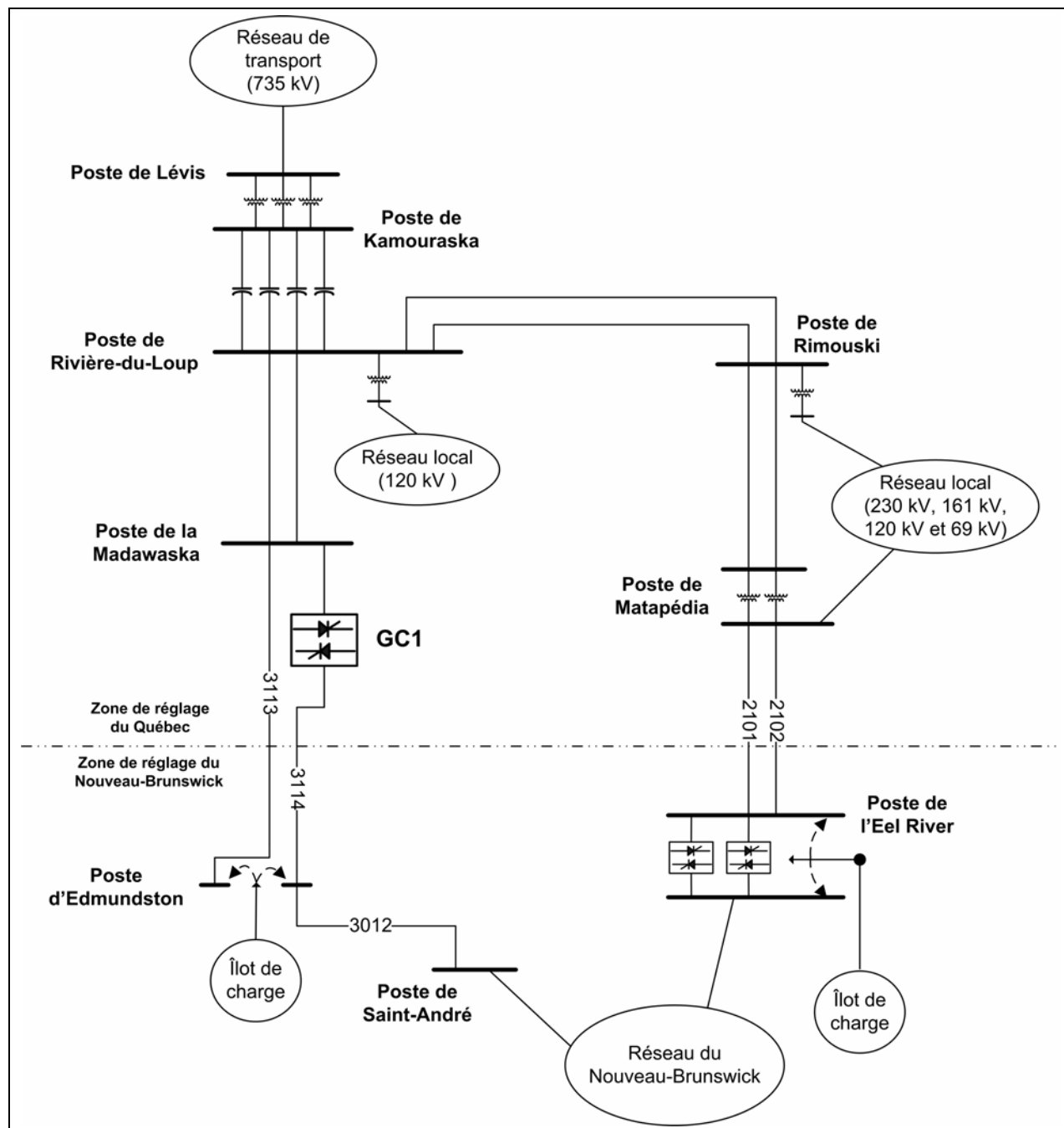


1. Description du point de livraison et de réception

Le réseau de transport du Québec est relié à celui du Nouveau-Brunswick par deux lignes à 230 kV entre les postes de Matapédia et de l'Eel River, et deux lignes à 315 kV entre les postes de la Madawaska et d'Edmundston (voir la figure 1).

Figure 1 : Point de livraison et de réception NB



Les quatre lignes forment trois interconnexions distinctes qui sont regroupées, aux fins de la commercialisation du service de transport, en un seul point de livraison et de réception reliant le Québec et le Nouveau-Brunswick.

Au poste d'Edmundston, une partie du réseau du Nouveau-Brunswick, représentant une charge maximale de 159 MW, peut être desservie directement par le réseau du Québec par le biais du circuit 3113. Cette configuration permet seulement la livraison d'énergie.

Au poste de la Madawaska, un convertisseur à courant continu (GC-1) d'une capacité maximale de 435 MW relie les deux réseaux de manière asynchrone. Il permet, par l'intermédiaire du circuit 3114, des transferts bidirectionnels d'énergie entre les deux réseaux.

Au poste de l'Eel River, deux convertisseurs à courant continu d'une capacité maximale de 350 MW relient les deux réseaux de manière asynchrone. De plus, une partie du réseau du Nouveau-Brunswick, représentant une charge maximale de 85 MW, peut être desservie directement par le réseau du Québec. Ainsi, les circuits 2101 et 2102 assurant la liaison entre les deux réseaux permettent de réaliser des transferts d'énergie de 435 MW en livraison et de 350 MW en réception.

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 NB est de 1 029 MW. Elle est limitée par trois facteurs : la capacité thermique du convertisseur du poste de la Madawaska (350 MW à 30 °C) ; la capacité thermique des circuits 2101 et 2102 (400 MVA à 30 °C) ; la demande des îlots de charge du Nouveau-Brunswick raccordés directement au réseau du Québec par les postes d'Edmundston et de l'Eel River. En raison de ces contraintes, la capacité maximale du point de livraison peut fluctuer entre 700 et 1029 MW.

La capacité maximale du point de réception NB est de 785 MW. Elle est limitée par la capacité thermique du convertisseur à courant continu du poste de la Madawaska et des circuits 2101 et 2102. En raison de ces contraintes, la capacité maximale du point de réception peut fluctuer entre 700 et 785 MW.

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

Les indisponibilités d'équipements d'interconnexion aux postes de la Madawaska et de Matapédia ont un impact direct sur les capacités de transfert du point de livraison et de réception. Le tableau 1 présente les capacités totales de transfert (TTC) approximatives lors d'indisponibilités.

Tableau 1 : TTC en condition dégradée

Équipement indisponible	TTC (MW)		TTC en courant continu (MW)
	Livraison	Réception	
Aucun	700–1 029	700–785	700–785
Convertisseur ou circuit 3114	350–594	350	350
Circuit 3113	700–870	700–785	700–785
Circuit 2101 ou 2102	550–954	550–785	550–785

Par ailleurs, des indisponibilités d'équipements entre le poste de Lévis et la frontière avec le Nouveau-Brunswick peuvent également réduire la TTC du point de livraison. En effet, les charges locales de la région gaspésienne sont alimentées par les postes de Lévis, de Rivière-du-Loup, de Rimouski et de Matapédia. En cas d'indisponibilité d'un équipement stratégique, les capacités de transit sur le réseau du Transporteur sont insuffisantes pour alimenter à la fois la charge locale et les interconnexions à leur pleine capacité. Le cas échéant, il y a réduction de la TTC du point de livraison en fonction des besoins de transport relatifs à la charge locale.

Le tableau suivant présente, à titre indicatif, quelques exemples d'indisponibilité et les TTC approximatives correspondantes.

Tableau 2 : Exemples de TTC du point de livraison NB

Équipement indisponible	TTC (MW)
Un transformateur au poste de Lévis	0–1 029
Un circuit entre les postes de Lévis et de Rivière-du-Loup	500–1 029
Une unité de compensation série au poste de Kamouraska	700–1 029
Un transformateur au poste de Matapédia	700–1 029

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. Les capacités de transfert affichées sont calculées aux heures et tiennent compte de la prévision de la demande gaspésienne, de la production éolienne et de la température ambiante. Une TRM de 10 % reflète l'incertitude relative à la prévision de la demande et par conséquent à la capacité disponible.

2.3. Contraintes des réseaux voisins

En condition normale, la capacité de réception du réseau voisin fluctue entre 741 et 1 017 MW selon la saison (soit l'été, qui s'étend d'avril à octobre inclusivement, ou l'hiver, qui va de novembre à mars inclusivement) et selon l'importance des charges du Nouveau-Brunswick susceptibles d'être raccordées au réseau du Québec. La capacité de livraison du réseau voisin fluctue normalement entre 735 MW et 770 MW selon la saison.

Le regroupement des trois interconnexions entre le Québec et le Nouveau-Brunswick permet au Transporteur de s'affranchir de la contrainte relative à la capacité minimale de transfert des installations de conversion à courant continu, qui est égale à 10 % de leur capacité nominale. Ainsi, grâce à ce regroupement, les transferts d'énergie au point NB peuvent normalement être programmés sur une plage continue allant de 0 MW jusqu'aux TTC annoncées.

3. Particularités commerciales

Les capacités fermes de transfert disponibles qui sont affichées par le Transporteur pour le point de livraison et de réception NB sont des capacités coordonnées, c'est-à-dire qu'elles peuvent être limitées par les contraintes d'exploitation anticipées sur le réseau voisin.

L'information relative au point NB n'est pas affichée de la même manière dans les systèmes OASIS du réseau voisin et du Transporteur. En effet, l'Exploitant du réseau du Nouveau-Brunswick (ERNB) affiche séparément les capacités de transfert des installations à courant continu et celles des charges du Nouveau-Brunswick pouvant être raccordées directement au réseau du Québec. De plus, ces charges sont prises en compte par l'ERNB seulement dans le calcul de la capacité non-ferme disponible (NFATC).