

Quantité, fréquence et classe des navires allant déjà à Grande-Baie

Comme vous le savez déjà, le principal utilisateur de la voie maritime du Saguenay est Rio Tinto Alcan (RTA) à Port-Alfred.

Selon mes sources, voici les quantités de matériel importé à Port-Alfred :

Bauxite : environ 3,7 millions de tonnes par an. 60 % provient de Trombetas au Brésil par des vraquiers de 55 000 tonnes et 40 % est en provenance de Port Kamsar en Guinée, par vraquiers de 65 000 tonnes.

En provenance du Brésil

2,22 millions de tonnes divisés par 55 000 tonnes = 40 navires

Trombetas est situé le long du fleuve Amazone dont la profondeur est limitée. Les navires panamax de 70 000 tonnes peuvent seulement accepter 55 000 tonnes sur ce cours d'eau.

En provenance de Guinée

1,48 million de tonnes divisées par 65 000 tonnes = 23 navires

Pour l'alumine, 1 million de tonne; la majorité en provenance des Caraïbes en vraquier de 35 000 tonnes = 29 navires par an

Finalement, 300 000 tonnes de charbon métallurgique en vraquier de 25 000 tonnes = 12 navires par an

Les vraquiers naviguent sur le Saguenay toute l'année. La fréquence est relativement égale, mais légèrement plus faible en hiver.

Ce qui donne environ 104 navires par an.

Ariane prévoit expédier environ 3 millions de tonnes par année dans des vraquiers de 50 000 tonnes, soit environ 60 navires par an. RTA importe présentement un volume considérablement plus important que celui prévu par Ariane.

Après déchargement, les navires de RTA retournent tous vides. Ils seront redirigés vers Sorel, Montréal, Québec, Sept-Îles, la côte Est américaine ou le golfe des États-Unis.

-Ariane n'aurait pas besoin d'ajouter de navires au trafic actuel sur le Saguenay

-Il suffirait d'utiliser les navires qui sont présentement disponibles sur le Saguenay

La plupart des navires sur le Saguenay sont des panamax et des handysize.

Voici une brève description des classes de navires actuelles :

Cape size 170/180 000 tonnes de capacité, sans équipement, non utilisé dans notre cas

Panamax 68/75 000 tonnes de capacité, la plupart du temps sans équipement, très utilisé pour le transport de la bauxite

Supramax 50/55 000 tonnes de capacité, la plupart munis de grue de 30 à 35 tonnes, très utilisé pour le transport de l'alumine

Handysize 30/35 000 tonnes de capacité, la plupart munis de grue de 20 à 30 tonnes, utilisé pour le transport de l'alumine et du charbon métallurgique.

Il y a aussi un volume très important d'alumine qui transige à partir du Nord du Brésil jusqu'à Sept-Îles, plus de 1 million de tonnes par an, tous en supramax. Ces navires pourraient s'avérer un choix très intéressant pour Ariane étant donné que la distance entre Sept-Îles et St-Fulgence peut être couverte en seulement une journée.

- **Identifier ceux qui auraient été apte et disponible pour transporter notre concentré vers l'Europe, le golfe américain, Vancouver ou le Brésil**

En principe, tous les bateaux destinés à RTA sont apte et disponible pour le transport du concentré d'Arianne. Par contre, il est possible que certains des panamax doivent transporter 50 000 tonnes plutôt que 70 000 tonnes à cause de restrictions au port de livraison.

Les bateaux de charbon métallurgique sont moins intéressants surtout en hiver parce qu'ils requièrent plus de nettoyage (voir détails plus bas).

- **Quelles sont les procédures requises lors d'un changement de produit dans un vraquier (i.e.: Lorsqu'un navire qui contenait de la bauxite ou de l'alumine est utilisé pour ramener du phosphate.)**
 - Est-il nécessaire de nettoyer l'intérieur du navire?
 - Si oui, comment est-ce fait?
 - Comment est-ce qu'on évite la contamination croisée entre les produits?

Pendant l'été, les cales de navires sont pelletées, balayées puis nettoyées à l'eau jusqu'à ce que le navire soit impeccable. L'alumine est un produit propre, sec et relativement dispendieux. Normalement, il y a très peu de matériel résiduel après le déchargement.

La bauxite à un taux d'humidité plus élevé, un nettoyage plus intense sera requis.

Le charbon métallurgique est un produit salissant et encore plus de nettoyage est requis.

En hiver le nettoyage est plus complexe. Lors de mes recherches (M. Errol Francis, V.-P. Opération pour Canfornav), m'a été expliqué que certaines compagnies maritimes utilisaient du glycol (liquide antigel semblable à du lave-vitre pour voiture) pour le nettoyage en hiver.

Le liquide de nettoyage est pompé d'une cale vers les suivantes, et par la suite, ce liquide est pompé vers un camion-citerne au quai ou vers un réservoir à bord du

navire. Ce type de liquide de nettoyage n'est jamais déchargé dans le Saguenay, le St-Laurent ou les eaux territoriales canadiennes.

RTA ont des navires qui sont dédiés au transport de la bauxite. Ces navires ne sont pas nettoyés. Ils retournent à leur port de chargement avec des résidus de bauxite. Ils ne sont donc pas appropriés pour le transport du concentré d'Arianne.

Arianne devrait insister pour que ses navires soient « grain clean » et devrait demander l'inspection par un agent indépendant. Les navires confirmés « grain clean » ne produiraient pas de contamination croisée.

- **Est-ce que des navires auto-déchargeurs viennent déjà à Port-Alfred?**

Selon Dan McCarthy, Vice-Président de Marketing CSL, non.

RTA à Port-Alfred n'accepte pas de bateau auto-déchargeur parce que l'équipement d'auto déchargement interfère avec les grues des installations portuaires.

Dans l'éventualité où Arianne aurait de l'ilménite à expédier, CSL pourrait fournir des bateaux auto-déchargeurs. Voir la pièce jointe de CSL. CSL se soucie de la protection de l'habitat du béluga.

Traduction libre par : Raphaël Gaudreault

Rapport initial en anglais par : Hans Richard Stoger

Stoger Chartering Inc.

Shipbrokers

Montreal (QC), Canada

Tel : 514-697-4613

Cell : 514-892-8939

www.stogercharteringinc.com

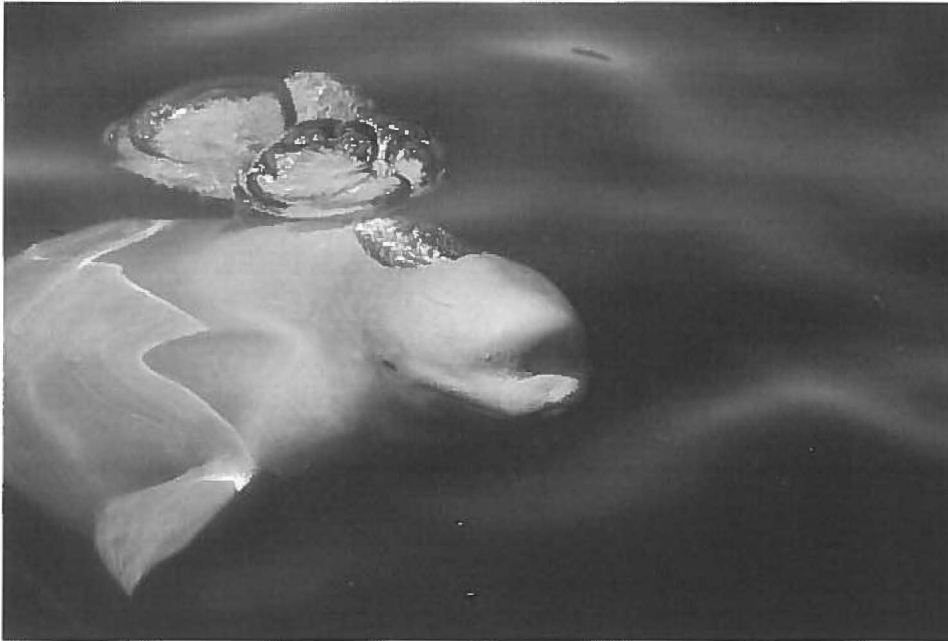
by Hans Richard Stoger, MICS

Our Mission is to provide shipbroking services with excellence and innovation. We conduct our business with integrity and will only work with good shipowners and serious charterers.

Notre mission est d'offrir des services de courtage maritime d'excellence et innovants. Nous menons nos affaires avec intégrité et travaillons uniquement avec des armateurs réputés et des affréteurs sérieux.

CSL et le WWF-Canada s'associent au secours des bélugas du Saint-Laurent

Mardi le 11 novembre 2014



CSL s'est engagé à financer de nouvelles recherches scientifiques destinées à mieux protéger les bélugas menacés du fleuve Saint-Laurent, dans le cadre d'un partenariat de longue date avec le Fonds mondial pour la nature (WWF-Canada) qui a déjà permis de réduire l'impact humain sur l'environnement.

CSL appuiera de plus la campagne «Adoptez un béluga» du Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins (GREMM) qui finance la recherche visant à comprendre pourquoi cette population unique de cette espèce exceptionnelle de cétacé continue de décliner dans le fleuve Saint-Laurent.

« Les navires de CSL voguent sur le Saint-Laurent depuis plus de cent ans et la santé de cet inestimable trésor national nous tient à cœur, a déclaré Kirk Jones, vice-président, Développement Durable, affaires industrielles et gouvernementales chez CSL. L'adoption d'un béluga est un des gestes de protection du Saint-Laurent les plus importants que nous ayons posés à ce jour. C'est à l'avantage de l'espèce aussi bien que des collectivités qui dépendent du fleuve. »

CSL et le WWF s'associent pour la santé de l'Atlantique

CSL soutient les travaux de conservation du WWF-Canada depuis 2006. En plus des efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et d'augmentation de l'efficacité énergétique, les initiatives environnementales avant-gardistes de CSL ont permis l'adoption de meilleures pratiques, contribuant ainsi à une diminution considérable des enchevêtrements de baleines noires de l'Atlantique dans les engins de pêche.

Plus de 70 % des baleines noires observées ont des cicatrices résultant de leur rencontre avec des filets, palangres, chaluts et autres équipements de pêche. Les décès occasionnés par l'enchevêtrement – soit par noyade ou infection de plaies – ont déjà réduit de beaucoup les populations de baleines noires de l'Atlantique Nord, une espèce menacée depuis longtemps.

« Grâce à l'appui de CSL à nos efforts de conservation, nous commençons à voir des signes encourageants de rétablissement. Une soixantaine de baleineaux sont nés en 2010 et 2011, souligne David Miller, président et chef de la direction du WWF-Canada. Nous sommes très fiers de voir CSL se démarquer comme chef de file de l'industrie du transport maritime grâce à ses efforts de protection des espèces menacées, menés en collaboration avec les scientifiques et les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux qui œuvrent à la conservation de l'incroyable richesse naturelle du Canada. »

Des représentants du WWF-Canada et de CSL ont participé aujourd'hui au lancement de la campagne Adoptez un béluga, qui s'est tenu au Château Frontenac.

« Par ce nouvel engagement en appui à la science et visant à mieux protéger les bélugas du Saint-Laurent, CSL se montre fidèle à sa longue tradition de participation à la sauvegarde des mammifères marins et à la protection de leur environnement, a fait remarquer Marie-Claude Lemieux, directrice pour le Québec du WWF-Canada. Nous sommes très heureux de bénéficier de l'aide de cet important partenaire de l'industrie du transport maritime pour protéger une des espèces les plus emblématiques du Québec. »

Le maire de Québec Régis Labeaume et Chantal Rouleau, membre du comité exécutif à la Ville de Montréal ont présenté les 10 bélugas qui ont été adoptés par les villes riveraines du Saint-Laurent.

À propos du WWF-Canada

Le WWF-Canada est la section canadienne du Fonds mondial pour la nature (WWF), l'un des organismes indépendants de conservation les plus importants et les plus respectés au monde, en activité dans plus de 100 pays. Le WWF propose des solutions aux plus grands défis de conservation de notre planète afin de bâtir un avenir où les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature. Pour en savoir plus, visitez le site wwf.ca/fr.

À propos du GREMM

Fondé en 1985 et basé à Tadoussac, le Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins (GREMM) est un organisme à but non lucratif voué à la recherche scientifique sur les baleines et à l'éducation pour la conservation du milieu marin. www.gremm.org

ARIANNE Phosphate
Attention Mr. Raphael Gaudreault, Chief Mining Engineer
Montreal (QC), March 17, 2015

You requested a report with regard to the following:

Quote

- Quantity, frequency and class of ships coming to Port-Alfred and Grande-Baie
- Identify those that would have been suitable and available to transport our concentrate to either Europe, Gulf Coast, Vancouver or Brazil
 - Detail the procedures required when switching commodities in a bulk carrier. (i.e.: When a ship that carried bauxite or alumina is used to haul back phosphate, is the interior of the ship cleaned? If so, how?, How do you avoid cross-contamination between products?)
 - Are there self-unloading ships already coming?
- Add the shipping estimates we've already discussed to the report along with estimates for Brazil and the US East coast (South Carolina)

Unquote

To
ARIANNE Phosphate
Attention Mr. Raphael Gaudreault, Chief Mining Engineer

Montreal QC March 17, 2015

You requested a report with regard to the following:

Quote

- Quantity, frequency and class of ships coming to Port-Alfred and Grande-Baie
- Identify those that would have been suitable and available to transport our concentrate to either Europe, Gulf Coast, Vancouver or Brazil
- Detail the procedures required when switching commodities in a bulk carrier. (i.e.: When a ship that carried bauxite or alumina is used to haul back phosphate, is the interior of the ship cleaned? If so, how?, How do you avoid cross-contamination between products?)
- Are there self-unloading ships already coming?

- Add the shipping estimates we've already discussed to the report along with estimates for Brazil and the US East coast (South Carolina)

Unquote

- **Quantity, frequency and class of ships coming to Port-Alfred and Grande-Baie**

As you know, the major user of ships in the Saguenay River is Rio Tinto Alcan (RTA) at Port Alfred

After numerous phone calls I was able to come up with the following import numbers:-

Bauxite about 3.7 million tons per annum 60 pc from Trombetas Brazil in 55,000 ton bottoms and 40 pc from Port Kamsar , West Africa in 65000 ton bottoms

Therefore from Brazil 2.22 mill tons divided by 55000 tons = 40 ships

Trombetas is in the Amazon River and is draft restricted, therefore, panamaxes of 70,000 tons dwt can only load about 55,000 tons

From West Africa

1.48 mill tons divided by 65000 tons = 23 ships p. a.

Plus 1 million tons of alumina , most from the Caribbean, in 35000 ton bottoms = 29 ships

and 300,000 tons of green petcoke (the dirty kind of petcoke) in 25,000 ton bottoms = 12 ships

The ships come into the Saguenay River, year round, fairly evenly spread but usually less traffic in the winter

Therefore 104 ships per annum

Arianne's projected volume is 3 million tons per annum in about 50,000 tons bottoms, i.e. 60 ships per annum, therefore, RTA's import volume is considerably larger than Arianne's projected exports

The RTA ships all ballast out of the Saguenay, some to Sorel and Montreal, some to Quebec and Sept Iles, some to the USEC and some to the US Gulf

Arianne's proposed shipments would not create additional traffic in the Saguenay River, it is simply a matter of utilizing the ships that are already available in the Saguenay River

The class of ship coming to the Saguenay River is mostly panamax and handysize – I will briefly explain the ship sizes of current day bulk carriers:

Cape size 170/180,000 dwt always gearless, not used in this trade

Panamax 68/75,000 dwt mostly gearless, used extensively in the bauxite trade

Supramax 50/55,000 dwt, mostly craned 30/35 ton cranes, used extensively in the alumina trade

Handysize 30/35,000 dwt, mostly craned 20/30 ton cranes, used for alumina and petcoke

There is a large volume of alumina from North Brazil to Sept Iles, in excess of one million tons per annum, all in supramaxes; these ships would be good candidates for Arienne's export shipments as it is only one day steaming from Sept Iles to St-Fulgence

- **Identify those that would have been suitable and available to transport our concentrate to either Europe, Gulf Coast, Vancouver or Brazil**

In principle, all of the RTA ships would be suitable and available to transport Arienne's concentrates - perhaps some of the panamaxes would have to cut size from 70,000 tons to about 50,000 tons in order to conform with restrictions at the discharging ports

The petcoke ships might not be a good fit, especially during the winter, because of the cleaning requirements (see below)

- **Detail the procedures required when switching commodities in a bulk carrier. (i.e.: When a ship that carried bauxite or alumina is used to haul back phosphate, is the interior of the ship cleaned? If so, how?, How do you avoid cross-contamination between products?)**

During the summer the ship's holds are shovel cleaned, then swept and washed with water until the ships are perfectly clean – Alumina is a clean, dry and relatively expensive commodity and there would be very little cargo residue left in the ship's holds after discharge.

Bauxite has a higher moisture content and more cleaning is necessary

Green petcoke is a “dirty” cargo and much cleaning is required,

In the winter the cleaning is more difficult - during my enquiries (Mr. Errol Francis VP Operations Canfornav) I was told that shipping lines use something called “glycol” for cleaning during the winter , he said it is something similar to what we use as windshield washer fluid in our cars

The washing fluid is pumped from hold to hold and then either pumped into tank trucks ashore or put in a separate tank on board the vessel, such cleaning fluid is never dumped into the Saguenay or St Lawrence rivers or in Canadian coastal water

RTA have some dedicated bauxite ships and these ships are not cleaned , i.e. they return to the loading port with some bauxite residue still on board, these ships would not be suitable for Arianne’s phosphates

We would insist on Arianne ‘s ships being “grain clean” subject to an independent surveyor ; once the ships are” grain clean” approved there would be no cross contamination

- **Are there self-unloading ships already coming**

The short answer is “no” - Source Dan McCarthy Vice President Marketing CSL

RTA at Port Alfred do not accept selfunloaders because the self-unloading gear on board the vessel interferes with the shore cranes

If Arianne exports ilmenite ore then CSL would be happy to send self-unloaders into the Saguenay River - see attachment from CSL - in French – re CSL’s concern about the Beluga whale habitat

Add the shipping estimates we've already discussed to the report along with estimates for Brazil and the US East coast (South Carolina)

Present freight rate estimates (brought up to date March 2015 from the Saguenay River St-Fulgence

In 50,000 ton bottoms f. i.o. 10,000 shinc load/10,000 shinc disch

ARA (Rotterdam)	USD 16.00 per metric ton
USEC (Baltimore)	USD 11.00 per metric ton
Tampa , Fl	USD 13.00 per metric ton
New Orleans	USD 15.00 per metric ton (very high port charges)
Vancouver BC	USD 26.00 per metric ton (via the Panama canal)
Brazil ports	USD 21.00 per metric ton

Freight rate estimates given in good faith but without guarantee , source AXSMarine voyage calculator basis 16,000 USD per day for a supramax , discussed Rotterdam rate with Fednav, discussed Tampa rate with CSL.

Shipping is a cyclical industry and presently freight rates are low, freight rates could go up significantly and should be brought up to date at least once a year

Respectfully submitted

Hans Richard Stoger

Stoger Chartering Inc

Shipbrokers

Montreal QC , Canada

Tel 514-697-4613

Cell 514-892-8939

www.stogercharteringinc.com

by Hans Richard Stoger, MICS

Our Mission is to provide shipbroking services with excellence and innovation. We conduct our business with integrity and will only work with good shipowners and serious charterers.

Notre mission est d'offrir des services de courtage maritime d'excellence et innovants. Nous menons nos affaires avec intégrité et travaillons uniquement avec des armateurs réputés et des affréteurs sérieux.