

Enquête et audiences publiques

Programme de stabilisation des berges 2017-2026

Note de rectifications présentée à la Commission

ENQUÊTE ET AUDIENCES PUBLIQUES
PROGRAMME DE STABILISATION DES BERGES DU LAC SAINT-JEAN

Destinataire : M. Michel Germain, président de la Commission du BAPE


Objet : Lettre de transmission de documents

Expéditeur : Rio Tinto

Date de dépôt des documents : 28 juin 2017

Monsieur le Président,

Tel qu'entendu par courriel, Rio Tinto remet à la Commission 10 copies imprimées ainsi qu'une copie électronique d'un document apportant des précisions et des rectifications de faits énoncés lors des audiences ou dans le cadre du dépôt d'un mémoire.



Jean-François Gauthier

Directeur général – Énergie Électrique
Rio Tinto

TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION.....	2
2.	RECTIFICATION AUX PRÉOCCUPATIONS SOULEVÉES.....	2
2.1	Général	2
2.1.1	Abaissement du lac et réduction de l'érosion.....	2
2.2	Comité des parties prenantes de la gestion durable du lac Saint-Jean (DM 15)	3
2.2.1	Décret ouvert.....	3
2.3	Riverains, lac Saint-Jean 2000 (DM5)	3
2.3.1	Gestion proactive, page 6.....	3
2.3.2	Données climatiques de novembre 2014, page 18.....	4
2.4	Municipalité de Chambord (DM 1)	5
2.4.1	Résidus organiques dans la Baie Doré (page 4).....	5
2.5	Corporation LACTivité Pêche (DM 16)	6
2.5.1	Érosion accrue pour les milieux humides.....	6
2.5.2	Impact des sédiments rechargés sur les œufs des poissons fourrages.....	6
2.5.3	Travaux réalisés en période de fraie.....	7
2.5.4	Benthos.....	7
2.5.5	Impact sur la perchaude et grand brochet de l'abaissement du niveau maximal.....	7
2.5.6	Reproduction de la perchaude et du grand brochet.....	8
2.5.7	Durée du niveau printanier maximal.....	8
2.6	Groupe Gestion L.U.C.-Camping Plage Robertson (DM23)	8
2.7	Syndicat des travailleurs d'aluminium d'Alma, Local 9490 (mémoire verbal)	9

Annexe 1 : Échange de courriel avec BDQ – Québec

1. INTRODUCTION

Ce document présente des précisions et rectifications de faits quant à différents énoncés formulés verbalement les 13 et 14 juin 2017 ou par écrit dans les mémoires déposés à la deuxième partie des audiences publiques pour le Programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean 2017-2026. Les éléments de rectification d'ordre général sont présentés dans la première section et les autres sont classés par mémoire auquel il est possible d'associer les énoncés.

2. RECTIFICATION AUX PRÉOCCUPATIONS SOULEVÉES

2.1 Général

2.1.1 Abaissement du lac et réduction de l'érosion

Énoncé : *À plusieurs reprises, il a été mentionné à l'intérieur des mémoires que l'abaissement du niveau du lac à 15,5 pieds réduirait l'érosion, et par conséquent les travaux de stabilisation, de façon significative.*

Rio Tinto tient à préciser que les études sur les conditions érosives réalisées par Lasalle NHC dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du PSBLSJ 2017-2026 (Document PR3.6.1) démontrent plutôt qu'à long terme (23 ans), tout secteur confondu, l'abaissement du niveau du lac, et ce même à 14 pieds, ne permet pas de réduire l'érosion de façon significative. À l'échelle du lac St-Jean, sur 23 ans, la réduction des volumes érodés seraient de l'ordre de 1 à 2 % seulement.

- Les résultats d'un abaissement du niveau varient d'un secteur à l'autre en fonction du profil de la plage (pente douce vs pente raide). Les secteurs actuellement les moins vulnérables à l'érosion, situés à l'ouest du lac, sont ceux qui répondraient le mieux à un abaissement du niveau en termes de réduction des volumes érodés. Pour les secteurs situés à l'est du lac dont la pente de profil est plus raide, un abaissement du niveau a beaucoup moins d'effets et peut dans certains cas entraîner une augmentation des volumes érodés.
- Rappelons également qu'un abaissement du niveau du lac réduirait l'efficacité des épis aménagés au fil des années dans les secteurs les plus exposés. Dans ces secteurs, un abaissement du niveau entraînerait une augmentation des volumes érodés.
- Suite à un abaissement à 15,5 pieds, il y aurait réduction de la quantité de travaux à court terme, mais aucune diminution significative des travaux à long terme n'est envisagée.

Le tableau de la page suivante présente la réduction des volumes d'érosion à long terme (23 ans) pour les différents scénarios de gestion du niveau du lac analysés, en comparaison du mode de gestion actuel (Scénario A). (Référence : PR3.6.1)

Tableau 10.4: Effet du scénario de gestion du niveau d'eau sur l'érosion à long terme (23 ans) (moyenne)

Moyenne des secteurs		
Scénario	Volume érodé en 23 ans depuis la ligne de côte 2014 (m ³)	Écart par rapport au Scénario A
Scénario A	44 375	-
Scénario B	43 875	-1%
Scénario C	44 000	-1%
Scénario E	43 500	-2%
Scénario F	44 250	0%

2.2 Comité des parties prenantes de la gestion durable du lac Saint-Jean (DM 15)

2.2.1 Décret ouvert

Énoncé : A la page 43 du mémoire du Comité des parties prenantes, il est avancé que Rio Tinto souhaite un décret fermé pour les 10 prochaines années.

Rio Tinto souhaite obtenir un décret permettant d'adapter les interventions prévues au programme (techniques de stabilisation des berges, matériaux utilisés, emplacements à privilégier) en fonction des nouvelles données scientifiques et techniques. Rio Tinto réitère son engagement à participer à certaines initiatives hors programme telles que des suivis spécifiques, projets pilotes ou autres, comme l'entreprise l'a fait par le passé. Toutefois, un scénario de gestion pour 10 ans tel que défini dans le cadre de l'entente de principe a pour objectif de permettre à l'entreprise d'évoluer dans un contexte prévisible tout en considérant les aspects sociaux, environnementaux et économiques et il est primordial que les processus d'autorisation soient transparents et efficaces.

2.3 Riverains, lac Saint-Jean 2000 (DM5)

2.3.1 Gestion proactive, page 6

Énoncé : A la page 6, il est mentionné que maintenir le lac à 15.5 pieds en automne est dans l'ordre de la continuité et de la nécessité. Depuis 2014, RTA a adopté cette « gestion proactive » et gère le lac à ce niveau.

La « gestion proactive » fait référence à la « gestion provisoire » qui a été expérimentée par Rio Tinto uniquement à l'automne 2014 et qui n'a pas été concluante. La gestion provisoire n'était pas l'équivalent d'un niveau maximum de 15.5 pieds. Pendant la période où les apports ont été supérieurs à la normale, de la mi-octobre à la mi-novembre 2014, le niveau moyen du lac Saint-Jean s'est maintenu entre 15,5 et 16,0 pieds.

De plus, la stratégie de cette gestion expérimentale (nommée gestion provisoire) consistait à établir un niveau de gestion maximum variable en fonction des intrants suivants :

- la prévision des apports en eau, elle-même tributaire des prévisions météorologiques de température et de précipitations pour les sept prochains jours;
- les débits pouvant être turbinés aux centrales d'Isle-Maligne et celles du complexe de Chute-à-Caron;
- les prévisions de la vitesse et la direction des vents sur sept jours;
- la déformation courante du lac Saint-Jean due au cisaillement du vent.

Ce mode de gestion provisoire s'est avéré un échec comme outil de gestion hydrique en raison de la faible performance des modèles atmosphériques à prévoir la vitesse des vents. Les prévisions de vent ne sont donc pas considérées comme des événements météorologiques pouvant être anticipés à court terme pour la gestion du niveau du lac St-Jean.

En 2014, c'est le nombre de tempêtes inférieures à la moyenne qui a contribué à réduire les conditions érosives au lac Saint-Jean et non le mode de gestion provisoire. Le rapport de suivi du PSBLSJ de 2014 mentionne d'ailleurs que :

De façon générale, l'année 2014 est caractérisée par un nombre relativement bas de tempêtes. Il est à noter que pour la période allant de 1992 à 2014, le nombre de tempêtes moyen est de 11 pour une moyenne de 128 heures de tempête totale. Au bilan pour 2014, neuf tempêtes avec des vents ayant une vitesse supérieure à 30 km/h ont été répertoriées, ce qui représente un total de 85 heures de tempête. Par ailleurs, la durée des tempêtes a été en moyenne de neuf heures et aucune tempête ne s'est démarquée en longueur. En effet, toutes les tempêtes ont été d'une durée comprise entre 6 et 14 heures.

2.3.2 Données climatiques de novembre 2014, page 18

Énoncé : *A la page 18, il est écrit qu'en 2014, le Rapport de suivi de RTA indique que pour les 18 et 19 novembre, il y a eu une tempête d'une durée de 14 heures avec des vents entre 33 et 44 km. Selon le rapport de données horaires de la station Mistook enregistré sur le Site de données climatiques historiques du gouvernement du Canada et en tenant compte de la définition de tempête utilisée par le promoteur, une tempête a débuté le 17 novembre à 16 heures et s'est poursuivie jusqu'au 19 novembre à 11 heures, pour une durée totalisant 38 heures avec des vents entre 31 et 82 km. Ces données ne concordent pas avec celles du promoteur. On retrouve plusieurs autres exemples similaires au cours du mois de novembre, ainsi qu'en octobre 2014. Aucune tempête n'est répertoriée à la station de Roberval pour ces mêmes dates.*

Rio Tinto souligne que la station de Mistook lui appartient, mais est exploitée en partenariat avec Environnement Canada. RTA recueille les données de Mistook à l'aide de processus automatiques à chaque heure. Il en est de même pour Environnement Canada. RTA avait noté une différence entre sa banque de données et celle d'environnement Canada à la fin de novembre 2014. Des échanges de courriels avec Environnement Canada, présentés en annexe 1, ont permis d'établir qu'une erreur s'est glissée dans le décodage d'environnement Canada. Pour la période du 5 mai 2014 à 9:00 HNL au 19 novembre 2014 à 10:00 HNL, Environnement Canada a considéré que les vents mesurés à la station

Mistook étaient en nœuds, alors qu'ils étaient en km/h, selon le standard de RTA. Environnement Canada n'a toujours pas corrigé les données sur son site. Il faut donc multiplier les données par 0.54, soit le facteur de conversion entre les unités de vitesse en km/h vs nœuds.

Donc, bien que la mention du mémoire relativement aux écarts entre les données de RTA et celle d'environnement Canada soient exactes, les éclaircissements d'Environnement Canada démontrent que les valeurs de leur site sont surestimées. La valeur maximale de 82 km/h du 18 novembre devient donc 44 km/h après multiplication par le facteur 0.54; ce qui correspond aux valeurs de RTA. L'inventaire des tempêtes dans le rapport de suivi de RTA a été compilé à partir des données de Mistook.

2.4 Municipalité de Chambord (DM 1)

2.4.1 Résidus organiques dans la Baie Doré (page 4)

Énoncé : À la page 4, la Municipalité de Chambord écrit relativement à l'accumulation de matières organiques dans la Baie Doré que *ce problème est récurrent et est causé par l'érosion des berges de ce secteur qui est constitué de sols organiques. Comme cette situation est causée par la gestion du lac Saint-Jean, nous estimons que ce nettoyage doit être assumé entièrement par la compagnie Rio Tinto et effectué tous les ans.*

Rio Tinto a repris, dès l'été 2006, le suivi de la problématique des résidus organiques présents sur certaines plages du lac Saint-Jean, suite aux discussions avec le comité de suivi formé des MRC, dans le cadre du renouvellement du décret de 2006. Pour mieux connaître ces résidus, des expertises ont été effectuées dans les secteurs les plus problématiques ainsi que dans les grandes tourbières du lac Saint Jean dont celle située dans la Baie Doré à Chambord. Les résultats de ces expertises démontrent que :

«La majorité des débris sont d'origine ligneuse (bois, branches, etc.). Ces débris montrent souvent des signes d'érosion (polissage) associé au frottement répété contre d'autres objets ou le fond du cours d'eau lui-même. De par leur nature, la matière organique retrouvée sur les plages analysées est de type forestier et riverain et ne peut être directement associés aux tourbières bordant le lac. Ces débris semblent être un composite de pièces végétales anciennes et récentes apportées par les rivières qui se déversent dans le lac ou par la végétation riveraine locale (bordure du lac). » Extrait du compte-rendu de l'analyse des échantillons de débris végétaux récoltés sur les berges du Lac-Saint-Jean, 2006

Rio Tinto Alcan réitère que la problématique des résidus sur les berges n'est pas une conséquence de sa gestion du lac Saint-Jean.

2.5 Corporation LACTivité Pêche (DM 16)

2.5.1 Érosion accrue pour les milieux humides

Énoncé : *Qui plus est, le scénario de gestion M réduit peu ou pas l'érosion par rapport à l'actuel mode de gestion (scénario A), d'où un risque accru que certains milieux humides riverains soient gravement endommagés ou détruits par l'érosion. (page 3)*

Rio Tinto a démontré d'une part selon la durée du dépassement de la cote 16,5 pieds et d'autre part selon l'analyse de récurrence des vents au printemps que les risques de tempête à des niveaux plus élevés que 16,5 pieds sont très faibles.

2.5.2 Impact des sédiments rechargés sur les œufs des poissons fourrages

Énoncé : *«...La mise en suspension des sédiments rechargés peut réduire la survie des œufs par abrasion, obstruer les branchies des poissons, modifier leurs comportements de fraie ou d'alimentation et provoquer des réactions d'évitement.*

- *La déposition éventuelle des sédiments en suspension peut modifier la nature du substrat original de la zone de marnage et ce, jusqu'à très grande distance du rivage.*
- *Les rechargements de plage engendrent la formation de talus de sable abrupts (talus d'érosion) pouvant diminuer la survie des poissons qui utilisent le rivage comme abri. Le nivellement des rechargements et des talus d'érosion – réalisé au printemps et en début d'été – peut déranger les poissons durant la fraie, l'alevinage et la croissance des jeunes.*
- *La dérive des sédiments rechargés peut obstruer l'émissaire de certains milieux humides riverains et affecter ou compromettre leur accessibilité.*

Ces impacts se manifestent principalement durant la période de reproduction et d'alevinage des poissons fourrages littoraux, et ils peuvent se faire ressentir longtemps après l'exécution des travaux...» (page 5)

Rio Tinto souhaite préciser que :

- Les rechargements de plage sont réalisés à l'automne en dehors des périodes de fraie et d'alevinage, à un moment où la turbidité naturelle de l'eau est élevée. Au printemps suivant, quand les rechargements sont en contact avec la remontée du lac Saint-Jean, il s'agit également d'une période de «brassage» du lac Saint-Jean et la turbidité naturelle de l'eau est également élevée.
- Il y a rechargement de sable dans les zones de plage sableuse, donc il n'y a pas de modification de la nature du substrat. Précisons que les matériaux utilisés sont naturels et proviennent du même secteur que les zones de rechargements.

- Les rechargements de plage constituent une proportion de moins de 15% des sédiments et sables qui entrent dans le lac Saint-Jean. Les phénomènes de talus, dérives et matières en suspension mentionnés par la CLAP existe naturellement dans le lac Saint-Jean en raison de la géomorphologie et l'hydrologie du plan d'eau et de ses affluents.

Enfin, rappelons que RTA poursuit l'optimisation de ses interventions et continue à réduire les rechargements. Pour le prochain programme, les travaux de rechargement sont prévus sur moins de 1 % du territoire des berges du lac Saint-Jean.

2.5.3 Travaux réalisés en période de fraie

Énoncé : « *Les rechargements de plage à partir de bancs d'emprunt riverains ou subaquatiques risqueraient d'affecter plus sévèrement encore les poissons fourrages littoraux. Les sites de prélèvement sont situés dans les habitats de reproduction préférentiels des poissons fourrages littoraux ou à proximité de ceux-ci, et les travaux se dérouleraient en pleine période de fraie et d'alevinage...* » (page 6)

RTA désire préciser que le prélèvement de sable ne se réaliserait pas en pleine période de fraie.

2.5.4 Benthos

Énoncé : «*Les rechargements de plage réduisent l'abondance du benthos en dehors de la zone de marnage du lac, là où il abonde le plus, mais leur incidence exacte reste peu documentée et mal définie.* » (page 9)

Les observations de Valentine (1989) ne concluent pas à la réduction des populations de benthos associée au rechargement. Les données montrent une différence d'abondance en dehors de la zone de marnage au droit des sites rechargés et non rechargés. Il est important de préciser que les zones rechargées sont des zones plus actives en ce qui concerne l'érosion et les déplacements de sable. Précisons également qu'une grande proportion des mouvements de sable dans les lac Saint-Jean ne provient pas du PSBLSJ.

2.5.5 Impact sur la perchaude et grand brochet de l'abaissement du niveau maximal

Énoncé : «*En 1991, le promoteur a abaissé le niveau maximal du lac à 16,5 pi, afin de réduire la forte érosion au-dessus de cette cote. La section supérieure des habitats humides riverains s'est depuis asséchée en partie (WSP 2015), entraînant des pertes de superficie au détriment des espèces de poissons qui en dépendant comme la perchaude et le grand brochet.* » (page 10)

Il est vrai que l'abaissement du niveau maximal en 1991 a pu contribuer au changement dans la toposéquence végétale, favoriser le développement des strates localisées à une plus haute élévation. Cependant, tel que présenté dans l'étude d'impact, aucun changement de superficie de milieux humides (réduction) n'a pu être constaté. Au contraire, une plus grande présence d'eau libre a été observée, ce qui serait plutôt favorable à des espèces de

poissons comme la perchaude et le grand brochet. Dans l'ensemble, sur les quelques 2 400 ha d'habitats photo-interprétés, l'équilibre entre la végétation et les zones d'eau des habitats humides semble s'être maintenu depuis plus de deux décennies, avec à peine une variation globale d'un peu plus de 1 %.

2.5.6 Reproduction de la perchaude et du grand brochet

Énoncé : *«La régularisation du niveau du lac a entraîné un déplacement de la végétation riveraine à des cotes plus élevées qu'en conditions naturelles (13 pi plutôt qu'environ 8 pi), de sorte que les milieux humides riverains sont depuis ennoyés et disponibles plus tard. Cette situation retarde la fraie de la perchaude et du grand brochet ou les oblige à se reproduire dans des sites sous-optimaux, ce qui peut réduire le succès de la reproduction et le recrutement.» (page 12)*

Différents suivis réalisés en 1997, 1998 et 2000 au Petit Marais de Saint-Gédéon, au marais Le Rigolet et à l'Étang des Îles ont permis d'observer que l'accès aux milieux humides se faisait sans restriction pour les poissons à partir des cotes d'élévation entre 100,37 (12,66 pi) et 100,55 m (13,25 pi). L'atteinte de ces cotes était synchrone avec l'arrivée des poissons pour la fraie. Les années restrictives sont celles qui sont atypiques étant chaudes et sèches au printemps. Précisons que sans gestion du lac Saint-Jean, ces années atypiques présenteraient des contraintes encore plus importantes pour l'accès des poissons aux milieux humides. En effet, la gestion du réservoir Péribonka permet de suppléer en certaine partie à la carence en eau au printemps lors d'années sèches. Étant donné que les poissons ont accès aux milieux humides en temps opportun, il n'y a pas de retard de fraie et les espèces n'utilisent pas des sites sous-optimaux.

2.5.7 Durée du niveau printanier maximal

Énoncé : *«Une fois atteint le niveau printanier maximal, celui-ci doit demeurer relativement stable suffisamment longtemps pour que les poissons puissent compléter leur reproduction avec succès. Une baisse trop rapide ou trop importante du niveau de l'eau à cette époque peut entraîner l'exondation des œufs ou l'emprisonnement des alevins. Chez la perchaude et le grand brochet, cette période critique dure environ trois à cinq semaines selon la température.» (Page 13)*

Pour pouvoir faire cette affirmation, il faudrait d'une part que les poissons fraient au moment où le niveau est à son maximum, alors que la fraie débute habituellement au cours de la deuxième semaine de mai et d'autre part, il faudrait que la décrue soit brusque pour emprisonner les alevins, ce qui n'est pas le cas. Donc, la gestion de l'eau selon le scénario M n'occasionnera pas d'exondation des œufs ni d'emprisonnement d'alevins.

2.6 Groupe Gestion L.U.C.-Camping Plage Robertson (DM23).

Énoncé : *Nous retenons du mémoire présenté par le Groupe Gestion L.U.C. – Camping Plage Robertson de Mashteuiatsh que la plage du Camping est devenue très sensible à*

l'érosion et que des pertes nettes de revenus annuels de l'ordre de 46 800\$ sont à prévoir, puisque 12 sites de camping ont dû être fermés.

RTA tient à préciser que depuis 1968, la plage du Camping Robertson a été rechargée à six reprises soit en 1968 et 1976 avec la technique du dragage et en 1988, 1995, 2000 et 2006 avec la méthode du rechargement à partir de bancs d'emprunt terrestre. La fréquence des rechargements est donc d'environ une fois aux 6 à 7 ans, à l'exception de la période de 1976 à 1988 ou 12 ans se sont écoulés entre deux rechargements.

Plus récemment en 2014, bien que la plage du Camping Robertson avait une largeur de moins de 8 mètres sur une longueur de 37,14 mètres, soit bien en deçà du 100 mètres requis pour enclencher la planification de travaux de rechargement prévu au Programme de stabilisation des berges, RTA a tout de même proposé un rechargement de plage aux propriétaires du Camping Robertson, principalement en raison du caractère publique de la plage et de la vulnérabilité de la zone au vent de tempête. Les propriétaires ont refusé les travaux. En novembre 2016, c'est une portion de plage de 57.78 mètres qui avait moins de 8 mètres de profondeur.

Enfin, il n'y a aucune perte de revenu net à considérer puisque les terrains affectés par l'érosion sont disponibles à la location pour la saison en cours (été 2017). Document de référence disponible sur demande.

2.7 Syndicat des travailleurs d'aluminium d'Alma, Local 9490 (mémoire verbal, 14 juin 2017, en soirée)

Énoncé : *Parmi les recommandations, le Syndicat propose que l'entreprise effectue un bilan énergétique et divulgue les résultats qui sont d'intérêt public.*

Rio Tinto souligne que la direction d'Énergie Électrique présente un bilan annuel de sa production aux médias de même qu'à plusieurs représentants du milieu (élus, organismes, associations de riverains...) et ce, depuis 3 ans.

Ce bilan inclut entre autres le nombre de MW produit, les échanges d'énergie avec Hydro-Québec et les investissements réalisés dans les installations d'Énergie Électrique. Les documents pertinents sont disponibles sur le site www.energie.riotinto.com

Cliquez ci-dessous pour afficher le bilan de l'année 2016

<http://energie.riotinto.com/donnees/fichiers/Bulletin%20En%20Direct/Bilan%202016%20Energie%20electrique%2018-01-2017.pdf>

Annexe 1

De : Gola,Erich [Montreal] [<mailto:Erich.Gola@ec.gc.ca>]

Envoyé : 21 novembre 2014 15:08

À : Cloutier, Jean (RTA)

Objet : TR: Données publique

Salut Jean,

Voici la réponse pour les vents à Mistook.

Bonne fin de semaine.

De : BDQ-Quebec [Montreal]

Envoyé : 21 November 2014 2:10

À : Gola,Erich [Montreal]

Objet : RE: Données publique

Bonjour,

Sur le site de données publique les valeurs qui sont du 5 mai 2014 09 :00 HNL au 19 novembre 2014 10 :00 HNL inclusivement ne sont pas dans le bon format qui est le Km/h.

Par conséquent, vous avez qu'à multiplier la valeur du site par 0,54 et par la suite arrondir cette valeur. La valeur obtenue est la vraie valeur qui devrait se retrouver sur le site publique.

Si vous avez de besoin d'aide veuillez nous en faire part et nous allons faire notre possible pour vous accommoder. Entre temps nous allons faire part de cette anomalie à nos services d'archives afin de corriger la situation si possible.

Merci

Mario Larocque pour BDQ

Surveillance atmosphérique et services de données

Téléphone : 514-283-4946

De : Gola,Erich [Montreal]

Envoyé : 19 novembre 2014 15:51

À : Larocque,Mario [Montreal]

Objet : TR: Données publique

De : Cloutier, Jean (RTA) [<mailto:jean.cloutier@riotinto.com>]

Envoyé : 19 November 2014 10:50

À : Gola,Erich [Montreal]

Objet : Données publique

Salut Érich,

Voici le lien qu'on s'est parlé.

http://climat.meteo.gc.ca/climateData/hourlydata_f.html?timeframe=1&Prov=&StationID=10797&lyRange=1994-02-01|2014-11-18&Year=2014&Month=11&Day=18

Bonne journée!

Jean.

Jean Cloutier.
Technicien spécialisé en hydrologie
Champion du standard C7- Sécurité Aérienne

Rio Tinto Alcan

Énergie électrique
1954, rue Davis, Saguenay arr. Jonquière, Québec, G7S 4R5, Canada

T: +1 (418) 699 3334 C: +1 (418) 540 5570 F: +1 (418) 699 3357
jean.cloutier@riotinto.com <http://www.riotinto.com/riotintoalcan.com>