

722354

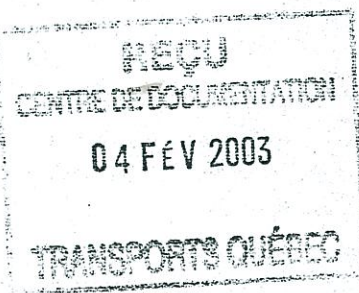
H1

PONT DE TADOUSSAC

ETUDE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE

CAOQ
ACE
1688

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
700, boul. RENÉ-LÉVESQUE EST, 21e étage
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA
G1R 5H1



AVRIL 1973

T.A. MONTI

Le signataire est:

Ingénieur Civil de l'Ecole Polytechnique de Montréal
Docteur es Sciences de l'Université de Montréal
Diplômé en Administration de l'Université Harvard
Complète une Maîtrise en Economique à l'Université McGill

Dépot

NOTE IMPORTANTE

L'estimé du coût du Pont du Saguenay a été remplacé par un prix budgétaire préparé la Compagnie Janin Ltée.

Le prix de \$50,000,000. est de beaucoup supérieur à l'estimé pour deux raisons:

1.- Les premiers calculs étaient basés sur des charges de tremblement de terre égales à celles du pont de Québec. Il fut découvert que la région de la Malbaie est le centre sismique de l'est du continent. Les charges y sont cinq (5) fois celles de Québec et Montréal et deux (2) fois celles de Californie.

2.- Le roc qui d'après les sondages est assez bon en profondeur a révélé au printemps être très fendillé en surface. Ceci augmente le coût des attaches des câbles.

Il s'ensuit que le rapport bénéfice-coût est diminué à $77,000,000/50,000,000 = 1.54$, mais est encore bien valable.

La cédule de construction a dû être allongée vu la saison courte et les nouvelles exigences.

Si le pont est commencé en août 1973, il pourra être terminé pour l'été 1977.

:ga

Le 30 mai 1973.

PONT A TADOUSSACETUDE TECHNIQUE ET ECONOMIQUEINTRODUCTION

La côte nord du St-Laurent au Québec est une région de la Province ayant un grand avenir économique. Déjà à Sept-Iles le revenu moyen est le plus haut au Canada et les nouveaux projets gigantesques tels que l'usine Rayonier en sont la preuve de cet avenir florissant.

La route #15 qui dessert cette région devient donc un axe principal de mouvement et transport, surtout à cause de la lenteur du transport maritime, le coût élevé du transport aérien et l'absence de chemin de fer.

Il est évident que l'établissement d'un lien permanent au-dessus du Saguenay à Tadoussac est d'une nécessité toujours grandissante.

Le système actuel qui joint les deux rives du Saguenay est limité, à cause de l'impossibilité physique et économique d'augmenter considérablement sa capacité, et les délais qu'il cause en été et sa sensibilité aux glaces en hiver.

Par contre, la construction d'un pont à cet endroit n'est pas chose facile principalement à cause de la profondeur des eaux, qui va jusqu'à 1,000 pieds, ainsi que l'escarpement des rives.

Dans ce rapport nous présentons une solution basée sur un pont suspendu semblable à celui qui enjambe le Bosphore à Istanbul en Turquie, où le problème est sensiblement le même.

Nous discuterons aussi la rentabilité d'un tel projet basé sur des considérations économiques.

L'équipe GAGNON/MONTI/NADON/FREEMAN & FOX, qui a élaboré l'étude technique, est un consortium opérant depuis 1963, bien que chacune des parties existe depuis beaucoup plus longtemps.

Au Canada elle a collaboré aux plans du pont de l'Ile du Prince Edouard (\$200,000,000). L'étude du pont de l'Ile de Vancouver (\$350,000,000) les ponts de Shippegan, Campbellton, Rivière des Milles Iles etc. En Angleterre, FREEMAN & FOX a à son crédit le pont Firth of Forth, le pont suspendu de la rivière Severn (voir photos) le pont suspendu du Bosphore (partie centrale de 3,600 pi.) et le pont de la rivière Humber, dont les travaux débutent maintenant, qui aura la plus grande portée au monde soit 4,500 pieds.

CONSIDERATIONS ECONOMIQUES

En France pour établir la rentabilité de travaux publics au XIX ième siècle, l'on a élaboré un système appelé "coût-bénéfice". Un rapport de ce genre est en préparation, mais ne sera terminé qu'en septembre 1973.

Pour le moment, nous présentons une étude simplifiée tout en indiquant les parties du rapport subséquent.

Les coûts de capitalisation du pont, ainsi que l'amortissement du coût capital, et d'entretien

chiffres sont sans doute approximatifs car ils sont dépendants de la distribution du trafic pendant la journée et aussi pendant les saisons.

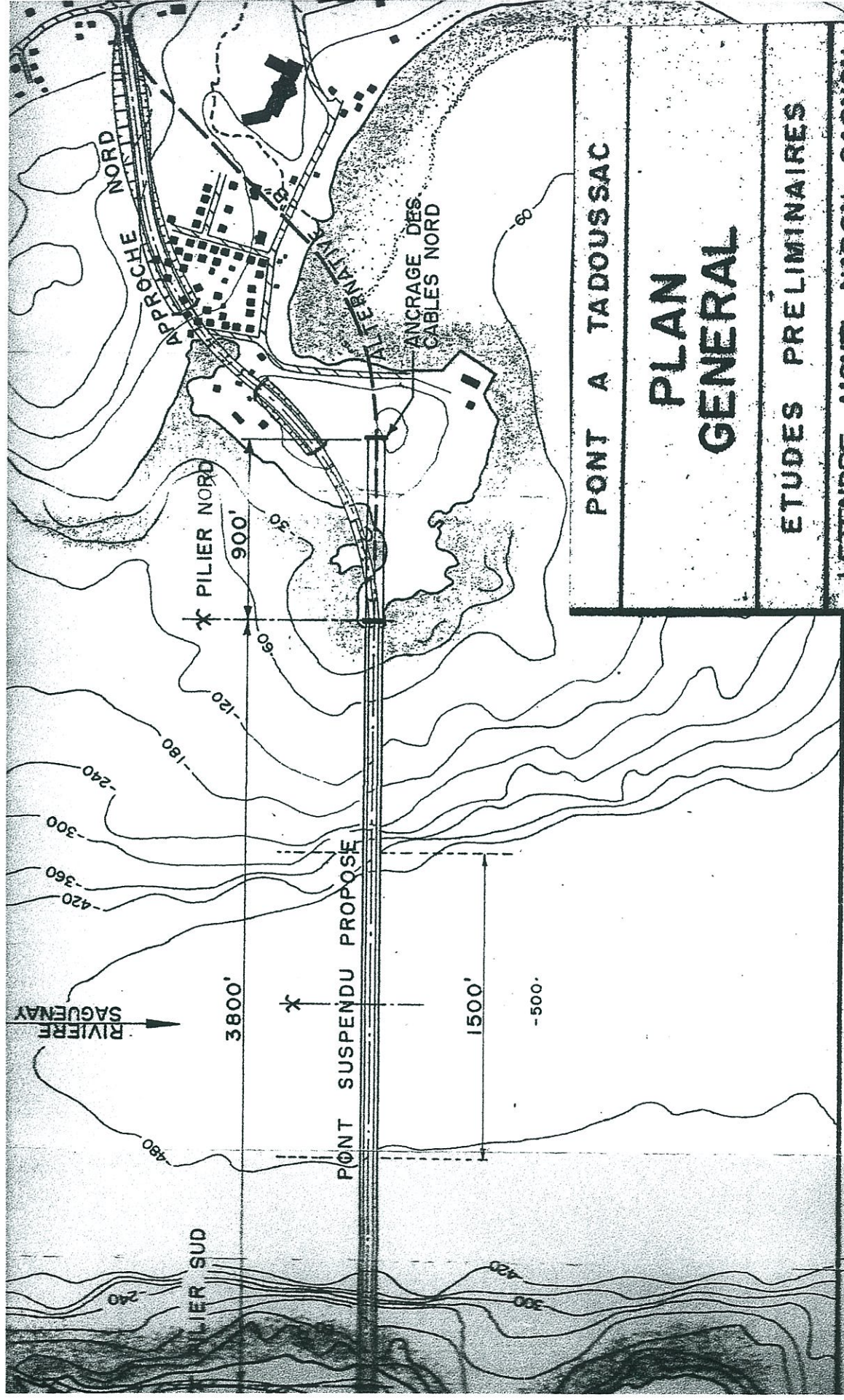
Ce volume de 4,000,000 de véhicules par année est donc approximativement neuf fois le volume pour la première année suivant l'ouverture du pont. Si l'on considère une augmentation annuelle de 5%, le pont fonctionnera à pleine capacité dans 45 ans. Par contre si l'on considère l'avenir économique de la côte nord et l'amélioration des transports amenée par la construction d'un pont, nous avons raison de croire que le volume de 4,000,000 de véhicules par année sera atteint d'ici 25 ou 30 ans. *Le transport de lait des se fua*

A partir de ce moment la capacité totale du pont augmentera par un ralentissement aux heures de pointe (voir graphique en annexe) et par un prolongement de celles-ci.

RENTABILITE.

Pour décider de la rentabilité d'un pont à Tadoussac, il faut comparer les coûts aux bénéfices. Le coût actuel du pont a été établi plus haut. Il nous faut maintenant calculer la valeur présente des bénéfices futurs, ces bénéfices étant répartis comme suit:-

- 1) Epargne du coût du traversier par son remplacement par un pont.
- 2) Epargne du temps comparativement à la traversée présente.
- 3) Surplus du consommateur.
- 4) Activité économique engendrée par de bons liens de communication.



PONT A TADOUSSAC

PLAN GENERAL

ETUDES PRELIMINAIRES

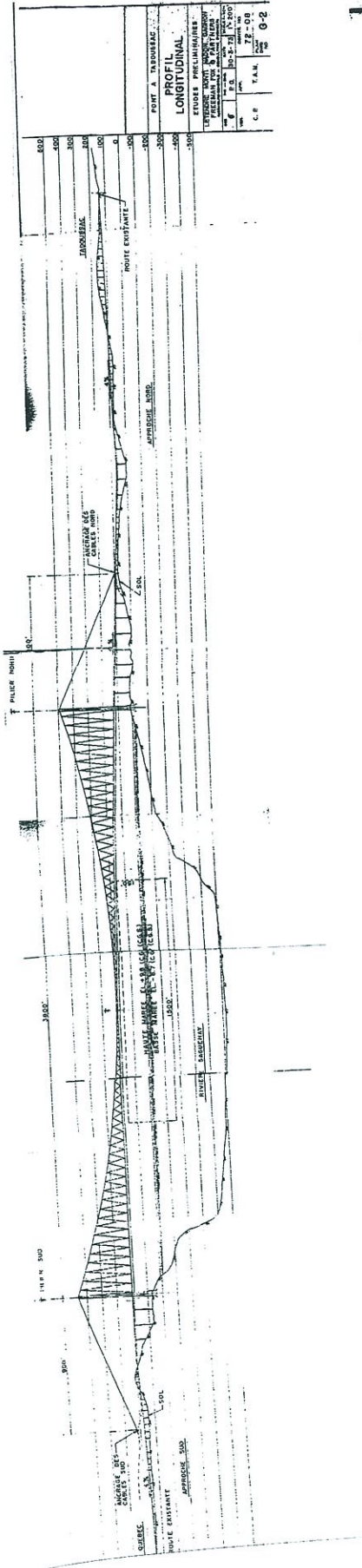
LETENDRE, MONTI, NADON, GAGNON
 FREEMAN FOX & PARTNERS
 INGENIEURS-CONSEILS - CONSULTING ENGINEERS

DRG.	ING. - ENG.	DATE	SCALE - ECH.
5	P. G.	30-3-73	1" = 500'

VER.	APP.	CONTR. NO.
C. P.	T. A. M.	72-08

PLAN
 DWA
 NO
G-1

H6



PONT A TADOUSSAC		SCALE 1" = 200'	
PROFIL LONGITUDINAL			
ETUDES PRELIMINAIRES			
LETENDRE MONTI NADON GAGNON FREEMAN FOX & PARTNERS INGENIEURS-CONSULTANTS - CONSULTING ENGINEERS			
DES.	ING. - ENG. P. G.	DATE 30-3-73	CONTR. NO. 72-08
VER. C. P.	APP. T. A. M.		PLAN DWG NO G-2

* ECHELLE MODIFIEE

