

TL
704.7
.M65
Summary

ETUDE SUR LA RATIONALISATION
DU RAVITAILLEMENT EN CARBURANT
DES AVIONS SUR LA BASSE COTE NORD

SOMMAIRE DU RAPPORT
versions française et anglaise

Préparée par
Jean-Guy Moore, ing.
J.G. MOORE CONSULTANT INC.

pour
LE MINISTERE DE L'EXPANSION ECONOMIQUE REGIONALE

Le 15 mars 1982

4244

ETUDE SUR LA RATIONALISATION
DU RAVITAILLEMENT EN CARBURANT
DES AVIONS SUR LA BASSE COTE NORD

SOMMAIRE DU RAPPORT
versions française et anglaise

Préparée par
Jean-Guy Moore, ing.
J.G. MOORE CONSULTANT INC.

pour
LE MINISTERE DE L'EXPANSION ECONOMIQUE REGIONALE

Le 15 mars 1982

VERSION FRANCAISE

SOMMAIRE DU RAPPORT

OBJECTIFS

Cette étude vise à évaluer la situation actuelle de l'approvisionnement en carburant d'avions dans la région de la Rive Nord comprise entre Mingan et Blanc Sablon et à élaborer pour ce territoire un plan de développement pour l'établissement d'un réseau rationnel de distribution des carburants aviation.

SECTION A - Relevé de la situation actuelle

Le service aérien dans cette région s'effectue à cinq aéroports: Mingan, Natashquan, Chevery, St-Augustin et Blanc Sablon. Les postes plus isolés sont reliés en été par les hydroports situés dans le golfe, aux embouchures de rivières ou sur des lacs et, en hiver, par des pistes enneigées.

Les activités aériennes peuvent être regroupées en plusieurs catégories de service.

- Service de ligne avec horaire fixe par Régionair, Propair deux compagnies membres du groupe Québecair et Newfoundland and Labrador Air Transport.
- Service de taxis aériens offert par toutes les petites compagnies aériennes en périphérie de la Côte Nord.
- Service tout cargo de Mingan desservant toute la Basse Côte Nord.
- Les appareils itinérants regroupant tous les visiteurs occasionnels de la côte qui s'y rendent par affaires ou pour voyages de chasse et pêche.
- Les hélicoptères utilisés à l'année pour diverses missions ou opérations.

APPROVISIONNEMENT CARBURANT

Cette responsabilité revient pleine et entière au transporteur. La faible demande, l'isolement du territoire et la logistique complexe sont autant de facteurs qui ont tenu à l'écart les fournisseurs potentiels. Les vols sont planifiés non pas en fonction de la capacité de la charge marchande de l'appareil mais de son autonomie de vol avec la charge maximum de carburant. Les dépôts de carburant ne servent qu'à l'exploitant. Régionair maintient des systèmes à Natashquan et Blanc Sablon. Ces dépôts sont de faible capacité, très rudimentaires et n'ont qu'une utilisation de débarras.

Le carburant est transporté de Sept-Iles par camion-citerne de 4,000 gallons jusqu'à Mingan et par DC 3 en quantité de 800 gallons jusqu'à Natashquan. A Blanc Sablon, c'est la barge qui traverse deux camions-citernes de 7,000 gallons en provenance de Lewisport, Terre-neuve et à destination de Ste-Barbe à 375 milles. L'approvisionnement de Chevery est acheminé par DC 3 de Deerlake, Terre-neuve. Mingan ne présente aucun problème d'approvisionnement, étant relié à Sept-Iles par la route 138. Pour tous les autres points de la côte où il y a du carburant, ce sont les barils de 45 gallons qui servent cette demande.

DEMANDE 1981

Malgré les difficultés, l'estimé de la consommation en 1981 fut de 470,000 gallons dont 27% aura été acheminé en barils pour un total de près de 3,000 unités.

COÛT DU CARBURANT

\$/gallon

Carburéacteur	<u>Sept-Iles</u>	<u>Natashquan</u>	<u>Chevery</u>	<u>B. Sablon</u>
En vrac	\$1.38	\$2.66	\$3.03	\$2.09
Composante transport	---	48%	51%	28%
En baril de 45 gals	2.29	2.66	2.81	3.07

- Ces coûts sont en date du mois de décembre 1981.
- Un dépôt de \$30.00 doit être payé à l'achat du carburant en baril pour assurer le retour du contenant.
- Ces coûts ne tiennent pas compte de l'administration de l'inventaire, des systèmes de distribution et du coût de la main-d'oeuvre pour le service aux appareils. Dans le cas des barils, la manutention est très coûteuse. Il faut déboursier pour le retour des barils acceptables, il y a une perte minimum de 15 à 20% des contenants et une perte substantielle de carburant non utilisable.

Dans le cas d'un dépannage d'urgence, le prix minimum est de \$5.00 le gallon et ce montant ne représente pas tous les coûts.

SECTION B - Projection des activités futures sur la Côte Nord

Plusieurs projets visant à améliorer les infrastructures des routes, des quais et des aéroports sont envisagés par le Gouvernement du Québec, Transport Canada et le MEER. Les dates de réalisation ne sont que spéculatives.

Hydro-Québec a entrepris des travaux à Chevery et La Tabatière. Ces travaux vont favoriser l'exécution à court terme des projets d'amélioration des infrastructures. A Chevery, ce sont les travaux avant projet (1982-1987) pour le développement hydroélectrique du Petit Mecatina. A La Tabatière, il s'agit de la Centrale du Lac Robertson pour l'électrification de la Basse Côte entre Chevery et Blanc Sablon.

Ces projets et travaux ainsi qu'une réorganisation du service aérien feraient passer la demande de carburant aviation de 470,000 gallons à 1,200,000 gallons. Considérant une moyenne annuelle de 1 million de gallons par année et un excédent de \$1.00 le gallon pour maintenir le statu quo, cette situation cumulerait une perte réelle en 5 ans de \$7 millions sans compter le manque à gagner pour transporter le carburant au lieu de charge marchande.

SECTION C - Facteurs de planification

- A Blanc Sablon, la construction de la nouvelle aérogare force la relocalisation du système de carburant plus près du terminal à l'été 1982.
- A Chevery, l'importance des activités projetées pour cette région exige une action immédiate. Un système d'entreposage et de distribution à l'aéroport devra être construit à l'été 1982.
- Le nouvel aéroport de Havre St-Pierre qui sera complété en 1983 devra incorporer un système de carburant aviation.
- Les travaux de St-Augustin vont permettre une meilleure utilisation de l'aéroport. Toutefois, aucun système de carburant n'est prévu à moins qu'un nouveau quai sur terre ferme soit aménagé et relié au village.
- Le nouvel aéroport de la Romaine devra incorporer un système mais plus modeste.
- Les deux nouveaux quais de Chevery et de St-Augustin vont certainement

forcer la relocalisation des dépôts pétroliers et l'incorporation de réserves pour carburant aviation.

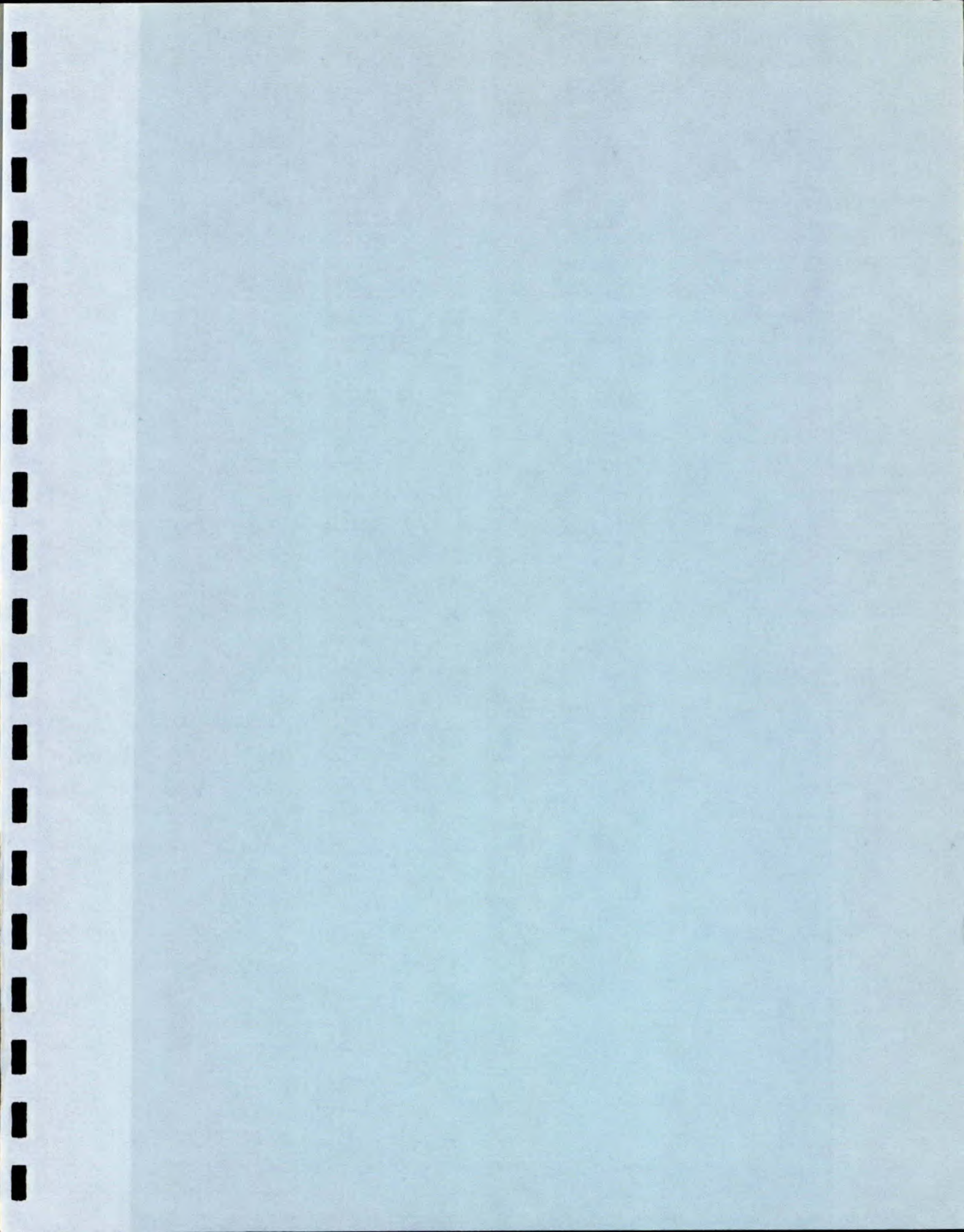
- La construction des routes éliminera la nécessité de relier les villages isolés par les petits avions. Certains services, toutefois, seront maintenus pour l'accès aux territoires de chasse et pêche.

SECTION D - Plan de développement

Cinq éléments s'imposent: le regroupement de la demande, la centralisation des services, un système de distribution accessible à tous les aéronefs, des coûts acceptables et le leadership d'une organisation pour prendre charge de cette opération globalement sur toute la côte.

Le personnel actuel peut être formé pour appliquer les standards plus élevés de gestion des nouveaux dépôts. Le réseau physique des équipements devra être inclus dans les plans de développement des organismes gouvernementaux. La capacité des réservoirs est choisie en fonction de la demande, de la logistique actuelle d'approvisionnement et du stockage proposé aux quais de ces agglomérations. C'est l'option d'approvisionnement par navire-citerne qui dicte le programme de réorganisation proposé en raison des épargnes importantes qu'elle va susciter. La possibilité de récupérer des réservoirs non utilisés de l'Hydro ou de réorganiser les entreposages chez Gulf Canada devra être examinée dans l'immédiat et être planifiée en fonction des disponibilités. Le plan prévoit le maintien de quatre systèmes primaires à Havre St-Pierre, Natashquan, Chevery et Blanc Sablon, de deux systèmes plus modestes à la Romaine et St-Augustin et une intégration de la logistique d'approvisionnement pour le maintien de certaines bases d'hydravion durant l'été à la Romaine, Natashquan, Havre St-Pierre et Mingan.

La sécurité d'approvisionnement et la réduction des coûts semblent militer fortement pour justifier ce programme. Les justifications réelles sont plutôt l'assurance d'un carburant à qualité contrôlée et la disponibilité du carburant à tous les aéroports à un prix relativement égal pour libérer la capacité utile de charge de l'appareil pour le transport des passagers et l'arrivage rapide des marchandises que requiert cette population.



VERSION ANGLAISE

SUMMARY OF REPORT

AIMS

The purpose of this study is to evaluate the current aviation fuelling situation in the North Shore region between Mingan and Blanc Sablon, and to propose a development plan for the establishment of a rational aviation fuel distribution network for this area.

SECTION A - Survey of the Current Situation

The area has five (5) airports linked by air services: Mingan, Natashquan, Chevery, St. Augustin and Blanc Sablon. The remoter posts are linked in the summer by seaplane bases in the Gulf, and mouths of various rivers, lakes and, in the winter, by means of snow-covered airstrips.

The area's air services may be grouped by type:

- Scheduled airline services by Regionair, Propair, two members of the Quebecair group and Newfoundland and Labrador Air Transport.
- Air taxi services offered by all the small companies based in the periphery of the Lower North Shore.
- Freight services linking Mingan to all the Lower North Shore region.
- Irregular flights by aircraft catering to occasional visitors on business or fishing and hunting trips.
- Helicopters used all year long for a variety of missions or operations.

FUEL SUPPLY

The carriers only are responsible for their fuel supplies. The low demand, the isolation of the territory and the complex logistics involved have dissuaded potential suppliers from penetrating this market. The flights must be planned according to the aircraft's range with maximum fuel supply rather than to its carrying capacity. Fuel systems such as Regionair's installations at Natashquan and Blanc Sablon, are usually used only by the operator having installed them. These small depots are quite rudimentary and are used only in unforeseen circumstances.

The fuel is transported by road in 4,000 gallon tankers from Sept Iles to Mingan and then to Natashquan by DC 3's carrying 800 gallons per trip. At Blanc Sablon, a barge carries across two 7,000 gallon tankers coming from Lewisport, Newfoundland and headed for Ste. Barbe, 375 miles away. Chevery is supplied from Deerlake, Newfoundland, by DC 3. Mingan has no supply problem since it is linked to Sept Iles by Route 138. Fuel supplying to all other points on the North Shore is provided by 45 gallon drums.

1981 DEMAND

Despite all the difficulties involved, the estimated 1981 consumption was 470,000 gallons, 27% of which was transported in drums for a total of nearly 3,000 drums.

FUEL COST

\$/gallon

Jet Fuel	<u>Sept Iles</u>	<u>Natashquan</u>	<u>Chevery</u>	<u>B. Sablon</u>
In bulk	\$1.38	\$2.66	\$3.03	\$2.09
Transportation	---	48%	51%	28%
in 45 gallon drums	2.29	2.66	2.81	3.07

- These figures are of December 1981.
 - A \$30.00 deposit must be paid when buying fuel in drums to ensure that the drums are returned.
 - These figures do not take into account the cost of administering the inventory, the systems of distribution and the manpower for aircraft servicing. The handling of drums is very expensive, considering the cost of returning the empty drums, the loss of 15 - 20% of all drums and the loss of substantial amounts of fuel.
- In an emergency situation, fuel may be paid as high as \$5.00 per gallon, and this price does not cover all costs.

SECTION B - Future activities on the North Shore

The Quebec Government, Transport Canada and the DREE have a variety of projects for improving the infrastructure of the area's roads, docks and airports. The estimated dates, however, are only tentative as yet.

Hydro Quebec has two projects underway in Chevery and La Tabatière which should accelerate the infrastructure improvement projects: a project for developing the hydroelectric potential of Petit Mecatina River (1982-1987) is at a survey stage at Chevery; the La Tabatière project concerns the Robertson Lake powerstation for the electrification of the Lower North Shore between Chevery and Blanc Sablon.

These projects, with the reorganization of the air service, would bring up the aviation fuel demand from 470,000 gallons to 1,200,000 gallons. Considering an average annual consumption of 1 million gallons, and \$1.00 per gallon to maintain the status quo, this situation would result in a real loss of 7 million dollars over 5 years, without taking into account the high cost of transporting fuel rather than merchandize.

SECTION C - Planning factors

- The building of a new air terminal at Blanc Sablon will make necessary the relocation of the fuelling system closer to the terminal in the summer of 1982.
- At Chevery, the high level of activity being planned makes immediate action necessary. A storage and distribution system for the airport must be built for the summer of 1982.
- The new airport at Havre St. Pierre, which shall be completed by 1983, must also include a distribution system for aviation fuel.
- The St. Augustine development will allow for a more rational use of the airport. While no fuelling system has been provided for as of yet, it would be possible to build one when a new dock on dry land, linking it to the village is constructed.
- A fuelling system is also needed for the La Romaine airport, although

it need not be as elaborate.

- The new docks built at Chevery and St. Augustin will surely make it necessary to relocate the existing petroleum tank farms and to plan for aviation fuel storage capacity.
- With the construction of new roads, it will no longer be necessary to link the isolated villages by air. Some air operations will still be maintained, however, in order to permit access to remote hunting and fishing grounds.

SECTION D - Development plan

Five points must be taken into account: grouping of demand, centralizing services, elaborating a system of distribution accessible to all aircraft, establishing reasonable costs and the leadership of one organization to oversee operations in the entire area.

The present staff may be trained to apply the highest possible standards in administering the new systems. In elaborating development plans, government agencies must take into account the physical distribution of facilities. The storage capacity is chosen according to the demand, the present supply arrangement and the proposed reserves which will be located nearby the docks of various villages. In the proposed reorganization program, the tanker ship has been retained as a means of supplying the area. The possibility of recuperating empty Hydro Quebec storage tanks or of utilizing Gulf Canada facilities should be explored as soon as possible, keeping in mind the available alternatives. The plan provides for four major systems at Havre St. Pierre, Natashquan, Chevery and Blanc Sablon, two smaller facilities at La Romaine and St. Augustin, and for the integration of the different supplying arrangements, allowing various seaplane bases to be maintained in the summer at La Romaine, Natashquan, Havre St. Pierre and Mingan.

Both security of supply and the reduction of costs seem to militate strongly in favor of this program. What should really be taken into account, however, is the insurance of having a quality-controlled fuel, and the availability of such fuel at every airport at comparable prices:

this will thus free the aircrafts' carrying capacity for the transportation of passengers and for the rapid arrival of goods which are needed by this area's population.

