

Romaine-1 Un chantier compact

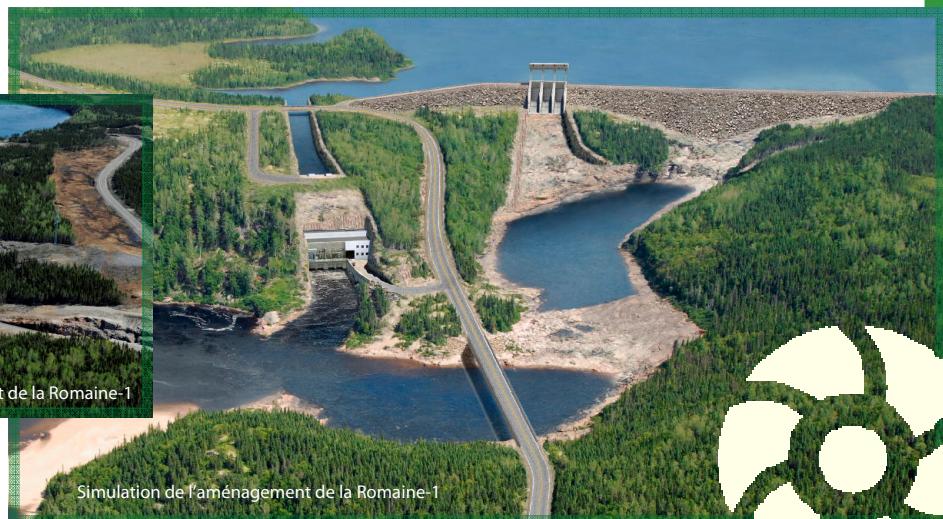
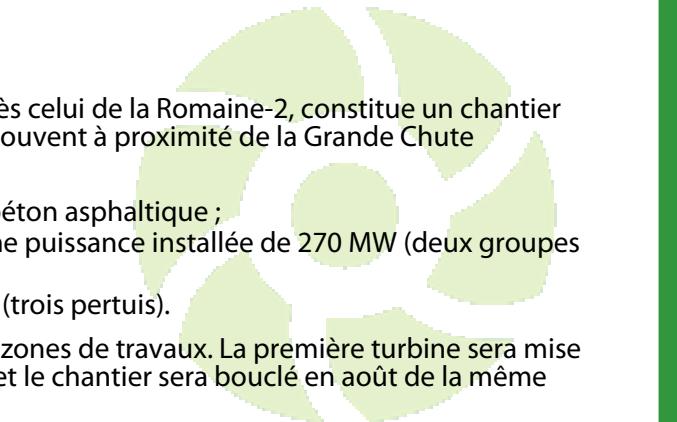
L'aménagement de la Romaine-1, qui sera mis en service après celui de la Romaine-2, constitue un chantier particulièrement compact puisque tous ses composants se trouvent à proximité de la Grande Chute (PK 52,5). Mentionnons principalement :

- un barrage de 40 m de hauteur doté d'un noyau de béton asphaltique ;
- une centrale au fil de l'eau construite en surface, d'une puissance installée de 270 MW (deux groupes turbines-alternateurs) ;
- un évacuateur de crues d'une capacité de 3 100 m³/s (trois pertuis).

Le chantier a démarré en avril 2012 avec le déboisement des zones de travaux. La première turbine sera mise en service à la fin de 2015, la deuxième suivra en mars 2016, et le chantier sera bouclé en août de la même année.

L'excavation des sites qui accueilleront la centrale, la prise d'eau et les conduites forcées va commencer au cours des prochaines semaines tandis que l'excavation de la dérivation provisoire est prévue pour la fin de l'été. Un appel d'offres a été lancé pour l'installation des bureaux de surveillance au kilomètre 8,4 de la route de la Romaine (terrassement et mise à disposition des services : eau, électricité, etc.). Comme c'est le maître d'œuvre qui fournira le béton pour l'ensemble des installations de la Romaine-1, une usine à béton sera montée au kilomètre 11 en septembre 2012.

La route de la Romaine passe en plein cœur du chantier de la Romaine-1. Par conséquent, les travailleurs et les usagers de la route devront faire preuve de prudence. Différentes mesures ont été prises pour assurer leur sécurité. Ainsi, le tronçon de la route permanente entre les kilomètres 8,4 et 11,0, y compris le pont permanent, est réservé à l'usage exclusif des travailleurs de la Romaine-1 et aux livraisons spéciales. Le public devra emprunter une déviation temporaire pendant les travaux.





Pour ne pas se laisser tenter de remettre à demain
ce qu'on devrait faire aujourd'hui...



- Je commence par la tâche la plus importante ou la plus difficile.
- Je me fixe des dates limites pour le début et la fin du projet.
- Je découpe le projet en étapes (selon la « méthode du salami »), puis je me lance rapidement.

Suivi environnemental Activités de suivi du poisson durant l'été 2012



On achèvera bientôt les plans et devis relatifs aux frayères à saumon dont l'aménagement est prévu pour l'hiver 2013. Rappelons que plusieurs études ont été consacrées au saumon dans le cadre de l'étude d'impact et du suivi environnemental.

D'ici la fin de l'été, on déplacera des populations d'omble chevalier qui occupent des plans d'eau destinés à être ennoyés par le réservoir de la Romaine 4. Les lacs qui accueilleront ces populations feront l'objet d'inventaires ciblés sur la sauvagine, les amphibiens et les reptiles. Des études permettront aussi de préciser les méthodes qui seront utilisées pour ensemencer le réservoir de la Romaine 1.

On peut consulter le site Web du projet pour connaître la répartition des principales espèces de poissons dans la zone d'étude : www.hydroquebec.com/romaine/environnement/respect.html.



Omble chevalier



Site de récupération du bois L'équipe Environnement de la Romaine remporte le Mérite du développement durable

Au début de 2012, Hydro-Québec a lancé un concours interne dans le but de souligner des initiatives environnementales exemplaires.

L'équipe Environnement du chantier de la Romaine-2 a présenté trois projets dans la catégorie Réalisation dans la fonction environnement. Le jury a retenu le projet de récupération et de valorisation des déchets de bois. Plutôt que d'envoyer ces déchets à la décharge, on les réduit en copeaux pour les mélanger avec de la terre végétale et du compost. À la fin du chantier, ce mélange sera incorporé aux sols dénudés des campements de travailleurs pour favoriser la reprise de la végétation.

L'équipe Environnement de la Romaine tient à partager le Mérite du développement durable avec tous les entrepreneurs et travailleurs du chantier : ce projet n'aurait pu réussir sans eux. Merci et bravo à tous.

On travaille fort pour notre environnement !

Depuis 2009 :

- Adoption des fluocompactes
- Installation d'un composteur industriel
- Mise en place d'un géotube pour le traitement des eaux usées
- Obtention de la certification BOMA-BEST pour la cafétéria du campement des Murailles
- Utilisation de contenants biodégradables pour les repas à emporter
- Utilisation de sacs poubelles biodégradables
- Installation de pommes de douche éconergétiques
- Récupération et valorisation des déchets de bois de construction
- Récupération des canettes d'aluminium

Notre prochain objectif:
l'élimination des
sacs de plastique
à la distribution

Faites votre part pour
l'environnement : procurez-vous un sac
réutilisable ou une boîte à lunch !



Avancement des travaux Romaine-2



Excavation et bétonnage de l'ouvrage de débit réservé

L'entrepreneur est entré en action en juin. L'excavation du canal et du puits d'accès progresse bien. Rappelons que l'ouvrage de débit réservé servira uniquement durant la mise en eau du réservoir de la Romaine 2.



Déboisement du réservoir de la Romaine 2

La construction du pont temporaire sur la rivière Romaine a débuté en juillet et devrait s'achever en août, ce qui permettra d'amorcer le déboisement de la rive gauche de la rivière. Mentionnons que le déboisement de la rive droite se poursuivra via la rive gauche. Plus du tiers de la superficie prévue a déjà été défrichée. Les travaux s'étaleront jusqu'au début de 2014.



Production de béton asphaltique pour les digues et le barrage

Comme tous les ouvrages, sauf le barrage et la digue F2, doivent être terminés en 2012, la production de l'usine de béton asphaltique atteindra une pointe cette année, soit 80 000 tonnes environ. La fabrication (concassage) des agrégats est suspendue pour le moment, mais reprendra au début d'août.

Barrage, digues A2, B2 et C2 et évacuateur de crues (phase 2)

Le noyau du barrage a dépassé l'élévation 170 m en juillet et franchira celle du 200 m dans le courant de l'année. La construction des recharges bat son plein, la plus grande partie des matériaux de remblai devant être mis en place en 2012. L'installation des inclinomètres se fait simultanément. Le bétonnage du niveau supérieur du socle est terminé, et l'injection a débuté en juillet. L'ensemble de ces travaux seront achevés cette année.

La mise en place du noyau de béton asphaltique de la digue B2, qui a débuté à la fin de mai 2012, tire à sa fin tandis que la construction des remblais de recharge avance aussi à grands pas. Du côté de la digue A2, la construction du noyau de béton asphaltique et des recharges va reprendre à la fin de juillet. On se rappellera que le noyau de cette digue atteignait l'élévation 230 m en novembre 2011. Les digues A2 et B2 seront terminées cet automne.



Construction des digues D2, E2 et F2

On poursuit la construction de la digue D2, la plus longue du complexe de la Romaine avec 728 m de crête. La pose du béton asphaltique se terminera en juillet, tandis que les remblais de recharge seront achevés en août. En ce qui concerne la digue E2, le bétonnage du socle se poursuivra jusqu'en août, les travaux d'injection ont commencé, la construction des remblais de recharge avance, et la pose du noyau va débuter à la fin de juillet ou au début d'août. Tous les travaux relatifs à ces deux digues devraient être terminés en 2012.



Pour ce qui est de la digue F2, le bétonnage du socle de l'appui gauche est presque terminé tandis que celui de la falaise se poursuit. L'injection du socle a commencé. Dès que cette opération sera suffisamment avancée, nous amorcerons la pose du béton asphaltique, l'objectif étant d'atteindre l'élévation 200 m en 2012. La préparation des matériaux a déjà débuté dans la carrière C8 étant donné que la plus grande partie des matériaux de remblai seront mis en place en 2012. La construction de la digue F2 doit s'achever en 2013.

Excavation de la galerie d'amenée

Les travaux d'excavation en banquette de la galerie d'amenée devraient se terminer à la fin de juillet. L'entrepreneur nettoiera ensuite la galerie de l'amont vers l'aval.

L'excavation de la cheminée d'équilibre s'est terminée en juin. En juillet, on procédera à la consolidation de la cheminée, puis au bétonnage des parois du puits. Fin prévue des travaux : fin août.



Fourniture et installation des blindages des conduites forcées

L'installation des blindages des conduites forcées se poursuit et se termineront en 2013.

Bétonnage de la centrale

Le bétonnage de la centrale suit son cours. Le montage de la charpente métallique et la mise en place des panneaux préfabriqués ont commencé en juin et se poursuivront jusqu'au début d'août dans l'aire de service tandis que, dans l'aire de production, les travaux vont s'étaler de fin de juillet à fin de septembre. Les travaux de bétonnage des conduites forcées se poursuivront jusqu'en 2013.



Bétonnage de la prise d'eau et de l'évacuateur de crues

La construction des murs de la prise d'eau se poursuivra jusqu'au début d'août. La voûte et le linteau seront ensuite bétonnés. Le bétonnage des radiers de l'évacuateur de crues a commencé en juillet et se poursuivra jusqu'en octobre. Quelques murs seront également érigés.



Avancement des travaux Romaine-3

Au chantier de la Romaine-3, la route a enfin atteint l'emplacement du campement du Mista (kilomètre 115). En effet, l'entrepreneur Hamel-CRT a construit le pont temporaire sur le ruisseau Mista, et l'équipe de déboisement se rapproche du kilomètre 117. Le concassage des matériaux va bon train, et la construction de la fondation débutera vers la fin d'août.

Camille Blais et Fils (un sous-traitant de Hamel-CRT), procède au battage des pieux du pont permanent du ruisseau Mista, au kilomètre 111,5.

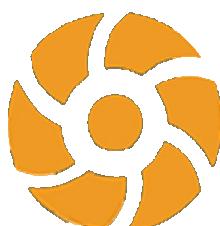
L'entrepreneur Denis Lavoie et Fils achève la fondation de la route ainsi que le nettoyage des parois rocheuses de chaque côté. La dernière couche de matériaux sera bientôt étendue sur le tronçon compris entre les kilomètres 86 et 99.



Tout au long de juillet, l'entreprise forestière J.P. Deschênes déboisera l'accès et le site du campement du Mista. Le terrassement débutera en août.



En juin, Thirau et son sous-traitant Litel ont commencé le montage et l'assemblage de la ligne à 34,5 kV entre le kilomètre 86 et le campement du Mista. Les travaux se poursuivront jusqu'au mois de novembre.



Le démantèlement de la cafétéria du chantier de la Sarcelle s'étalera de la mi-juillet à la mi-septembre. Les modules, qui sont destinés au campement du Mista, seront transportés de la Baie-James jusqu'au stationnement du kilomètre 1, où ils seront entreposés en attendant qu'on termine le terrassement du campement.

Les travaux d'investigation relatifs aux ouvrages civils du barrage de la Romaine-3 et la conception du tracé de la route entre les centrales de la Romaine-3 et de la Romaine-4 se poursuivront jusqu'à la mi-août.



Laboratoire Qualitas-LVM Une fourmilière efficace

Le projet de la Romaine prévoit la construction de nombreux ouvrages. Les entrepreneurs doivent respecter des devis très précis afin de répondre aux normes de qualité du maître-d'œuvre. La conformité des travaux avec les plans et devis est vérifiée à chaque étape.

Par exemple, Qualitas-LVM vérifie la qualité de tous les matériaux de construction. Le laboratoire de cette coentreprise mobilise une trentaine de personnes qui s'affairent nuit et jour sur le chantier afin de réaliser des tests programmés et sur demande. Il n'y a pas une minute à perdre, car il ne faut pas retarder les travaux. Le laboratoire compte trois sections :

1. Sols et enrobés (béton asphaltique)

Responsable : Véronique Moore, ing. jr, M.Sc.A., ingénierie adjointe – Sols et enrobés

Le béton asphaltique utilisé pour la construction des noyaux étanches des ouvrages de retenue du complexe est analysé à la sortie de l'usine de l'entrepreneur Bob-Son. Des échantillons sont prélevés toutes les 100 tonnes (deux échantillons par jour au minimum) pour être soumis à une batterie d'analyses physiques et chimiques qui durent près de quatre heures. Après la pose du noyau, on vérifie la température, la densité et l'aspect du béton asphaltique. De plus, environ une fois par mois, on préleve des carottes de béton asphaltique dans le noyau pour les analyser en laboratoire.

2. Sols

Responsable : Pierre Beaumont, responsable technique en sols

La section des sols doit vérifier tous les matériaux granulaires utilisés dans le barrage, les digues et les routes. Par exemple, la compacité des sols, des fondations et des recharges est testée à l'aide d'un nucléodensimètre et d'une membrane flexible. La fréquence de ces essais est précisée dans les devis et varie selon la grosseur des matériaux. Construire un barrage ou une route, ce n'est pas simplement empiler des roches !

3. Béton de ciment

Responsable : Richard Lacombe, responsable technique en béton de ciment

Le béton de ciment est le matériau de construction le plus utilisé dans le monde. Sur le chantier de la Romaine-2, on l'emploie pour la centrale, la prise d'eau, l'évacuateur de crues et les socles des noyaux de béton asphaltique. La chaleur d'hydratation dégagée par ce béton de ciment est faible, ce qui réduit le risque de fissuration. De plus, il contient un pourcentage d'air ajusté pour supporter les contraintes du gel et du dégel. Comme les autres matériaux du chantier, le béton de ciment utilisé par Hydro-Québec est soumis à plusieurs essais : affaissement (ouvrbabilité et maniabilité), masse volumique, teneur en air, etc. De plus, on préleve des échantillons des différents mélanges tous les 100 m³ afin de confectionner des éprouvettes qui sont soumises à des essais de compression après 3 jours, 7 jours, 28 jours et 91 jours de cure pour vérifier la résistance du béton.

Le béton est un mélange de granulats enrobés d'un liant. Le béton asphaltique utilise l'asphalte (ou bitume) comme liant, tandis que le béton de ciment est lié par de la poudre de ciment.

Depuis 2009, 12 175 tests et essais ont été effectués par le laboratoire de Qualitas-LVM, et plus de 603 tonnes de matériaux ont été pelletées pour le prélèvement d'échantillons !



Normand Faubert, conseiller – Environnement Portrait

Originaire de Rigaud, le biologiste Normand Faubert est un habitué des chantiers. Comme bien d'autres, il a d'abord travaillé sur le chantier de la Baie-James (phase I), où il a participé aux études sur les poissons et au suivi des mesures d'atténuation. Il a ensuite été conseiller en surveillance environnementale pour différents projets (Laforge-2, Toulnoustouc, Rapides-des-Cœurs, dérivation Rupert), avant d'arriver dans le secteur de la Romaine-3, en juillet 2011, pour Hydro-Québec.

Normand Faubert est un amateur d'ornithologie. Un amateur « avisé », précise-t-il ! En fait, les oiseaux sont sa passion, une passion que ses nombreux séjours dans le Nord du Québec n'ont fait qu'attiser. Il se rappelle encore avoir eu la chance d'observer cinq aigles royaux et un couple de pygarques à tête blanche à l'aval de la centrale Brisay, en 1995. Les oiseaux de proie sont d'ailleurs ses préférés, et il est considéré comme un expert en la matière.

Il regarde souvent vers le ciel, comme tout bon ornithologue, mais rien ne lui échappe au niveau du sol ! Sa mission : vérifier si les travaux se déroulent en conformité avec les clauses environnementales que les entrepreneurs sont tenus de respecter. Il surveille également l'application des dispositions des certificats d'autorisation, la qualité de l'eau potable et le traitement des eaux usées, notamment. En ce moment, il attend pour le campement du kilomètre 84 la livraison d'un composteur, un équipement qui contribuera à la bonne gestion des matières résiduelles.

Le chantier de la Romaine-3 sera son dernier projet avant la retraite, dit-il.

Si vous voyez un oiseau intéressant dans le secteur, n'hésitez pas à en parler avec Normand Faubert. Vous ferez son bonheur.



Entreprises Kolo-Veidekke Québec D'histoire en expertise



Vermund Bjerkhagen et Ole Andreas Sellag –
Kolo Veidekke

L'étanchéité des ouvrages de retenues de l'aménagement de la Romaine-2 (le barrage et les digues) est assurée par un noyau asphaltique. Cette méthode, qui a fait ses preuves en Europe, a été testée pour la première fois au Québec dans le cadre du projet de l'Eastmain-1A-Sarcelle-Rupert (barrage de la Nemiscau-1). Le béton asphaltique représente une solution de recharge intéressante pour les chantiers où il n'y a pas de moraine.

La mise en place du noyau de béton asphaltique se déroule sous la surveillance des spécialistes de Kolo-Veidekke, une entreprise norvégienne qui a développé un vaste savoir-faire dans ce domaine.

Un peu d'histoire

En l'an 1000, le fils d'Érik le Roux, Leif le Veinard, arrive au Canada. Leif explore d'abord une terre recouverte de cailloux, probablement l'île de Baffin, qu'il baptise *Helluland*, ce qui signifie « le pays des pierres plates ». Il met ensuite le cap sur le sud et débarque sur une côté recouverte de forêts très denses, le Labrador, qu'il nomme *Markland*, soit « le pays des forêts ». Le Viking poursuit ensuite sa route vers le sud et découvre de vastes étendues de vignes sauvages, qu'il appelle *Vinland*. L'emplacement de cette « terre du vin » demeure un sujet de controverse, différentes hypothèses plaidant pour Terre-Neuve, la Nouvelle-Écosse, voire la Nouvelle-Angleterre.





Ensemble VERT demain !



Site du barrage de la Romaine-2



Digue B2



Prise d'eau



Digue D2



Poste Romaine-2-Arnaud



Site de la centrale de la Romaine-2



Pont ruisseau Mista



Lac Bernard (secteur camping kilomètre 84)



Site de la future centrale Romaine-3



Secteur du pont Mista (kilomètre 115)



Ensemble **VERT** demain !

Retour sur la fête des Autochtones Découvertes

Le 21 juin est une date spéciale pour les Autochtones. Correspondant au solstice d'été, la Journée nationale des Autochtones est un événement rassembleur qui a été marqué par plusieurs activités au campement des Murailles : exposition archéologique, vente d'objets d'artisanat, dégustation de mets typiques et spectacle de musique. Les participants ont partagé leur nostalgie du passé, leurs rêves pour l'avenir et leur fierté du présent.



La Saint-Jean Baptiste au campement des Murailles Du folklore sous la pluie

La fête de la Saint-Jean-Baptiste a été célébrée comme il se doit au campement des Murailles. Bien que de nombreux travailleurs aient choisi de prendre la route pour profiter du long congé, une belle foule s'est rassemblée sous le chapiteau pour participer aux diverses activités.

Sous les couleurs des fleurdelisés qui égayaient un ciel gris, les gens de Sodexo ont servi des hamburgers et des hot-dogs qui ont réchauffé la foule.

La pluie a vite été oubliée ! On a dansé sur des airs de Plume, de Paul Piché, de la Bottine Souriante et de Beau Dommage. Des classiques qui ne vieillissent pas !

Merci à tous les organisateurs, au Comité des loisirs, aux bénévoles et à tous ceux qui ont participé à la fête !



Loisirs À la portée de tous

Si l'hiver est rigoureux, l'été est clément, et les activités de plein air sont énergisantes !

Ça bouge au campement des Murailles !

La saison de balle-donnée a débuté le 15 mai. Neuf équipes vont frapper du bâton, courir sur les buts, multiplier les attrapés (et les échappés) pendant tout l'été. L'ambiance est fébrile et dynamique. Venez encourager les joueurs les lundis, mardis et mercredis au terrain de balle (derrière l'accueil). Quelle équipe remportera le championnat 2012 ?

Des lacs ensemencés de truites vous attendent derrière le campement des Murailles, et au lac Bernard accessibles pour tous les travailleurs du projet. Achetez votre permis de pêche et n'oubliez pas de remplir les fiches de déclaration des captures de poissons.



Pêche sur un lac ensemencé au campement des Murailles – chaloupes et kayaks à la disposition des travailleurs



Vélos libre-service pour les travailleurs

Un message de votre intervenant social Troubles mentaux et alcool : un cocktail dangereux

Selon la brochure *Alcool et santé mentale* d'Éduc'alcool, il existe un lien causal bidirectionnel (dans les deux sens) entre les troubles mentaux, d'une part, et l'abus d'alcool ou la dépendance à l'alcool, d'autre part. Ce lien est d'ailleurs confirmé par la recherche scientifique, qui montre aussi que des facteurs génétiques peuvent jouer un rôle dans l'apparition des maladies mentales et la dépendance à l'alcool. C'est pourquoi il est extrêmement risqué de soigner son mal-être en consommant de l'alcool. Bien que l'alcool puisse apporter des sensations d'euphorie et de détente, son effet désinhibiteur peut avoir des conséquences dévastatrices en période de crise. Il faut alors demander de l'aide, s'adresser aux services communautaires ou consulter des professionnels de la santé. Au besoin, une équipe multidisciplinaire peut offrir un traitement intégré pour la maladie mentale et l'abus d'alcool.

On ne le répétera jamais assez : **l'alcool n'est pas un médicament**, et les établissements qui vendent de l'alcool ne sont pas des pharmacies. On ne devrait jamais utiliser l'alcool à des fins d'auto-médication. L'alcool ne guérit rien et risque au contraire d'aggraver les troubles mentaux. N'hésitez pas à venir en discuter avec moi.



Saviez-vous que...

La récupération des canettes, ça vous rapporte ! L'argent de la consigne est remis au Comité des loisirs pour l'organisation d'activités.

Les visites du chantier de la Romaine-2 sont ouvertes au public jusqu'au 23 août, les mardis, mercredis, jeudis, samedis et dimanches, de 13 h 30 à 16 h 30. Réservation obligatoire : 1 877 747-4776.



Numéro d'urgence

2911

Clinique médicale	2555
Guérite du kilomètre 1	4029
Guérite du kilomètre 36	2929
Intervenant social	2107
Conseillère en emploi innu	2106
Accueil	2525



Mots cachés inspirés du SYNCHRO de ce mois-ci

Aide	A I D E E T I L A U Q T
Bétonnage	D K F L E U R D E L Y S
Composteur	I W I G R A N D E Y U B
Déboisement	S G N I K I V G W J I V
Fleur de lys	S M B E T O N N A G E F
Grande	K J C L O I S I R S V W
Injection	S E U Q I T S I T A T S
Loisirs	N I C O M P O S T E U R
Prix	R E C U P E R A T I O N
Qualité	X I R P S O L S T I C E
Récupération	Y N O I T C E J N I D L
Solstice	Y T N E M E S I O B E D
Statistiques	
Vikings	

Calendrier juillet-août

Bingo aux Murailles

14 juillet
sous le chapiteau
18 juillet
1^{er} août
11 août
15 août
29 août
à la salle Romaine dès
20 h

22 juillet

Excursion à Natashquan
Départ du centre récréatif
des Murailles à 8 h
Inscriptions avant le
17 juillet
Comité des loisirs au
poste 2535

28 juillet

**Sous le chapiteau
des Murailles : DJ,
volley-ball de plage et
jeu de fers**



8 août

**Sous le chapiteau des
Murailles : DJ, hot-dogs
sur le gril, volley-ball de
plage et jeu de fers**

18 août

**Sous le chapiteau
des Murailles :
épluchette de maïs et
groupe de musique**

19 août

**Observation de baleines
en zodiac près d'Anticosti**
Prix : 75 \$ par personne
Réservation : Comité des
loisirs au poste 2535

*Vous avez terminé de me lire ?
Replacez-moi ou prêtez-moi à un collègue !*





Ensemble **VERT** demain !



Place à la relève !



Justine Gauthier, William Perron, Érica Simard, Rémi Lavoie-Moore, Alex Vigneault, Priscilla Lemay, Steeve Otis et Christopher Hewitt
(Qualitas – LVM)



Maxim Lavoie, Émilie Castonguay, Roxanne Savard, Adam Desjardins et Aminata Kourouma
(Hydro-Québec)



Jean-Philippe Gauvin, Mathieu Sheinck, Michael Gariépy, Vincent Blanchette Durand et Dave Hachez
(Hydro-Québec – Ligne)



Pierre Bariault, Mickael Drolet, Christopher Leblanc, Cédryck Boutin, Amélie Bouchard et Maxime Beaudoin.
(Demathieu & Bard -Nordex)

Bonne continuation !

Produit par le Centre d'information du campement des Murailles : Marie-Ève Morin, agente de communications, Hydro-Québec, 418 538-7676, poste 2116, morin.marie-eve@hydro.qc.ca.

Collaborateurs : Véronique Ferland, Pascale Normand, Marthe Nadeau, Louise Emond, Joël Tremblay, Michel Cloutier, François Blais, Jean-Pierre Perron, Pierre Vannobel, Serge Caron, Richard Lacombe, Véronique Moore, Pierre Beaumont, Angéline Canapé, comité des loisirs, Loisirs et Guylain Gendron.

Photographes : Gérald Poirier et Marie-Ève Morin.

Révision : Andrée Marois.

hydroquebec.com/romaine

