

À prop'EAU

Faits saillants du mois

- La température moyenne et les précipitations de mai ont été inférieures à la normale de saison.
- Les apports naturels ont continué d'être importants en mai. Ils ont atteint 120 % de la normale.
- Pour une dixième année depuis 1991, le lac Saint-Jean était près de 16.5 pieds à la fin de mai.

RÉTROSPECTIVE DU MOIS DE MAI 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	5,8	6,0	7,1	8,0	6,7	7,5	3,9	1967	11,3	1978
Précipitations mm % de la normale	54,6 73 %	75,0 100 %	64,1 85 %	75,4 100 %	62,0 82 %	75,3 100 %	13,6 19 %	1968	125,5 170 %	1974
Apports naturels m ³ /s % de la normale	1365 137 %	989 100 %	3743 112 %	3327 100 %	5090 120 %	4263 100 %	1733 41 %	1987	6973 164 %	1976



La température

- Mai a été plus froid que la normale saisonnière sur l'ensemble des bassins du réseau Rio Tinto Alcan. La température moyenne observée a été de 6,7°C, soit 0,8°C de moins que la normale. Cette température représente 89 % de la moyenne historique.

- La température moyenne en aval a été aussi sous la normale. Elle a atteint 7,1°C alors que la normale est de 8,0°C. En amont, la température a été de 5,8°C, soit 0,2°C de moins que la normale.

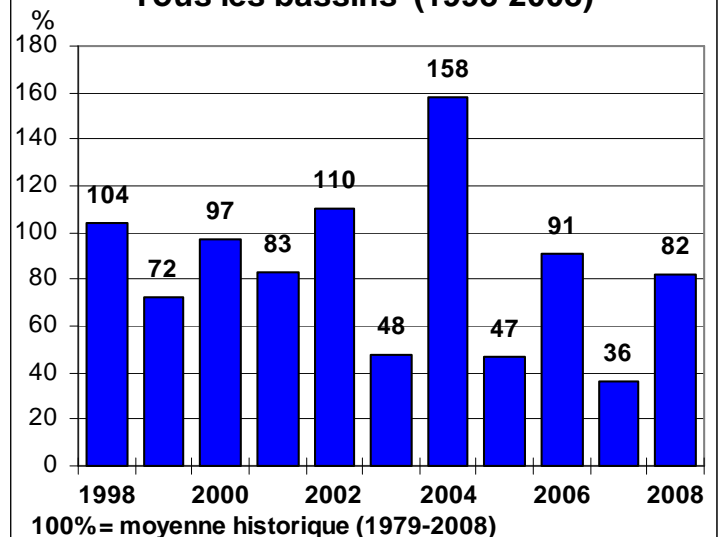
- La température moyenne a été sous la normale pendant 14 jours sur tous les bassins. La plus haute température moyenne, 13,5°C, a été enregistré le 14 mai et, la plus faible le 1^{er} mai avec -2.3°C



Les précipitations

- Sur l'ensemble des bassins, les précipitations ont été plus faibles que la normale saisonnière de mai. Il est tombé en moyenne 62,0 mm d'eau, ce qui représente 82 % de la moyenne historique.

Précipitations de MAI
Tous les bassins (1998-2008)



- En aval, les précipitations de mai ont atteint seulement 85 % de la normale soit 64,1 mm. En amont, elles ont totalisées 54,6 mm ou 73 % de la normale.



Les précipitations (suite)

- En mai, il a plu 26 jours sur 31 sur l'ensemble des bassins. Les précipitations moyennes journalières ont été de 2 mm. Mentionnons que le 4 mai il est tombé en moyenne 7,4 mm d'eau, le record maximum du dernier mois.



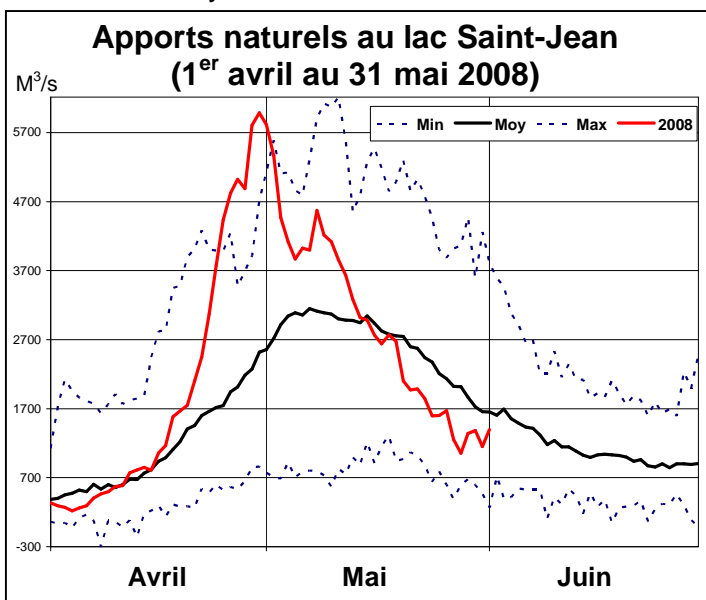
Les apports naturels

- Sur l'ensemble des bassins, le mois passé, les apports naturels moyens ont atteint 5091 mètres cubes/seconde (m^3/s) ce qui représente 120 % de la moyenne historique. Les apports totaux du dernier mois ont été élevés en raison de l'importance de ceux qui sont entrés sur la partie amont des bassins.

Apports naturels – Tous les bassins

1 ^{er} mai	15 mai	31 mai
8022 m^3/s	5461 m^3/s	2357 m^3/s

- En ce qui a trait aux apports naturels moyens au lac Saint-Jean en mai, ils ont totalisé en moyenne 2941 m^3/s ou 111 % de moyenne historique. Au cours des mois d'avril et mai les apports au lac Saint-Jean ont été au-dessus de la moyenne du 15 avril au 15 mai. Par la suite les apports naturels au lac se sont situés sous la moyenne.

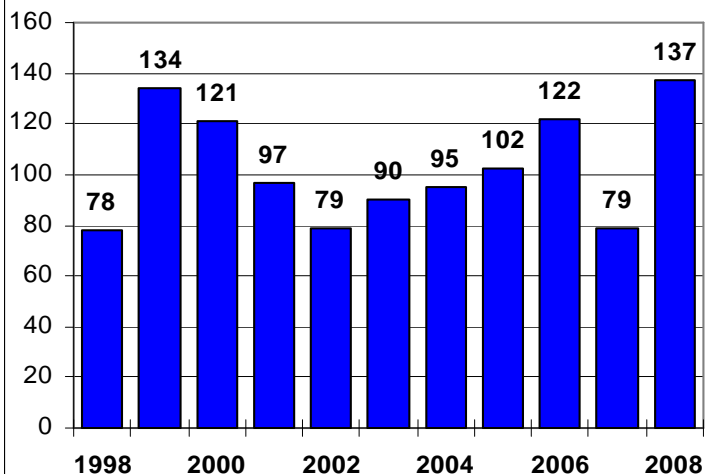


- Les apports naturels moyens au lac Saint-Jean d'avril et mai 2008 sont les quatrièmes en importance depuis 1953, après ceux de 1976, 1983 et 2004.

- En amont, les apports naturels moyens de mai ont été plus élevés que la normale. Ils ont atteint 1365 m^3/s . Ils représentent 137 % de la moyenne historique. La pointe de la crue est survenue le 10 mai alors que les apports naturels totalisaient 1691 m^3/s . Les

apports de mai sont les plus élevés depuis 1983.

Apports naturels - Bassins AMONT en Mai 1998-2008



100% = moyenne historique (1953-2007)



Les débits

- Le débit total d'eau sortant du lac a été modulé pour tenir compte d'une condition hydrique hâtive et importante que la région a connu. C'est ainsi que les vannes des évacuateurs de crue sur la Petite Décharge ont été ouverts, en tout ou en partie, tout le mois de mai avec un débit moyen de 624 m^3/s alors que ceux sur la Grande Décharge ont été en opération pendant 22 jours.

- Le débit moyen total du lac Saint-Jean, en mai 2008 a été de 133 % de la normale. Il s'agit du deuxième débit en importance des dix dernières années après celui de 2004.

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

	Petite Décharge	Grande Décharge		Total
		Évacuateurs	Centrale IM	
1 ^{er} mai	490	1595	1560	3645
15 mai	799	1435	1664	3898
31 mai	321	2	1668	1991
Débit maximum	817	2114	1697	-
Débit moyen	624	928	1652	3204

* m^3/s = mètres cubes/seconde

- En raison de la crue hâtive et d'apports naturels importants au lac Saint-Jean, le plan d'eau a atteint beaucoup plus tôt, cette année, son niveau normal d'opération (près de 16.5 pieds). Le débit turbiné à la centrale de l'Isle-Maligne a donc atteint un record historique des 65 dernières. Le débit moyen turbiné représente 118 % de la moyenne historique.



L'état des réservoirs

- La crue 2008 étant plus importante que la normale, la réserve d'eau totale au 1^{er} juin était donc, elle aussi, supérieure à la normale. Les trois (3) réservoirs du réseau étaient pleins à 90 % de leur capacité, ce qui équivaut à 113 % de la moyenne historique.

- Comme la remontée du lac Saint-Jean s'est poursuivie en mai le plan d'eau est passé de 70 % à 94 % plein, ce qui équivaut à 103 % de la normale.

- Pour leur part, les réservoirs amont sont passés de 45 % à 87 % pleins.

Les réservoirs étaient pleins à ...

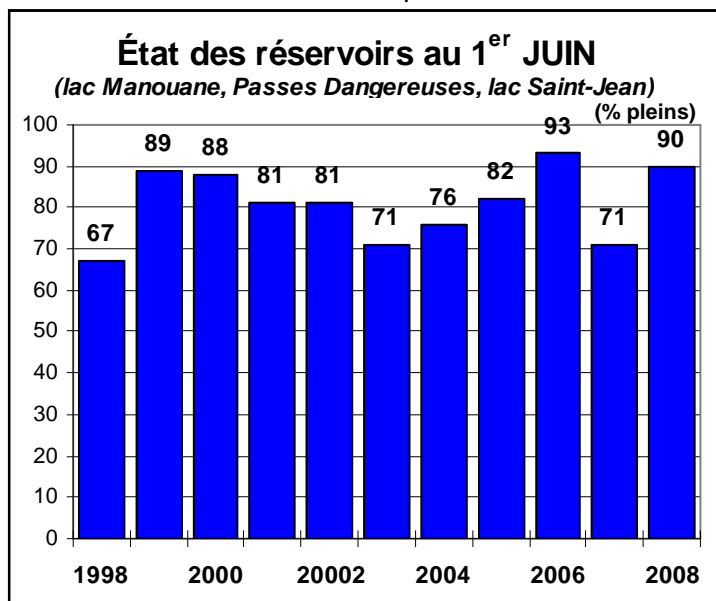
	1 ^{er} avril 2008	1 ^{er} mai 2008	1 ^{er} juin 2008
Amont	44 % (99 %)	45 % (109 %)	87 % (121 %)
Aval	15 % (60 %)	70 % (170 %)	94 % (103 %)
Total	32 % (89 %)	55 % (135 %)	90 % (113 %)

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

- **Aval** = lac Saint-Jean

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

- Le 1^{er} juin, les trois (3) réservoirs (lac Saint-Jean, Passes-Dangereuses et lac Manouane) étaient pleins à 90 % de leur capacité. Historiquement, il s'agit de la septième plus importante réserve des 65 dernières années et deuxième depuis 1999.



www.energie.alcan.com

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

Le point sur la crue 2008

- Jusqu'à présent le printemps 2008 a été marqué par une crue hâtive, des apports naturels importants en avril une température inférieure à la normale en mai et des précipitations totales supérieures à la normale. Au 1^{er} juin, le volume totale de la crue de cette année s'avère être le plus important des 25 dernières années, soit depuis 1983.

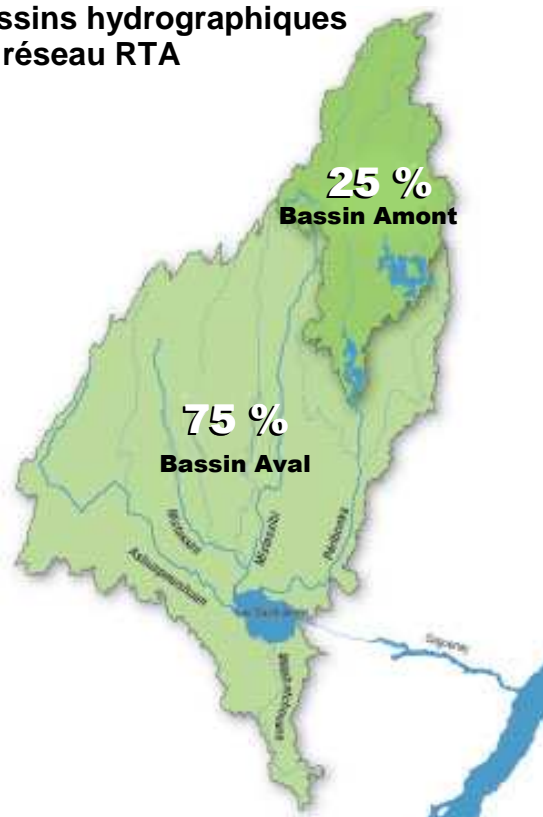
- La révision du volume de la crue 2008, au début juin, laisse entrevoir un volume un peu plus important que prévu dans la partie nord des bassins. Cette hausse provient de la fonte de la neige dont la quantité a été sous estimée par les hydrologues de la Société.

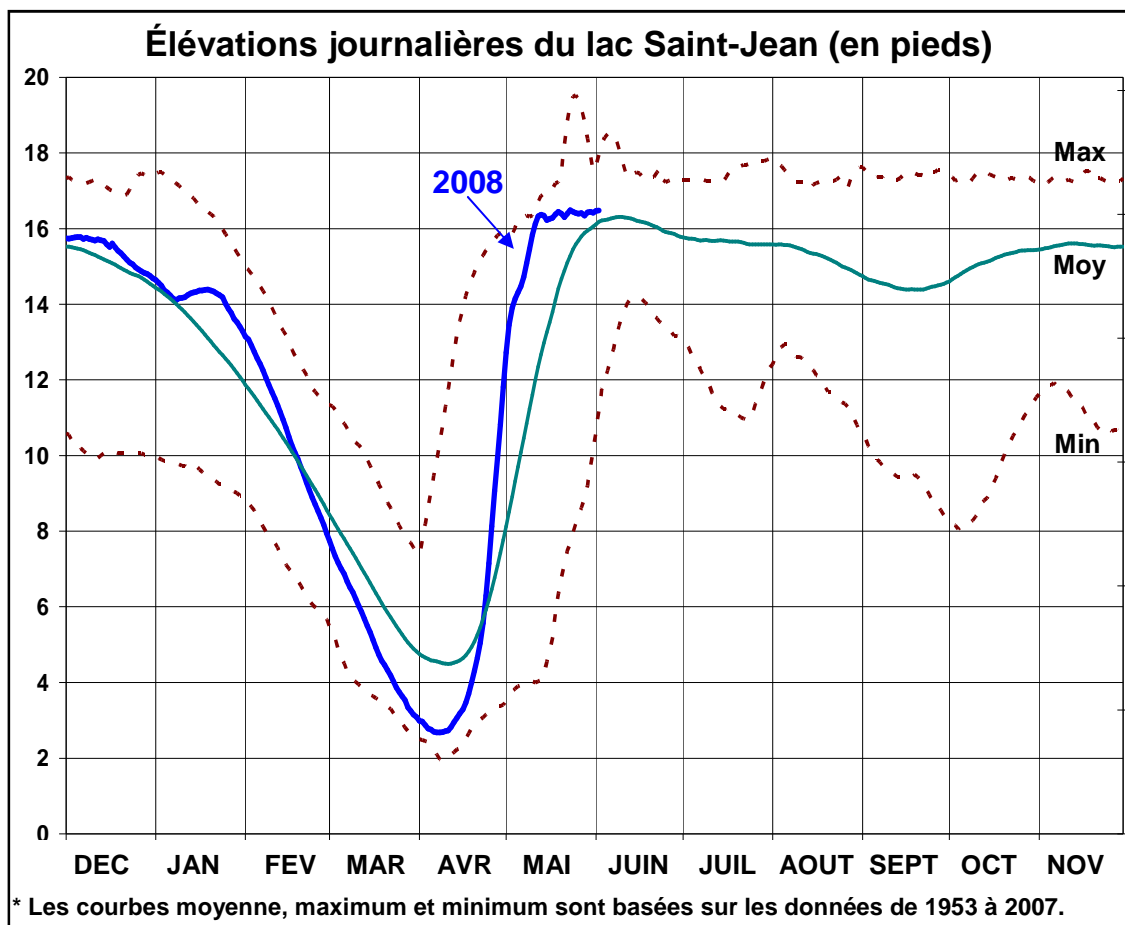
Volume de la crue printanière

	Prév. 1 ^{er} avril	Prév. 1 ^{er} mai	Prév. du 1 ^{er} juin
Bassins amont	110 %	110 %	116 %
Bassins aval	115 %	120 %	119 %
Tous les bassins	115 %	120 %	118 %
Départ de la crue	12 avril		

- Rappelons que les résultats relatifs à la crue printanière pourraient encore varier en plus ou en moins en fonction des épisodes de précipitations et des quantités d'eau qui pourraient tomber sur l'ensemble des bassins hydrographiques d'ici le 30 juin prochain, fin de la période de crue,

Bassins hydrographiques du réseau RTA





Le lac Saint-Jean

- C'est avec le démarrage de la crue le 12 avril, que le niveau du lac Saint-Jean a vraiment amorcé sa remontée annuelle après avoir connu des niveaux bas à la fin mars et au début d'avril. Il est passé de 2.65 pieds à 16.41 pieds le 31 mai. Avec le genre de crue que nous connaissons cette année, la remontée du lac a été au-dessus de la normale à compter du 24 avril, comme l'illustre la figure ci-haute.

- Le rehaussement du lac ayant été rapide en avril en raison d'apports naturels majeurs, en mai, la trajectoire du lac est passée de 12.70 pieds à près de 16.5 pieds, son niveau normale d'opération en cette période de l'année. Un niveau près de 16.5 pieds pratiquement une vingtaine de jours plus tôt qu'à la normale est assez exceptionnel.

- Les conditions hydriques de ce printemps font en sorte que c'est la dixième fois depuis 1991, année de mise en application du mode actuel de gestion, que le plan d'eau termine le mois de mai tout près de 16.5 pieds. Rappelons qu'en 2007, le lac Saint-Jean n'avait pas encore atteint les 14.0 pieds à la même période.

- L'entreprise s'attend à ce que niveau du lac soit près des 16.5 pieds au moins jusqu'à la troisième semaine de juin. À ce moment, pour se conformer aux règles de gestion le niveau du lac sera abaissé sous la barre des 16.0 pieds.

- Ce sont les apports naturels générés par les précipitations qui vont faire la différence au cours des prochaines semaines.

Élévations du lac Saint-Jean (en pieds) MAI 2008

1	12.70
2	13.42
3	13.88
4	14.14
5	14.30
6	14.46
7	14.70
8	15.07
9	15.46
10	15.82
11	16.11
12	16.31
13	16.36
14	16.32
15	16.24
16	16.25
17	16.27
18	16.37
19	16.42
20	16.40
21	16.31
22	16.39
23	16.47
24	16.43
25	16.40
26	16.40
27	16.42
28	16.36
29	16.42
30	16.43
31	16.41

Minimum 12.70
Maximum 16.47
Moyenne 15.72

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