

À prop'EAU

Faits saillants du mois

- La crue printanière 2008 se classe au septième rang en importance depuis 65 ans.
- Juin 2008 a été le mois de juin le plus pluvieux depuis 1964.
- Contrairement à 2007, au 1^{er} juillet, la réserve totale d'eau de RTA est en bonne condition.

RÉTROSPECTIVE DU MOIS DE JUIN 2008

	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	12,1	12,0	14,1	13,8	13,7	13,4	10,4	1986	17,6	1955
Précipitations mm % de la normale	156,8 162 %	96,6 100 %	146,5 160 %	91,5 100 %	148,5 160 %	92,6 100 %	48,6 53 %	1991	168,6 182 %	1964
Apports naturels m ³ /s % de la normale	655 101 %	652 100 %	1679 107 %	1574 100 %	2343 103 %	2276 100 %	1052 46 %	1971	5371 236 %	1974



La température

- Juin 2008 a été pratiquement dans la normale de saison sur l'ensemble des bassins hydrographiques du réseau RTA. La température moyenne observée a été de 13,7°C, alors que la normale est de 13,6°C. Juin 2008 est le plus frais mois de juin de quatre dernières années.

- En aval, la température a été légèrement au-dessus de la normale. Elle a atteint 14,1°C alors que la normale est de 13,8°C. En amont, la température moyenne observée a été un peu au-dessus de la normale. Elle a atteint 12,1°C par rapport à une moyenne mensuelle de 12,0°C.

- En juin, la température moyenne a été deux journées sur trois sous la normale de saison sur l'ensemble des bassins. Le 3 juin, on a enregistré une température moyenne de 5,7°C, ce qui correspond à un record historique de température pour cette journée.

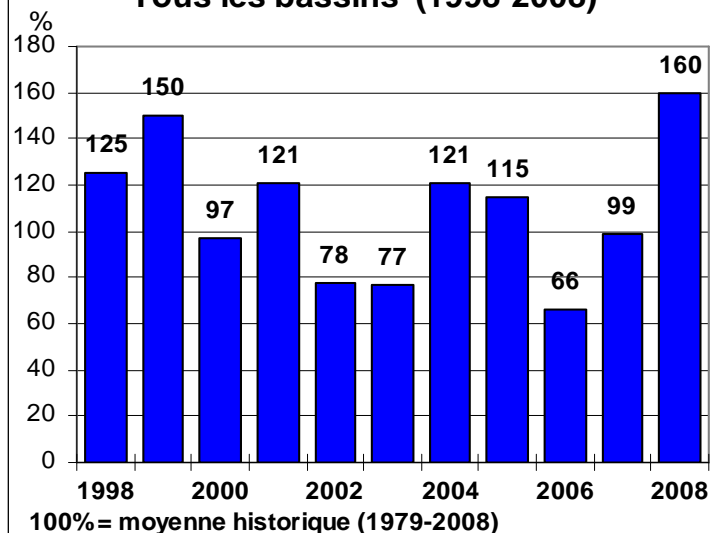


Les précipitations

- Sur tous les bassins, les précipitations ont été de

beaucoup supérieures à la normale. Il est tombé en moyenne 148,5 mm d'eau, ce qui représente 160 % de la moyenne historique. Il s'agit des plus importantes précipitations des 30 dernières années.

Précipitations de JUIN
Tous les bassins (1998-2008)





Les précipitations (suite)

- En aval et en amont, les précipitations de juin sont également des records historiques depuis 1979. Il n'a pas plu autant en juin depuis au moins 10 ans.

- La région a reçu des précipitations tous les jours en juin sur l'ensemble des bassins. Les précipitations moyennes journalières ont été de 5 mm. C'est le 10 juin que les pluies ont été en moyenne les plus fortes avec 20,5 mm, suivi de celles des 29 et 30 juin qui ont atteint respectivement 15,7 et 15,1 mm.



Les apports naturels

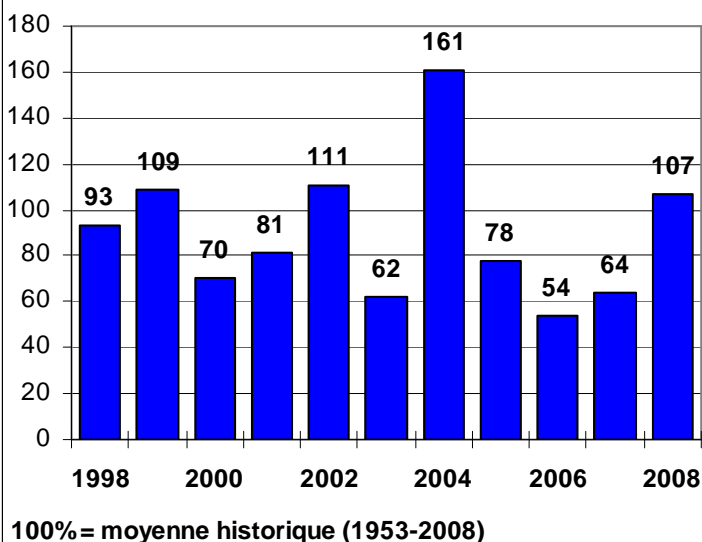
- En ce qui a trait aux apports naturels moyens sur l'ensemble des bassins, en juin, ils ont été de 2343 mètres cubes/seconde (m^3/s), ce qui équivaut 103 % de la moyenne historique. Ces apports ont fluctué en fonction des précipitations reçues.

Apports naturels – Tous les bassins

1 ^{er} juin	15 juin	21 juin	30 juin
2511 m^3/s	2249 m^3/s	3170 m^3/s	2716 m^3/s

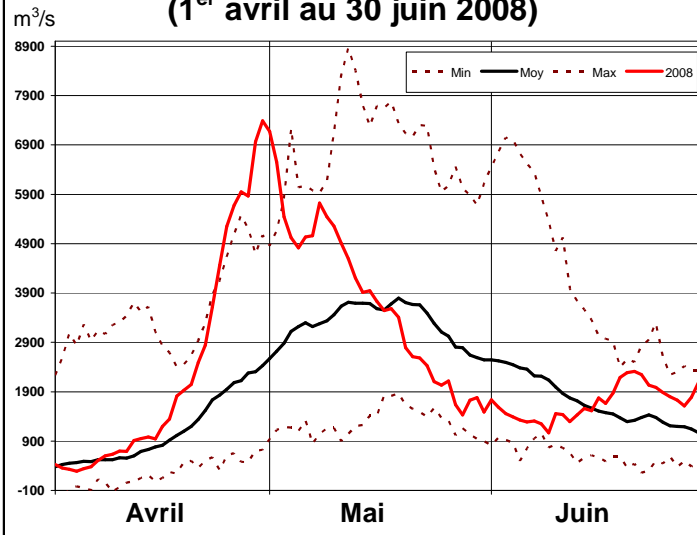
- Au lac Saint-Jean, les apports moyens de juin ont totalisé 1679 m^3/s , ce qui équivaut à 107 % de la moyenne historique, les plus forts depuis 2004.

Apports naturels au lac Saint-Jean en JUIN 1998-2008



- Les apports naturels moyens au lac Saint-Jean pour la période du 1^{er} avril au 30 juin ont atteint 2574 m^3/s . Ils sont les troisièmes en importance depuis 1983. Les précipitations de juin ont fait en sorte que les apports ont été très au-dessus de la moyenne dans la deuxième quinzaine du mois.

Apports naturels au lac Saint-Jean (1^{er} avril au 30 juin 2008)



- En amont, les apports naturels moyens de juin ont été dans la normale. Ils ont atteint 101 % de la moyenne historique.



Les débits

- Comme le volume de la crue 2008 s'est avéré significatif, les déversements au lac Saint-Jean se sont poursuivis au cours du mois de juin. Les évacuateurs de crue sur la Petite Décharge sont demeurés ouverts avec des débits qui ont varié selon les apports. À ce moment-ci, il est plus que probable que les déversements se poursuivront au lac Saint-Jean jusqu'à la mi-juillet.

Débit sortant du lac Saint-Jean (m^3/s)

	Petite Décharge	Grande Décharge		Total
		Évacuateurs	Centrale IM	
1 ^{er} juin	87	2	1633	1722
15 juin	56	2	1649	1707
30 juin	368	0	1608	1976
Débit maximum	808	751	1678	-
Débit moyen	389	84	1652	2125

* m^3/s = mètres cubes/seconde

- Le débit moyen total du lac Saint-Jean, en juin, a été de 112 % de la normale. Il s'agit du deuxième plus important débit depuis 1985 après l'année 2004.

- En raison de la disponibilité des 12 groupes turbine-alternateur à la centrale de l'Isle-Maligne et de l'importance des apports naturels, le débit turbiné à cette centrale a atteint de nouveau un record historique des 65 dernières années. Le débit moyen turbiné représente 120 % de la normale, du jamais vu.



L'état des réservoirs

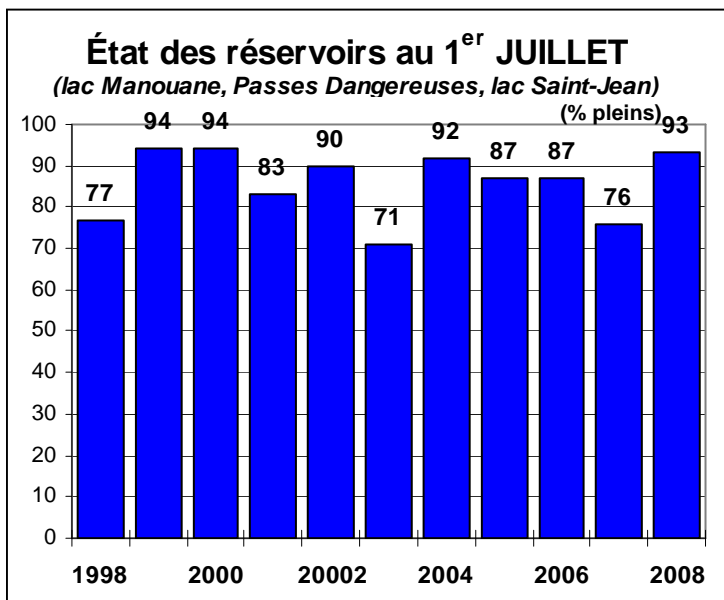
- Les apports naturels ainsi que l'importance des précipitations ont eu un impact positif sur la réserve d'eau totale de l'entreprise au 1^{er} juillet. Elle est demeurée supérieure à la normale. Les trois (3) réservoirs du réseau étaient pleins à 93 % de leur capacité, ce qui équivaut à 109 % de la moyenne historique.

- Comme il a fallu abaisser le niveau du lac Saint-Jean afin de respecter les règles de gestion estivale, ce sont les réservoirs amont qui ont contribué à la hausse de la réserve totale d'eau.

Les réservoirs étaient pleins à ...

	1 ^{er} mai 2008	1 ^{er} juin 2008	1 ^{er} juill. 2008
Amont	45 % (109 %)	87 % (121 %)	95 % (114 %)
Aval	70 % (170 %)	94 % (103 %)	91 % (101 %)
Total	55 % (135 %)	90 % (113 %)	93 % (109 %)

- **Amont** = lac Manouane et Passes-Dangereuses
- **Aval** = lac Saint-Jean
- (xx%) = état des réservoirs par rapport à la moyenne historique



- Historiquement, il s'agit de la douzième plus importante réserve des 65 dernières années et la troisième depuis 1999.

www.energie.alcan.com

Le site d'Énergie électrique a été revu, mis à jour et certaines nouveautés ont été ajoutées.

Vous pouvez toujours y obtenir des informations relatives à la gestion du lac Saint-Jean et des bassins hydrographiques du réseau RTA. Vous y retrouvez les données des 7 derniers jours sur le niveau du lac Saint-Jean, le débit de la Petite Décharge et de la Grande Décharge, les apports naturels et les précipitations sur les bassins ainsi que l'état des réservoirs.

La crue 2008

Une quantité de neige au sol au-dessus des normales, des pluies abondantes, une crue volumineuse et hâtive voilà une façon de résumer la crue 2008. Les statistiques relatives à cette crue sont intéressantes pour un producteur hydroélectrique.

La crue 2008 est la septième plus importante jamais enregistrée depuis 1943, avec des volumes d'eau évalués à 123 % de la normale, ce qui est plus élevé que les prévisions initiales.

Volume de la crue printanière

	Prév. 1 ^{er} avril	Prév. 1 ^{er} mai	Résultats au 30 juin
Bassins amont	110 %	110 %	124 %
Bassins aval	115 %	120 %	123 %
Tous les bassins	115 %	120 %	123 %
Départ de la crue	12 avril		

La dernière période de crue printanière a été la sixième plus humide que la région ait connue depuis 1959. Les précipitations totales ont atteint plus de 285 mm ou 129 % de la normale de saison. Signalement qu'en amont les précipitations totales ont été un peu plus faibles et, elles représentent 122 % de la normale.

Rappelons que les accumulations de neige de l'hiver 2007-2008 ont aidé au départ de la crue. Elles représentaient 126 % de la normale.

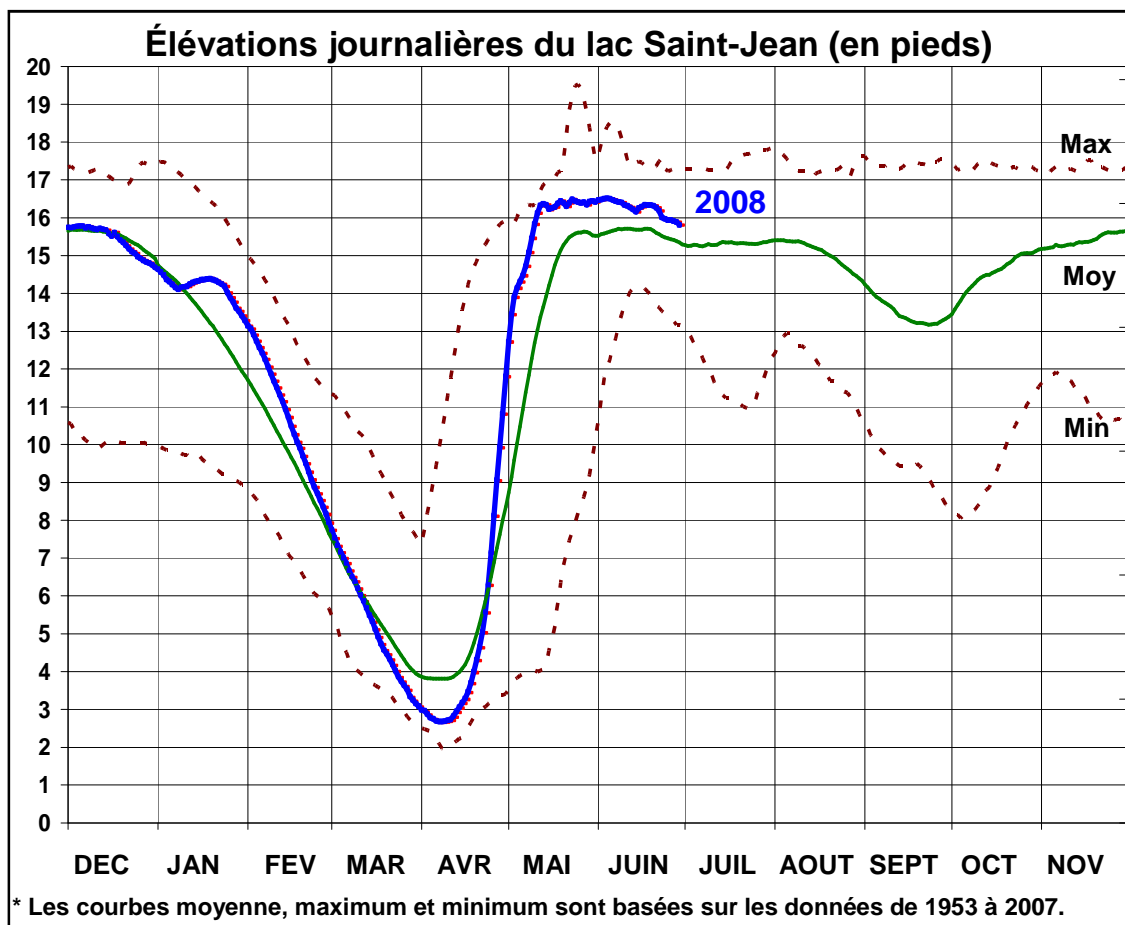
Sécurité aux abords des ouvrages de RTA

Voici une copie du message de sécurité diffusé à la radio par RTA au cours des derniers jours.

Les précipitations importantes des dernières semaines ont causé une hausse du ruissellement naturel sur tout le territoire des bassins hydrographiques du réseau hydroélectrique. Ainsi, comme le lac Saint-Jean est près de son niveau maximal d'opération estivale, le débit des rivières Petite et Grande Décharge et Péribonka pourrait fluctuer au cours des prochains jours et des prochaines semaines.

RTA invite donc toutes personnes, plaisanciers, pêcheurs et navigateurs, à la plus grande prudence aux abords de ses installations hydroélectriques et de ses ouvrages de retenue d'eau au Saguenay ou au Lac-Saint-Jean.

Depuis plusieurs années, RTA a mis en place des mesures telles qu'estacades et une signalisation appropriée pour assurer la sécurité des employés et des personnes qui fréquentent les abords de ses installations. La sécurité commence par l'adoption de comportements sécuritaires et le respect des règles élémentaires de sécurité sur et à proximité des différents plans d'eau.



**Élévations du
lac Saint-Jean
(en pieds)
JUN 2008**

1	16.45
2	16.48
3	16.50
4	16.50
5	16.49
6	16.47
7	16.42
8	16.41
9	16.39
10	16.35
11	16.32
12	16.27
13	16.20
14	16.17
15	16.24
16	16.30
17	16.34
18	16.33
19	16.33
20	16.31
21	16.25
22	16.16
23	15.99
24	15.95
25	15.92
26	15.92
27	15.90
28	15.85
29	15.82
30	15.98

**Minimum 15.82
Maximum 16.50
Moyenne 16.23**



Le lac Saint-Jean

- Le départ hâtif de la crue et le couvert de neige au sol important ont fait en sorte que le niveau du lac a commencé sa remontée beaucoup plus tôt qu'à l'habitude cette année. Cette remontée s'est faite très vite. En juin, entre le 1^{er} et le 22, le niveau du lac s'est maintenu entre 16.0 pieds et 16.5 pieds. Pendant une bonne partie de mai et tout le mois de juin, les élévations quotidiennes du lac ont été très au-dessus de la moyenne historique, comme l'illustre d'ailleurs la figure ci-haute.

- L'élévation moyenne du lac pour le mois de juin se situe à 16.23 pieds, alors que l'élévation maximum a été de 16.50 pieds, soit le niveau maximal d'opération en période de crue printanière.

- Si la situation hydrique que l'on connaît depuis quelques semaines se perpétuait encore un certain temps, l'entreprise ne devrait pas avoir de difficulté à maintenir le niveau du lac Saint-Jean entre 14 et 16 pieds jusqu'au 1^{er} septembre, tel que le prévoit les conditions qui régissent la gestion du lac. Au cours de cette période, le niveau réel du lac ne doit dépasser que très rarement 16.0 pieds et en aucun temps ne dépassera 16.5 pieds dans les limites normales de gestion.

- Rappelons qu'au cours de la période estivale, seuls les apports naturels générés par les précipitations contribuent à maintenir le niveau du lac Saint-Jean entre les élévations 14,0 et 16,0 pieds.

Bonne fin d'été et soyez prudent!

À prop'EAU est publiée 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