

Mise à jour sur le projet d'agrandissement de Trans Mountain

Coût et échéancier du projet

Le coût total du projet est passé de 12,6 à 21,4 milliards de dollars, ce qui comprend les coûts de toutes les améliorations, modifications, retards et financements connus, y compris l'impact substantiel des inondations de novembre 2021 dans les régions de Hope, de Coquihalla et de la vallée du Fraser.

Maintenant que les travaux sont en cours sur tous les fronts, la construction du projet est maintenant terminée à plus de 47 %, et l'avancement global du projet est d'environ 55 %. La construction des dernières installations mécaniques du projet est prévue pour le troisième trimestre de 2023.

Ventilation des coûts du projet

L'augmentation des coûts, qui sont passés de 12,6 à 21,4 milliards de dollars, peut être attribuée à cinq grandes catégories : améliorations du projet, sûreté et sécurité, défis de productivité, pressions sur le calendrier et coûts de financement. Voici une série d'exemples d'améliorations et de défis qui ont une incidence sur le coût et le calendrier du projet d'agrandissement et qui constituent la base de la nouvelle prévision actualisée, le projet ayant le contrôle sur certains d'entre eux et ne l'ayant pas sur d'autres.

Améliorations du projet

- Augmentation d'environ 2,3 milliards de dollars.
- Les modifications apportées à la conception et à la construction ont eu des répercussions importantes, mais nécessaires sur les coûts et le calendrier. Par exemple, les changements apportés à la construction dans la région du lac Jacko, en Colombie-Britannique, ont entraîné une augmentation de 100 millions de dollars des coûts liés à la méthodologie de construction, aux programmes d'inclusion des Autochtones, aux améliorations de la sécurité du système, à la protection de l'environnement et à la protection des ressources patrimoniales et culturelles.
- Le tracé ouest de Coldwater a entraîné une hausse de plus de 77 millions de dollars des coûts liés à la réalisation d'études supplémentaires préalables à l'exécution, d'examen archéologiques plus poussés et davantage de travail sur le terrain.
- Trans Mountain a conclu des ententes d'avantages mutuels (EAM) avec 69 Premières Nations, pour une valeur de plus de 580 millions de dollars, ce qui représente près de 200 millions de plus que l'estimation précédente du projet.
- Des améliorations dépassant les normes de l'industrie ont également été apportées à la construction, notamment un nombre accru d'inspecteurs pour la protection de la faune et de la flore; un nombre accru de foreuses directionnelles horizontales et de franchissements de cours d'eau, le tout dans le but de protéger davantage l'environnement et l'écosystème. Ces programmes ont entraîné une augmentation des coûts du projet de 210 millions de dollars et de plus de 70 millions de dollars pour la remise en état.
- Les améliorations comprennent la mise en œuvre d'un programme de détection des fuites à la fine pointe de la technologie qui a fait augmenter les coûts de détection de plus de 90 millions de dollars pour atteindre 105 millions de dollars.

- Augmentation de 325 millions de dollars pour d'importants franchissements sans tranchée de cours d'eau et de routes principales afin d'éviter les impacts environnementaux et les inconvénients pour le public.
- Construction de camps supplémentaires, en raison de l'augmentation des besoins en travailleuses et en travailleurs pour la construction du projet, et ce, pour réduire les demandes d'hébergement local. Cela comprend deux nouveaux camps d'hébergement pour travailleuses et travailleurs, Blue River et Ohamil, à un coût de 66 millions de dollars.
- On a déplacé plus d'une centaine de fourmilières, près de 150 000 amphibiens et des milliers de poissons et d'escargots, en plus d'avoir créé des domiciles permanents pour les serpents et les oiseaux sur l'ensemble du projet. La protection des serpents, des blaireaux, des escargots, des grenouilles et des fourmilières se fait avec grand soin le long de l'oléoduc en les relocalisant, en les marquant et en aménageant des « passages ». Ces efforts non planifiés ont ajouté 50 millions de dollars au coût du projet.
- Protection de mousses rares à plusieurs endroits, ce qui a nécessité de les enlever et les remplacer à la main.
- Protection de centaines de kilomètres de terrain sensible par l'utilisation de revêtements protecteurs supplémentaires, pour une augmentation de coût de 320 millions de dollars.
- Les professionnels de l'environnement ont consacré plus de 25 000 jours-personnes à travailler sur le terrain avant la construction et 34 000 jours-personnes supplémentaires ont été consacrés à la mise en œuvre de mesures d'atténuation particulières au site (en date de décembre 2021). Ces facteurs, ainsi que d'autres, ont entraîné une augmentation des coûts de 120 millions de dollars.

Voici quelques exemples d'autres améliorations apportées au projet :

- Détournement non prévu de quatre cours d'eau au terminal de Burnaby, cours d'eau qui se jettent dans les voies navigables Eagle et Silver Creek – ces détournements ont été mis en place pour isoler et protéger les ruisseaux contre les activités de construction et d'exploitation futures.
- Élaboration d'un *programme de règles de protection de l'environnement* à l'avant-garde de l'industrie, le premier du genre, dont les dix règles de protection de l'environnement ont été communiquées à toutes les personnes qui travaillent sur le projet d'agrandissement.
- Mesures d'atténuation environnementale pour la construction dans l'eau à Westridge afin de minimiser le bruit sous-marin et atmosphérique – enfoncement de pieux par vibration plutôt que par battage, utilisation de rideaux de bulles d'air, utilisation d'un voile antibruit pendant le battage des pieux et surveillance du bruit sous-marin avec des hydrophones mobiles. En avril 2020, mise en œuvre d'une méthode supplémentaire de dissuasion des poissons appelée déviation acoustique des poissons.

Amélioration de la sûreté et de la sécurité

- Augmentation d'environ 500 millions de dollars.
- Le projet a mis en œuvre un arrêt volontaire critique de sécurité en décembre 2020 pour réinitialiser, réactiver et redéfinir la performance et la culture de sécurité sur tous les segments. Les coûts liés au temps non productif pendant l'arrêt de sécurité et les coûts directs immédiats associés à la mise en œuvre des mesures d'intervention se sont élevés à environ 180 millions de dollars. Les coûts supplémentaires

importants associés au retard immédiat de trois mois du projet sont pris en compte dans les autres grandes catégories.

- Le projet est réalisé par un grand nombre d'entrepreneurs et une main-d'œuvre de plus de 12 000 personnes dans deux provinces. La sécurité de cette main-d'œuvre est d'une importance capitale pour Trans Mountain, et l'entreprise a pris des mesures significatives et sans précédent pour améliorer la sécurité de la main-d'œuvre, et ce, moyennant des coûts supplémentaires importants pour le projet. Les coûts de sécurité du projet ont doublé depuis l'estimation précédente, pour afficher une augmentation d'environ 117 millions de dollars.

Au nombre des coûts supplémentaires dans cette catégorie, on trouve les suivants :

- Trans Mountain a engagé des dépenses supplémentaires pour augmenter le nombre d'inspecteurs et de superviseurs sur le terrain afin d'effectuer avec la plus grande efficacité la surveillance des entrepreneurs.
- Des coûts de sécurité supplémentaires ont été engagés pour la mise en œuvre de mesures visant à assurer la sécurité des travailleurs pendant des événements météorologiques dramatiques.

Défis en matière de productivité

- Augmentation d'environ 1,7 milliard de dollars.
- Trans Mountain a congédié un grand entrepreneur de construction, un entrepreneur a volontairement quitté le projet, et trois nouveaux entrepreneurs de construction se sont joints au projet.
- La productivité de certains entrepreneurs n'a pas atteint les niveaux estimés précédemment. Cela peut être attribué à la disponibilité des travailleurs expérimentés, au démarrage inefficace des travaux en raison de retards dans l'obtention des permis et, dans certains cas, à des conditions géotechniques et de sol imprévu. La productivité des entrepreneurs s'améliore et atteint désormais des niveaux acceptables.
- Deux années de restrictions et de réglementations connexes à la COVID-19 ont eu un impact sur les coûts, car nous avons mis en œuvre des mesures afin d'assurer la sécurité des travailleurs : des tests améliorés, des mesures d'éloignement physique, des changements en matière de transport et de logement, et de nouvelles exigences en matière d'hébergement ont limité la productivité des équipes de travail.
- Sont compris, des retards attribuables aux conditions météorologiques (vagues de chaleur et feux de forêt) et l'impact des inondations de 2021 en Colombie-Britannique.
- Les effets combinés des conditions météorologiques extrêmes et des mesures substantielles connexes à la COVID-19 représentent environ 1,4 milliard de dollars.

Pressions sur le calendrier

- Augmentation d'environ 2,6 milliards de dollars.
- Trans Mountain a besoin de plusieurs milliers de permis pour l'ensemble du projet. Les délais de demande et de traitement des permis ont eu une incidence sur la capacité de commencer les travaux et de réaliser des économies en matière d'accès aux zones de travail.

- Les coûts d’immobilisation du projet, en raison de problèmes de travail saisonniers, y compris les habitats d’oiseaux, la chaleur extrême et les saisons de feux de forêt, ont eu un impact sur les périodes pendant lesquelles les travaux auraient autrement été effectués et sur la période pendant laquelle les travailleurs ont pu travailler dans des zones particulières.
- Tout au long de l’avancement de la construction du terminal de Burnaby et du terminal portuaire Westridge, des travaux de terrassement supplémentaires ont été nécessaires dans ces deux zones clés de la construction, ce qui a eu un impact sur le calendrier et les coûts globaux.
- Les inondations de la fin 2021 qui ont eu lieu en Colombie-Britannique influenceront le calendrier de jusqu’à trois mois.

Financement

- Augmentation d’environ 1,7 milliard de dollars.
 - Les coûts de financement ont augmenté en raison du prolongement du calendrier et de l’augmentation du budget nécessaire à la réalisation du projet.
-

Emploi et formation

En date du 31 décembre 2021, environ 12 000 personnes travaillaient sur le projet. Trans Mountain est résolue à prioriser et à optimiser, dans la plus grande mesure possible, l’embauche de personnes autochtones et de membres des communautés locales et régionales.

- À ce jour, environ 20 000 personnes ont été employées pour travailler au projet.
 - Environ 6 840 personnes ont été formées, dont environ 840 étaient des Autochtones.
 - On a dépensé plus de 60 millions de dollars en financement pour l’éducation, la formation, les programmes et les initiatives.
-

Annexe

L'annexe contient des mises à jour sur les activités de construction pour tout le projet.



Voici un lien vers des photos du projet d'agrandissement de Trans Mountain.

Principales activités du projet et avancement de la construction par région

- La construction du projet est terminée à 47 % en date du 11 février 2022.
- Plus de 536 kilomètres ont été préparés et nivelés.
- Environ 423 kilomètres de tuyaux ont été soudés.
- Plus de 380 kilomètres de tuyaux ont été enfouis.
- 31 franchissements sans tranchée ont été réalisés sur le total actuel de 62 prévus pour le projet.

Grand Edmonton

Comprend la construction d'environ 50 kilomètres de pipeline et l'agrandissement du terminal d'Edmonton.

Progrès :

- Achèvement mécanique de la construction du pipeline en février 2022.
- 14 grands franchissements sans tranchée terminés.
- Entente sur les répercussions communautaires avec la Ville d'Edmonton et le Comté de Strathcona.

Terminal d'Edmonton

Tel que prévu dans le cadre du projet, on ajoute quatre nouveaux réservoirs de stockage au terminal d'Edmonton, portant le total à 39. Les quatre nouveaux réservoirs augmenteront la capacité du terminal d'environ 970 000 barils, pour une capacité totale de 9,0 millions de barils.

Progrès :

- 58 % des travaux sont terminés.
- La construction des quatre nouveaux réservoirs est terminée.

Région de Yellowhead

Cette section du projet comprend quatre stations de pompage et la construction d'environ 285 kilomètres de pipeline.

Progrès :

- Plus de 58 % des travaux sont terminés.
- Environ 200 kilomètres de tuyaux ont été installés.
- Les quatre stations de pompage sont terminées à plus de 75 %.
- 11 grands franchissements sans tranchée sont terminés.
- Ententes sur les répercussions communautaires avec Wabamun, le Comté de Parkland, Spruce Grove, Stony Plain, le Comté de Yellowhead, Edson et Hinton.

Réactivation – De Jasper à Mount Robson et West Barriere

Pour réaliser le jumelage complet du pipeline, deux segments qui avaient été conservés à l'état désactivé seront réactivés, y compris environ 150 kilomètres de tuyaux de Hinton, en Alberta, à Hargreaves, en Colombie-Britannique, et environ 42 kilomètres de tuyaux de Darfield à Black Pines, en Colombie-Britannique.

Progrès :

- Plus de 58 % des travaux sont terminés.
- Plusieurs excavations sont en cours à chacun des segments de réactivation.

Région de North Thompson

Comprend cinq stations de pompage, trois communautés de camp et 275 kilomètres de tuyaux entre Mount Robson et Darfield, en Colombie-Britannique.

Progrès :

- Plus de 38 % des travaux sont terminés.
- 4 grands franchissements sans tranchée terminés.
- Exploitation réussie de trois communautés de camp – Blue River (capacité de 550 personnes), Clearwater (capacité de 550 personnes) et Valemount (capacité de 600 personnes).
- 3,2 millions de dollars en infrastructures pour le village de Valemount et 3,1 millions de dollars en améliorations d'infrastructures pour le district de Clearwater.
- Ententes sur les répercussions communautaires avec Valemount, Barriere, Clearwater et le district régional de Thompson-Nicola (qui comprend Vavenby, Birch Island, Black Pool, Blue River, Avola, Little Fort et Black Pines à l'intérieur de la Colombie-Britannique).

Intérieur de la C.-B.

Comprend trois nouvelles stations de pompage, une communauté de camp et la construction d'environ 185 kilomètres d'oléoduc.

Progrès :

- Plus de 45 % des travaux sont terminés.
- 2 grands franchissements sans tranchée sont terminés.
- Exploitation réussie d'une communauté de camp – Merritt (capacité de 400 personnes).
- La mobilisation a commencé pour lancer des travaux de microtunnelage novateurs au lac Jacko.
- Ententes sur les répercussions communautaires avec Kamloops et Merritt.
- Défrichement en cours sur le tracé ouest de Coldwater.

De Coquihalla à Hope

Comprend une station de pompage et environ 85 kilomètres de pipeline.

Progrès :

- Plus de 22 % des travaux sont terminés.

- Exploitation réussie d'une communauté de camp – Ohamil (capacité de 350 personnes).
- Relation avec la Première Nation Shxw'ōwhámél pour le développement à long terme du site de la communauté de camps Ohamil.
- Ententes sur les répercussions communautaires avec Hope et le District régional de la vallée du Fraser (Laidlaw et Popkum).
- Aménagement et utilisation d'un chantier de construction dans la collectivité de Popkum.

Vallée du Fraser

Comprend la construction d'environ 70 kilomètres de pipeline de Popkum/Bridal Falls à Langley, de multiples franchissements sans tranchée et de zones de projet nécessitant des techniques modifiées pour tenir compte de l'utilisation unique des terres ou des conditions environnementales et de l'agrandissement du terminal Sumas à Abbotsford.

Progrès :

- Début de la construction à Abbotsford.
- Investissement de 400 000 \$ pour l'accès à l'eau en milieu rural pour les résidents d'Abbotsford.
- Ententes sur les répercussions communautaires avec la Ville de Chilliwack, la Ville d'Abbotsford et le District régional de la vallée du Fraser
- Début de l'installation par Direct Pipe à la rivière Sumas.

Basses terres continentales

Les basses terres continentales comprennent la construction de 35 kilomètres de pipeline entre Langley et Burnaby

Progrès :

- Plus de 16 % des travaux sont terminés.
- Défrichage et construction en cours à Langley et à Surrey.
- Le franchissement du fleuve Fraser est en cours (franchissement sans tranchée entre Surrey et Coquitlam).
- Ententes sur les répercussions communautaires avec le Canton de Langley, la Ville de Surrey, la Ville de Coquitlam, la Fondation Coquitlam et le district régional du Grand Vancouver.

Terminal de Burnaby

Le projet comprend l'enlèvement d'un réservoir de stockage existant et l'installation de 14 nouveaux réservoirs de stockage (pour un total de 26 réservoirs) au terminal de Burnaby, y compris un système amélioré de traitement des eaux pluviales et le déplacement de quatre cours d'eau non poissonneux.

Progrès :

- Plus de 58 % des travaux sont terminés.
- La construction de 9 des 14 réservoirs est en cours.
- Le nouveau bassin d'eau pour l'extinction d'incendie est terminé.
- La sortie du portail du tunnel du mont Burnaby est presque terminée.
- La tuyauterie d'eau et de mousse pour l'extinction d'incendie est presque terminée.

Terminal portuaire Westridge

Comprend la construction de trois nouveaux postes d'amarrage pour le transport maritime et d'un nouveau quai utilitaire pour les navires de soutien, y compris l'installation de plus de 165 pieux marins pour soutenir le complexe du quai. Le poste à quai existant sera mis hors service et son estran sera agrandi pour accueillir une nouvelle infrastructure d'exploitation et de nouveaux bâtiments.

Progrès :

- Plus de 62 % des travaux sont terminés.
- Superstructure des postes d'amarrage 1 et 2 terminée, y compris les bras de chargement en place.
- Les améliorations du sol de l'estran sont pratiquement achevées.
- L'aménagement du portail du tunnel du mont Burnaby est terminé.

Tunnel du mont Burnaby

Le tunnel du mont Burnaby est un tunnel de 2,6 kilomètres qui relie le terminal de Burnaby et au terminal portuaire Westridge.

Progrès :

- Plus de 45 % des travaux sont terminés.
- Le tunnelier a progressé sur plus de 750 mètres.

Stations de pompage

Douze nouvelles stations de pompage sont ajoutées au réseau pipelinier aux fins de l'agrandissement, 11 pour le nouveau pipeline et une pour le pipeline. Les stations de pompage sont un élément d'exploitation essentiel du réseau pipelinier. Elles comprennent des moteurs électriques qui permettent aux pompes de maintenir la pression et le débit dans le pipeline.

Dix des nouvelles stations de pompage seront ajoutées aux installations existantes, et les deux dernières seront ajoutées à de nouveaux sites en Colombie-Britannique.

- Plusieurs stations de pompage sont terminées sur le plan mécanique.
- Les travaux se poursuivent sur les stations de pompage suivantes :
 - Hargreaves
 - McMurphy
 - Darfield
 - Kamloops
 - Hope
 - Kingsvale
- La construction de la station de pompage agrandie à Jasper commencera dans quelques semaines.