



Projet d'agrandissement de l'entrepôt de Parrish & Heimbecker à Québec

Description du projet

Qui est Parrish & Heimbecker?

Parrish & Heimbecker, Limited (P&H) est une entreprise familiale canadienne qui œuvre dans le secteur agroalimentaire depuis plus de 115 ans. Basée à Winnipeg, avec un mode de fonctionnement en intégration verticale, elle exploite 90 sites répartis dans plus de sept provinces, ce qui en fait l'une des plus importantes entreprises canadiennes. Elle offre des services complets de manutention de céréales et d'approvisionnement d'intrants agricoles, le plus grand meunier appartenant à des intérêts canadiens et est le troisième plus grand manutentionnaire de céréales au niveau national.

Ses activités diversifiées englobent la commercialisation des céréales, les intrants agricoles, la mouture de la farine et des aliments pour animaux, la nutrition animale, l'élevage de volailles, le classement des œufs et la transformation alimentaire. L'entreprise dessert des clients dans 35 pays et emploie plus de 3 300 Canadiens.

P&H s'investit pleinement dans les communautés dans lesquelles elle est présente. Grâce à son réseau national d'actifs, elle soutient des milliers de producteurs canadiens, favorise l'emploi local et stimule l'activité économique dans les centres ruraux et urbains. Les investissements de l'entreprise dans les infrastructures et l'innovation garantissent aux producteurs canadiens l'accès aux marchés mondiaux, des prix concurrentiels et un soutien agronomique, renforçant ainsi la résilience et la prospérité des communautés agricoles à l'échelle du pays. De plus, P&H s'engage à agir comme un partenaire responsable. Par son investissement en termes de temps et de ressources financières, elle s'implique là où elle opère et encourage l'ensemble de ses équipes à faire une différence concrète au sein des communautés dont elles font partie.

Le port de Québec représente un atout stratégique essentiel pour P&H. La ville de Québec offre en effet un site d'exportation en eau profonde situé au-delà des écluses de la Voie maritime du Saint-Laurent et en grande partie hors de la zone de gel du fleuve, garantissant ainsi un accès aux marchés internationaux tout au long de l'année. Sa position en tant que nœud ferroviaire clé permet un transport efficace du grain depuis l'Ouest canadien directement vers le port, puis vers le golfe du Saint-Laurent. L'investissement dans le port de Québec est crucial, car il ouvre de nouvelles voies commerciales élargies vers le Royaume-Uni, l'Europe, l'Afrique et le Moyen-Orient. Actuellement, P&H exporte dans 16 à 20 pays pendant toute la saison hivernale via des routes vers l'est, Québec étant le maillon central en raison de ses avantages logistiques inégalés que n'offrent pas les autres installations situées le long du fleuve.

En résumé, P&H, via ses infrastructures stratégiques et ses investissements communautaires établit clairement son leadership dans le secteur agroalimentaire canadien, stimule la prospérité de la communauté et consolide la position du Canada dans le commerce agricole mondial.

Aperçu et portée du projet

Parrish & Heimbecker a retenu les services de Todd & Sargent, Canada, ULC dans le cadre d'un mandat de gestion de construction afin de concevoir, réaliser, fournir et installer deux nouveaux silos en acier (BN06 et BN07) possédant une capacité de stockage totale de 28 618 tonnes métriques (sur la base du maïs) à son terminal de Québec.

La portée du projet comprend toutes les fondations en béton associées, les ponts en acier, les supports structurels, les systèmes de transport pour la distribution par le haut et la récupération par le bas, ainsi que l'intégration aux infrastructures déjà existantes.

Le projet inclut la planification préalable à la construction, l'ingénierie, la préparation du site, les fondations des silos, le coffrage, les travaux de bétonnage, la fabrication et l'installation de structures en acier, la mise en place des barres d'armature, les systèmes électriques et d'automatisation, les équipements de manutention des matériaux et les systèmes de contrôle de la poussière. Les activités de construction seront gérées selon un échancier de 42 semaines et l'agrandissement final sera conçu en harmonie avec les silos existants, BN03 et BN04, situés directement au nord de la nouvelle installation.

Les principaux éléments comprennent les essais géotechniques, le retrait et la protection des réseaux et structures souterrains existants, l'installation de fondations sur pieux battus en acier, le coffrage et le coulage de dalles et de murs de silos en béton, l'érection de silos et de ponts en acier, l'installation de capteurs et de balayeurs. Le projet prévoit également l'installation de plateformes d'aération et de ventilateurs, de même que la mise en place de systèmes de contrôle et d'automatisation pour l'ensemble des équipements de convoyage et de dépoussiérage. Des améliorations connexes supplémentaires incluront l'ajout de nouvelles goulottes, d'une vanne de dérivation, de silencieux pour les ventilateurs d'aération et des mesures d'atténuation du bruit afin d'accroître l'efficacité et la fonctionnalité des équipements de manutention, et d'optimiser l'exploitation des installations existantes.

Justification du projet

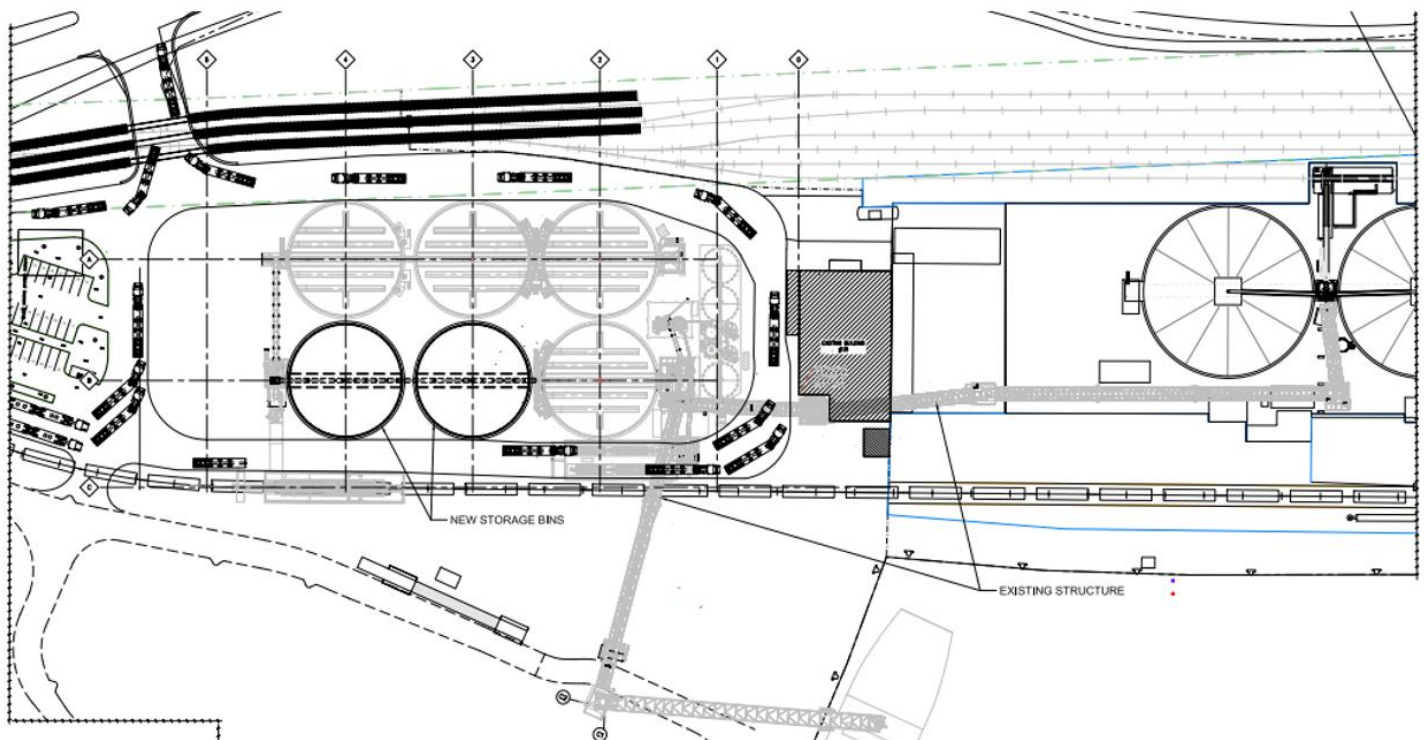
L'agrandissement de cet entrepôt est essentiel aux activités de P&H, puisque nous finalisons les modalités d'exploitation du site entre P&H et notre voisin QSL. Actuellement, P&H utilise l'un des dômes blancs pour l'entreposage du grain, car nous avons besoin de la capacité combinée de ce dôme et des silos en acier existants pour soutenir nos opérations.

La capacité totale de ces installations est indispensable en raison de la taille des navires et des trains qui y sont accueillis. Afin de permettre à P&H de décharger les trains et les navires et de charger les navires sortants en

respectant les exigences de ses opérations, une capacité minimale de stockage de 80 000 tonnes métriques est requise.

Il est essentiel pour P&H de procéder à l'installation de ces nouveaux silos en acier afin de pouvoir restituer le dôme à QSL pour son usage exclusif, tout en conservant la capacité minimale de stockage de 80 000 tonnes métriques de céréales nécessaire à nos opérations portuaires d'exportation.

Comme l'illustre le plan du site ci-dessous, ces silos seront situés directement à proximité de ceux en acier existants. Il en résultera une réduction des besoins de convoyage des produits lorsque P&H déchargera les camions, les navires et les trains vers les installations de stockage.



Portée et séquence

Construction :

- **Phase 1 – Conception**
 - Élaboration des plans d'ensemble ainsi que des plans et devis structuraux
 - Durée : 12 semaines
- **Phase 2 – Construction des fondations en caissons**
 - Portée des travaux de battage : fourniture et installation de pieux en acier battus
 - Équipement temporaire : foreuse rotative, marteau-pilon, grue de 50 à 75 tonnes (AT/RT), pelleuse ou chargeuse frontale pour le retrait des résidus
 - Durée : 8 semaines

- Portée des fondations en béton : construction de la dalle de fondation, des murs et de la dalle de couverture, y compris les travaux de terrassement et le remblai des silos (x2)
 - Équipement temporaire : camions à béton (approvisionnement en matériaux), vibrateurs à béton, truelles mécaniques, lisseuses, échafaudages/étayages temporaires, chariot télescopique
 - Durée : 12 semaines

- **Phase 3 – Fourniture et montage de silos en acier et de structures métalliques**
 - Étendue des travaux de montage des silos : fourniture et montage de silos en acier (x2)
 - Équipements temporaires : grue AT/RT de 75 à 100 tonnes (pour le sommet des silos), système de levage des silos, chariot télescopique, échafaudages/étayages temporaires, nacelle élévatrice
 - Durée : 8 semaines
 - Étendue des travaux relatifs aux silos : fourniture et installation de vannes, de balayeurs et de ventilateurs d'aération avec silencieux
 - Équipements temporaires : chariot télescopique, échafaudages/étayages temporaires, matériel de levage/arrimage, nacelle élévatrice
 - Durée : 7 semaines
 - Étendue des travaux d'installation de la tour : fourniture et montage de ponts en acier et de supports d'avant-toit de silo
 - Équipement temporaire : grues de 160 à 180 tonnes (x2), chariot télescopique, matériel de levage et de gréage, nacelle élévatrice
 - Durée : 4 semaines

- **Phase 4 – Équipements de convoyage, commandes et installation électrique**
 - Étendue des travaux d'installation des équipements : fourniture et installation du convoyeur à bande de distribution supérieur, du convoyeur à bande de récupération inférieur (extension) et des équipements de dépoussiérage
 - Équipements temporaires : grues de 160 à 180 tonnes (x2), chariot télescopique, matériel de levage et d'arrimage, nacelle élévatrice
 - Durée : 7 semaines
 - Portée des travaux électriques et de commande : fourniture et installation des systèmes électriques et de commande
 - Équipements temporaires : chariot télescopique, matériel de levage et d'arrimage, nacelle élévatrice
 - Durée : 10 semaines
 - Portée de la mise en service : essais et mise en service des commandes, des systèmes électriques et des équipements
 - Durée : 7 semaines

Opérations :

- **Phase 5 – Exploitation – Cette phase débutera immédiatement après l'achèvement de la phase de mise en service.**
 - De nouveaux silos viendront compléter les quatre grands silos en acier existants afin d'augmenter la capacité de stockage de la phase 2. P&H cessera également d'utiliser les dômes de la phase 1 pour le stockage des céréales.
 - Les nouveaux silos en acier remplaceront également les dômes de stockage utilisés actuellement à titre provisoire. Ces nouveaux silos n'entraîneront donc aucune augmentation des activités, du trafic routier et ferroviaire ou des heures d'ouverture.
 - Remplissage des silos :
 - Les silos seront remplis en utilisant l'infrastructure existante d'élévateurs à godets pour acheminer le grain, ainsi qu'une combinaison de convoyeurs à bande fermés déjà existants et de nouveaux.
 - Les silos seront remplis de céréales traditionnelles acheminées par bateau, train et camion.
 - Le processus de remplissage sera identique à celui actuellement utilisé pour les quatre grands silos en acier existants.
 - Stockage en silos
 - Ces nouveaux silos seront équipés de systèmes d'aération dotés de silencieux afin de permettre à l'air de circuler à travers les céréales pendant leur stockage.
 - Vidange des silos :
 - Le silo sera vidé grâce à un système combinant la décharge par gravité et un système de récupération par balayage, afin de transférer le grain vers un convoyeur à bande existant qui sera rallongé sous les silos. Ce convoyeur à bande acheminera ensuite le grain vers l'infrastructure existante d'élévateurs à godets qui suivra le parcours habituel pour transférer le grain soit d'un silo à l'autre, soit d'un silo à un navire.
 - Ces nouveaux silos seront équipés d'un système de récupération par balayage à palettes, contrairement au système de récupération par vis sans fin des silos existants. Cela réduira le recours à la machine « Ditch Witch » lors du nettoyage, davantage utilisée dans les quatre silos en acier existants.
 - Le processus de vidange sera équivalent à celui utilisé pour vider les quatre grands silos en acier existants, à l'exception d'un recours réduit à la machine « Ditch Witch ».

Réduction du bruit :

- Équipements existants
 - À l'heure actuelle, P&H a procédé à l'installation de dispositifs d'atténuation du bruit sur les deux principaux élévateurs à godets, ainsi qu'à la mise en place d'un projet pilote portant sur un système de filtration des poussières sur l'un des convoyeurs de remplissage des silos en acier.
 - Tout au long de l'année 2026, P&H collaborera avec des spécialistes en pollution sonore pour améliorer les dispositifs d'atténuation du bruit sur d'autres équipements du site dans le but de réduire au minimum l'impact sonore.

- Une fois ces mesures mises en place, nous continuerons de communiquer avec le Port de Québec sur les effets de ces mesures.
- Pour les nouveaux conteneurs en acier, P&H collaborera avec un spécialiste en pollution sonore afin d'installer, si nécessaire, des dispositifs d'atténuation du bruit sur les nouveaux équipements dans le cadre de l'installation initiale.
 - Concernant la construction du projet
- Avant le début des travaux, P&H collaborera avec des spécialistes en pollution sonore pour instaurer des mesures d'atténuation du bruit pouvant être mises en fonction pendant la construction dans le but de réduire le plus possible l'impact sonore des travaux, particulièrement en ce qui a trait au battage des pieux de fondation.
- P&H participera au processus d'évaluation des impacts du Port de Québec et se conformera aux exigences qui en découleront, tout comme à celles de la consultation publique.

Les plans complémentaires du projet suivront :

- E100_B_Plan du site
- E101_A_Plan du site sans réseaux
- E151_A_Disposition générale du site pendant la construction
- E152_A_Installations du site avec vue d'ensemble
- E200_B_Plan du rez-de-chaussée
- E210_B_Plan du toit en caisson
- E211_A_Plan du pont roulant sur le toit en caisson
- E300_B_Coupes