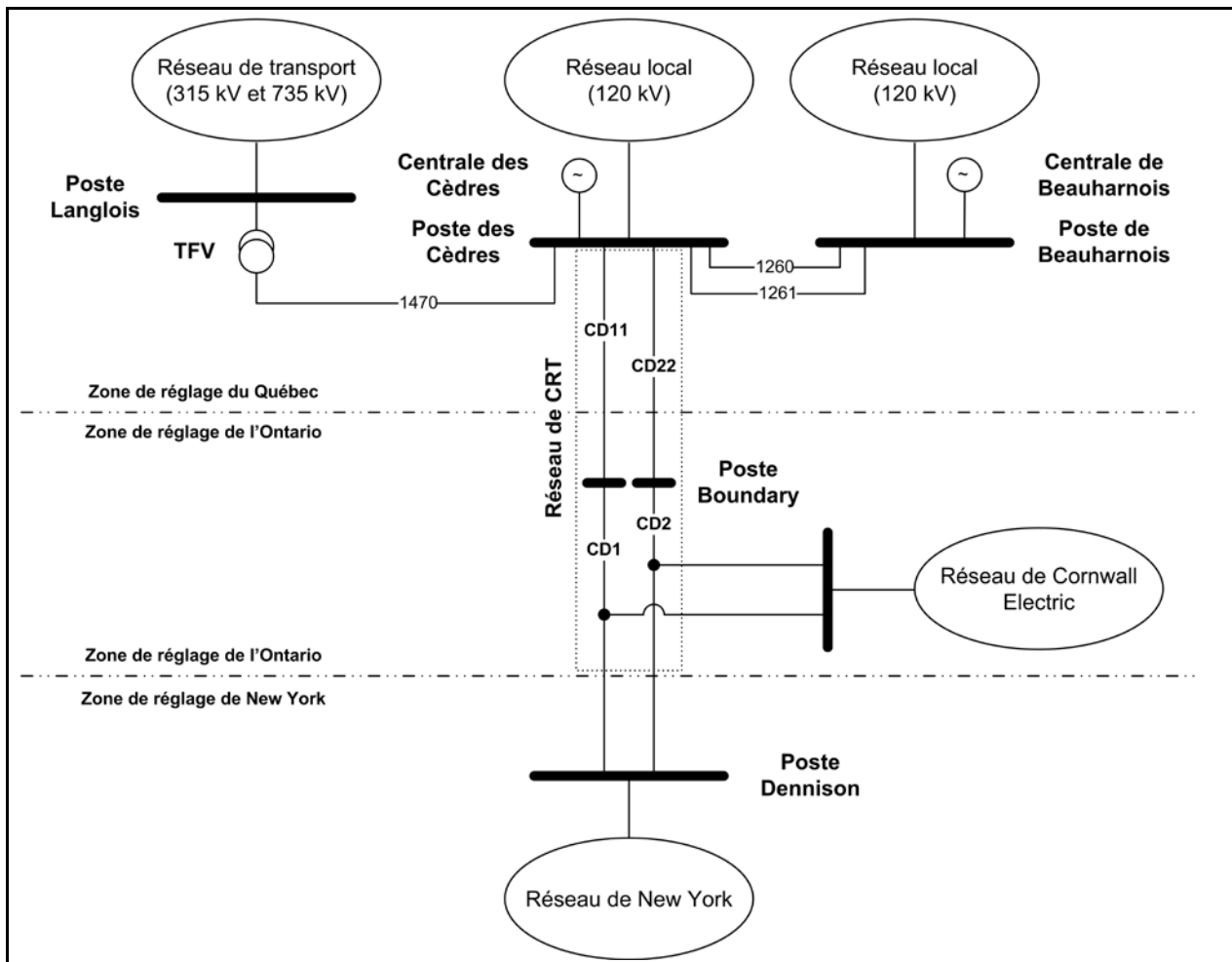


### 1. Description des points de livraison et de réception

Le réseau de transport du Québec est relié à celui de l'État de New York par une ligne biterne à 120 kV qui relie le poste des Cèdres, appartenant à Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le Transporteur), au poste Dennison, propriété de National Grid. Le réseau de Cornwall Electric, en Ontario, est également alimenté par cette ligne (voir la figure 1).

Cette ligne d'interconnexion constitue le réseau de transport de la Société de transmission électrique de Cedars Rapids limitée (CRT). Ce réseau se compose des circuits CD11 et CD22 (des Cèdres-Boundary) et de la portion canadienne des circuits CD1 et CD2 (Boundary-Dennison). La partie de ces circuits qui est située aux États-Unis appartient à Alcoa Power Generating Inc. – Long Sault Division (Long Sault). Un automate de rejet de production est installé au poste Les Cèdres afin de prévenir l'instabilité des groupes des centrales Beauharnois et Les Cèdres, ainsi qu'empêcher une surcharge des lignes au-delà de leur capacité thermique. Un signal télécommunication est acheminé du poste Dennison jusqu'au poste Les Cèdres afin d'assurer la stabilité du réseau CRT.

Figure 1 : Point de livraison et de réception DEN et point de livraison CORN



## **1.1. Configuration des points de livraison CORN et DEN**

La ligne d'interconnexion peut être alimentée par les centrales des Cèdres et de Beauharnois, et par le réseau du Transporteur. Le transfert d'énergie des centrales est réalisé en synchronisant des groupes de production avec le poste Dennison et les postes de charge de Cornwall Electric ; le cas échéant, l'énergie provenant de la centrale de Beauharnois est acheminée au poste des Cèdres par les circuits 1260 et 1261. Pour réaliser le transfert de façon asynchrone depuis le réseau du Transporteur, on fait appel au transformateur à fréquence variable (TFV) du poste Langlois, d'une capacité de 100 MW, par l'entremise du circuit 1470, qui le relie au poste des Cèdres.

## **1.2. Configuration du point de réception DEN**

Lorsque la ligne d'interconnexion est alimentée par le réseau de New York, le transfert d'énergie est réalisé de façon asynchrone vers le poste Langlois, au moyen du TFV, en passant par le poste des Cèdres et le circuit 1470.

## **2. Capacité de transfert**

### **2.1. Capacité totale de transfert**

#### **2.1.1. Capacité en condition normale (tous les équipements sont disponibles)**

La capacité maximale du point de livraison DEN est de 270 MW en été et 279 MW en hiver, et celle du point de livraison CORN, de 160 MW. Cependant, la capacité totale de transfert (TTC) combinée des deux points de livraison est de 370 MW.

La capacité de transfert du point de réception DEN correspond à la capacité du TFV, soit 100 MW.

#### **2.1.2. Capacité en condition dégradée (un ou plusieurs équipements sont indisponibles)**

Toute indisponibilité visant des équipements du réseau de CRT, ainsi que les circuits 1260, 1261 ou 1470, risque d'entraîner une réduction de la TTC, dépendamment de la température ambiante et du nombre de groupes disponibles à la centrale Les Cèdres.

L'indisponibilité du circuit 1470 réduit à zéro la capacité de transfert depuis le réseau du Transporteur.

Le TFV augmente grandement la stabilité du réseau de CRT et une indisponibilité de celui-ci, ou du circuit 1470, engendre une réduction de la capacité de transfert combinée en export à 310 MW. De plus, lorsque le circuit 1470 est indisponible, le TFV ne peut être utilisé pour le transfert vers le réseau du Québec ; la TTC au point de réception DEN est alors nulle.

L'indisponibilité d'une des lignes du réseau de CRT, soit CD1/CD11 ou CD2/CD22, réduit la capacité de transfert combinée en export à 155 MW avec le TFV en charge et à 135 MW avec le

TFV hors charge. Lorsque l'automatisme de rejet de production au poste Les Cèdres est hors service, la capacité est également réduite à 155 MW.

## **2.2. Marge de fiabilité de transport**

La marge de fiabilité de transport (TRM) quantifie l'incertitude du Transporteur quant à la possibilité d'offrir la capacité de transfert anticipée. Une TRM variable est appliquée sur le chemin HQT-DEN en fonction de l'incertitude liée à la prévision de la charge de Cornwall Electric.

## **2.3. Contraintes des réseaux voisins**

### **2.3.1. Point de livraison CORN**

La capacité de transfert correspond à la charge de Cornwall Electric.

### **2.3.2. Point de livraison DEN**

Lorsque tous les équipements sont disponibles, la TTC est limitée par la capacité de réception du poste Dennison, qui varie entre 270 MW en été (du 1<sup>er</sup> mai au 31 octobre) et 279 MW en hiver (du 1<sup>er</sup> novembre au 30 avril).

### **2.3.3. Point de réception DEN**

La capacité d'importation est limitée à la capacité du TFV, soit 100 MW.

## **3. Particularités commerciales**

Dans le but de favoriser les transactions entre réseaux et d'accroître la flexibilité des livraisons effectuées par l'intermédiaire du réseau de CRT, le Transporteur réserve la totalité de la capacité de transfert disponible de ce réseau. Il peut ainsi offrir à ses clients, par l'entremise d'OASIS, un service intégré de réservation qui leur permet, pour un tarif intégré, d'utiliser un seul segment pour le transport d'électricité vers les points de livraison CORN et DEN.

Pour faciliter les transactions avec le réseau de New York, CRT réserve la totalité de la capacité de transport disponible sur la ligne de Long Sault. Cependant, cette ligne étant située aux États-Unis, le tarif pour son utilisation ne peut être intégré au tarif du Transporteur. Pour cette raison, CRT facture des frais de 1,58 \$ US/MWh pour l'utilisation de la ligne, en sus du tarif applicable du Transporteur.

Cette charge supplémentaire est facturée par CRT sur la base de la réservation, qu'elle soit originale ou réaiguillée, sur les chemins HQT-DEN ou DEN-HQT. Lors des réaiguillages à partir de HQT-DEN (ou DEN-HQT) vers un autre chemin, cette charge est créditée sur la durée du réaiguillage, si le réaiguillage est réalisé sur une base ferme, et est maintenue si le réaiguillage est réalisé sur une base non-ferme. Les clients désirant faire une demande de service de transport sur le chemin HQT-DEN ou DEN-HQT, doivent d'abord être client de CRT.

Sur le chemin HQT-CORN, un contrat pluriannuel de 45 MW a été programmé pour l'alimentation de la charge de Cornwall Electric au moyen du TFV, ce qui laisse une puissance résiduelle disponible de 55 MW pour les programmes de passage. Lorsque les demandes de service de transport sur le chemin HQT-DEN excèdent la capacité de 55 MW ou font appel à des groupes turbines-alternateurs des centrales des Cèdres ou de Beauharnois, le client doit obtenir l'accord préalable de leur propriétaire, Hydro-Québec dans ses activités de production d'électricité, et indiquer le numéro et la date de l'entente dans la section « *Client* » de la demande de réservation de transport.