

**Liberté**

**LIBERTÉ**  
ART & POLITIQUE

## Message chiffré

Jacques Folch-Ribas

Volume 6, numéro 5 (35), septembre–octobre 1964

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/59933ac>

[Aller au sommaire du numéro](#)

### Éditeur(s)

Collectif Liberté

### ISSN

0024-2020 (imprimé)

1923-0915 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

### Citer cet article

Folch-Ribas, J. (1964). Message chiffré. *Liberté*, 6(5), 337–341.

Tous droits réservés © Collectif Liberté, 1964

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

**é**rudit

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

<https://www.erudit.org/fr/>

## Message chiffré

"...sommés arrivés à un havre de la coste du Sud, qui est à environ quatre vingt lieues desdicts Sept-isles, qui est le travers de trois isles plates qui sont par le parmi du fleuve. Et environ le mi-chemin desdictes isles et ledict havre devers le Nord, il y a une fort grande rivière, qui est entre les haultes et basses terres, qui fait plusieurs bancs à la Mer à plus de trois lieues, qui est un pays fort dangereux et sont de deux brasses et moins..."

*Journal de Jacques Cartier  
29 août 1535.*

Manicouagan. Déformation du nom (en langue CRI) "Manikwagan" signifiant "contenant pour liquide". Curieux, n'est-ce pas ? Ce nom apparaît pour la première fois en 1701 sur la "Carte de la Nouvelle France" préparée et compilée par Guillaume de l'Isle, géographe de l'Académie Royale des Sciences d'Amsterdam, d'après les notes de voyage et les récits des premiers marins.

C'est là que se passe l'aventure. Le long de la rivière Manicouagan, de celle Aux Outardes, de celle du Hart Jaune, de celle de Themines, de celle de Seignelay, de celle de Mushalagan, de celle de la Racine de Bouleau...

Un pays immense et vierge, la plus vieille terre du monde. Un des grands réservoirs d'énergie. Le pays de la grandeur.

Et pour la grandeur, nous ne craignons personne. Le seul barrage de Manic 5 sera l'un des plus hauts du monde, le septième très exactement :

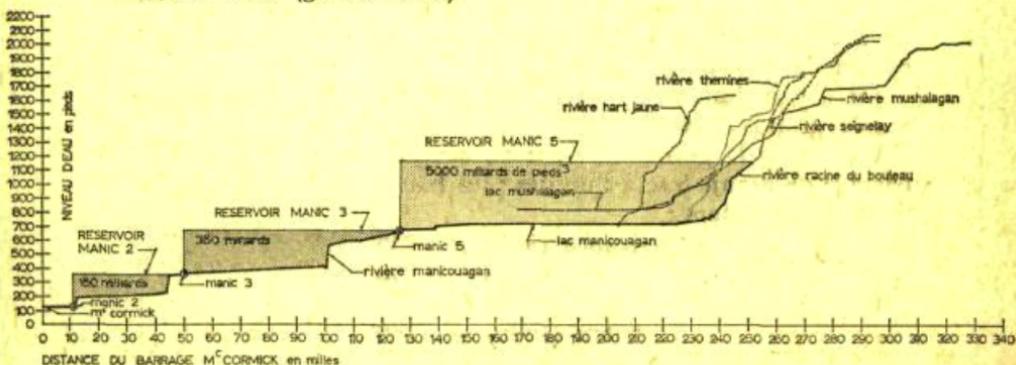
Dixence (Suisse)	940'
Valont (Italie)	873'
Mauvoisin (Suisse)	780'
Bhakra (Inde)	740'
Hoover Dam (USA)	726'
Glen Canyon (USA)	710'
Manic 5 (Québec)	703'

Sans compter que les barrages les plus hauts se trouvent dans des régions montagneuses bien connues, où la hauteur s'exagère facilement, tandis que les complexes Manic-Outardes bâtis sur de très vieilles montagnes (donc plus basses) représentent objectivement de plus grands efforts qu'il n'y paraît à la lecture de ces statistiques.

C'est lorsque la notion de volume intervient que l'on cerne de plus près le gigantisme de Manicouagan. Le complexe québécois, avec ses 5,500 milliards de pieds cubes d'eau captée (Manic 5, 2 et Outardes), sera le troisième réservoir du monde, après ceux de Kariba en Rhodésie et d'Aldeadavilla en Espagne.

Songez à cela : la "dénivelée" de l'eau de la rivière Manicouagan est de 1900 pieds, celle de la rivière aux Outardes de 1500 pieds. Le réservoir obtenu après la construction des barrages aura une superficie de 800 milles carrés, soit 3 fois le plus grand lac d'Europe, le lac de Genève. Un tout petit peu plus grand que la Mer Morte ! Il faudrait quatre heures à un bon bateau à moteur pour traverser ce réservoir.

Quant au volume d'eau captée, il atteint les 5,000 milliards de pieds cubes (un 5 avec douze zéros). A ces échelles-là, la compréhension vacille un peu, on ne voit plus très bien à quoi tant d'eau correspond. Qu'il suffise d'imaginer un petit mur d'eau ayant un pied de hauteur et un pied de largeur. Ce petit mur irait 2,000 fois jusqu'à la lune, et en reviendrait 2,000 autres fois... Ce n'est pas possible, j'ai dû me tromper dans mes calculs. Veuillez vérifier, sachant que la distance Terre-Lune est de 240,000 milles (grosso-modo).



Disons plus simplement que le réservoir de Manicouagan

mettra environ dix ans à se remplir. Ensuite, nous savons que nous ne mourrons plus jamais de soif.

Pour retenir tant d'eau, il faut évidemment beaucoup de béton, d'autant que Manic 5 est un barrage à semi-gravité, c'est-à-dire qu'il retient par sa masse autant que par sa forme même.

Imaginez une arche centrale de 703' de hauteur par 530' d'ouverture à la base. Deux immeubles cruciformes comme celui de la place Ville-Marie y tiendraient facilement. C'est le centre du barrage. De chaque côté se développent d'autres arches (13 en tout). La longueur de l'ensemble est de 4,200 pieds, soit presque un mille. Un quart d'heure de marche à pied, le long du lac artificiel... bon exercice du matin pour les préposés à la surveillance...

Le béton nécessaire à faire cela, c'est quelque chose d'incroyable. Que vous comptiez en "verges cubes", en sacs, en tonnes, vous retrouvez toujours ces fameuses files de zéros :

1 million de tonnes de ciment,

2,850,000 verges cubes,

128 millions de sacs...

... bref, il s'agirait d'un convoi de camions de 30 tonnes s'allongeant sur 600 milles de longueur, la distance justement qui sépare Montréal de Manicouagan.

Comment faire ? Il a bien fallu inventer. Alors on a frété un navire spécial, le Maple Branch (on aurait pu, comme en Bretagne, le baptiser la Marie-Ciment) afin de pouvoir transporter le ciment en vrac, par 6000 tonneaux à la fois. Au barrage même, on a bâti deux immenses silos de 9000 tonnes chacun.

On mêle tout cela au sable extrait et traité sur place, et on coule. A raison de 320 verges cubes à l'heure... C'est le Niagara.

Et puis, il a fallu faire une route. Cela n'a l'air de rien comme cela, mais une route de 135 milles de longueur, à travers une nature que rien n'a jamais troublée depuis les époques précambriennes (ici ce n'est pas la peine de compter les zéros, il y en a vraiment trop, disons qu'à cette époque-là on n'est pas tout à fait sûr que la terre existait), une route qui traverse les vallées, tourne les montagnes, franchit les rivières... Une bonne route, d'ailleurs, de 30 pieds de largeur et 80' d'emprise déblayée. Mieux que certaines de nos "nationales".

Tout est paradoxal, dans cette entreprise. Par exemple, on s'attend, dans ces régions froides, à trouver un bon système de chauffage. Il y en a, bien sûr, mais il y a aussi... une usine à glace ! Elle produit 250 tonnes de glace en paillettes par jour,

que l'on ajoute à l'eau du béton pour compenser la chaleur d'hydratation, et la contraction causées par la "prise" du ciment.

Un laboratoire d'analyse, très moderne, a été construit pour surveiller ce fameux béton. On y fait des essais sur des échantillons prélevés à même les coulées. Une presse de 1200 tonnes s'y trouve, entre autres cornues et appareils bizarres.

Tout ceci pour obtenir une puissance terrible. Lorsque le complexe Manic-Outardes sera achevé, 7,270,000 chevaux (hp) seront à notre disposition. Encore les zéros ! De quoi faire rouler toutes les automobiles des Etats-Unis durant dix ans, à une vitesse moyenne de 30 milles à l'heure (j'ai encore dû me tromper). De toutes façons, la production électrique d'ensemble sera de 33 milliards (neuf zéros) de kilowattheures, cela c'est officiel. Si on en a de trop, on les vendra à l'étranger, on a déjà commencé.

Et pourtant, le Québec vient en tête du monde pour ce que les techniciens appellent la "puissance aménagée par tête d'habitant":

Québec	1.7 KW
Norvège	1.6 KW
U.S.A.	0.2 KW

Il faut dire que notre consommation électrique a triplé de 1944 à 1964, en vingt ans, et qu'à ce rythme-là, en 1975 il nous faudra 70 ou 75 milliards de kilowattheures. Pas de doute, il fallait aller les chercher quelque part et les payer le moins cher possible, et accepter de dépenser un milliard et demi de dollars (c'est à peu près le budget annuel de la Guerre de l'Angleterre).

Très joli de produire de l'énergie, mais encore faut-il la transporter à destination. Et la destination principale est à Montréal, à 600 milles. Alors, il faudra construire une ligne électrique de 735,000 volts, ce que l'on appelle de la très haute tension, et ce qui ne s'est encore jamais fait. Cela coûtera 250 millions de dollars, mais ainsi il suffira de trois lignes de transport là où il en eut fallu vingt.

D'ailleurs, c'est un ordinateur électronique qui l'a conseillé. On lui a posé la question, on lui a fourni des éléments de comparaison, des statistiques, tout ce qu'il lui fallait. Il a tout digéré, en quelques secondes, et il a été formel: c'est le 735 qui sera le plus économique et le meilleur.

Des disjoncteurs de 735,000 volts ont été commandés à la France pour permettre la construction de la ligne à très haute

tension la plus puissante qui se soit jamais construite au monde. Une usine spéciale a dû être construite, dans le Québec, pour fabriquer ces disjoncteurs.

Les pylônes utilisés pour soutenir les fils auront 753 pieds de hauteur chacun, soit à peu près le tiers de la Tour Eiffel. Il y en aura 2,000. Deux mille petites Tours Eiffel jonchant le sol, chacune ayant 140' de largeur...

En attendant que tout cela soit fini (dans 15 ans), on s'agite du côté de Manic. On sert dix-mille repas par jour au restaurant, de nouveaux prospecteurs prospectent. Ils cherchent encore quelque chose à inonder ! Ils capturent parfois de petits ours qu'ils apprivoisent, au cours de leurs voyages. Ils jouent de la guitare le soir, ou du transistor. Et de temps en temps ils descendent en ville, à Montréal, pour se retremper. Pour voir des lumières.

*Jacques FOLCH*