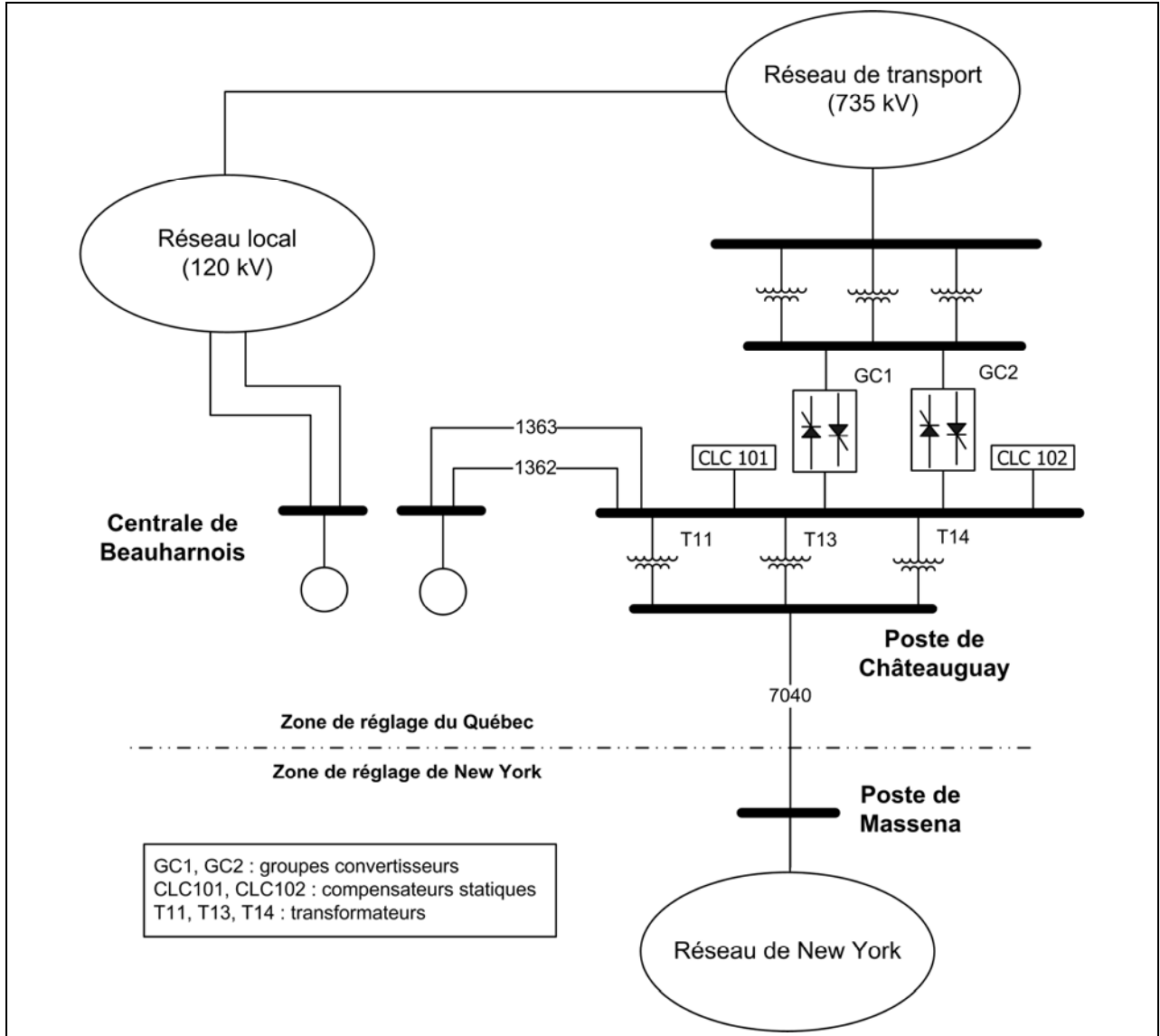


### 1. Description du point de livraison et de réception MASS

Le réseau de transport du Québec est relié à celui de l'État de New York par une ligne à 765 kV entre le poste de Châteauguay et celui de Massena (voir la figure 1).

**Figure 1 : Point de livraison et de réception MASS**



### **1.1. Configuration du point de livraison**

La ligne d'interconnexion peut être alimentée par le réseau de transport du Québec ou par la centrale de Beauharnois. Dans le premier cas, le transfert d'énergie vers le poste de Massena est réalisé de façon asynchrone au moyen de deux groupes convertisseurs dos à dos à courant continu du poste de Châteauguay, d'une capacité de 500 MW chacun. Dans le second, des groupes de production sont synchronisés avec le réseau de New York, auquel ils sont raccordés, via le poste de Châteauguay, par l'entremise des circuits 1362 et 1363.

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

Lorsque la ligne d'interconnexion est alimentée par le réseau de New York, le transfert d'énergie est réalisé de façon asynchrone au moyen des deux groupes convertisseurs de 500 MW du poste de Châteauguay.

## **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 MASS est de 1800 MW. Celle-ci est limitée par le courant de court-circuit maximal admissible des installations de Châteauguay. Elle peut également être limitée par la capacité maximale de réception du réseau de New York, qui varie entre 1500 MW et 1800 MW.

La capacité maximale du point de réception MASS est de 1000 MW. Celle-ci est limitée par la capacité des convertisseurs du poste de Châteauguay.

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

Le poste de Châteauguay comporte plusieurs équipements de conversion spécialisés. L'entretien de ceux-ci nécessite des retraits annuels dont la durée peut varier. Le Transporteur du réseau peut également exiger leur retrait par prévention en cas d'alerte météorologique.

Lorsqu'il y a retrait d'un ou de plusieurs de ces équipements, la capacité totale de transfert (TTC) est réduite pour faire en sorte que soient respectées les limites thermiques ou les limites de court-circuit établies par le Transporteur. Par exemple, en cas d'indisponibilité de certaines lignes à 120 kV qui relient la centrale de Beauharnois au réseau du Québec, les convertisseurs sont utilisés pour transporter la puissance de la centrale de Beauharnois, ce qui réduit d'autant la TTC du point de réception. En de rares occasions, lorsque la charge sur le réseau du Québec est très faible, des limites additionnelles peuvent être imposées pour assurer la stabilité de la fréquence du réseau. Le tableau 1 présente quelques exemples de l'effet des retraits d'équipement sur la TTC.

**Tableau 1 : TTC maximales en condition dégradée**

Contrainte	TTC maximale (MW)	
	Livraison	Réception
Aucune	1800	1000
Indisponibilité de la ligne 7040	0	0
Indisponibilité dans le réseau 315-735 kV	1800	600
Indisponibilité d'un groupe convertisseur	1400	500
Indisponibilité d'un transformateur	1650	1000
Indisponibilité de la ligne 1362 ou 1363	1500	1000
Indisponibilité dans le réseau local à 120 kV	1800	800
Très faible charge en réseau	1800	900
Indisponibilité de deux groupes convertisseurs	1370	0

Les convertisseurs du poste de Châteauguay ont une capacité de transfert minimale de 50 MW chacun. Cependant, la flexibilité d'utilisation des groupes de production de la centrale de Beauharnois permet, dans la plupart des cas, de contourner cette contrainte. Ainsi, il n'y a aucun minimum technique de la capacité du point de livraison et de réception MASS.

## 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. La TRM associée à l'exploitation du réseau du Transporteur est habituellement nulle.

## 2.3. Contraintes du réseau voisin

Lorsque tous les équipements sont disponibles, la capacité de réception du réseau voisin est de 1 800 MW et sa capacité de livraison, de 1 000 MW.

## 3. Particularités commerciales

Toute réservation de service de transport pour une puissance supérieure à la capacité des convertisseurs à courant continu nécessite un accord préalable avec Hydro-Québec Production. Les TTC et les ATC affichées sur OASIS reflètent la disponibilité globale du service de transport à la frontière entre le Québec et l'État de New York. Toute indisponibilité des convertisseurs est annoncée sur le site webOASIS.