

À prop'EAU

Faits saillants du mois

- La crue printanière est débutée depuis le dimanche 5 avril.
- Selon les prévisions, cette crue hâtive serait légèrement supérieure à la normale.
- Le précipitations du mois de mars ont été plus faibles en amont qu'en aval.

RÉTROSPECTIVE DU MOIS DE MARS 2009

	Bassins AMONT		Bassins AVAL		Tous les bassins		Record minimum Tous les bassins		Record maximum Tous les bassins	
	Mois	Normale	Mois	Normale	Mois	Normale	Record	Année	Record	Année
Température °C	-13,7	-11,0	-10,7	-8,9	-11,4	-9,4	-14,2	1997	-1,0	1958
Précipitations mm % de la normale	43,7 89 %	49,2 100 %	51,5 107 %	48,2 100 %	50,0 103 %	48,5 100 %	12,7 25 %	1965	106,4 211 %	1955
Apports naturels m ³ /s % de la normale	127 94 %	136 100%	265 100 %	265 100 %	392 98 %	401 100 %	254 63 %	1956	871 217 %	1981

Note aux lecteurs

Encore cette année, le printemps se fait attendre. Toutefois, c'est avec plaisir que l'entreprise reprend la publication d'**À prop'EAU**. La Direction de la division Énergie électrique considère que la poursuite de cette publication, pour une 19^e année, lui permet de continuer d'informer adéquatement la communauté de la situation qui prévaut au niveau de la gestion du lac Saint-Jean et des bassins hydrographiques du réseau Rio Tinto Alcan au Saguenay-Lac-Saint-Jean.

À prop'EAU est et sera éditée, comme par le passé, au début de chaque mois d'avril à septembre ainsi qu'en décembre. Cette première édition, vous propose le bilan du mois de mars, une rétrospective de l'hiver 2008-2009 et présente les premières prévisions relatives à la prochaine crue printanière.

Réjean Gaudin

Consultant - communications
Énergie électrique - Rio Tinto Alcan

**La température**

- En mars, la température moyenne observée sur tous les bassins du réseau RTA, a été de $-11,4^{\circ}\text{C}$, soit $2,0^{\circ}\text{C}$ inférieurs à la normale de saison.

- En aval, la température a été sous la normale. Elle a atteint $-10,7^{\circ}\text{C}$ alors que la normale est de $-8,9^{\circ}\text{C}$. En amont, la température fut en moyenne de $-13,7^{\circ}\text{C}$, soit $2,7^{\circ}\text{C}$ de moins que la normale.

**Les précipitations**

- Il est tombé 50,0 mm de précipitations (neige ou pluie) sur l'ensemble des bassins hydrographiques en mars. Ces précipitations sont un peu au-dessus de la normale. Elles représentent 103 % de la moyenne historique des 30 dernières années.

- En aval, les précipitations observées en mars ont été de 51,5 mm soit l'équivalent de 107 % de la normale. Elles ont été plus faibles en amont. Il est tombé 43,7 mm de précipitations ou 89 % de la normale.

L'hiver 2008-2009
(1^{er} décembre au 31 mars)



La température

- Sur l'ensemble des bassins hydrographiques au cours de la dernière période hivernale, il a fait plus froid que la normale de saison. Du 1^{er} décembre au 31 mars, on a observé une température moyenne de -16,4°C, soit 1,7°C de moins que la normale saisonnière.

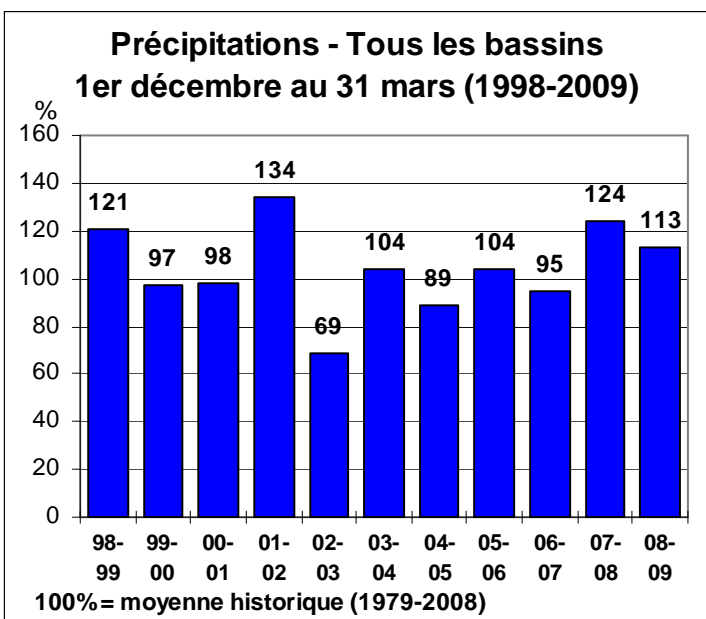
- Sur le territoire des bassins aval, la température moyenne a été aussi un peu plus froide que la normale. Elle a atteint -15,9°C alors que la normale est de -14,2°C. En amont, la température moyenne a été de -18,0°C alors que la normale de saison est de -16,0°C.

- Pour tous les bassins, l'hiver dernier est le sixième plus froid hiver depuis 1953. Le 28 décembre 2008 un record de température de -4,0°C a été enregistré alors que la journée la plus froide du dernier hiver a été observée le 16 janvier avec une température de -35,9°C.



Les précipitations

- Pour la période du 1^{er} décembre au 31 mars, le territoire des bassins versants du lac Saint-Jean a reçu 225,8 mm de précipitations totales (neige ou pluie). Elles représentent l'équivalent de 113 % de la moyenne historique des 30 dernières années.



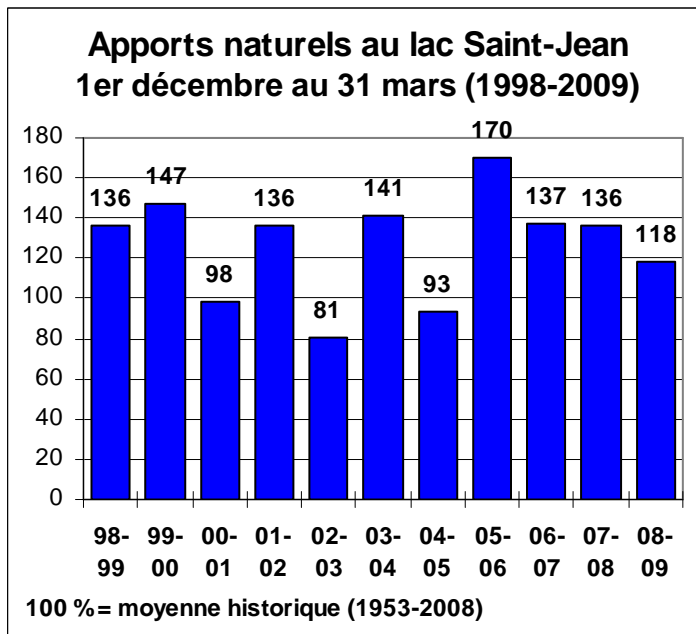
- Les précipitations tombées ont été plus importantes en aval qu'en amont. Elles totalisent 237,4 mm (118 % de la normale) en aval et 186,7 mm (97 % de la normale) dans la partie amont des bassins.



Les apports naturels

- Cet hiver, les apports naturels moyens, pour tous les bassins, ont été un peu plus élevés que la normale de saison. Ils ont atteint une moyenne de 615 mètres cubes/seconde (m³/s) ou 115 % de la moyenne historique.

- Les apports naturels moyens au lac Saint-Jean ont été également plus importants que la normale. Ils représentent 118 % de la moyenne historique des 56 dernières années.



- Dans la section amont, les apports naturels moyens de l'hiver dernier ont atteint 160 m³/s, ou 108 % de la normale saisonnière.



L'état des réservoirs

- Au début de l'hiver, les réservoirs de l'entreprise étaient pleins à 88 %, ce qui représentait 101 % de la normale. Entre le 1^{er} décembre et le 1^{er} avril, la réserve totale d'eau a diminué de 52%, passant de 88% à 36%. La fonte de la neige et la pluie pendant la crue printanière devraient contribuer à hausser le niveau des réservoirs au cours des prochaines semaines et prochains mois.

Les réservoirs étaient pleins à ...

	1 ^{er} déc. 2008	1 ^{er} mars 2009	1 ^{er} avril 2009
Amont	87 % (99 %)	61 % (109 %)	51 % (114 %)
Aval	91 % (103 %)	41 % (90 %)	14 % (59 %)
Total	88 % (101 %)	53 % (101 %)	36 % (100 %)

- **Amont** = lac Manouane et Passes-Dangereuses

- **Aval** = lac Saint-Jean

- (xx%) = état des réservoirs par rapport à la moyenne historique



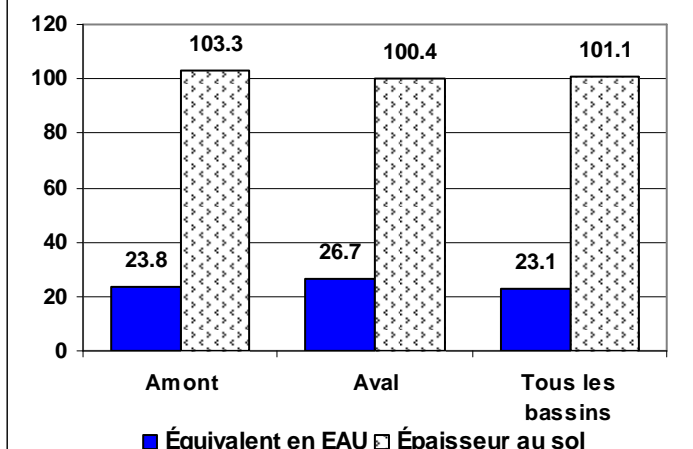
Relevés de neige

- Comme à chaque année, à la fin des mois de janvier, février et mars, afin de pouvoir établir des prévisions relatives à la crue printanière, des techniciens de l'entreprise ont mesuré, à des points spécifiques, la neige encore au sol à la fin mars et, ils en ont déterminé l'équivalent en eau.

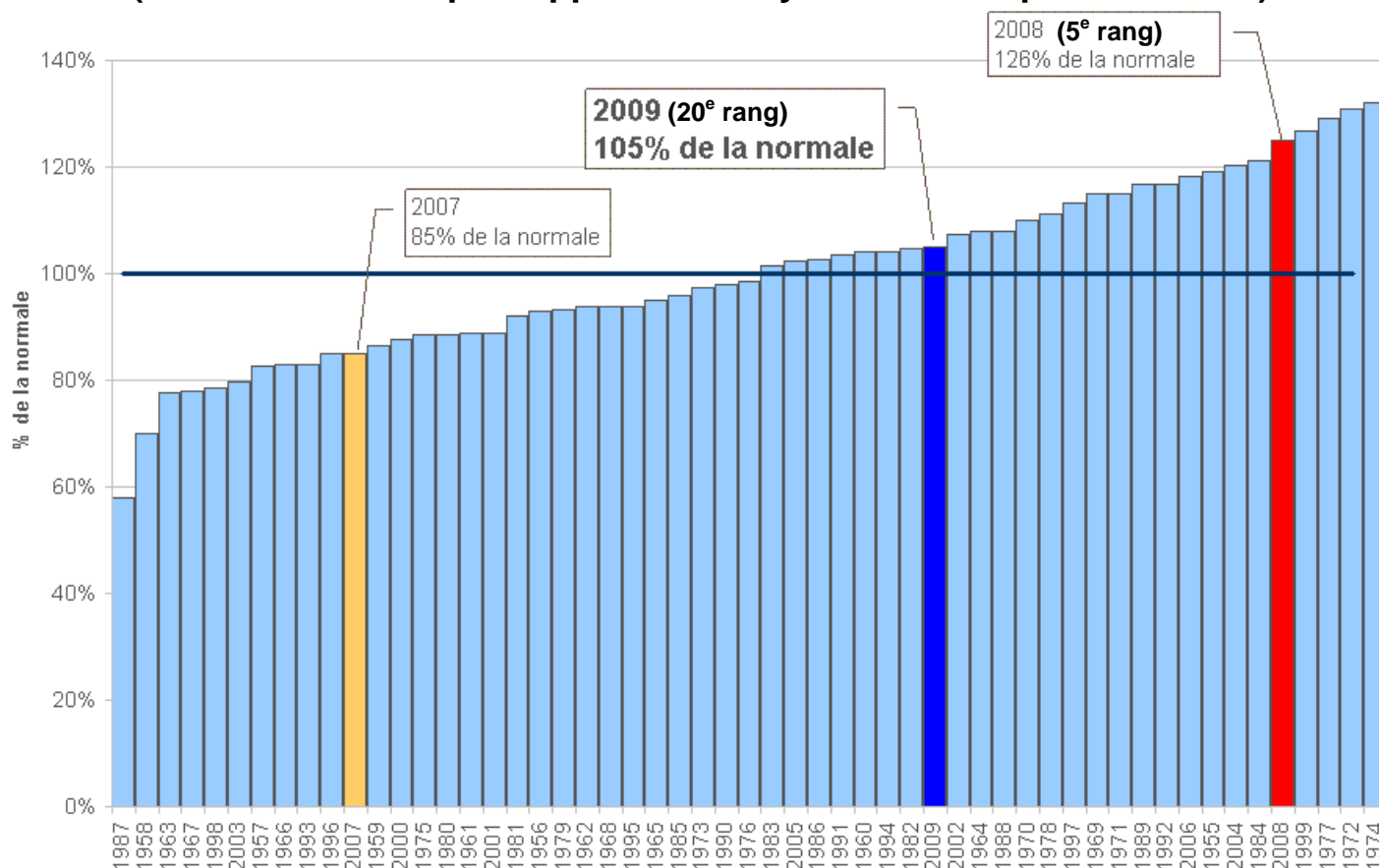
- Le relevé effectué dans les derniers jours de mars établit à une moyenne de 101,1 cm la neige encore au sol pour l'ensemble des bassins, soit 105 % de la normale saisonnière. Le couvert neigeux était plus important en amont avec 103,3 cm (98 % de la normale) alors qu'en aval il atteignait 100,4 cm (107 % de la normale).

- En fonction des données recueillies sur les terrains, l'entreprise précise les calendriers de production et d'entretien des équipements pour les semaines à venir.

Relevé de neige de la fin mars 2009 (neige au sol et équivalent en EAU)



La neige au sol à la fin mars - Tous les bassins (Valeurs classées par rapport à la moyenne historique 1955-2009)



www.energie.riotinto.com

Depuis 1997, ce site Internet donne de l'information sur la gestion du lac Saint-Jean et des bassins hydrographiques du réseau Rio Tinto Alcan. Vous pouvez y retrouver entre autres, le niveau du lac Saint-Jean, les précipitations et les apports naturels sur les bassins. Une visite sur notre site devrait satisfaire votre curiosité.

La crue du printemps 2009

En tenant compte du dernier relevé de neige au sol et des conditions hydrométéorologiques ayant prévalu pendant la saison hivernale et récemment, les spécialistes en hydrologie de l'entreprise ont établi des prévisions sur la date du début de la crue et du volume de cette crue.

- La crue 2009 a débuté le **5 avril**, soit une douzaine de jours avant la date moyenne du 17 avril. Depuis ce moment, il entre 1000 m³/s d'eau et plus dans les trois réservoirs et ce, sur une base continue. La pointe de la crue, soit la période où les apports seront les plus élevés, devrait se situer vers le milieu de mai.

- Le volume moyen de la crue devrait être supérieur à la moyenne historique. Il devrait atteindre **105 %** de la normale pour l'ensemble des bassins.

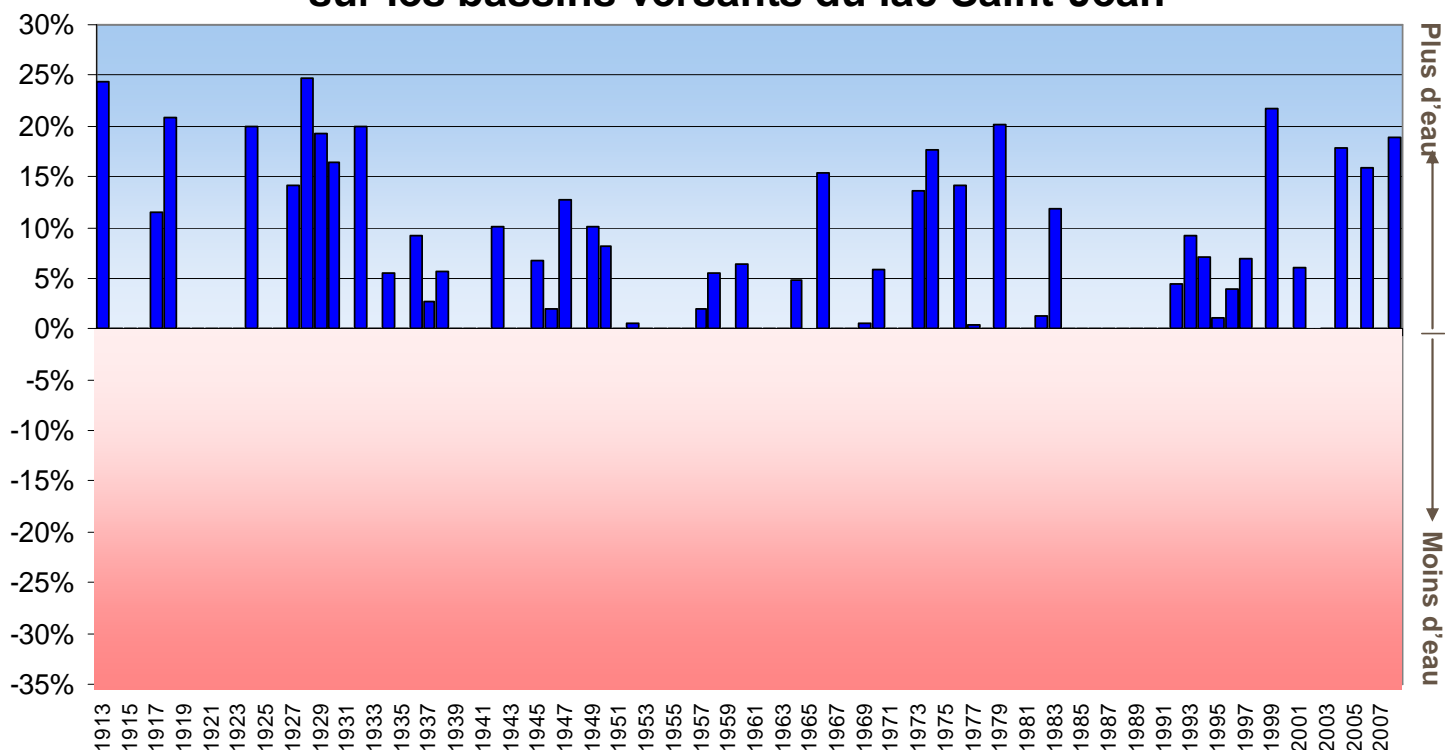
Cette crue serait un peu plus forte en aval qu'en amont.

Prévisions de volume et de départ de la crue

	Volume prévu* (début avril)	Date du départ probable de la crue
Bassins amont	95 %	
Bassins aval	106 %	
Tous les bassins	105 %	Le 5 avril

- Ces prévisions de crue seront revues périodiquement. Elles sont sujettes à varier en plus ou en moins en fonction des épisodes de précipitations et des quantités d'eau qui tomberont sur la région au cours des prochaines semaines.

Variation interannuelle des apports naturels sur les bassins versants du lac Saint-Jean



Ce graphique présente des écarts d'apports naturels sur tous les bassins par rapport à la normale (0 %) qui représente la moyenne historique 1913-2008. On constatera que les apports naturels moyens de 2008 ont atteint près de 120 % de la normale et ils sont les troisièmes plus importants apports depuis 1931.

À prop'EAU est publié par **Énergie électrique**, une division de Rio Tinto Alcan, à l'intention de divers publics.
 Pour informations supplémentaires ou commentaires:
 À prop'EAU, 100, rue Saint-Joseph, bureau 104, Alma, Qc G8B 7A6
 Téléphone: (418) 668-0151, Fax: (418) 668-2295, Courrier électronique energie.electrique@riotinto.com