



# Gazifère : projet d'hydrogène

Séance de participation publique

***Gazifère***  
Une société  ENBRIDGE®

# Bienvenue

Merci de vous joindre à nous à l'occasion de cette séance de participation publique de **Gazifère** : **projet d'hydrogène**.

## Vous pouvez nous fournir vos commentaires sur le projet en :

- Parlant à un membre de l'équipe du projet présent à la séance d'aujourd'hui.
- Remplissant le questionnaire du projet (disponible à l'avant).
- Visitant le site internet du projet à l'adresse suivante : [www.gazifereh2.com](http://www.gazifereh2.com)
- Envoyant un courriel à l'équipe de projet à l'adresse suivante : [h2@gazifere.com](mailto:h2@gazifere.com)



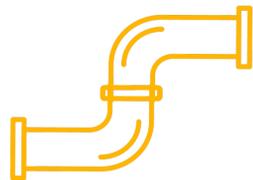
# Qui est Gazifère?



44 000 clients



200 millions  
de m<sup>3</sup> par année



1000 km  
de conduites



110 employé.e.s

Gazifère souhaite devenir un chef de file en transition énergétique en étant le premier distributeur gazier en Amérique du Nord à offrir un **réseau composé à 100 % d'énergie renouvelable**.

Gazifère se démarque par son excellence opérationnelle, sa capacité à livrer de l'énergie de façon fiable et sécuritaire, ses solutions novatrices de réduction de GES et sa contribution à l'économie circulaire de la région de l'Outaouais.

Filiale d'Enbridge Inc., implantée depuis 1959 en Outaouais, Gazifère est l'un des deux distributeurs de gaz naturel au Québec.

## Pourquoi sommes-nous ici?

- Pour fournir de l'information concernant le projet.
- Pour impliquer la communauté, les parties prenantes et les communautés autochtones.
- Pour présenter les variantes de tracé du projet.
- Pour discuter de la construction et des mesures d'atténuation du projet.

# Les politiques de Gazifère à l'égard de l'environnement, de la santé et de la sécurité

Gazifère assure un approvisionnement en gaz naturel sécuritaire et fiable à plus de 44 000 clients résidentiels, commerciaux et industriels en Outaouais.

Gazifère examinera attentivement chaque commentaire.

Le personnel s'engage à impliquer les membres de la communauté et à fournir des informations à jour de manière transparente, honnête et respectueuse.

Gazifère s'engage à l'intendance environnementale et mène toutes ses activités de façon responsable sur le plan environnemental.

Gazifère s'engage à assurer la santé et la sécurité de tous les individus touchés par ses activités. Gazifère fournit un environnement de travail sain et sécuritaire et ne compromet pas la santé et la sécurité des personnes.

Son objectif est de n'avoir aucun incident en milieu de travail et de minimiser, dans la mesure du possible, ses impacts sur l'environnement. Pour réaliser cet objectif, Gazifère travaillera avec les parties prenantes pour promouvoir des pratiques environnementales responsables et l'amélioration continue.

Gazifère s'engage à la protection de l'environnement et reconnaît que prévenir la pollution, protéger la biodiversité et conserver les ressources sont des éléments clés pour un environnement durable.

Tous les employés sont tenus responsables et doivent contribuer à un milieu de travail sécuritaire. Ils doivent promouvoir des attitudes de travail sécuritaires et se conduire de façon responsable sur le plan environnemental.

# Processus de participation

Nous sommes déterminés à entreprendre un processus de participation et à recueillir votre opinion sur ce projet. L'objectif est de s'assurer que le projet s'insère bien dans le milieu et qu'il tient compte des préoccupations qui pourraient être formulées par les parties prenantes.

## Notre processus de participation est :

**Inclusif** – en faisant appel à ceux qui pourraient être intéressés ou concernés et en offrant l'occasion de s'informer et de s'impliquer.

**Transparent** – en donnant accès à de l'information et en expliquant clairement les décisions.

**Responsable** – en expliquant comment votre opinion sera considérée dans le processus de prise de décision.



Une portion importante du processus de participation est la collaboration avec nos parties prenantes pour identifier et résoudre tous les problèmes potentiels.

# Les politiques de Gazifère à l'égard des communautés autochtones

Gazifère suit la politique établie par Enbridge à l'égard des communautés autochtones.

Enbridge reconnaît la diversité des communautés autochtones qui habitent les terres où nous exerçons nos activités. Enbridge détient une compréhension historique des effets destructifs sur le bien-être social et économique de ces communautés. Enbridge reconnaît l'importance de la réconciliation entre les communautés autochtones et l'ensemble de la société.

Des relations où un respect mutuel prône et où l'attention se porte sur la poursuite d'objectifs communs entraîneront une réponse positive de la part des communautés autochtones.

Enbridge s'engage à poursuivre des relations durables avec les communautés autochtones se situant à proximité de ses opérations et se gouvernera en suivant les principes suivants.

Enbridge **reconnaît** les droits juridiques et constitutionnels inhérents aux communautés autochtones ainsi que l'importance du lien qu'elles entretiennent avec leurs terres et leurs ressources traditionnelles. Enbridge s'engage à travailler avec les communautés autochtones en respectant ces droits ainsi que les territoires et ressources traditionnels. Enbridge s'engage à s'assurer que ses projets et ses opérations soient menés de façon responsable sur le plan environnemental.

Enbridge **entreprind** des processus de consultation sincères avec les communautés autochtones au sujet de ses projets et de ses opérations de façon à réaliser un engagement efficace et significatif. La participation des communautés autochtones aide à définir des projets situés sur des territoires traditionnellement occupés par des communautés autochtones.

Enbridge **promeut** une bonne compréhension de l'histoire et de la culture des peuples autochtones auprès de ses employés et de ses entrepreneurs afin de favoriser de meilleurs rapports entre Enbridge et les communautés autochtones.

L'engagement est une responsabilité que partagent Enbridge et ses filiales, ses employés et ses entrepreneurs. Ces entreprises mèneront leurs activités de manière à refléter les principes énumérés ci-dessus. Enbridge exercera un leadership continu et fournira des ressources nécessaires à la mise en œuvre efficace de ces principes, y compris des stratégies de mise en œuvre et des plans d'action précis. Enbridge s'engage à mettre à jour cette politique de façon régulière, puisse-t-elle demeurer pertinente et respectueuse des diverses traditions et cultures autochtones.



Enbridge **comprend** l'importance de la Déclaration des Nations Unies sur les droits des communautés autochtones dans le contexte des lois canadiennes et par rapport aux engagements faits par le gouvernement en ce qui concerne la protection des droits des communautés autochtones.

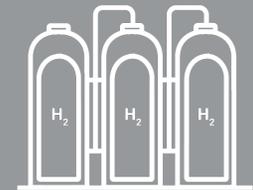
Enbridge **s'engage** à collaborer avec les communautés autochtones afin de maximiser les possibilités en matière d'éducation, de formation, d'emploi, de développement d'entreprises et de développement communautaire.

# Le projet d'hydrogène de Gazifère

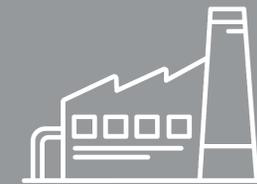
Gazifère, en tant que distributeur d'énergie, reconnaît les défis liés aux changements climatiques et désire participer activement à la transformation de notre rapport à l'énergie. Dans une optique **d'avenir durable** et de responsabilité sociale, nous nous intéressons à des solutions énergétiques **circulaires, locales**, et qui répondent aux **besoins** des gens.

Il existe plusieurs sources potentielles d'énergie en Outaouais qui sont pour la plupart inutilisées et pourrait être **valorisées** pour réduire les émissions de GES dans la région. Le projet hydrogène de Gazifère est l'un d'entre eux et c'est pourquoi nous sommes fiers de le proposer comme moteur de développement dans la région.

## Principales utilisations



Stations de ravitaillement de véhicules lourds



Clients industriels

## L'hydrogène et le gaz naturel

Gazifère est également en train de procéder à une étude visant le mélange d'hydrogène dans le réseau de gaz naturel. Dans le cas où ces études s'avéreraient concluantes, une consultation sera menée à ce sujet pour mieux comprendre les enjeux qui y sont reliés.

Note: Le Groupe CSA a déclaré l'an dernier qu'un mélange de 5 % d'hydrogène dans le gaz n'avait aucun impact sur les appareils fonctionnant au gaz naturel et étudie son effet à de plus grandes concentrations.

# Vision à long terme de l'écosystème énergétique de Gazifère

- Miser sur l'ensemble des sources énergétiques disponibles.
- Rendre les systèmes de production, de transport et d'utilisation **les plus efficaces et efficaces possible**.

## Développement de la filière d'hydrogène propre

- Différentes sources d'approvisionnement, principalement hors pointe.
- Mettre en place un réseau de conduites dédiées pour décarboner des secteurs clés.
- Utiliser le réseau gazier existant de manière optimale.
- Développer un marché régional d'hydrogène.



### Multiproduction

- Production multisite de gaz naturel renouvelable (GNR)
- Production multisite d'hydrogène propre
- Récupération de chaleur intégrée
- Récupération de CO<sub>2</sub> intégrée

### Multi-injection

- Poste d'injection d'hydrogène : réseau gazier, transport, consommation hors réseau
- Poste d'injection de GNR

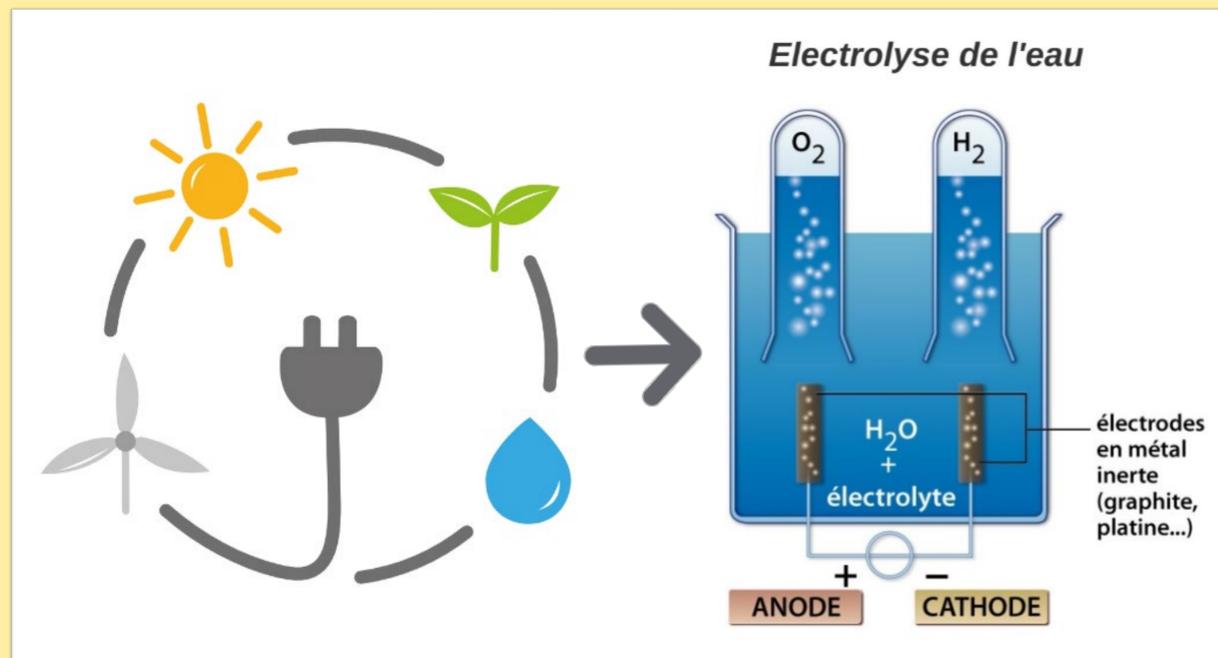
### Multiutilisation

- Clientèle se trouvant sur le réseau gazier (gaz naturel, GNR et hydrogène) de Gazifère
- Chimie verte et industries
- Transport collectif (train, avion, maritime, autobus)
- Transport lourd (camionnage longue distance, foresterie)
- Clients hors réseau

# L'hydrogène propre

## Qu'est-ce que c'est?

- L'hydrogène gazeux ( $H_2$ ) est un gaz incolore, inodore, non toxique et inflammable.
- Produit à partir de l'électrolyse de l'eau, sa combustion n'émet que de la vapeur d'eau. Il a une grande part à jouer dans la transition énergétique.



## Est-ce sécuritaire?

- L'hydrogène est utilisé de façon sécuritaire dans le monde industriel depuis plus d'une centaine d'années.
- Comme pour tout combustible, des procédures de sécurité appropriées sont requises.
- Gazifère possède des décennies d'expérience avec le gaz naturel et s'assurera d'offrir de la même manière de l'hydrogène de façon fiable et sécuritaire.
- Gazifère s'assurera que des pratiques d'opération sécuritaires pour le public et les travailleurs seront mises en place.
- Les conduites sont le moyen le plus sécuritaire de transporter des combustibles, et elles le font chaque jour pour des dizaines de milliers de gens ici en Outaouais.

# Le projet d'hydrogène permettra de :



Rendre le système énergétique de l'Outaouais plus durable.



Mettre en place un **projet inclusif** en partenariat avec la communauté.



Créer de l'énergie renouvelable en valorisant les ressources disponibles en Outaouais.



Réduire de manière importante les **GES** émis sur le territoire de l'Outaouais.



Optimiser l'efficacité des systèmes énergétiques de la région.

# Aperçu du projet

Une nouvelle conduite d'hydrogène sera bientôt construite en Outaouais afin d'apporter cette énergie propre, locale et renouvelable dans notre région.

## En quoi consiste-t-il?

Gazifère prévoit la construction et l'exploitation de la première conduite 100 % hydrogène en Outaouais, sur une distance maximale de 22 km.

Elle permettra de distribuer de l'hydrogène gazeux de son producteur (ERCO Mondial) à deux sites récepteurs, localisés dans les secteurs de l'aéroport et de Masson-Angers.



# Caractéristiques du projet

## La conduite

- Conduite d'acier de 250 mm de diamètre nominal
- Pression d'opération d'environ 3 500 kPa
- Longueur maximale de 22 kilomètres
- Située préférentiellement en emprise de route, mais possiblement en servitude
- Point de départ :
  - Site d'Évolugen
- Points d'arrivée :
  - Masson-Angers
  - Aéroport de Gatineau

## Description des variantes du tracé

### Segment 1

- **Variante 1a** : d'une longueur de 7,66 km, elle contourne le cœur urbain du secteur de Buckingham. Le tracé est localisé à environ 42 % en emprise de route et traverse un milieu naturel sur une distance d'environ 3,7 km.
- **Variante 1b** : d'une longueur de 6,82 km, elle longe la rue Georges dans presque son entièreté. Le tracé est localisé entièrement en emprise de route.
- **Variante 1c** : d'une longueur de 6,78 km, elle longe la rivière du Lièvre. Le tracé est localisé en grande partie dans l'emprise de Lièvre Power L.P.

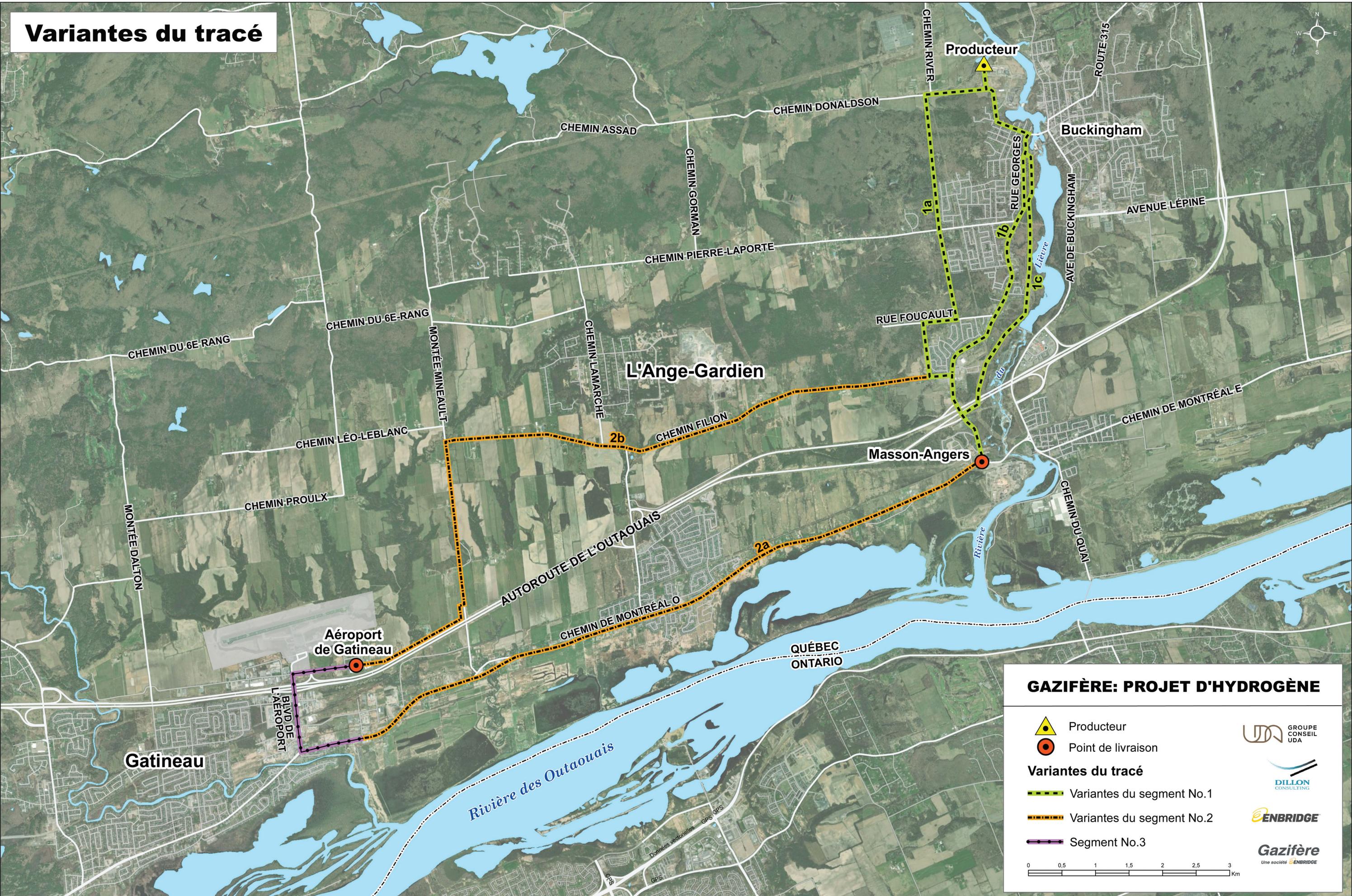
### Segment 2

- **Variante 2a** : d'une longueur de 10,25 km, elle relie le segment 1 au segment 3 en longeant la rivière des outaouais via la route 148.
- **Variante 2b** : d'une longueur de 12,20 km, elle relie le segment 1 à l'aéroport de Gatineau en passant par le chemin Fillion.
- Les deux variantes sont localisées entièrement en emprise de route.

### Segment 3

- D'une longueur de 3,07 km, le **segment 3** à l'étude, relie l'aéroport de Gatineau au segment 2a en passant par le boulevard de l'Aéroport.
- Il est localisé entièrement en emprise de route.

# Variantes du tracé



**GAZIFÈRE: PROJET D'HYDROGÈNE**

- Producteur
- Point de livraison

**Variantes du tracé**

- Variantes du segment No.1
- Variantes du segment No.2
- Segment No.3

0 0,5 1 1,5 2 2,5 3 Km

GROUPE CONSEIL UDA

DILLON CONSULTING

ENBRIDGE

Gazifère  
Une société ENBRIDGE

# Études environnementales préliminaires

Plusieurs composantes environnementales ont été évaluées jusqu'à maintenant. Cela nous permet d'identifier les éléments sensibles et d'établir des plans d'actions et mesures d'atténuations appropriées et spécifiques au milieu.

## Données existantes :

- Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
- Centre d'expertise hydrique du Québec
- Géobase du réseau hydrographique du Québec
- Canards Illimités Canada
- MELCCFP
- MRC Les Collines-de-l'Outaouais
- Ville de Gatineau
- Municipalité de L'Ange-Gardien

## Inventaires:

- Cours d'eau et habitat du poisson
- Végétation et milieux humides
- Espèces d'intérêt pour la conservation (faune et flore)
- Espèces exotiques envahissantes



# Analyse des variantes du tracé

## Composantes analysées

- Données environnementales et socio-économiques existantes
- Documents de planification
- Données d'inventaires
- Infrastructures et services urbain
- Expérience de Gazifère

### Segment 1

- Les Segments 1a et 1c requerraient des servitudes dédiées et engendreraient plus d'impacts sur le milieu naturel (milieux humides, superficies à déboiser, habitats fauniques et floristiques, etc.).
- Le Segment 1b engendre moins d'impact sur le milieu naturel, car il est situé en emprise de route.
- Des nuisances (proximité des résidences) et des impacts sur la circulation seraient engendrés avec le Segment 1b.
- La rue Georges présente des contraintes d'espace pour l'installation de la conduite.

### Segment 2

- Le Segment 2a est le plus court, mais il est situé dans la route 148 et près de la rivière des Outaouais, qui présente des habitats sensibles pour la faune et la flore (aire protégée, espèces à statut précaire, etc.).
- Le Segment 2b est situé en emprise de route et plus loin de la rivière des Outaouais.

### Segment 3

- Le Segment 3 est situé en emprise de route.
- Un seul tracé est à l'étude pour ce segment.

# Cadre législatif

## Orientations gouvernementales :

- Plan pour une économie verte 2030 (PEV 2030)
- Stratégie québécoise sur l'hydrogène vert et les bioénergies 2030

## Exigences réglementaires :

- En avril 2019, le gouvernement du Québec a adopté le *Règlement concernant la quantité de gaz de source renouvelable* (GSR) devant être livrée par un distributeur. Le GNR et l'hydrogène vert sont tous deux considérés comme étant des GSR.
- Selon le Règlement, les distributeurs de gaz sont tenus de livrer, sur une base annuelle, un pourcentage de leur volume provenant de sources renouvelables se situant à 2 % en 2023 pour atteindre 10 % en 2030.
- Les installations d'hydrogène renouvelable ne sont actuellement pas réglementées par la Régie de l'Énergie. Cependant, nous nous attendons à ce que la loi soit modifiée sous peu.

### Fédéral

- Pêches et Océans Canada (MPO)

### Provincial

- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)
- Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ)
- Régie de l'Énergie du Québec
- Régie du bâtiment du Québec

### Local

- Municipalité régionale de comté (MRC)
- Municipalités

# Conception et sécurité des conduites

## Conception

Nos conduites sont conçues pour respecter ou dépasser les normes en vigueur de l'Association canadienne de normalisation et toutes autres réglementations applicables.



## Sécurité

Nous prenons de nombreuses mesures pour assurer l'exploitation sécuritaire et fiable de notre réseau, notamment :

- Concevoir, construire et tester nos conduites pour satisfaire ou dépasser les exigences fixées par les normes de l'industrie et les autorités réglementaires.
- Surveiller en permanence l'ensemble du réseau.
- Effectuer régulièrement des relevés au terrain pour détecter les fuites et confirmer que les méthodes de prévention de la corrosion fonctionnent comme prévu.

# Installation d'une conduite dans une emprise de route

Les photos ci-contre montrent une séquence de construction d'une conduite typique dans une emprise routière, du bardage (1) à la préparation de la tranchée (2), à la mise en fouille (3) et la remise en état du site (4).

Nos travaux de construction sont temporaires et transitoires : une fois la conduite posée, nous remettons la zone dans un état équivalent à celui d'origine.

Nous nous engageons à respecter les activités, les réglementations et les arrêtés communautaires.

Nous avons réalisé de nombreux projets de construction de pipelines similaires.

Nous prenons grand soin, lorsque nous travaillons dans la communauté, de minimiser les impacts, répondre aux préoccupations et atteindre les normes de sécurité les plus élevées.

Les projets de construction de pipelines s'efforcent de laisser la plus petite empreinte possible.

1



2



3



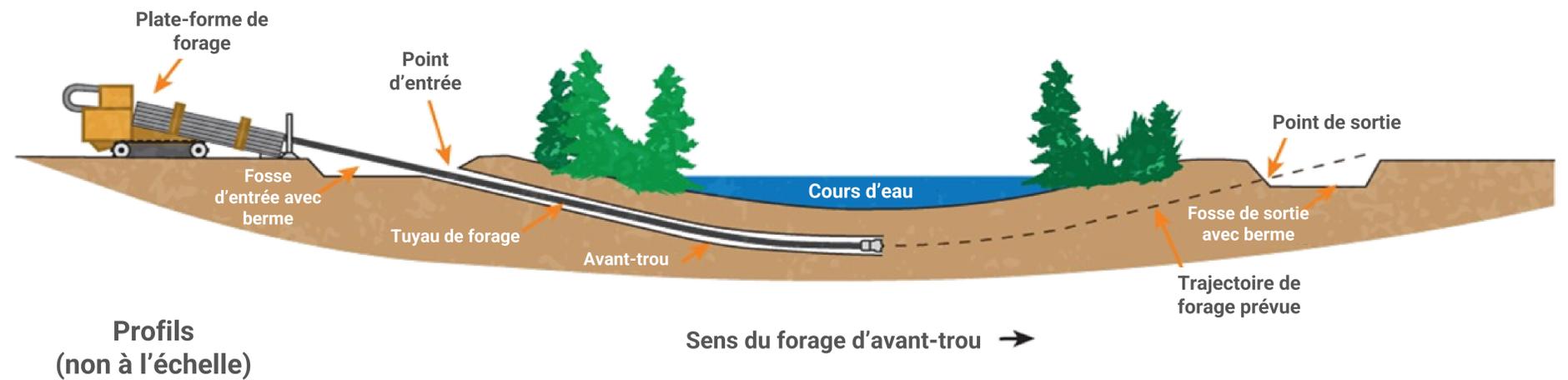
4



# Processus typique de forage directionnel

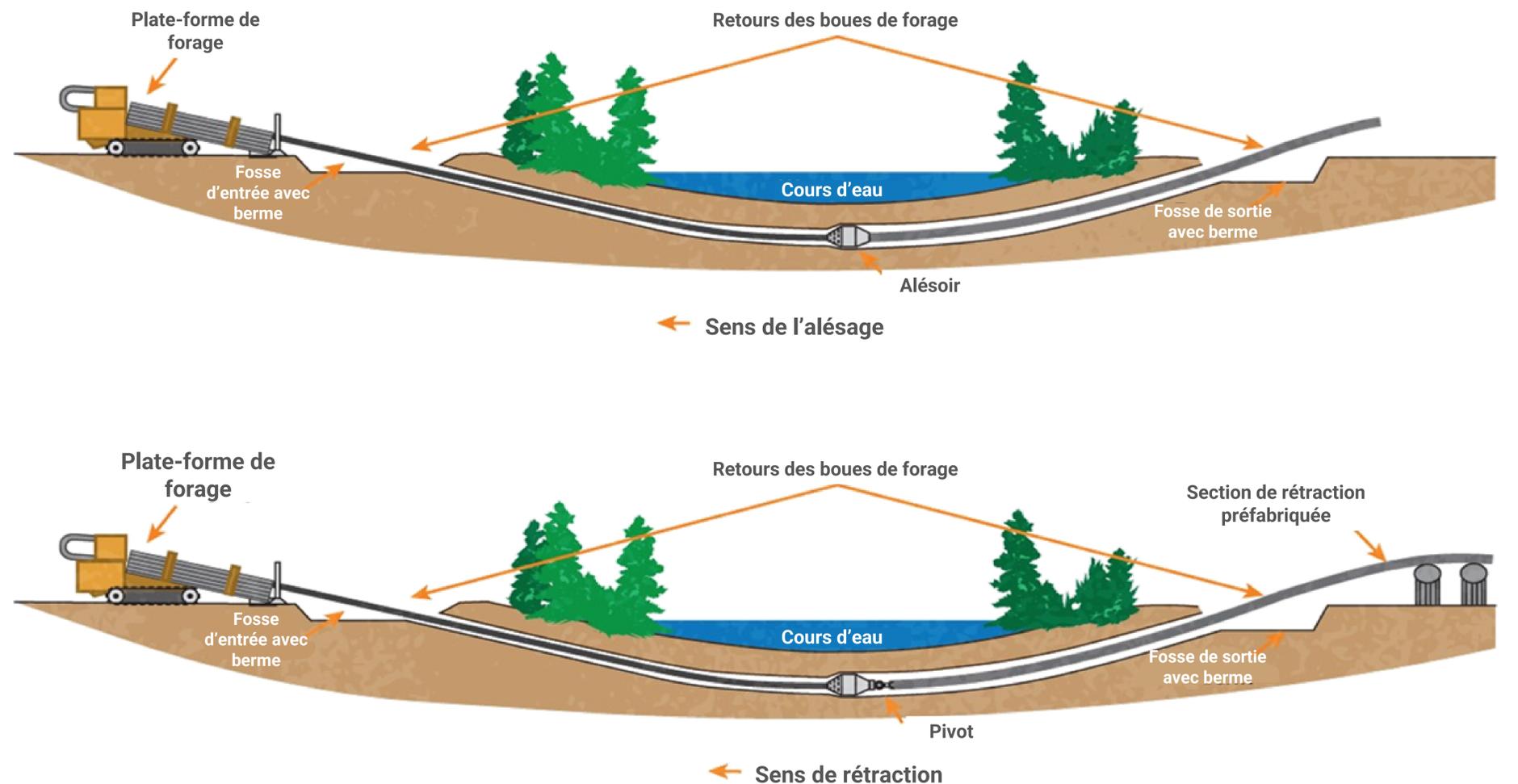
Le forage directionnel est une technique de construction par laquelle un tunnel est foré sous une zone désignée et une conduite est tirée à travers le tunnel souterrain foré. La méthode par forage directionnel est considérée comme adaptée aux situations propres au site, car elle minimise les répercussions sur la zone située au-dessus du forage. Bien que les terrains autour des emplacements d'entrée et de sortie des forages soient temporairement perturbés pendant les activités de forage, ils seront restaurés à leur état d'origine après les travaux.

## Étape 1 : Forage directionnel de l'avant-trou



## Profils (non à l'échelle)

## Étape 2 : Alésage et retrait de l'alésoir



Source: <https://www.transmountain.com/news/2019/digging-deeper-trenchless-crossing-methods-reduce-impact>

# Mesures d'atténuation et suivi

Nous nous engageons à travailler avec la communauté tout au long des étapes du projet, c'est-à-dire lors de la planification, de la construction et du suivi post-construction.

Gazifère est responsable d'effectuer un suivi post-construction afin d'assurer la remise en état des zones touchées à des conditions équivalentes ou supérieures à l'état d'origine.

Gazifère reconnaît que la réalisation du projet entraînera des impacts potentiels temporaires et s'engage à appliquer des mesures d'atténuation pour prévenir ces impacts et à travailler avec les municipalités et les résidents pour résoudre les problèmes en temps opportun, le cas échéant.



# Échéancier préliminaire du projet

Jalon	Date (approx.)
Études/Analyses préliminaires	Q2-Q3 2023
Études environnementales	Q3 2023 à Q2 2024
Activités d'information et de consultation	Q1 2024
Dépôts des demandes d'autorisation (fédéral, provincial)	Q2 2024
Dépôts des demandes de permis (municipal)	Q3 2024
Construction	Q1 2025
Mise en service	Q2 2026