



Ocean Group part of pioneering Arctic operation

Le Groupe Océan: un rôle de pionnier dans l'Arctique

Leo Ryan

L'été et l'automne derniers, le Groupe Océan a participé à un projet pilote d'avant-garde sur l'île de Baffin dans l'Arctique. Il s'agissait de charger du minerai de fer de haute qualité dans des barges pour le transborder sur des vraquiers de classe glace qui allaient le livrer à des destinations européennes. Une première mondiale!

Le projet a été réalisé pour la Baffinland Iron Mines Corporation par le Groupe Océan avec Logistec Corporation et Fednav limitée. Le **Federal Franklin**, le **Federal Maas** et le **Federal Hunter** ont livré pour la première fois du minerai de fer de l'Arctique canadien

This past summer and fall, Ocean Group participated in a pioneering, Arctic pilot project on Baffin Island which consisted of loading high-quality iron ore in barges for transfer onto ice-class bulk carriers delivering the cargo to destination in Europe. A world first!

The project for Baffinland Iron Mines Corporation was carried out by Ocean Group with Logistec Corporation and Fednav Limited. The **Federal Franklin**, the **Federal Maas** and the **Federal Hunter** delivered the first iron ore ever to

destiné à une production commerciale en Europe.

La solution du quai flottant fournie par le Groupe Océan dans une région qui manque d'infrastructures marines et où les profondeurs d'eau sont limitées a été un élément clé du succès de l'opération. De façon temporaire ou permanente, cette solution donne aux collectivités septentrionales un accès direct à un quai 24 heures sur 24 et à un coût plus modique qu'un quai en béton classique.

Selon le Groupe Océan, cette solution logistique optimise le transbordement de la cargaison sans détériorer l'environnement arctique.

Après consultation avec Logistec, il a été décidé de construire un quai flottant en acier de 300 pieds de long sur 25 pieds de large. Ce quai devait satisfaire à sept exigences précises.

Il devait avoir une capacité portante de sept tonnes au mètre carré afin de porter les convoyeurs et le minerai de fer en vrac.

La Baffinland Iron Mines a fait transporter par camion au total quelque 110 000 tonnes de minerai de fer de sa mine terrestre de Mary River jusqu'à l'inlet Milne.

Deuxièmement, à cause des conditions difficiles (vents forts, marnage de six pieds, propriétés du fond

come from the Canadian Arctic for commercial production in Europe.

The floating wharf solution provided by Ocean Group in a region lacking marine infrastructures and with water depth restrictions was a critical feature of the operation. Either on a temporary or permanent basis, it gives the Northern communities direct access to a wharf on a 24-hour basis at low cost when compared to a traditional concrete dock.

According to Ocean Group, such a logistics solution not only optimizes the transshipment of cargo, it is highly respectful of the Arctic environment.

After consulting with Logistec, it was decided to design a 300-ft long by 25-ft wide steel floating wharf. The latter was adapted to seven specific requirements.

These included the requirement of a safe bearing capacity of 7 tons per square meter in order to support the conveyors as well as the bulk iron ore.

Baffinland Iron Mines trucked, in all, some 110,000 tons of iron ore from its inland mine at Mary River to Milne Inlet.

Secondly, because of the challenging conditions



Because of the challenging conditions such as strong winds and a tide range of 6 feet, the seabed properties and constant docking of imposing barges, the floating wharf had to be extremely stable, and yet, had to be assembled and disassembled in record time, using limited equipment, and leave the Milne Inlet site in its original environmental condition.


Avec des conditions difficiles telles vents forts, marnage de 6 pieds, propriétés du fond marin et accostage constant de barges imposantes, le quai flottant devait être extrêmement stable, tout en étant assemblé et démonté en un temps record avec un équipement sommaire, en plus de laisser l'inlet Milne dans sa condition environnementale originelle.

marin et accostage fréquent des barges), le quai devait être extrêmement stable. L'ouvrage a donc été stabilisé au moyen de béquilles d'ancrage de 35 pieds.

Troisièmement, le quai devait aussi résister à l'accostage fréquent de chalands à clapets de 195 pieds de longueur. Il y avait un roulement constant, on chargeait un chaland pendant que deux autres étaient déchargés. Pour faciliter l'accostage, la dernière section du quai avait une largeur de 50 pieds.

Il fallait aussi que le quai puisse être très rapidement mis en place et enlevé, car les opérations de transbordement ne sont possibles que d'août à octobre. En fait, le quai a été installé en cinq jours à peine.

Dernière exigence, et non la moindre, l'ouvrage temporaire devait permettre le chargement des chalands à marée basse et à marée haute 24 heures sur 24 sans interruption. Le chargement du premier navire a nécessité 45 voyages de chaland sur cinq jours avec un taux de transfert moyen de 10 800 tonnes par jour.


Le 6 octobre, le remorqueur **Ocean Delta** quittait l'inlet Milne avec les chalands et les canots de service de la compagnie. Le quai flottant a été démonté en trois jours et rembarqué sur le **M/V Avataak** de la NEAS. Le quai flottant enlevé, l'inlet Milne retrouvait donc sa condition environnementale originelle. 

such as strong winds and a tide range of 6 feet, the seabed properties and frequent docking of barges, the wharf had to be extremely stable. Thus, the structure was secured with 35-ft. spuds and anchors.

Thirdly, the wharf also had to accommodate the frequent docking of hopper barges alongside which were 195 feet long. There was constant rotation, with one barge being loaded while two others were being unloaded. To facilitate all the docking, the last section of the wharf was 50-ft. wide.

Among other requirements was the need to mobilize and demobilize equipment very rapidly since the transshipment operations could only take place from August to October. In fact, the wharf was installed in just five days.

The last requirement, but not the least, was for the temporary structure to permit the loading of barges at low and high tide on a 24-hour basis without interruption.

On October 6, the **Ocean Delta** tugboat left Milne Inlet with the company's barges and workboats. The floating wharf was taken apart in three days and returned on board the NEAS **M/V Avataak**. So once the floating dark was removed, the Milne Inlet site was restored to its original environmental condition. 



Ocean

The pioneering, Arctic pilot project for Baffinland Iron Mines Corporation was carried out by Ocean Group with Logistec Corporation and Fednav Limited.

Le projet pilote d'avant-garde dans l'Arctique a été réalisé pour la Baffinland Iron Mines Corporation par le Groupe Océan avec Logistec Corporation et Fednav Limitée.