

Annexe 1 – Système et charge existants

Tables des matières

1 Introduction	1
2 Consommation d'énergie au Manitoba	1
2.1 Consommation d'énergie.....	2
2.2 Émissions de gaz à effet de serre.....	3
2.3 Variabilité de la demande d'électricité et de gaz naturel.....	4
3 Réseaux énergétiques existants de Manitoba Hydro	6
3.1 Approvisionnement en électricité.....	7
3.2 Acheminement de l'électricité.....	12
3.3 Approvisionnement et acheminement de gaz naturel.....	14
4 Structures tarifaires existantes de Manitoba Hydro	15
4.1 Structures tarifaires d'électricité.....	15
4.2 Structures tarifaires de gaz naturel.....	17

Liste des figures

Figure A1.1 – Aperçu du processus de modélisation.....	1
Figure A1.2 – Consommation d'énergie finale par type de combustible.....	2
Figure A1.3 – Consommation d'énergie finale par secteur ¹	3
Figure A1.4 – Émissions de GES par catégorie.....	4
Figure A1.5 – Demande saisonnière représentative en électricité.....	5
Figure A1.6 – Demande saisonnière représentative en gaz naturel.....	6
Figure A1.7 – Principales installations électriques et gazières.....	7
Figure A1.8 – Puissance d'énergie hydroélectrique installée.....	8
Figure A1.9 – Capacité d'exportation et d'importation des services d'interconnexions.....	10
Figure A1.10 – Carte des bassins de drainage.....	11
Figure A1.11 – Débits entrant dans le réseau de 1912 à 2021.....	12
Figure A1.12 – Réseau de distribution d'énergie.....	13

Liste des tableaux

Tableau A1.1 – Puissance nominale des ressources de production existantes.....	8
Tableau A1.2 – Classes de clients et structures tarifaires de l'électricité.....	16
Tableau A1.3 – Catégories de clients et structures tarifaires du gaz naturel.....	18

1 Introduction

La plan intégrée des ressources (PIR) de 2023 explore un éventail raisonnable d'avenirs énergétiques potentiels au Manitoba, en fonction de l'évolution du paysage énergétique. Pour mieux apprécier les impacts de l'évolution du paysage énergétique au Manitoba, il est nécessaire de comprendre le paysage énergétique actuel, les habitudes de consommation actuelles dans la province et le fonctionnement des réseaux énergétiques d'électricité et de gaz naturel existants.

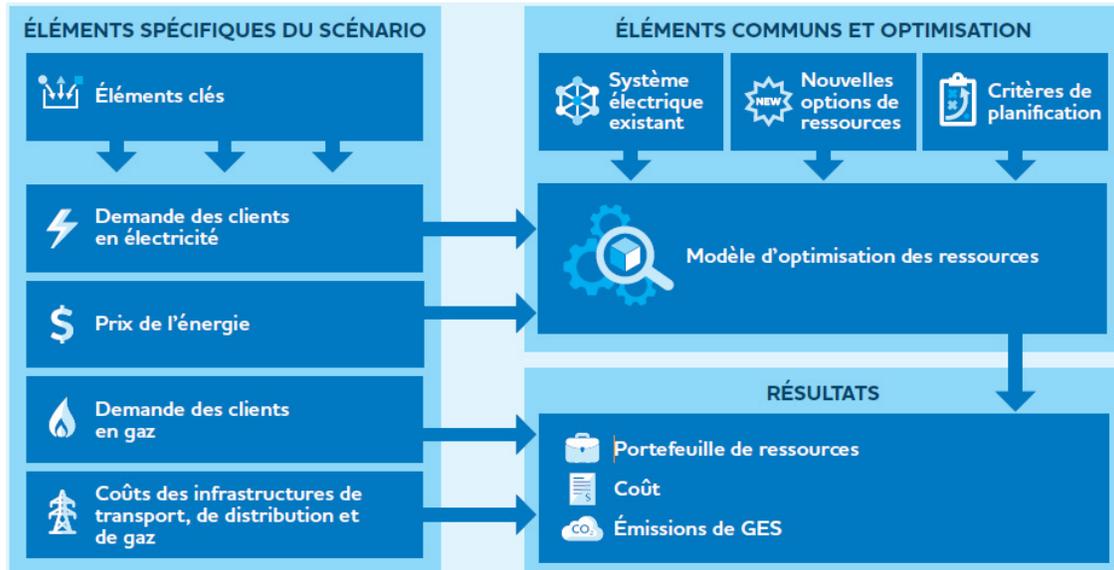


Figure A1.1 – Aperçu du processus de modélisation

2 Consommation d'énergie au Manitoba

L'énergie utilisée au Manitoba provient de sources multiples, notamment des produits pétroliers raffinés, du gaz naturel, de l'électricité et des biocarburants et autres. La présente section donne un aperçu de la consommation de l'énergie au Manitoba, y compris les sources d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre (GES) et les profils de la demande énergétique. L'évolution du paysage énergétique, en particulier la décarbonisation, pourrait entraîner des changements dans le type et la quantité d'énergie consommée dans la province.

2.1 Consommation d'énergie

La consommation d'énergie finale par type de combustible au Manitoba est indiquée à figure A1.2. Manitoba Hydro fournit de l'électricité et du gaz naturel, soit 24 % et 28 % de l'énergie totale utilisée dans la province, respectivement. Les produits pétroliers raffinés, généralement utilisés dans l'alimentation des véhicules, représentent 44 % de l'énergie utilisée dans la province.

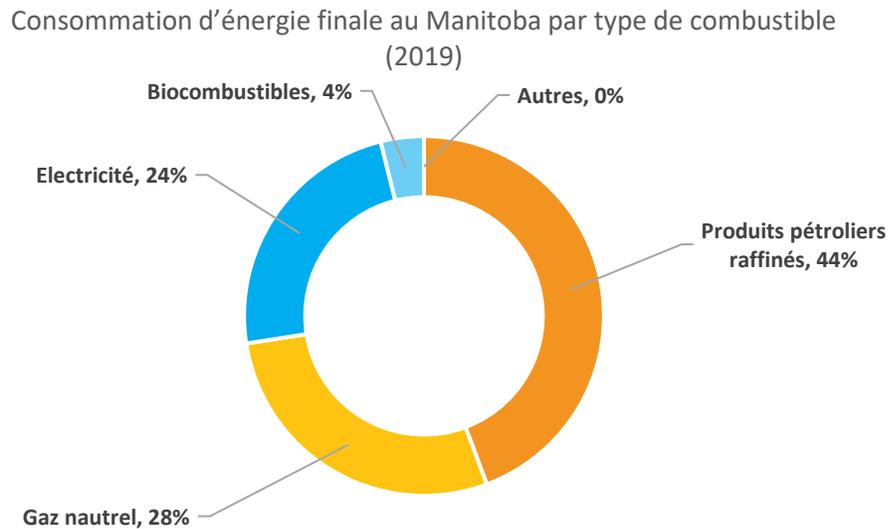
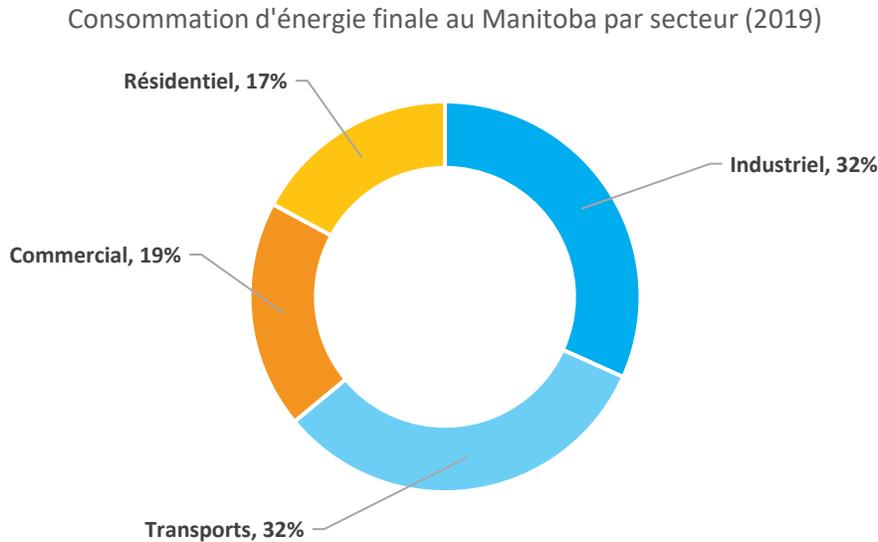


Figure A1.2 – Consommation d'énergie finale par type de combustible¹

La figure A1.3 présente la répartition de la consommation d'énergie au Manitoba entre plusieurs secteurs, chacun se distinguant en fonction de ses besoins spécifiques. Les secteurs résidentiel et commercial ont principalement recours à une combinaison d'électricité et de gaz naturel, en grande partie pour le chauffage des espaces, mais aussi pour les systèmes de chauffe-eau, les appareils électroménagers, les équipements électriques et les systèmes d'éclairage, entre autres. Le secteur des transports utilise principalement des produits pétroliers raffinés pour alimenter les véhicules. Le secteur industriel, notamment l'agriculture, utilise l'électricité, le gaz naturel et les produits pétroliers raffinés pour mener à bien leurs activités. En outre, les statistiques incluent les composés non énergétiques tels que les produits pétrochimiques dérivés des charges d'alimentation, les lubrifiants et l'asphalte.

¹ Régie de l'énergie du Canada. Annexes de données sur l'avenir énergétique du Canada. <https://apps.rec-er.gc.ca/fttrppndc/dflt.aspx>

Figure A1.3 – Consommation d'énergie finale par secteur¹

2.2 Émissions de gaz à effet de serre

Outre les habitudes de consommation d'énergie actuelles du Manitoba, il est important de comprendre les sources d'émissions de gaz à effet de serre (GES) dans cette province. Les décisions futures en matière d'énergie pourraient avoir un impact sur certaines des sources d'émissions de GES existantes. La figure A1.4 présente la répartition des émissions de GES en quatre catégories. Trois de ces catégories d'émissions de GES dépendent de l'énergie et seront directement affectées par les décisions futures en matière d'énergie.

Sources fixes de combustion

Les émissions de GES de cette catégorie comprennent celles qui proviennent de la combustion de combustibles dans les secteurs résidentiel, commercial, institutionnel et industriel, généralement requise pour le chauffage des espaces et les procédés industriels tels que les fours et les chaudières.

Production

Les émissions de GES de cette catégorie comprennent celles provenant de la production actuelle d'électricité à partir de combustibles fossiles, soit une autre source fixe de combustion; cependant, ces émissions sont présentées dans une rubrique distincte. La croissance de la charge et les choix futurs en matière de ressources auront une incidence sur les émissions de GES au cours des années à venir.

Secteur des transports

Les émissions de GES de ce secteur incluent celles générées par la combustion de combustibles dans les véhicules, tels que les avions, les voitures et les camions, les trains, les bateaux, les véhicules agricoles, les véhicules de construction et les véhicules hors route. La transition des véhicules à essence et diesel vers les véhicules à émission zéro (VEZ) aura un impact direct sur les besoins en électricité et les émissions de GES futures.

Autres

Les émissions de GES de cette catégorie sont généralement liées aux activités agricoles sans combustion, telles que les émissions de méthane produites par le bétail et celles liées aux déchets, comme les émissions de méthane provenant des décharges. L'analyse de la PIR de 2023 n'inclut pas cette catégorie d'émissions de GES.

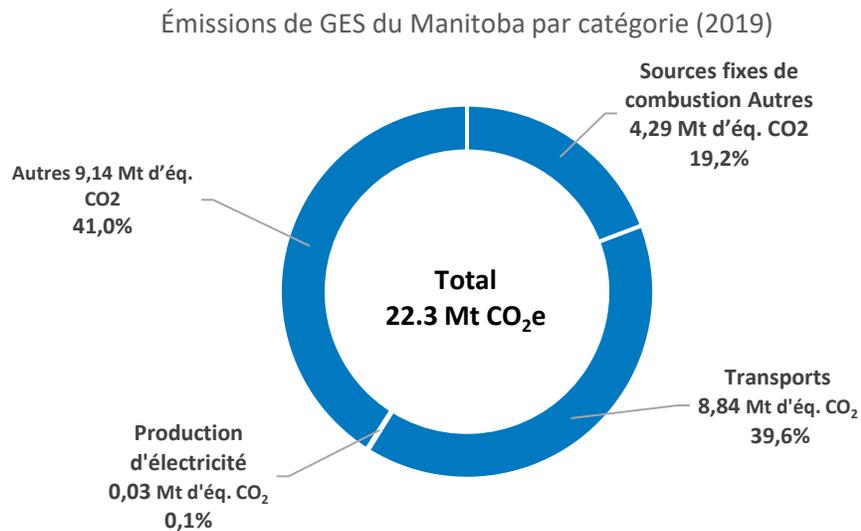


Figure A1.4 – Émissions de GES par catégorie²

2.3 Variabilité de la demande d'électricité et de gaz naturel

La variabilité de la demande d'électricité et de gaz naturel est un facteur clé dans la planification énergétique, car elle influence la stratégie employée par Hydro-Manitoba pour fournir aux clients l'électricité et le gaz naturel en temps opportun.

La figure A1.5 décrit la demande représentative en électricité, avec la moyenne mobile mettant en évidence la variation de la demande saisonnière tout au long de l'année. Le Manitoba est une province qui connaît des pics de consommation en hiver, car la demande en électricité est la plus forte pendant les mois d'hiver (janvier et février) où de nombreux clients utilisent l'électricité pour le chauffage de leurs foyers et de leurs entreprises. En moyenne, la demande de pointe en électricité est d'environ 50 % plus élevée que la demande en été.

² Source : Rapport d'inventaire national 1990-2022 Les totaux excluent tous les GES provenant du secteur de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie

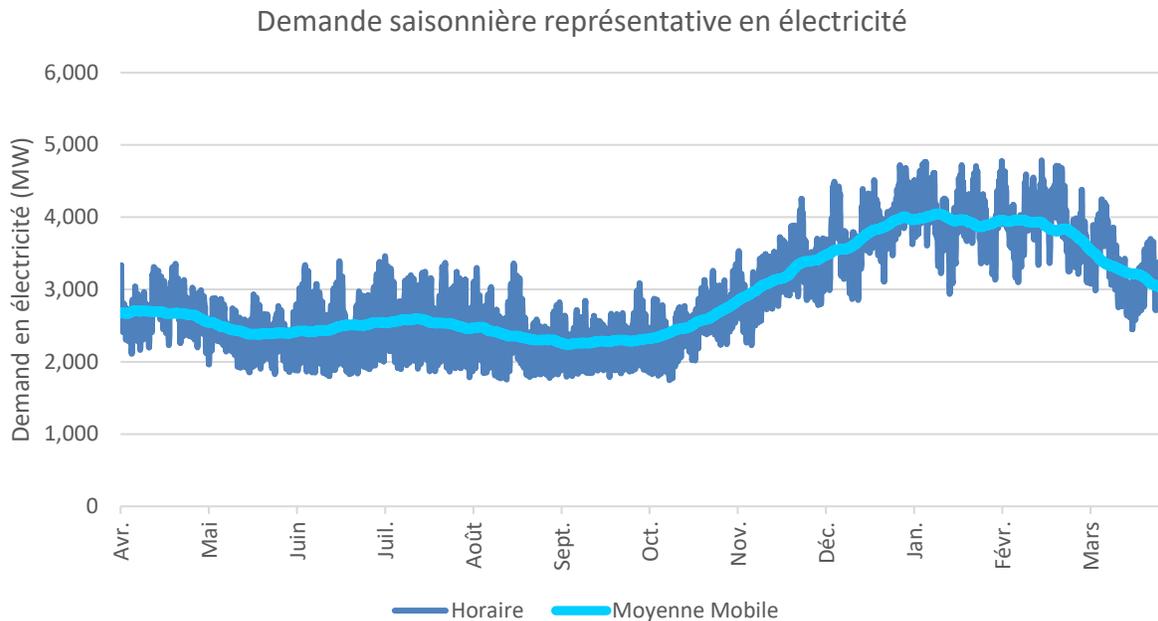


Figure A1.5 – Demande saisonnière représentative en électricité

La demande horaire d'électricité résume les variations quotidiennes et hebdomadaires. En général, la demande d'électricité peut varier de 30 % au cours d'une seule période de 24 heures, la demande de pointe étant enregistrée en journée. La figure A1.5 montre également qu'on enregistre une demande minimale à tout moment, appelée charge en continu.

La demande en gaz naturel connaît également des variations considérables. La figure A1.6 montre que la demande en gaz naturel au Manitoba varie selon les conditions météorologiques et les saisons, principalement en raison de l'utilisation du gaz naturel au Manitoba pour les besoins de chauffage en hiver. La consommation industrielle est également incluse dans la demande totale en gaz; cependant, cette charge est plus constante tout au long de.

Demande saisonnière représentative en gaz naturel

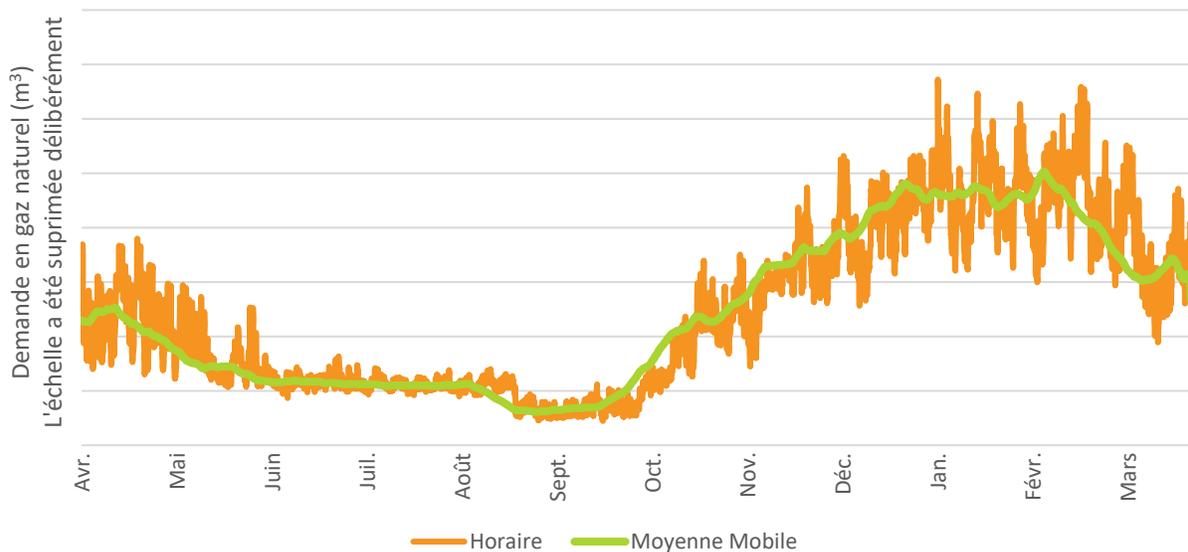


Figure A1.6 – Demande saisonnière représentative en gaz naturel

3 Réseaux énergétiques existants de Manitoba Hydro

Manitoba Hydro est un service public intégré verticalement qui fournit de l'électricité et du gaz naturel à ses clients. Centra Gas Manitoba Inc. (« Centra ») est une filiale à propriété exclusive de Manitoba Hydro. Les réseaux énergétiques existants comprennent l'approvisionnement en électricité (production, accords d'achat d'énergie et importations en provenance des marchés voisins), l'acheminement de l'électricité (transport et distribution) et l'approvisionnement et l'acheminement de gaz naturel. La figure A1.7 donne un aperçu des principales installations électriques et gazières de Manitoba.

Les réseaux existants de Manitoba Hydro sont sujets à des évaluations permanentes afin de garantir un approvisionnement fiable en énergie sûre et à faible coût. Des investissements continus par le biais d'améliorations, de remplacements et de remises à neuf sont nécessaires pour satisfaire aux exigences des clients, aux normes de fiabilité, à la sécurité et au respect de l'environnement, ainsi qu'aux règlements en évolution.



Figure A1.7 – Principales installations électriques et gazières

3.1 Approvisionnement en électricité

Manitoba Hydro fournit de l'électricité grâce à de multiples ressources, notamment :

- 16 centrales hydroélectriques,
- 1 station de turbines à combustion alimentées au gaz naturel
- Des accords d'achat d'énergie avec des producteurs privés au Manitoba (deux parcs éoliens, un parc solaire),
- Des générateurs diesel desservant quatre collectivités hors réseau, et
- De l'électricité importée par le biais d'interconnexions avec les marchés voisins.

Le tableau A1.1 résume la puissance installée pour chaque ressource d’approvisionnement et souligne le rôle prédominant du réseau hydroélectrique.

Tableau A1.1 – Puissance nominale des ressources de production existantes

Ressource	Puissance installée (MW)
Hydroélectricité (16 stations)	5,768
Interconnexions (importations)	1,460
Turbines à combustion alimentées au gaz naturel (1 station)	278
Éoliennes (2 parcs éoliens)	258
Générateurs diesel hors réseau (4 sites)	11
Système solaire photovoltaïque (1 parc solaire)	1

Hydroélectricité

Les 16 centrales hydroélectriques réparties à travers le Manitoba. Celles situées sur la rivière Winnipeg comprennent les stations de Pointe du Bois, Slave Falls, Great Falls, Seven Sisters, Pine Falls et McArthur. La centrale de Grand Rapids est située sur la rivière Saskatchewan. Dans le nord du Manitoba, les centrales de Jenpeg, Kelsey, Keeyask, Kettle, Long Spruce et Limestone sont situées sur la rivière Nelson. La centrale de Wuskwatim est située sur la rivière Burntwood. Enfin, les centrales de Laurie River I et Laurie River II sont situées sur la rivière Laurie. La figure A1.8 décrit la puissance installée pour chaque centrale hydroélectrique et présente une comparaison de leurs tailles.

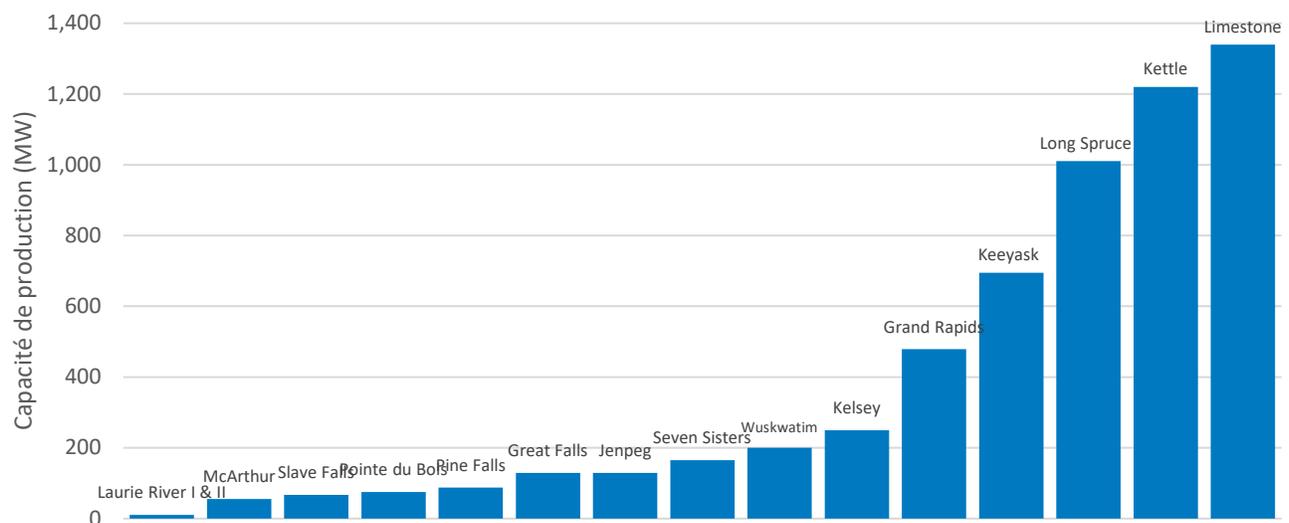


Figure A1.8 – Puissance d'énergie hydroélectrique installée

Thermique

Une centrale thermique alimentée au gaz naturel a été installée dans la ville de Brandon. Cette station dispose de deux turbines à gaz à cycle simple, toutes deux alimentées au gaz naturel, pouvant également fonctionner au diesel en cas de défaillance. La centrale de Brandon est très peu sollicitée pour la production d'énergie, mais elle remplit de nombreuses fonctions, notamment :

- Soutenir la capacité de production en période de demande accrue, en particulier pendant les mois d'hiver;
- Améliorer la fiabilité de l'approvisionnement en électricité en période de niveaux d'eau faibles, et
- Fournir une alternative d'approvisionnement fiable tout au long de l'année en cas d'urgences à court terme pouvant survenir dans les centrales hydroélectriques ou sur le réseau de transport.

Générateurs diesel hors réseau

En raison de leur localisation hors réseau, quatre collectivités nordiques ne sont pas connectées au réseau de transport de Manitoba Hydro et dépendent de l'électricité produite par générateurs diesel et fournie par Manitoba Hydro. Les quatre collectivités concernées sont : Shamattawa (Première Nation de Shamattawa), Tadoule Lake (Première Nation des Dènes de Sayisi Dene), Brochet (Première Nation de Barren Lands) et Lac Brochet (Première Nation de Dénésulines de Northlands).

Accords d'achat d'énergie

Manitoba Hydro achète de l'électricité auprès des parcs éoliens indépendants de St. Leon et St. Joseph dans le cadre de contrats à long terme. Cette énergie éolienne contribue à satisfaire aux besoins énergétiques des Manitobains et aux contrats d'exportation réguliers, en particulier lorsque les niveaux d'eau sont faibles.

Outre l'énergie éolienne, Manitoba Hydro a également conclu un accord d'achat d'énergie avec le parc solaire de la Nation crie de Fisher River, qui dispose d'une puissance de 1 mégawatt. Ce système de 3 000 panneaux solaires constitue le premier parc solaire à grande échelle appartenant à des Autochtones au Canada et le plus grand projet solaire du Manitoba.³

³ <https://www.frecdev.ca/1mw-solar-farm/>

Interconnexions

Manitoba Hydro participe à des échanges d'électricité avec les services publics voisins de la Saskatchewan, de l'Ontario et des États-Unis par le biais d'interconnexions, qui se composent de multiples lignes de transmission reliant le réseau de Manitoba Hydro à ces réseaux voisins. La figure A1.9 présente les capacités d'importation et d'exportation des entreprises par le biais de ces interconnexions.



Figure A1.9 – Capacité d'exportation et d'importation des services d'interconnexions

Les interconnexions jouent un rôle majeur dans le renforcement du réseau de Manitoba Hydro, principalement basé sur l'hydroélectricité. Les interconnexions permettent des échanges liés à la diversité saisonnière à plus long terme avec nos voisins des États-Unis, ce qui représente actuellement environ 10 % de la puissance hivernale du Manitoba. Cependant, en raison de l'évolution du paysage énergétique des marchés voisins, la continuité des échanges liés à la diversité saisonnière n'est pas garantie.

En outre, les interconnexions permettent de vendre l'excédent d'électricité sur marchés extérieurs lorsque l'offre dépasse la demande au Manitoba. Ces ventes à l'exportation, qu'il s'agisse d'exportations d'entreprises et d'occasions, constituent une importante source de revenus et contribuent à maintenir des tarifs faibles pour les clients du Manitoba. De plus, les interconnexions contribuent à garantir la fiabilité de l'approvisionnement en électricité, tant pour Manitoba Hydro que pour les services publics voisins. Les interconnexions facilitent les importations d'électricité en période de débit d'eau faible au Manitoba et la gestion des problèmes de fiabilité à court terme en cas de pannes imprévues sur le réseau.

En définitive, les interconnexions jouent un rôle dans l'optimisation du fonctionnement quotidien du réseau d'électricité. En général, Manitoba Hydro peut choisir d'importer de l'énergie des marchés voisins lorsque les prix du marché sont bas, afin de préserver ses ressources en eaux pour produire de l'énergie lorsque les prix sont plus élevés. Manitoba Hydro réussit à tirer parti de cette dynamique de marché en partie grâce à la flexibilité que lui garantit le réseau hydraulique décrit dans la prochaine section.

Manitoba Hydro a effectué des aménagements en vue d'améliorer la capacité d'interconnexion. En effet, une deuxième ligne de transmission de 500 kV vers la région du Midwest aux États-Unis a été achevée en 2020, doublant ainsi la quantité d'énergie pouvant être importée tout en augmentant considérablement les exportations possibles. Le projet de ligne de transmission de Birtle a été achevé en 2021, ce qui a augmenté la capacité de transport entre la Saskatchewan et le Manitoba.

Réseau hydraulique

Le réseau hydraulique de Manitoba Hydro comprend plusieurs grandes rivières, des réservoirs et de centrales hydroélectriques. Figure A1.10 Le Manitoba est situé en aval de deux vastes bassins de drainage, indiqués à la figure A1.10. Le bassin de la rivière Nelson draine une vaste région de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Manitoba, du nord-ouest de l'Ontario et une partie du nord des États-Unis. Les rivières de ces régions se jettent dans le lac Winnipeg, puis cette eau se déverse dans la rivière Nelson et la baie d'Hudson. Le bassin de la rivière Churchill se trouve au nord et une importante partie de l'eau de ce bassin est dérivée le long de la rivière Burntwood vers la rivière Nelson au lac Southern India. Les bassins des rivières Nelson et Churchill ont une superficie totale de 1,4 million de km² et approvisionnent en eau les centrales hydroélectriques de Manitoba Hydro.



Figure A1.10 – Carte des bassins de drainage

Les débits entrants dans le réseau hydraulique peuvent varier de façon significative d'une année à l'autre. Comme le montre la figure A1.11, les débits entrants varient considérablement entre les crues et les périodes de sécheresse; les grands réservoirs du réseau de Manitoba Hydro peuvent contribuer à atténuer partiellement cette variabilité des débits entrants. En outre, les réservoirs peuvent servir à stocker de l'énergie, sous forme d'eau, afin de la restituer plus tard en cas de besoin.

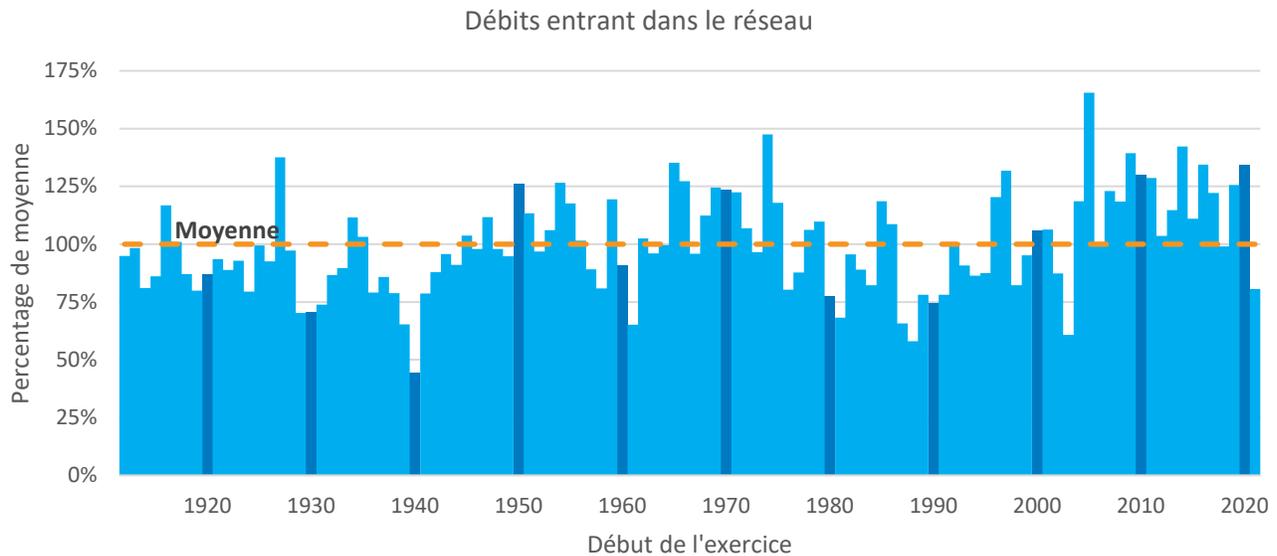


Figure A1.11 – Débits entrant dans le réseau de 1912 à 2021

Le lac Winnipeg est le plus grand réservoir du Manitoba et fournit environ la moitié de l'eau stockée dans le réseau hydraulique. La dérivation de la rivière Churchill a été mise en place pour augmenter le débit d'eau vers les grandes centrales électriques situées sur le cours inférieur de la rivière Nelson. La plupart du débit d'eau de la rivière Churchill est dérivé vers la rivière Nelson au lac Southern Indian. Tous les projets qui nécessitent de l'eau pour produire de l'énergie sont soumis à la Loi sur l'énergie hydraulique du Manitoba et à ses règlements.

3.2 Acheminement de l'électricité

Les réseaux de transport et de distribution permettent d'acheminer l'électricité jusqu'aux clients. Manitoba Hydro fournit de l'électricité à plus de 608 000 clients grâce à 11 045 km de lignes de transmission et à 75 320 km de lignes de distribution. Le réseau de Manitoba Hydro transporte l'électricité des centrales à travers la province à des tensions variant entre 33 et 500 kilovolts (kV). L'électricité est ensuite réduite en tension à l'aide de transformateurs dans les centrales et acheminée aux clients à travers le réseau de distribution. Les réseaux de transport et de distribution sont décrits plus en détail dans les prochaines sections.

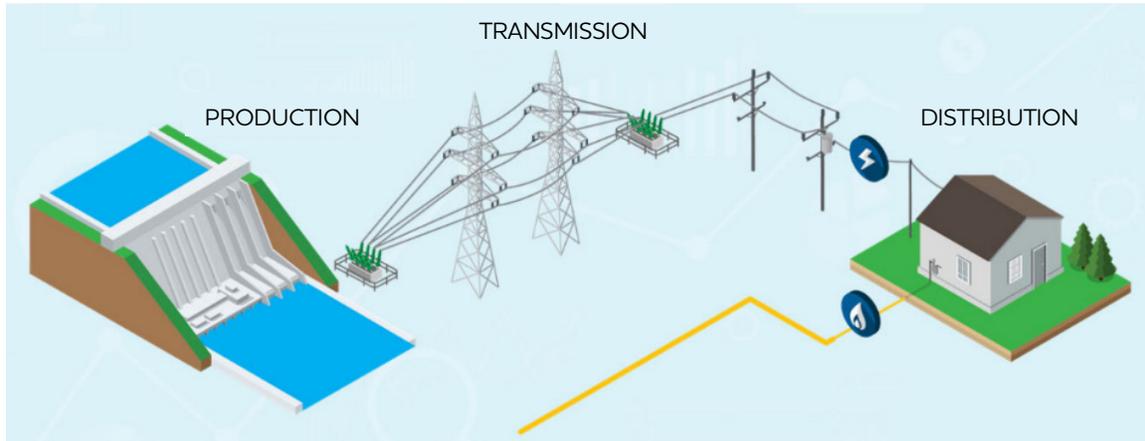


Figure A1.12 – Réseau de distribution d'énergie

Réseau de transmission

Le réseau de transport d'électricité de Manitoba Hydro comprend deux éléments principaux : le réseau de courant continu à haute tension (CCHT) et le réseau de courant alternatif (c.a.).

Le réseau de transmission de CCHT achemine vers le sud du Manitoba l'électricité produite par les plus grandes centrales de Manitoba Hydro se trouvant sur le cours inférieur de la rivière Nelson, dans le nord du Manitoba. Le réseau de CCHT permet de transporter efficacement l'électricité sur de longues distances en enregistrant moins de perte d'énergie que le transport sur les lignes de transmission de courant alternatif.

Le réseau de transmission de CCHT de la rivière Nelson comprend 3 lignes appelées ligne bipolaire I, ligne bipolaire II et ligne bipolaire III. Les lignes bipolaires I et II offrent une capacité de transport de 1 854 MW et 2 000 MW, respectivement. La ligne bipolaire III a été achevée en 2018 et offre une capacité de transport supplémentaire de 2 000 MW. Il s'agit d'un réseau de CCHT autonome et physiquement distinct des lignes bipolaires I et II. Cet itinéraire alternatif réduit considérablement le risque que pourraient avoir les phénomènes météorologiques violents sur le réseau de CCHT et augmente la capacité à fournir de l'électricité aux clients en toute fiabilité.

Le réseau de transmission de c.a. achemine l'électricité produite dans le nord vers le réseau de transmission de CCHT, du réseau de CCHT vers le réseau de c.a. au sud, et des autres génératrices de la province qui ne sont pas connectées au réseau de transmission de CCHT vers les stations de transport et les points de charge. Le réseau électrique de transmission de courant alternatif (c.a.) est relié aux stations de transport et de distribution où l'électricité est acheminée aux clients finaux. La plupart des clients reçoivent leur électricité par l'intermédiaire du réseau de distribution, bien que certaines charges industrielles importantes soient acheminées sur les lignes à haute tension directement à partir du réseau de transport. Il existe également des interconnexions de transport qui permettent des échanges d'énergie avec les réseaux électriques voisins.

Réseau de distribution

Le réseau de distribution de Manitoba Hydro dessert plus de 608 000 clients dans la province.

Plusieurs composants essentiels du réseau de distribution électrique ont été installés pendant l'expansion électrique urbaine et rurale qui s'est produite entre 1945 et 1960, une grande partie de cette infrastructure demeure opérationnelle jusqu'à ce jour.

Manitoba Hydro ajoute continuellement de nouvelles capacités de distribution afin de répondre aux croissances démographiques et économiques. Il s'agit notamment de construire et d'améliorer les stations de distribution et les centres d'alimentation du réseau de distribution, d'améliorer les lignes de distribution existantes et de construire de nouveaux circuits.

Composants essentiels du réseau de distribution :

Câbles souterrains :	10 000 km
Chambres de services publics enfouies :	2 200
Galeries :	240 km
Transformateurs montés sur socle :	23 500
Poteaux en bois :	1,1 million
Conducteurs aériens :	75 000 km
Transformateurs aériens :	165 000
Lampadaires :	70 000
Stations :	115

3.3 Approvisionnement et acheminement de gaz naturel

Le gaz naturel est une source d'énergie essentielle au Manitoba. Elle constitue à la fois une solution énergétique économique, fiable, sûre et une source essentielle d'énergie stable et acheminable soutenue par un stockage de longue durée pour répondre aux besoins énergétiques des clients de Manitoba Hydro. Le réseau de gaz naturel de Manitoba Hydro comprend plus de 10 800 km de gazoducs principaux et 7 500 km de gazoducs de service qui desservent 293 000 clients répartis dans 130 collectivités du sud du Manitoba.

La majeure partie du gaz naturel consommé au Manitoba est produite à l'ouest du Canada et acheminé par le biais d'un réseau de gazoducs de grande capacité détenu et exploité par TransCanada PipeLines Limited (TCPL). Le réseau de TCPL est également interconnecté avec le marché du gaz naturel des États-Unis et offre un accès à celui-ci. Cet accès au marché nord-américain intégré du gaz naturel permet de s'adapter plus facilement à l'évolution de la demande en gaz naturel au Manitoba.

Manitoba Hydro effectue en permanence les travaux nécessaires pour assurer un fonctionnement sûr et fiable, préserver la conformité aux règlements et répondre aux besoins des clients. Les projets d'amélioration du réseau sont réalisés dans le but d'assurer la fiabilité et la sécurité dudit réseau et de soutenir le fonctionnement continu du réseau en place. Ces projets comprennent la délocalisation des centrales, les travaux d'intégrité, l'optimisation de la puissance, la création de stations de comptage et de régulation, ainsi que les inspections internes. Les projets d'expansion du réseau sont tributaires de la demande du marché en matière de services d'alimentation en gaz naturel.

4 Structures tarifaires existantes de Manitoba Hydro

Les tarifs d'électricité et de gaz naturel de Manitoba Hydro sont fondés sur le coût de la prestation de services à différents groupes de clients (classes de clients). Les structures tarifaires d'électricité et de gaz naturel sont réglementées par la Régie des services publics du Manitoba (PUB). La PUB est un organisme de réglementation provincial indépendant qui tient compte à la fois de l'impact sur les clients et des besoins financiers du service public lors de l'approbation des tarifs.

4.1 Structures tarifaires d'électricité

Les tarifs d'électricité de Manitoba Hydro sont parmi les plus bas du pays.

Les structures tarifaires varient selon les classes de clients et incluent une combinaison d'énergie, de demande et de redevances mensuelles de base qui recouvrent les coûts cumulés associés à la production, au transport, à la distribution et au service à la clientèle.

1. Redevance mensuelle de base : il s'agit du montant fixe mensuelle (\$/mois) destiné à recouvrer les coûts associés au client qui ne varient pas en fonction de la consommation d'énergie.
2. Frais d'énergie : il s'agit du coût par unité d'énergie consommée par heure (\$/kWh).
3. Prime de puissance : il s'agit des frais associés à la quantité maximale d'énergie utilisée au cours d'un mois (\$/kVA de la puissance mensuelle à facturer).

Les primes de puissance sont destinées à recouvrer le coût lié à la consommation la plus élevée d'un client. Manitoba Hydro perçoit des primes de puissance uniquement pour les plus gros clients commerciaux et industriels; pour ce qui est des classes de clients qui ne versent pas des primes de puissance, ces coûts sont recouverts par le biais des frais d'énergie.

Certains services publics proposent des tarifs optionnels en fonction de l'heure de consommation ou des heures de pointe critiques, ce qui signifie que les prix varient en fonction de la saison ou du moment de la journée. Ces types de tarifs variables dans le temps constituent un moyen de fournir des signaux de prix aux clients concernant le coût de la prestation de services énergétiques. Grâce à ces signaux de prix, les clients disposeront de plus d'informations pour les aider à prendre des décisions importantes concernant leur consommation d'énergie et leurs investissements dans le domaine de l'énergie. À l'exception de ses classes de clients les plus importantes (Service général - Grand volume), Manitoba Hydro ne dispose pas actuellement des infrastructures de mesurage avancé nécessaires pour offrir de telles options à d'autres catégories de clients.

Les classes de clients d'électricité de Manitoba Hydro sont décrites dans le tableau A1.2.

Tableau A1.2 – Classes de clients et structures tarifaires de l'électricité⁴

Classe de clients	Structures tarifaires incluent
<p>Résidentiel La classe « résidentielle » comprend tous les types de logements, y compris les immeubles d'appartements équipés de compteurs individuels, les chalets saisonniers et les maisons de ferme.</p>	<p>Redevance mensuelle de base (\$/mois) Tarif d'énergie fixe (\$/kWh)</p>
<p>Service général - Petit volume Cette classe concerne les services non résidentiels, dont la transformation est assurée par Manitoba Hydro et dont la puissance est inférieure à 200 kVA.</p>	<p>Redevance mensuelle de base (\$/mois) Frais mensuels de base (\$/mois) Tarifs de bloc d'énergie dégressifs (\$/kWh) Prime de puissance pour une puissance enregistrée supérieure à 50 kVA</p>
<p>Service général - Moyen volume Cette classe sont destinées aux services dont la puissance enregistrée dépasse 200 kVA et dont la transformation est assurée par Manitoba Hydro.</p>	<p>Redevance mensuelle de base (\$/mois) Frais mensuels de base (\$/mois) Tarifs de bloc d'énergie dégressifs (\$/kWh) Prime de puissance pour une puissance enregistrée supérieure à 50 kVA</p>
<p>Service général - Grand volume Cette classe concernent les services dont la transformation est assurée par le client. Il existe trois classes service général - Grand volume réparties en fonction de la tension utilisée pour desservir les clients, notamment : 750 V - 30 kV, 30 - 100 kV, >100 kV.</p>	<p>Tarif d'énergie fixe (\$/kWh) Prime de puissance (\$/mois de puissance enregistrée en kVA)</p>
<p>Éclairage des espaces et des routes Cette classe comprend à la fois l'éclairage routier, installé par convention au profit des autorités publiques, et les lampes de veille utilisées pour l'éclairage de sécurité d'espaces privés ou publics.</p>	<p>Tarif fixe (\$/mois)</p>
<p>Générateur diesel Dans les collectivités hors réseau desservies par les générateurs diesel, Manitoba Hydro dessert trois types de clients : les clients résidentiels, les clients des services généraux et les clients associés aux organismes gouvernementaux et aux établissements d'enseignement des Premières Nations.</p>	<p>Redevance mensuelle de base (\$/mois) Frais d'énergie (\$/kWh)</p>

⁴ Les tarifs actuels et historiques peuvent être disponibles sur le site https://www.hydro.mb.ca/accounts_and_services/rates/historical_rates/

4.2 Structures tarifaires de gaz naturel

Les tarifs du gaz naturel sont composés de trois éléments :

4. Redevance de base : frais fixes qui permettent de payer des services tels que l'entretien des compteurs, le relevé des compteurs, la facturation et la tenue des registres.
5. Redevance sur les produits du gaz : il s'agit du coût du gaz naturel que Centra (ou un négociant en gaz naturel indépendant) achète au nom des clients. Ce coût est répercuté sur les factures des clients sans majoration.
6. Frais d'acheminement : il s'agit du coût de la livraison du gaz naturel aux clients. Il comprend les coûts associés au transport du gaz vers le Manitoba, ainsi que les coûts associés à la distribution du gaz naturel aux clients du Manitoba. En fonction de la classe de clients, les frais d'acheminement peuvent inclure une redevance fixe (prime de puissance) et une redevance variable (frais liés au volume).

En outre, la taxe fédérale sur le carbone est appliquée aux volumes de gaz naturel consommés par les clients.

Au Manitoba, les clients peuvent choisir d'acheter du gaz naturel auprès de Centra (une filiale de Manitoba Hydro) ou d'un négociant en gaz naturel indépendant. Les tarifs de Centra pour les produits du gaz sont mis à jour chaque trimestre selon la hausse ou la baisse des coûts prévisionnels de l'approvisionnement en gaz naturel. Manitoba Hydro ne tire aucun profit de la vente des produits du gaz.

Les tarifs du gaz naturel sont répartis en différentes catégories en fonction du type de client et de ses besoins énergétiques, comme le montre le tableau A1.3.

Tableau A1.3 – Catégories de clients et structures tarifaires du gaz naturel⁵

Classe de clients	Structures tarifaires incluent
<p><i>Classe service général - Petit volume</i> Cette classe comprend les clients résidentiels et commerciaux dont la consommation annuelle de gaz naturel affiche une valeur inférieure à 680 000 m³ par compteur</p>	Redevance mensuelle de base (\$/mois) Redevance sur les produits du gaz (\$/m ³) Frais d'acheminement (\$/m ³)
<p><i>Classe service général - Grand volume</i> Elle regroupe les clients dont la consommation annuelle de gaz naturel est inférieure à 680 000 m³. En règle générale, les clients GSL reçoivent du gaz par l'intermédiaire d'un compteur d'un type et d'une puissance qui ne sont pas couramment installés dans les résidences individuelles.</p>	Redevance mensuelle de base (\$/mois) Redevance sur les produits du gaz (\$/m ³) Frais d'acheminement (\$/m ³)
<p><i>Service garanti à fort volume</i> Elle comprend les clients dont la consommation annuelle de gaz naturel affiche une valeur supérieure à 680 000 m³ par compteur</p>	Redevance mensuelle de base (\$/mois) Redevance sur les produits du gaz (\$/m ³) Frais d'acheminement : Frais liés au volume (\$/m ³) Frais liés à la puissance (\$/m ³ /mois)
<p><i>Service garanti sur le réseau principal</i> Cette classe inclut les clients dont la consommation annuelle de gaz naturel affiche une valeur supérieure à 680 000 m³ par compteur, à une pression supérieure à la pression moyenne et qui sont desservis directement à travers le réseau de transport ou par l'intermédiaire d'installations de distribution dédiées.</p>	Redevance mensuelle de base (\$/mois) Redevance sur les produits du gaz (\$/m ³) Frais d'acheminement : Frais liés au volume (\$/m ³) Frais liés à la puissance (\$/m ³ /mois)
<p><i>Service interruptible</i> Cette classe inclut les clients dont la consommation annuelle de gaz naturel est supérieure à 680 000 m³ et n'est disponible que dans les cas où, Centra estime à sa seule discrétion, que Centra ou d'autres clients pourraient en tirer profit. Le service peut être interrompu avec préavis.</p>	Redevance mensuelle de base (\$/mois) Redevance sur les produits du gaz (\$/m ³) Frais d'acheminement : Frais liés au volume (\$/m ³) Frais liés à la puissance (\$/m ³ /mois)

FIN DE L'ANNEXE

⁵ Les tarifs actuels et historiques peuvent être disponibles sur le site https://www.hydro.mb.ca/accounts_and_services/rates/historical_rates/