

Reconnaissance des terres

Manitoba Hydro est présente dans tout le Manitoba – sur les terres des traités 1, 2, 3, 4 et 5, les territoires originaux des peuples Anishinaabe, Cri, Anishinew, Dakota et Dene, ainsi que la patrie des Métis de la rivière Rouge.

Nous reconnaissons ces terres et rendons hommage aux ancêtres de ces territoires. L'héritage du passé influence grandement les relations de Manitoba Hydro avec les communautés autochtones aujourd'hui, et nous travaillons à établir des relations solides et durables avec ces communautés.



Ordre du jour

Objet :
Comprendre ce qui compte pour vous alors que nous planifions l'avenir énergétique du Manitoba.

Thèmes :

1. Introduction
2. Partager et solliciter une rétroaction sur les principaux intrants et scénarios de la PRI 2025
3. Partager et solliciter une rétroaction sur les mesures d'évaluation de la PRI 2025
4. Prochaines étapes

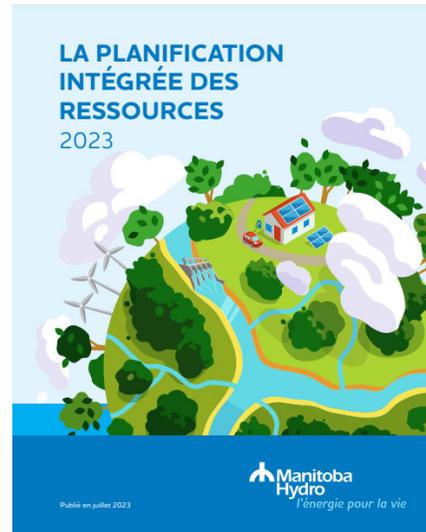
Qu'est-ce qu'une Planification intégrée de ressources?

- Une pratique exemplaire des services publics utilisée dans toute l'Amérique du Nord pour comprendre les besoins énergétiques futurs et s'y préparer.
- Un processus reproductible qui planifie les besoins à long terme et qui sera mis à jour en fonction de l'évolution des conditions futures.
- Un des résultats du cycle de planification en cours chez Manitoba Hydro.
- Mobilisation dans l'intégration de la rétroaction des clients et des parties intéressées.

La PRI est une pratique exemplaire des services publics. Si vous recherchez « planification de ressources intégrée » sur Google, vous trouverez de nombreux exemples de services publics dans toute l'Amérique du Nord. Chaque PRI est unique en fonction des besoins du service public ou des exigences de la législation, mais elles ont des éléments communs. Une PRI s'inscrit généralement dans une perspective à long terme, en général 20 ans. Toutefois, en raison des politiques de réduction des émissions nettes à zéro, il est de plus en plus courant de se projeter jusqu'en 2050. Une PRI examine les besoins futurs des clients et vise à répondre à la manière dont ces besoins peuvent être satisfaits. La PRI est un processus reproductible, qui est généralement répété tous les deux ou trois ans. L'un des éléments clés de l'élaboration d'une PRI réside dans la mobilisation, c'est-à-dire le fait d'associer les clients et les parties intéressées au processus d'élaboration de la PRI. La PRI donne généralement une feuille de route, souvent assortie de mesures ou d'engagements particuliers que le service public prend pour s'assurer que les besoins futurs des clients sont satisfaits.

La Planification intégrée des ressources 2023

- Le principal objectif visait à planifier une énergie sûre et fiable qui réponde aux besoins changeants des Manitobains au coût le plus bas possible.
- Nous avons étudié les répercussions de la transition énergétique sur nos systèmes de gaz naturel et d'électricité, y compris la production, le transport et la distribution.
- Nous avons obtenu une feuille de route comprenant des points de repère et des actions à court terme
- Apprentissages notables de la PRI 2023 :
 - Au Manitoba, la transition énergétique est déjà en cours
 - Des investissements sont nécessaires dans tous les scénarios
 - Le gaz naturel jouera un rôle pour arriver à un avenir à faibles émissions de carbone



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

5

Manitoba Hydro planifie depuis des dizaines d'années, mais la PRI 2023 est notre première planification intégrée de ressources. Nous avons ainsi pu établir un processus de PRI au Manitoba et inclure les clients et les parties intéressées dans le processus de planification de l'énergie. L'élaboration de la PRI 2023 a pris plus de deux ans et, en 2021, le concept de transition énergétique était encore en cours d'élaboration. La transition au Manitoba était incertaine. Grâce à la mobilisation et à l'analyse, nous avons pu confirmer que la transition énergétique est déjà en cours au Manitoba. La PRI 2023 était axée sur ce à quoi l'avenir pourrait ressembler et sur ce que nous devrions faire maintenant pour nous y préparer.

Raison d'être de la PRI 2025 aujourd'hui

Nous avons besoin d'un plan de développement approuvé le plus rapidement possible

- Nous avons besoin de nouvelles ressources dès 2029/2030.
- La *Loi sur l'Hydro-Manitoba* exige que Manitoba Hydro recommande l'approbation d'un plan de développement, préparé dans le cadre d'une planification intégrée de ressources qui s'appuie sur la mobilisation.

Qu'est-ce qu'un plan de développement?

Il décrit les mesures que Manitoba Hydro prendra pour répondre aux besoins énergétiques futurs.

Il peut s'agir de construire de nouvelles sources d'énergie, des infrastructures et des programmes visant à gérer la consommation d'énergie pendant les périodes de pointe de demande.

La planification énergétique est en cours à Manitoba Hydro et depuis la PRI 2023, nous avons déjà constaté des changements dans le paysage énergétique. Une analyse actualisée montre que de nouvelles capacités pourraient être nécessaires dès l'exercice 2029/2030 et que de nouvelles sources d'énergie fiables pourraient être nécessaires en 2031/2032. La mise en œuvre de solutions d'approvisionnement prend du temps, et la voie vers l'approbation et la mise en œuvre de ces solutions nécessite un plan de développement approuvé. Par conséquent, la PRI 2025 est nécessaire dès aujourd'hui et donnera un plan de développement recommandé.

La Planification intégrée des ressources 2025...

- Donnera lieu à une feuille de route, qui comprendra un plan de développement recommandé pour une période d'environ 10 ans.
- Comprendra une analyse qui s'étend jusqu'en 2050.
- Inclura toutes les infrastructures énergétiques, les actifs n'appartenant pas à MH et les investissements visant à différer le besoin de nouvelles infrastructures.
- Prendra en compte les politiques de tous les niveaux de gouvernement, tels que le fédéral, le provincial et le municipal.

Le plan de développement recommandé pour la PRI 2025 vise à prendre en compte les décisions d'investissement qui s'imposent aujourd'hui. Comme vous le verrez plus loin dans notre discussion sur les principaux intrants, l'incertitude augmente considérablement d'ici une dizaine d'années, à partir d'aujourd'hui. Puisque des décisions doivent être prises dès maintenant pour garantir que les besoins en capacité et en énergie seront satisfaits à la fin des années 2020 et au début des années 2030, le plan de développement recommandé pour la PRI 2025 sera axé sur les dix prochaines années, environ. Toutefois, l'analyse pour la PRI ira jusqu'en 2050 afin que nous puissions encore déterminer si des mesures doivent être prises aujourd'hui pour préparer l'avenir à long terme, y compris dans 15, 20 et 25 ans.

En tant que service public intégré disposant à la fois de réseaux d'électricité et de gaz naturel, Manitoba Hydro entreprendra une planification intégrée de ressources qui comprendra à la fois nos réseaux d'électricité et de gaz, y compris toute l'infrastructure énergétique, notamment la production, le transport, la distribution et les solutions non filaires telles que l'efficacité énergétique. Et comme toujours, cette PRI tiendra compte de la politique énergétique actuelle et très attendue des autorités municipales, fédérales et provinciales.

Aperçu du processus de la PRI 2025

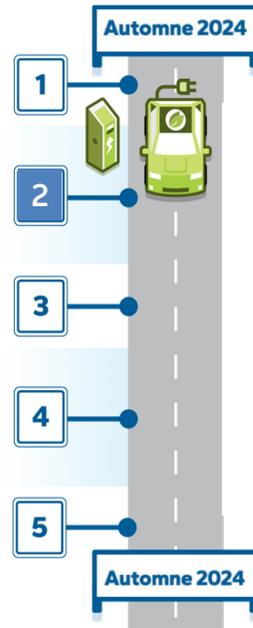
1. Définir une orientation
2. Élaborer les principaux intrants et scénarios
3. Modélisation, analyse et évaluations
4. Recommandation préliminaire
5. Achever la Planification intégrée des ressources



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

Le processus d'élaboration de la PRI 2025 comprend cinq étapes. La définition des orientations a été effectuée avant aujourd'hui et a donné le processus que vous voyez ici. Nous avons également déterminé quels seront les résultats de la PRI 2025 – un plan de développement sur 10 ans et une feuille de route à plus long terme basée sur une analyse jusqu'en 2050. Nous en sommes maintenant à la deuxième étape de développement, et vous verrez aujourd'hui les principaux intrants et scénarios proposés pour lesquels nous vous demandons votre rétroaction. Nous vous demanderons également votre rétroaction sur l'approche d'analyse et les mesures d'évaluation que nous proposons, afin qu'après ce cycle de mobilisation, nous puissions achever la troisième étape, à savoir la modélisation et l'analyse. Nous préparerons alors une recommandation préliminaire. Dans le cadre du deuxième cycle de mobilisation, prévu pour le printemps 2025, nous vous demanderons votre rétroaction sur un projet de plan de développement recommandé et sur des plans de développement alternatifs. Au cours de l'été 2025, nous examinerons la rétroaction de la deuxième série de mobilisation et préparerons le rapport final sur la planification intégrée de ressources et le rapport de mobilisation, qui devraient être publiés à l'automne 2025. Ceci conclut l'introduction à la PRI 2025.

Étape 2. Élaborer les principaux intrants et scénarios



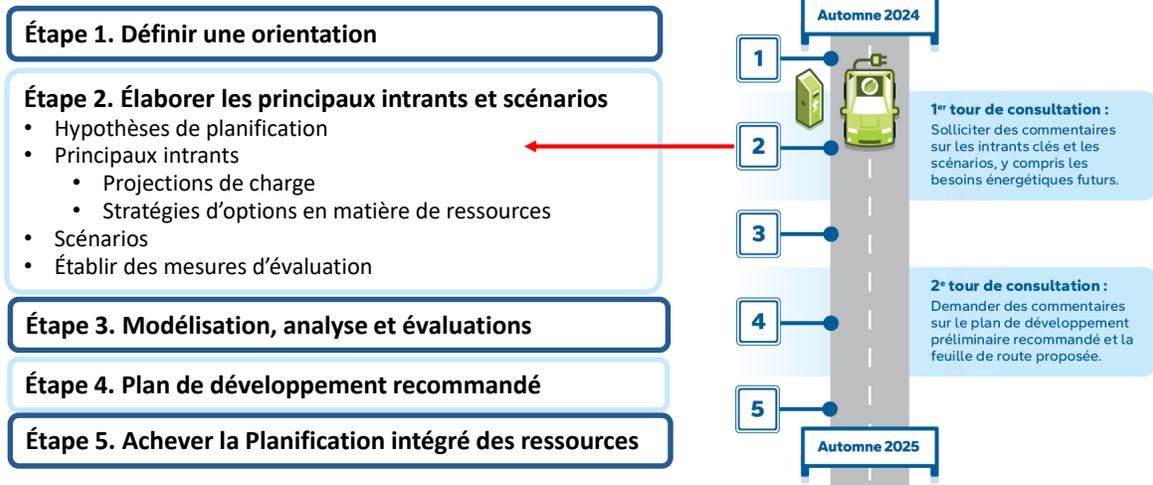
Comme nous l'avons mentionné, nous en sommes maintenant à la deuxième étape de notre processus, à savoir l'élaboration des principaux intrants et scénarios.

Nous consacrerons le reste de la séance à la discussion de cette étape, au cours de laquelle une quantité importante de travail est effectuée pour préparer l'analyse de la PRI 2025, qui est réalisée à l'étape 3.

Nous allons maintenant présenter ce qui est inclus dans cette étape.

Étape 2. Élaborer les principaux intrants et scénarios

Ce qui est inclus dans cette étape du processus d'élaboration de la PRI 2025



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

10

L'étape 2 jette les bases de la PRI. Le travail réalisé au cours de cette étape sera poursuivi tout au long de l'analyse de la PRI 2025 et aura une incidence directe sur le plan de développement recommandé qui sera créé dans le cadre de cette PRI. C'est pourquoi il est si important de vous parler maintenant, afin que votre rétroaction soit prise en compte.

Pour préparer rapidement le terrain, nous vous donnerons un aperçu de tout ce qui se fait à l'étape 2.

Nous commençons par établir nos hypothèses de planification. Nous recueillons des informations et des données auprès d'un large éventail de sources pour étayer ces hypothèses. Les hypothèses de planification constituent la base sur laquelle les principaux intrants sont établis.

Pour la PRI 2025, les principaux intrants sont les projections de charge et les stratégies d'options en matière de ressources.

Les stratégies d'options en matière de ressources sont une nouveauté proposée pour la PRI 2025 et nous en discuterons plus en détail.

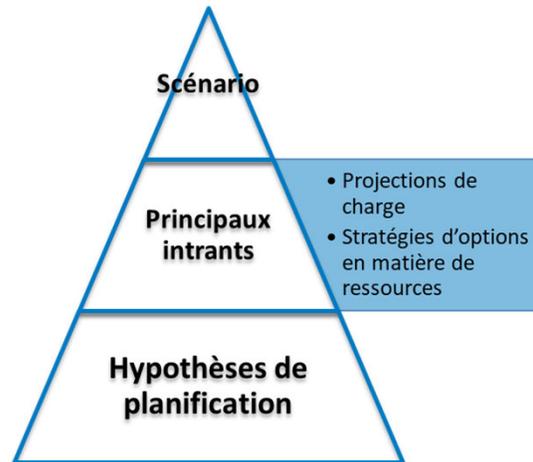
Des scénarios sont établis pour refléter les différents avenir énergétiques.

L'étape 2 permet également de préparer les évaluations qui seront réalisées à l'étape 3 (modélisation, analyse et évaluations). Nous définissons les mesures d'évaluation afin de nous assurer que la modélisation et l'analyse sont conçues pour produire les renseignements nécessaires.

Élaborer les principaux intrants et scénarios

Soutenu par des hypothèses de planification

- Les **hypothèses de planification** sous-tendent les principaux intrants.
- Les **principaux intrants** de la PRI 2025 sont les suivantes :
 - **Projections de charge**
 - **Stratégies d'options en matière de ressources**
- Une **projection de charge** et une **stratégie d'options en matière de ressources** sont combinées pour créer un **scénario** d'avenir énergétique.



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

11

Dans la dernière diapositive, nous avons mentionné les termes hypothèses de planification, principaux intrants et scénarios.

Il existe une relation précise entre ces éléments, qui commence par les hypothèses de planification.

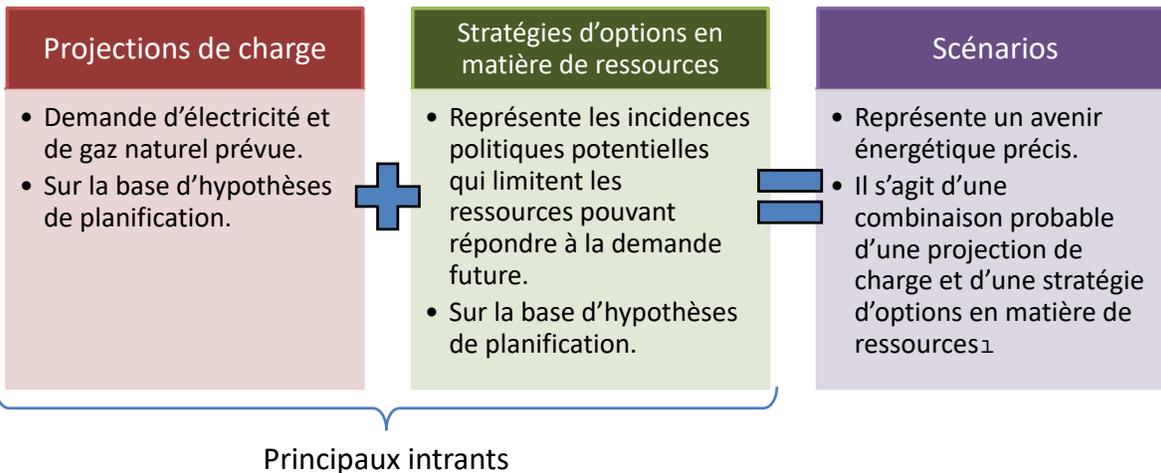
Les hypothèses de planification sous-tendent l'élaboration des principaux intrants et des scénarios. Les hypothèses de planification sont établies pour représenter de nombreux éléments différents, comme la rapidité de l'adoption des VE au Manitoba, les codes de construction présumés ou le prix des importations à l'avenir. Suivant la discussion sur les principaux intrants et scénarios, nous partagerons certaines des hypothèses de planification proposées.

Pour la PRI 2025, les principaux intrants comprendront les projections de charge (pour l'électricité et le gaz naturel) et les stratégies d'options en matière de ressources. Il s'agit d'éléments clés de la PRI 2025, car ils comportent une grande part d'incertitude et la façon dont ils sont fixés aura une incidence sur l'analyse.

Lorsque nous combinons une projection de charge avec une stratégie d'options en matière de ressources, nous obtenons un scénario.

En remontant de l'hypothèse de planification aux scénarios, nous passons des hypothèses individuelles à la représentation d'un avenir énergétique précis.

Principaux intrants et scénarios



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

12

Cette diapositive présente une autre façon de visualiser les principaux intrants et scénarios.

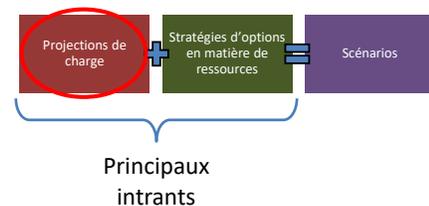
Les projections de charge correspondent à la demande d'électricité et de gaz naturel dans l'analyse de la PRI. Les hypothèses de planification qui sous-tendent les projections de charge sont celles qui influenceront la consommation d'énergie.

Pour les stratégies d'options en matière de ressources, les hypothèses de planification sont celles qui influenceront la manière dont l'énergie est fournie. D'après les travaux antérieurs, nous savons que cela se fait souvent par le biais de la politique. Ainsi, pour la PRI 2025, les stratégies d'options en matière de ressources ont été introduites pour représenter les politiques potentielles qui influencent les ressources disponibles pour répondre à la demande future.

Les scénarios représentent un avenir énergétique précis. En combinant une projection de charge et une stratégie d'options en matière de ressources, nous disposons d'une représentation complète d'un avenir énergétique précis basé sur les hypothèses de planification combinées.

Projections de charge

Principaux intrants



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

13

Nous présenterons le processus d'élaboration des projections de charge, qui constitue le premier intrant dans l'élaboration des scénarios qui seront évalués dans le cadre de notre planification intégrée de ressources pour 2025.

Projections de charge

Aperçu

- Les projections de charge indiquent la demande d'énergie que Manitoba Hydro pourrait être amené à satisfaire.
- Les hypothèses de planification sont communes à l'électricité et au gaz naturel.
- L'avenir de l'économie carboneutre d'ici 2050 est incertain et pourrait se traduire par un éventail de demandes d'électricité et de gaz naturel devant être satisfaites par Manitoba Hydro.
- Trois propositions de projections de charge :

Projection de charge	Suppose...
1 - De base	Des changements minimes par rapport aux politiques actuelles et aux décisions des clients.
2 - Moyenne	Une incidence modérée des actions gouvernementales et des décisions des clients.
3 - Élevée	Une incidence importante des actions gouvernementales et des décisions des clients.

Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

14

Les projections de charge correspondent à la demande d'énergie que Manitoba Hydro **pourrait être amené à satisfaire**, tant pour l'électricité que pour le gaz naturel.

Les hypothèses de planification **qui sous-tendent chaque projection de charge** garantissent qu'elles **sont communes à l'électricité et au gaz naturel** (par exemple, un client qui choisit l'électricité pour un procédé au gaz naturel verra sa consommation d'électricité augmenter et sa consommation de gaz naturel diminuer).

Une économie carboneutre prend en compte les **émissions de gaz à effet de serre** et le concept **d'économie carboneutre d'ici 2050 devient de plus en plus courant pour les Manitobains**.

- Inclus dans le mandat de Manitoba Hydro
- Introduit dans le Plan pour une énergie abordable du Manitoba
- Dans le cadre de la politique fédérale

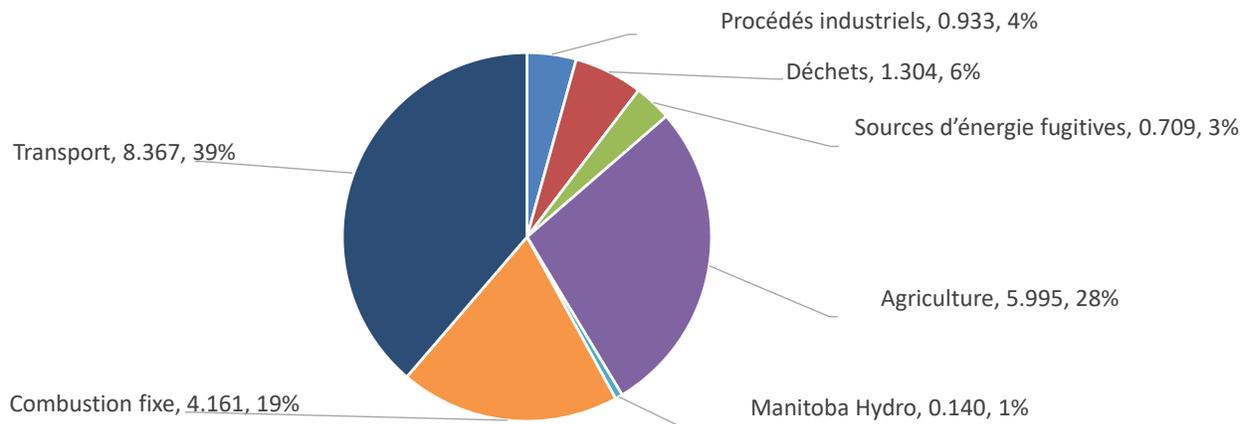
Il existe une **grande incertitude quant à la manière dont les Manitobains** parviendront à une économie carboneutre d'ici 2050, et les différentes actions des clients (qu'ils soient résidentiels, commerciaux ou industriels) peuvent affecter l'ampleur et le rythme des changements dans la consommation d'électricité et de gaz naturel.

Dans le cadre de la PRI 2025, il est important d'**évaluer un large éventail de projections de charge potentielle** pour l'électricité et le gaz naturel devant être desservis par Manitoba Hydro.

Manitoba Hydro **propose trois projections de charge** tenant compte de différentes combinaisons d'actions politiques et de décisions des clients, qui entraîneront des différences dans la demande d'électricité et de gaz naturel.

Émissions de gaz à effet de serre au Manitoba

Moyenne des émissions de GES du Manitoba entre 2018 et 2022 (21,6 Mt par an)



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

De plus amples descriptions des catégories et sous-catégories se trouvent dans le tableau A9-1 du [RIN, partie 3](https://publications.gc.ca/collections/collection_2024/eccc/En81-4-2022-3-fra.pdf)

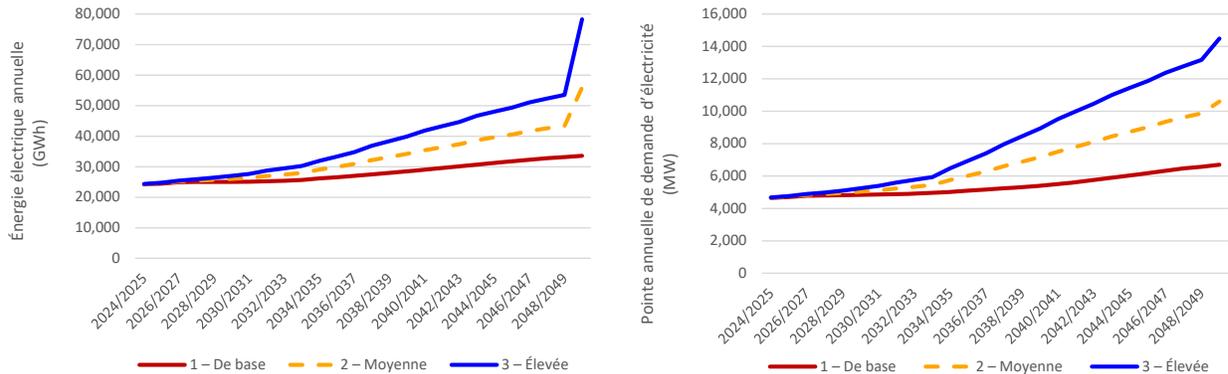
15

Alors que nous continuons à discuter d'une économie carboneutre, nous avons pensé qu'il serait important de comprendre les émissions de gaz à effet de serre au Manitoba. Bien qu'il s'agisse d'un très bref aperçu des émissions au Manitoba, nous avons actuellement un peu moins de 22 Mégatonnes d'émissions de carbone et le diagramme circulaire montre la répartition, qui est dominée par le secteur des transports, l'agriculture et la combustion fixe (principalement établie comme la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage).

Afin de progresser vers une économie carboneutre, nous chercherons à éliminer le plus grand nombre possible de ces émissions de manière à pouvoir **réduire la technologie des émissions négatives, comme le captage direct du carbone dans l'air**, nécessaire pour compenser toutes les émissions restantes d'ici à 2050.

Projections de charge proposées

Énergie électrique et demande (nettes du Plan Efficacité Manitoba)



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

16

Cette diapositive présente les estimations préliminaires pour chacune des trois projections de charge, qui sont toutes basées sur un thème des hypothèses de planification.

La **projection de charge de base** représentée en rouge suppose une croissance économique plus faible et peu de changement par rapport à la situation actuelle des Manitobains, où les clients continuent à prendre les décisions les plus économiques en ce qui concerne leurs besoins en énergie.

La **projection de charge élevée** représentée en bleu indique des actions accélérées vers une économie carboneutre et suppose qu'une grande partie de la demande d'électricité devra être desservie par Manitoba Hydro.

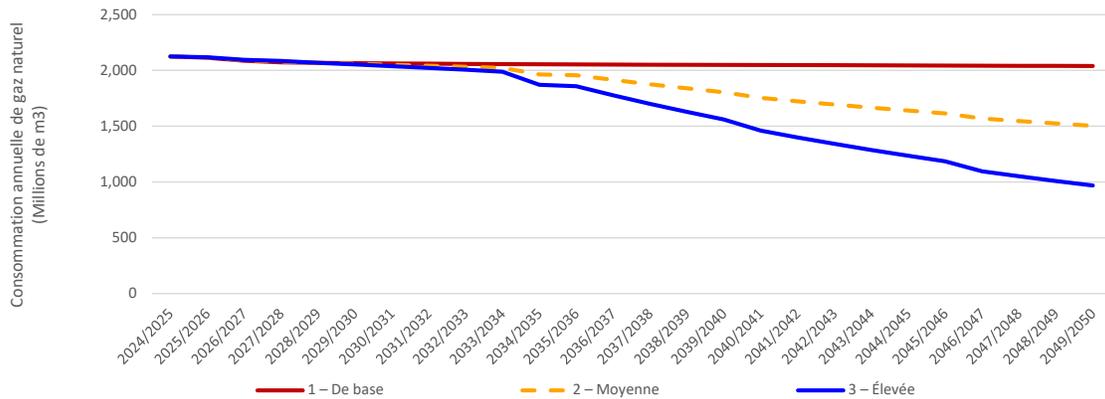
- Cette projection comprendra des hypothèses de planification qui privilégient l'électrification comme moyen de décarbonisation.
- Elle inclut des hypothèses politiques pour éliminer progressivement le gaz naturel, en s'appuyant sur une approche d'électrification au fur et à mesure que les systèmes actuels arrivent en fin de vie.
- Comme le montrent les graphiques de l'énergie et de la demande, la projection de charge 3 inclut des hypothèses sur la technologie de captage du carbone pour compenser les émissions restantes d'ici à 2050.
- Inversement, l'accent mis sur l'électrification conduit à la réduction la plus importante du système de gaz naturel.

La **projection de charge moyenne**, qui est encore en cours d'élaboration et qui est représentée par la ligne jaune, suppose des actions en faveur d'une économie carboneutre d'ici 2050 et reconnaît que cette demande n'est pas entièrement satisfaite par Manitoba Hydro.

- Il s'agira notamment de prendre des décisions sur les hypothèses de planification lorsque des solutions autres que l'électrification complète sont envisagées, telles que l'autoproduction, le chauffage à double combustible, la technologie de captage du carbone, etc.
- Compte tenu de la baisse de l'électrification, le volume de gaz naturel correspondant est supérieur à la projection de charge 3 qui sera présentée sur la diapositive suivante.

Projections de charge proposées

Gaz naturel (net du plan Efficacité Manitoba)

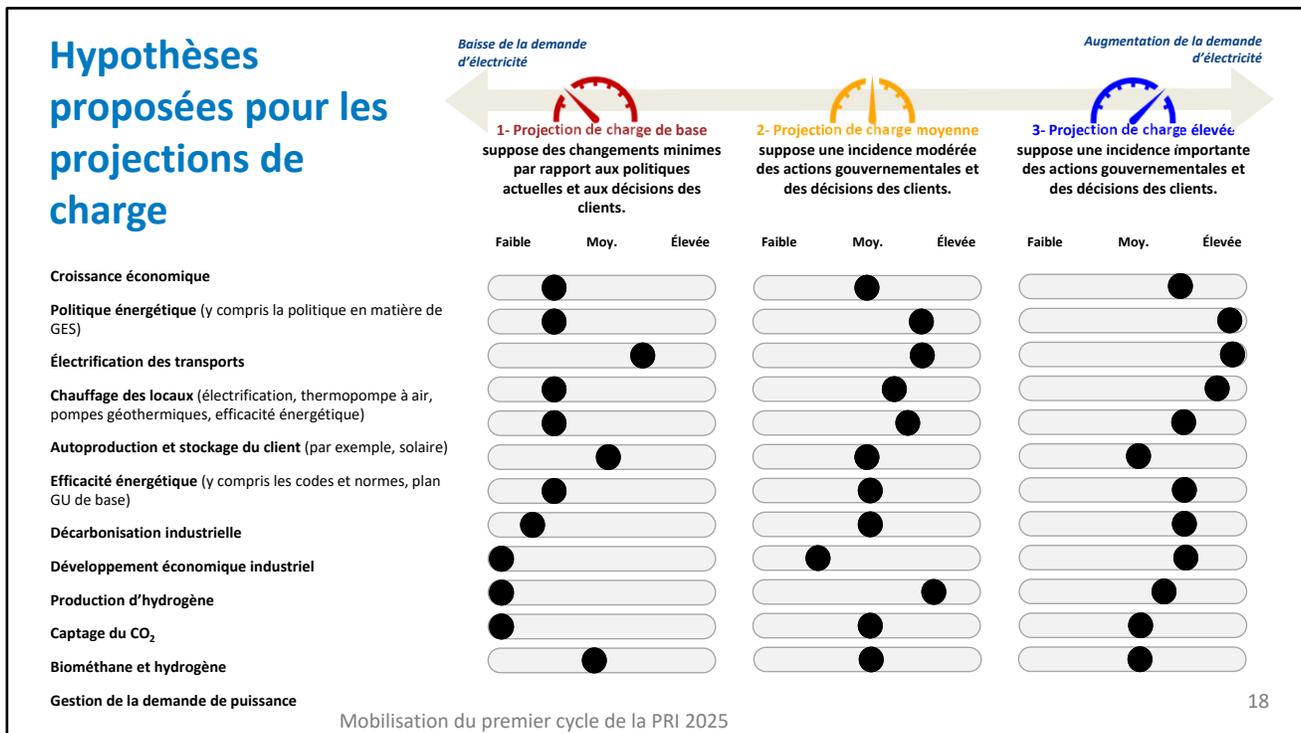


Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

17

Ce graphique présente les volumes de gaz naturel associés à chacune des trois projections de charge électrique décrites sur la diapositive précédente, soulignant l'importance du gaz naturel dans les trois projections de charge préparées.

Il est important de noter qu'une économie carboneutre 2050 au Manitoba peut **encore** entraîner des émissions de gaz à effet de serre et **supposer que des technologies d'émissions négatives** sont en place pour compenser les émissions, comme un **système de captage du carbone par air direct**, comme le souligne la projection de charge 3 présentée sur la diapositive précédente.



Cette diapositive présente les hypothèses de planification ayant l'incidence potentielle la plus importante dans chacune des projections de charge. Pour vous familiariser avec la diapositive, repérez les trois projections de charge en haut, ainsi que les principales hypothèses de planification sur le côté gauche.

Cette diapositive illustre l'éventail des décisions pour chacune des différentes hypothèses de planification pour chacune des projections de charge. Voici quelques points importants à identifier :

- De nombreuses hypothèses sont prises en compte.
- Certaines ont un niveau d'incertitude plus élevé.
- Tous les intrants sont indépendants, bien qu'il existe certaines corrélations → la politique énergétique et l'électrification des transports, par exemple.

C'est particulièrement important dans le cadre du processus de révision des hypothèses → les décisions prises ici ont une grande influence sur les résultats de la PRI.

Cette diapositive nous permet de constater qu'il est très difficile de prévoir l'ampleur et le rythme des changements dans le paysage énergétique. L'objectif des trois projections de charge est de développer un large éventail d'avenirs énergétiques potentiels, en reconnaissant que l'avenir qui se dessine peut se retrouver dans les trois projections de charge potentielle et, bien que chacune d'entre elles soit créée selon un ensemble d'hypothèses, nous reconnaissons que certaines de ces hypothèses peuvent facilement s'annuler et finir par produire la même ligne que celle que vous avez vue sur les

graphiques de l'électricité et du gaz naturel dans les diapositives précédentes.

Stratégies d'options en matière de ressources

Principaux intrants



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

19

Le deuxième intrant de la PRI 2025 concerne les stratégies d'options en matière de ressources.

Les projections de charge reflètent les hypothèses de planification qui influencent la demande potentielle d'énergie.

Les stratégies d'options en matière de ressources reflètent les hypothèses de planification qui influencent les ressources disponibles pour répondre à la demande d'énergie.

Stratégies d'options en matière de ressources

Aperçu

- Les stratégies d'options en matière de ressources reflètent les différentes manières dont Manitoba Hydro pourrait être amenée à répondre à la demande d'électricité et de gaz naturel.
- La politique est un facteur clé qui influence les ressources qui peuvent être autorisées à répondre aux besoins énergétiques.
- Les stratégies sont basées sur l'inventaire complet des ressources disponibles pour répondre aux besoins énergétiques futurs du Manitoba.
- Les différentes stratégies reflètent un éventail de politiques potentielles susceptibles d'influencer les options en matière de ressources.

Comme indiqué précédemment, c'est la politique qui est susceptible d'influencer les ressources disponibles pour répondre à la demande, et nous intégrons des hypothèses sur la politique dans les stratégies d'options en matière de ressources.

Nous commençons notre modélisation et notre analyse par un inventaire complet des ressources disponibles, puis nous supposons diverses politiques potentielles qui réduiraient cette liste.

De cette manière, nous nous assurons que l'analyse et ses résultats peuvent s'adapter à un éventail de politiques potentielles futures.

Stratégies d'options proposées en matière de ressources

Quatre stratégies proposées et leurs hypothèses

Stratégies d'options en matière de ressources		Hypothèses
A	Technologie neutre	Conforme à la réglementation fédérale sur l'électricité propre.
B	Réseau carboneutre 2035	Stratégie A, plus l'exigence que le réseau électrique soit carboneutre d'ici 2035.
C	Projets de production d'énergie éolienne à court terme	Stratégie B, plus jusqu'à 600 MW d'énergie éolienne détenue majoritairement par des Autochtones, avec des ressources à charge commandée pour la fiabilité.
D	Aucune ressource basée sur les combustibles	Stratégie B, plus l'obligation de ne pas utiliser de turbines à combustion à base de carburant après 2035 (c'est-à-dire aucune production de gaz naturel, d'hydrogène, de biométhane ou de biomasse).

Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

21

Pour la PRI 2025, quatre stratégies d'options en matière de ressources sont proposées. Comme nous venons de le dire, nous commençons par un inventaire complet des options de ressources, puis, au fur et à mesure que nous avançons dans ce tableau, nous réduisons les options de ressources disponibles pour la modélisation et l'analyse.

- La stratégie A (technologie neutre) est notre point de départ et reflète la politique actuelle. Elle est conforme au projet de réglementation fédérale sur l'électricité propre. Ainsi, l'exploitation de toute ressource émettrice sera conforme aux limites d'émission proposées. Tel qu'il est rédigé, le projet de réglementation sur l'électricité propre n'aura qu'une incidence minimale sur la façon dont Manitoba Hydro exploite son réseau.
- La stratégie B (réseau carboneutre 2035) s'appuie sur la stratégie A pour inclure une exigence supplémentaire visant à garantir que le réseau atteigne la carboneutralité d'ici 2035. Elle reflète la lettre de mandat de Manitoba Hydro de 2023. Le réseau carboneutre signifie que les émissions liées à la production sont autorisées, mais que ces émissions doivent être compensées par l'élimination de la même quantité dans l'air par d'autres moyens (tels que les compensations GNR, les crédits, etc.).
- La stratégie C (projets de production d'énergie éolienne à court terme) s'appuie sur la stratégie B, afin de s'assurer que la production d'énergie éolienne est conforme au Plan pour une énergie abordable du Manitoba. Elle vise également à s'assurer que des ressources à charge commandée sont en place pour garantir la fiabilité de notre système électrique actuel ainsi que toute autre ressource ajoutée. La ressource à charge commandée exacte sera définie par le biais de la modélisation et de l'analyse.

- La stratégie D (aucune ressource basée sur les combustibles) s'appuie également sur la stratégie B, mais accroît l'influence de la restriction en n'autorisant aucune combustion basée sur les combustibles.

Stratégies d'options en matière de ressources

Exemples d'hypothèses de planification courantes

Caractéristiques des réseaux d'électricité et de gaz naturel

- Apports hydrologiques du système
- Composition actuelle de l'offre de production d'électricité
- Interconnexions avec les marchés voisins

Paramètres de modélisation et d'analyse

- Critères de planification du transport
- Critères de planification de la production d'électricité pour une énergie et une capacité fiables
- Disponibilité et coût des combustibles (gaz naturel, biométhane, etc.)
- Coûts des systèmes de distribution de gaz naturel et d'électricité en fonction de la demande
- Les contrats d'exportation fermes ne sont pas renouvelés
- Ressources liées à la demande (par exemple, plan Efficacité Manitoba, gestion de la demande de puissance)

Inventaire des options en matière de ressources

Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

22

Les influences politiques de la diapositive précédente sont les hypothèses de planification qui changent selon les stratégies d'options en matière de ressources.

Il existe également de nombreuses autres hypothèses de planification qui ne changent pas ou qui sont communes aux stratégies d'options en matière de ressources.

La représentation de nos réseaux d'électricité et de gaz naturel en est un exemple. De nombreuses caractéristiques différentes sont prises en compte dans la modélisation et l'analyse, notamment les apports d'eau présumés, les ressources de production d'électricité actuelles sur le réseau et la manière dont nous sommes connectés à nos voisins (comme la Saskatchewan et les États-Unis).

Les paramètres de modélisation reflètent les principales hypothèses qui sont intégrées dans le modèle. Les critères de planification de la transmission et de la production d'électricité sont des critères fondamentaux que nous devons respecter. Ils garantissent que la planification entraîne la fiabilité de nos systèmes dans toutes les conditions. Il existe également des hypothèses sur la quantité de carburant disponible et son coût. La manière dont nous reflétons nos contrats d'exportation actuels est un autre paramètre. En ce qui concerne la PRI 2025, nous supposons que les contrats fermes actuels ne sont pas renouvelés lorsqu'ils arrivent à échéance, afin que l'énergie puisse être utilisée pour les besoins du Manitoba. Nous supposons qu'il existe toujours des possibilités de poursuivre les interactions avec les marchés à court terme lorsque les conditions d'exploitation le permettent.

Le dernier exemple d'hypothèses de planification communes concerne l'inventaire des options en matière de ressources. Passons à la diapositive suivante pour explorer davantage cet inventaire.

Inventaire des options en matière de ressources

Une hypothèse de planification courante



Cette liste présente toutes les options de ressources potentielles disponibles, mais certaines d'entre elles pourraient ne pas être disponibles dans le cadre de stratégies d'options précises en matière de ressources.



Toutes les **ressources** présentent des **caractéristiques différentes**, telles que le **coût, les émissions, la charge commandée, la maturité et le délai de mise en service.**

Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

23

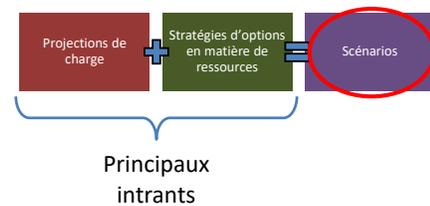
Cette diapositive présente l'inventaire des options de ressources et certaines des options les plus courantes. Il s'agit de ressources dont nous savons qu'elles constituent des solutions à fort potentiel pour desservir la charge.

Chaque option de ressource possède des caractéristiques particulières qui, ensemble, reflètent la capacité des options de ressources à répondre à la demande future. Voici quelques exemples de ces critères :

- Si la ressource est la mieux à même de répondre aux besoins en énergie électrique ou si elle est présente une charge commandée et répond mieux aux besoins de capacité.
- Le coût de la construction et de l'exploitation des ressources.
- Le temps nécessaire pour planifier, concevoir, construire et mettre en service la ressource de manière appropriée.
- Si la ressource est mature et prouvée, ou si elle est émergente.

Scénarios

Y compris les sensibilités



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

24

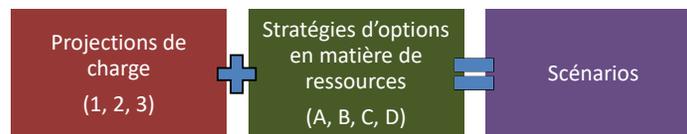
Nous venons de parler de nos principaux intrants, en particulier les projections de charge et les stratégies d'options en matière de ressources.

Nous allons maintenant rassembler ces éléments et voir comment ils se combinent pour créer les scénarios qui seront utilisés dans cette PRI.

Scénarios

Aperçu

- Les scénarios proviennent de la combinaison probable d'une projection de charge et d'une stratégie d'options en matière de ressources.
- Les scénarios représentent les avenir énergétiques.
- L'objectif est de disposer d'un groupe de scénarios qui, ensemble, représentent un éventail raisonnable de ce à quoi l'avenir énergétique pourrait ressembler au Manitoba.



Explorons les scénarios.

Les scénarios sont une combinaison probable de projections de charge et de stratégies d'options en matière de ressources qui représenteront les futurs énergétiques potentiels.

Notre objectif n'est pas de définir et d'analyser toutes les combinaisons possibles d'intrants, mais plutôt de mettre en place un groupe de scénarios qui, ensemble, représentent un éventail raisonnable de ce à quoi l'avenir énergétique pourrait ressembler au Manitoba.

Scénarios proposés

Huit scénarios proposés représentent différents avènements énergétiques

Stratégies d'options en matière de ressources	Projections de charge		
	1 - De base	2 - Moyenne	3 - Élevée
A - Technologie neutre	S1A	-	-
B - Réseau carboneutre 2035	S1B	S2B	S3B
C - Projets de production d'énergie éolienne à court terme	S1C	S2C	S3C
D - Aucune ressource basée sur les combustibles	-	-	S3D

S = Scénario

Les scénarios vont de **1A** à **3D**, où le chiffre représente une **projection de charge** et la lettre représente la **stratégie d'options en matière de ressources**.

Seules les combinaisons probables de projections de charge et de stratégies d'options en matière de ressources seront étudiées.

- Les combinaisons qu'il est proposé de ne pas étudier sont indiquées par un (-).

Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

26

Les scénarios pour cette PRI sont présentés ici. Les huit scénarios proposés sont le fruit de combinaisons logiques entre la projection de charge et la stratégie d'options en matière de ressources. Un lien commun entre la projection de charge et la stratégie d'options en matière de ressources est constitué par les hypothèses de planification qui les sous-tendent, en particulier la politique énergétique. Par conséquent, si la politique énergétique restreint fortement une option de ressource et le fonctionnement de nos systèmes d'électricité et de gaz naturel, il y aura une action du gouvernement semblable qui aura une incidence sur la consommation d'énergie.

Au cours de cette PRI, les combinaisons improbables de projection de charge et de stratégies d'options en matière de ressources indiquées par les tirets ne seront pas étudiées. Ainsi, nous pouvons économiser un temps de calcul et d'analyse considérable et axer notre analyse sur les scénarios qui auront le plus d'influence sur le plan de développement que nous recommandons.

Pour cette PRI, les scénarios 1A et 3D sont aux extrémités. Dans le scénario 3D, nous avons la politique énergétique la plus restrictive et, à l'opposé, dans le scénario 1A, nous avons la politique énergétique la moins restrictive.

Approche de la modélisation et de l'analyse

Plans de développement potentiels

- Dans la modélisation et l'analyse, les scénarios produisent des plans de développement potentiels.
- Un plan de développement décrit les étapes nécessaires pour répondre aux besoins énergétiques futurs.
 - Il peut s'agir de construire de nouvelles sources d'énergie, des infrastructures ou des programmes visant à gérer la consommation d'énergie pendant les périodes de pointe de demande.
- L'analyse de sensibilité permettra de tester la solidité des plans de développement potentiels par rapport à différents risques.



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

27

Ces scénarios seront utilisés dans la modélisation et l'analyse pour produire des plans de développement potentiels.

Un plan de développement décrira les étapes nécessaires pour répondre aux besoins énergétiques futurs. Il peut s'agir de construire de nouvelles sources d'énergie, des infrastructures ou des programmes visant à gérer la consommation d'énergie pendant les périodes de pointe de demande.

Conscients de l'incertitude qui entoure les hypothèses sur lesquelles reposent nos scénarios, nous procéderons à une analyse de sensibilité dans le cadre de notre modélisation et de notre analyse.

Analyse de sensibilité

Tester les principales hypothèses de planification susceptibles d'avoir une incidence importante sur les résultats

Sensibilités proposées :

- Prix courants plus ou moins élevés
- Augmentation des coûts d'investissement pour les nouvelles ressources
- Retards dans la construction de nouvelles ressources
- Conditions d'afflux d'eau plus faibles ou plus élevées (changement climatique)
- Nouvelle production d'hydroélectricité et augmentation de la capacité des centrales hydroélectriques actuelles

Les sensibilités ne seront pas toutes exécutées dans tous les scénarios.

L'analyse de sensibilité, ou analyse de simulation, nous aide à comprendre comment des intrants ou des contraintes individuels modifient un plan de développement.

Ainsi, nous sommes en mesure de tester la solidité des résultats par rapport à différents risques et comprendre si les résultats en seront modifiés.

Les sensibilités sont un excellent moyen de tester la manière dont les changements d'une hypothèse dans nos scénarios peuvent avoir une incidence sur nos plans de développement potentiels.

Parmi les sensibilités typiques que nous étudierons figurent les prix courants de l'énergie, les coûts d'investissement, les délais d'exécution des projets et les restrictions relatives aux autres options en matière de ressources.

Les sensibilités énumérées ici sont des exemples de ce qui peut être envisagé dans le cadre de la présente PRI. La liste complète des sensibilités évoluera au fur et à mesure que les résultats de la modélisation seront disponibles et que nous répondrons aux questions pertinentes qui sont soulevées.

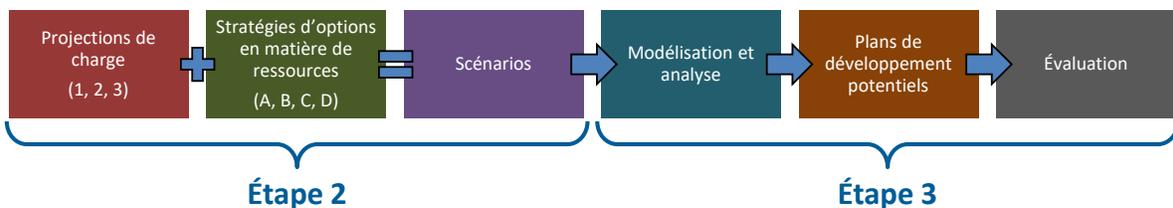
Nous donnons la priorité aux sensibilités qui auront le plus d'incidence au cours des dix prochaines années et qui pourraient influencer le plan de développement que nous recommandons.

Prochaines étapes de l'évaluation

Lors de l'étape 3 – Modélisation, analyse et évaluations :

- Plus de 50 scénarios et sensibilités seront analysés.
- S'ensuivra une série de plans de développement potentiels à évaluer.
- L'évaluation comprend l'application de mesures d'évaluation à ces plans de développement potentiels.

Lors de l'étape 2 – Élaboration des principaux intrants et scénarios, nous établissons les mesures d'évaluation afin de préparer l'étape 3.



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

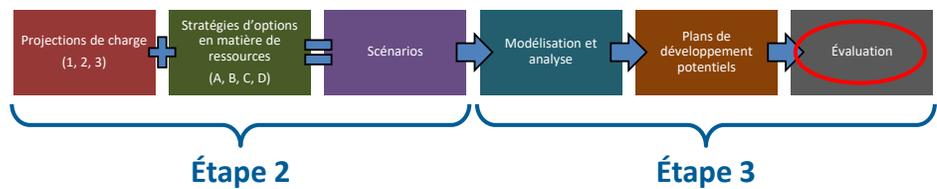
29

À la fin de notre processus de modélisation et d'analyse, nous prévoyons d'étudier plus de 50 sensibilités.

Grâce à cette analyse, nous serons en mesure de définir une série de plans de développement potentiels, qui devront faire l'objet d'une évaluation plus approfondie à l'aide de nos mesures d'évaluation.

Cela nous amène à préparer les mesures d'évaluation, que nous présentera ensuite.

Mesures d'évaluation



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

30

Comme mentionné, nous sommes en train d'établir des mesures d'évaluation qui seront utilisés à l'étape 3.

Nous expliquerons brièvement ce que sont les mesures d'évaluation et comment elles seront utilisées pour recommander un plan de développement.

Ensuite, nous présenterons les mesures d'évaluation proposées pour recueillir votre rétroaction.

Mesures d'évaluation

Quelles sont les mesures d'évaluation et comment seront-elles utilisées?

- La **modélisation et l'analyse** définissent des plans de développement potentiels rentables qui répondent aux critères de planification de la fiabilité, aux mandats et aux réglementations.
- L'**évaluation** permet de réduire la liste des plans de développement potentiels et de recommander un plan de développement à l'aide de mesures d'évaluation.
- **Mesures d'évaluation :**
 - elles reflètent ce que les Manitobains ont déclaré être des facteurs importants pour eux.
 - elles sont utilisées pour comparer et évaluer les compromis entre les plans de développement potentiels.
 - elles peuvent être basées sur des chiffres (quantitatives) ou des descriptions (qualitatives).
 - elles doivent être établies à un stade précoce du processus, avant que l'évaluation n'ait lieu.

La modélisation et l'analyse sont utilisées pour définir des plans de développement potentiels rentables qui répondent aux critères de planification de la fiabilité, aux mandats et aux réglementations. Comme nous venons de l'expliquer, ce travail permettra d'établir **un certain nombre de plans de développement potentiels solides**.

Nous voulons aller plus loin et **évaluer** ces plans dans une perspective plus large, sur la base de facteurs définis comme étant importants pour les Manitobains. À l'aide de mesures, nous évaluerons les plans de développement potentiels afin de réduire la liste des options et d'obtenir un projet de plan de développement recommandé.

Qu'est-ce qu'une mesure?

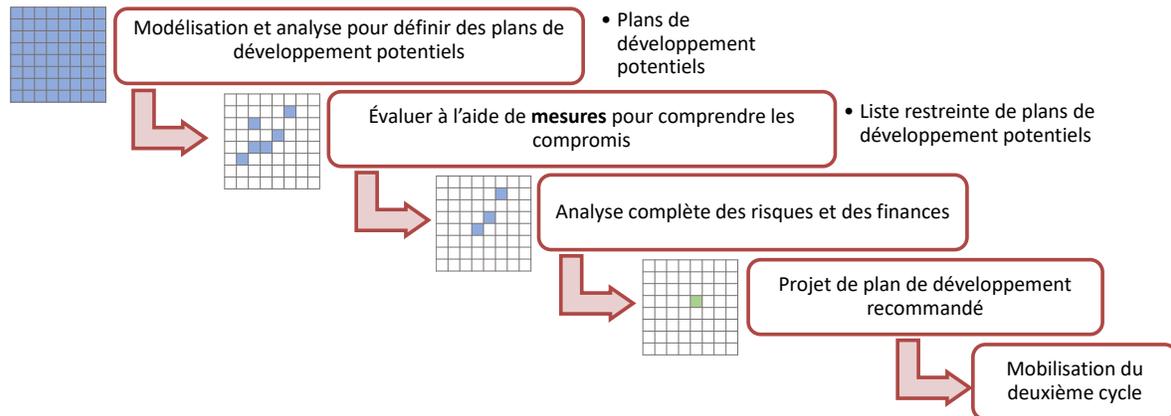
- Il s'agit d'indicateurs destinés à refléter les facteurs définis comme importants par les Manitobains dans la planification énergétique, sur la base d'études et de mobilisation antérieures auprès des clients.
- Les mesures aideront à comparer les plans en matière d'incidence relative sur les mesures, ce que l'on appelle également les compromis.
- Les mesures sont quantitatives, comme les coûts ou les émissions de gaz à effet de serre, mais elles peuvent également être qualitatives.

Comme nous l'avons mentionné, l'**évaluation** étant basée sur des mesures, il est

important d'établir des mesures à ce stade.

Méthodologie d'évaluation

Voici comment nous utilisons les mesures d'évaluation



Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

32

Comment les mesures d'évaluation seront-elles utilisées? Cette diapositive présente un aperçu des étapes à suivre pour parvenir à un **plan de développement recommandé**. Les étapes sont indiquées dans les cases rouges. La grille graphique montre comment nous partons de dizaines de plans de développement (représentés par les petits carrés bleus) pour obtenir un seul plan de développement recommandé (le seul carré vert dans le graphique de droite).

En haut, la première étape couvre la **modélisation et l'analyse de sensibilité**, où l'objectif est de réduire la liste à une **petite quantité de plans de développement potentiels**.

La deuxième case rouge correspond à l'étape d'**évaluation**. Il s'agit d'une évaluation générale des forces et des faiblesses des plans de développement potentiels sur la base des besoins et des priorités des Manitobains en matière d'énergie. Au cours de cette étape, les plans de développement potentiels sont évalués et comparés en évaluant les compromis entre les mesures. Cette approche est une **évaluation fondée sur la mobilisation**, que nous utiliserons pour **dresser une liste restreinte** de plans de développement potentiels.

Supposons par exemple que deux plans – l'option A et l'option B – soient très semblables en termes de fiabilité et que l'option A soit légèrement plus coûteuse que l'option B, alors qu'elle a beaucoup plus à offrir en termes de valeur environnementale. Dans ce cas, l'option A peut être préférée à l'option B, bien qu'elle soit légèrement plus coûteuse.

Nous en sommes maintenant à la case rouge du milieu. Il s'agit d'un examen plus approfondi de la liste

restreinte des plans de développement potentiels à l'aide d'une évaluation complète des risques, y compris l'identification des mesures d'atténuation des risques. Cette étape comprendra également une analyse financière conventionnelle, afin d'estimer **les tarifs d'énergie des clients qui pourraient être nécessaires pour payer les ressources du plan de développement potentiel.**

L'avant-dernière étape consiste à **rédiger la recommandation** d'aller de l'avant avec un **seul plan de développement recommandé**, représenté par le carré vert.

La dernière étape consiste à présenter un plan de développement recommandé, ainsi que d'autres solutions de la liste restreinte, lors du deuxième cycle de mobilisation au printemps 2025. Nous vous communiquerons également **une feuille de route à long terme basée sur une analyse jusqu'en 2050.**

En appliquant cette méthodologie, nous parviendrons à un projet de plan de développement recommandé et à une feuille de route qui **intègrent l'analyse et l'évaluation façonnées par votre rétroaction.**

Mesures d'évaluation proposées

Quatre thèmes qui reflètent les études et la mobilisation antérieures



Fiabilité

Approvisionnement adéquat
Diversité des ressources
Maturité technologique



Coûts

Coûts nets du système
Coûts directs pour le client



Environnement

Émissions de GES
Considérations environnementales



Social

Réconciliation économique
Avantages socioéconomiques

Mobilisation du premier cycle de la PRI 2025

33

Nous avons examiné les différentes mesures et comment elles seront appliquées. Cette diapositive présente les mesures proposées, organisées par thème de valeur.

Grâce à une mobilisation antérieure, nous savons que la fiabilité et les coûts de l'énergie figurent parmi les principales préoccupations de la majorité des clients. En conséquence, nous avons proposé des mesures regroupées sous ces thèmes.

La **fiabilité** fait référence à la manière de garantir que l'énergie est disponible lorsque vous en avez besoin. Nous proposons d'évaluer cet élément sur la base de trois mesures énumérées ici et nous fournissons des descriptions dans la diapositive suivante.

Le **coût** est un autre thème que l'on retrouve généralement dans les PRI et qui indique que nos clients sont affectés par les coûts, notamment par le biais des tarifs et éventuellement par d'autres coûts directs pour le client.

Nous avons également déterminé que les répercussions sur l'environnement et sur la société sont importantes pour les Manitobains, et qu'ils aimeraient que ces valeurs soient prises en compte dans notre planification énergétique.

Les mesures du thème de l'**environnement** visent à montrer comment les plans diffèrent en fonction des émissions de gaz à effet de serre et d'autres considérations environnementales.

Les mesures du thème **social** permettront d'évaluer la manière dont les plans peuvent différer en termes de possibilités de réconciliation économique et d'avantages socioéconomiques.

Mesures proposées pour l'évaluation de la fiabilité

Descriptions proposées



Approvisionnement adéquat : Capacité de l'approvisionnement énergétique à répondre à la demande future

- Cette mesure tiendra compte de la capacité à répondre aux besoins énergétiques futurs lors des pointes de demande et à garantir la fiabilité des opérations en cas de pénurie.



Diversité des ressources : Possibilité de diversifier les ressources dans nos systèmes actuels

- Cette mesure permettra de comparer la manière dont les nouvelles ressources peuvent atténuer l'exposition liée à une ressource particulière (par exemple, changement de réglementation, risque de l'approvisionnement en carburant, variabilité de l'approvisionnement en eau)



Maturité technologique : Prise en compte des risques et des possibilités des différentes technologies

- Cette mesure permettra de comparer la maturité des technologies établies et émergentes et de prendre en compte les risques qu'elles présentent.



Nous avons proposé trois mesures sous le thème de la fiabilité.

Avant de les décrire, vous remarquerez que les icônes sur la gauche indiquent si nous nous attendons à ce que la mesure soit qualitative (c'est-à-dire une description) ou quantitative (c'est-à-dire mesurable à l'aide de chiffres).

L'approvisionnement adéquat fait référence aux critères de planification bien établis de Manitoba Hydro, selon lesquels nous veillerons à ce que l'approvisionnement soit suffisant pour **répondre à la demande de pointe, généralement pendant une période de froid extrême en hiver**, et à ce qu'il y ait suffisamment d'énergie pour **maintenir des opérations fiables, même dans des conditions de pénurie importante**.

La diversité des ressources vise à mesurer l'**incidence** du plan de développement potentiel **sur la diversité des ressources**. L'objectif est de soulever les cas où un plan de développement potentiel diversifié peut être **plus solide face aux changements** susceptibles d'affecter la viabilité d'un type de ressource.

La maturité technologique est une autre mesure qualitative destinée à tenir compte du fait que certaines ressources sont **bien établies et ont fait leurs preuves dans l'exploitation commerciale**, alors que d'autres sont **plus récentes et peuvent présenter une plus grande incertitude** en matière de coût de construction ou de rendement.

Mesures proposées pour l'évaluation des coûts

Descriptions proposées



Coûts nets du système : Estimation des coûts totaux de l'approvisionnement en électricité et en gaz naturel.

- Cette mesure sera utilisée pour comparer le besoin de recettes pour couvrir les coûts totaux.
- Elle sera exprimée à la fois en valeur actuelle nette cumulative et en valeur annuelle.



Coûts directs pour le client : Estimation de l'incidence des coûts directs pour les clients.

- Cette mesure sera utilisée pour comparer les coûts supplémentaires directs potentiels liés à l'énergie pour les clients à la suite d'un plan de développement, tels que les nouveaux appareils ou systèmes de chauffage nécessaires.



Deux mesures sont proposées dans le cadre du thème des coûts

Les **coûts nets du système** sont une mesure utilisée dans la PRI 2023 et reflètent les coûts d'investissement et d'exploitation des ressources nouvelles et actuelles (c'est-à-dire les coûts de production, d'approvisionnement, de transport et de distribution de l'électricité et du gaz naturel). Ils comprennent les coûts d'exploitation tels que les coûts des combustibles pour la production, les locations d'eau, les coûts d'importation **et les coûts du gaz naturel pour les clients**. Les recettes d'exportation sont également prises en compte, c'est pourquoi on parle de coûts **nets** du système.

Cette mesure sera utilisée pour **comparer les recettes nécessaires pour couvrir les coûts totaux** d'un plan de développement potentiel.

La mesure des **coûts directs pour le client** sera utilisée pour comparer les coûts énergétiques directs potentiels pour les clients, tels que les nouveaux appareils ou systèmes de chauffage nécessaires, qui ne sont pas indiqués dans les coûts nets du système.

Mesures d'évaluation environnementale proposées

Descriptions proposées



Émissions de GES : Estimation des futures émissions de gaz à effet de serre

- Cette mesure sera utilisée pour comparer l'incidence des émissions supplémentaires entre les plans de développement potentiels.



Considérations environnementales : Effets potentiels sur l'environnement

- Cette mesure permettra de comprendre les différences d'un point de vue général et inclura les effets potentiels sur l'air, la terre, l'eau et les personnes.



Deux mesures sont proposées dans le cadre du thème de l'environnement

Les émissions de GES sont une estimation des émissions de gaz à effet de serre qui seront produites dans le futur et qui seront utilisées pour **comparer l'incidence des émissions supplémentaires** entre les plans de développement potentiels.

La mesure des considérations environnementales vise à mettre en évidence les différences d'un point de vue environnemental plus large, afin de comparer les effets potentiels sur **la terre, l'air, l'eau et les personnes**. Par exemple, quelles sont les modifications potentielles de la terre qui peuvent avoir une incidence sur la faune, ou les répercussions sur l'eau qui peuvent avoir une incidence sur les poissons. Les plans de développement peuvent également différer par leur **incidence potentielle sur la capacité des populations à exercer leurs pratiques traditionnelles et culturelles**.

Mesures d'évaluation sociale proposées

Descriptions proposées



Réconciliation économique : Partenariats futurs potentiels et autres possibilités au profit des communautés, des peuples et des entreprises autochtones

- Cette mesure sera utilisée pour comparer le potentiel de soutien à la création d'emplois, à l'amélioration des possibilités de formation, au développement des entreprises et à la propriété des projets de nouvelle génération.



Avantages socioéconomiques : Avantages potentiels futurs pour l'économie du Manitoba et le bien-être des communautés

- Cette mesure sera utilisée pour comparer les avantages potentiels, tels que le développement économique et la création d'emplois, associés à la construction et à l'exploitation de nouvelles ressources dans le plan de développement.



Le quatrième thème concerne le plan social, et nous proposons ici deux mesures.

La réconciliation économique sera utilisée pour évaluer les **partenariats futurs potentiels et autres possibilités au profit des communautés et des peuples autochtones**. Il s'agit de déterminer comment un plan de développement potentiel pourrait soutenir la création d'emplois, les possibilités de formation, le développement des entreprises ou la propriété autochtone des projets de nouvelle génération.

Les avantages socioéconomiques désignent les **avantages** potentiels futurs **pour l'économie du Manitoba et le bien-être des communautés**.

Cette mesure sera utilisée pour comparer les avantages potentiels tels que les **nouveaux emplois créés pour la construction et l'exploitation des ressources** associées à un plan de développement potentiel.

Nous attendons avec impatience votre **réaction sur ces propositions de thèmes et de mesures d'évaluation**.

Prochaines étapes

Prochaines étapes : façonner ensemble notre avenir énergétique

Quelle est la prochaine étape?

Nous commencerons bientôt la modélisation, l'analyse et l'évaluation. Surveillez le deuxième cycle de mobilisation au printemps 2025, au cours duquel nous vous demanderons votre rétroaction sur le plan de développement préliminaire.

Parlons de l'avenir

Répondez à notre sondage d'ici le 19 décembre 2024 : www.hydro.mb.ca/fr/future

Des questions ou des commentaires? Envoyez-nous un courriel à :

IRP@hydro.mb.ca

Merci!

www.hydro.mb.ca/fr/future

Envoyez-nous un courriel à : IRP@hydro.mb.ca

Pour demander des documents en format accessible veuillez consulter hydro.mb.ca/fr/accessibility.

