

# À prop-**EAU**



## Faits saillants du mois

- La région a connu en avril une température plus chaude que la normale.
- La crue printanière a débuté le 20 avril et les prévisions laissent entrevoir une crue faible.
- Le lac Saint-Jean a remonté seulement de 4.5 pieds en avril.
- Il reste encore un peu d'eau à venir, principalement en amont.

## RÉTROSPECTIVE DU MOIS D'AVRIL 2007

	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	-0,7	-1,9	1,6	0,4	1,1	-0,1	-4,2	2003	4,2	1987
Précipitations mm % de la normale	38,4 65 %	58,9 100 %	53,2 85 %	62,3 100 %	49,5 80 %	61,6 100 %	12,1 13 %	1972	134,4 218 %	1983
Apports naturels mcs % de la normale	224 108 %	198 100 %	1156 94 %	1225 100 %	1343 96 %	1406 100 %	291 21 %	1949	3284 231 %	2006



### La température

- Avril 2007 a connu une température moyenne sur l'ensemble des bassins du réseau Alcan plus chaude que la normale. Elle a atteint 1,2°C, soit 0,7°C de plus que la normale saisonnière.

- En aval (lac Saint-Jean), la température moyenne a été pas mal plus élevée que la normale. Elle a été de 1,6°C par rapport à une normale de 0,4°C. En amont, la température moyenne a également été plus chaude par rapport à la normale. Elle atteint -0,7°C, alors que la normale mensuelle est de 1,9°C.

- Au cours du dernier mois, pour tous les bassins, la température moyenne journalière a été, pendant 15 jours, au-dessus ou dans la normale de saison. Le 23 avril, la région a enregistré la température la plus chaude pour cette date (8,6°C). Il faut remonter au 23 avril 1984 pour une température plus chaude (10°C).

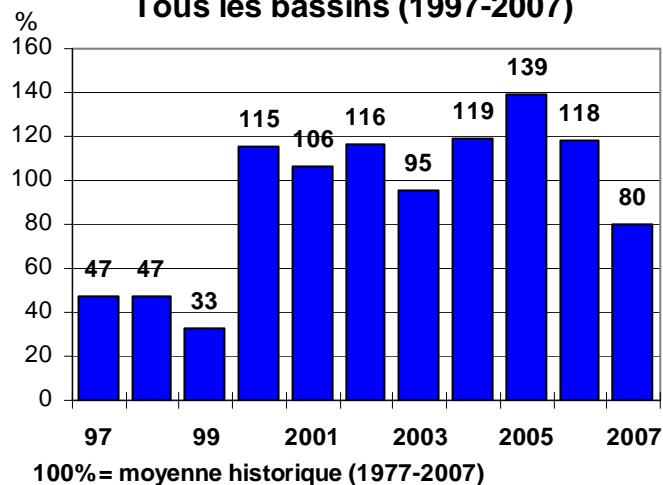


### Les précipitations

- Les précipitations totales (neige ou pluie) d'avril ont été inférieures à la moyenne historique sur l'ensemble des bassins. Il est tombé 49,5 mm de précipitations, ce qui représente seulement 80 % de la normale saisonnière. Il s'agit des plus faibles précipitations observées depuis 1999.

### Précipitations d'AVRIL

#### Tous les bassins (1997-2007)



- En aval, les précipitations d'avril ont été de 53,2 mm, ce qui représente 85 % de la normale de saison. Il s'agit des plus faibles précipitations depuis 1999.

- Dans la partie nord des bassins (amont), les précipitations ont été plus faibles. Elles ont totalisé seulement 65 % de la normale.

- Les précipitations moyennes journalières d'avril ont été supérieures à 5 mm seulement 2 jours.



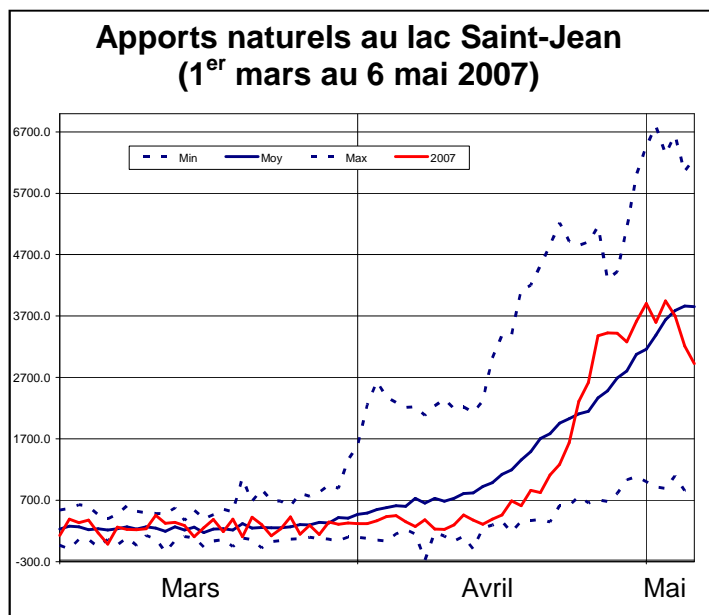
## Les apports naturels

- Les apports naturels moyens d'avril pour tous les bassins ont atteint 1343 mètres cubes/seconde ( $m^3/s$ ), ce qui représente 96 % de la moyenne historique. Ces faibles apports naturels sont dus au printemps tardif que la région a connu.

- À la fin mars, les apports naturels moyens étaient de  $430 m^3/s$ . Ce n'est qu'avec le départ de la crue que les apports ont franchi, le 21 avril, le cap des  $1000 m^3/s$ . Les apports maximums d'avril ont atteint  $3980 m^3/s$ .

Apports naturels – Tous les bassins			
1 <sup>er</sup> avril	15 avril	21 avril	30 avril
423 mcs	572 mcs	1325 mcs	3980 mcs

- Pour leur part, les apports mensuels moyens d'avril au lac Saint-Jean ont totalisé seulement  $1156 m^3/s$  ou l'équivalent de 94 % de la normale. Ils sont passés de  $313 m^3/s$  le 1<sup>er</sup> avril à  $3947 m^3/s$  le 3 mai, date de la pointe de la crue au lac.



- De la fin mars au 24 avril, les apports naturels au lac Saint-Jean ont été de beaucoup inférieurs à la moyenne historique comme l'illustre le graphique qui précède.

- En amont, les apports naturels moyens ont été lents à décoller. Le 1<sup>er</sup> avril, ils totalisaient  $109 m^3/s$ . Ils ont atteint  $637 m^3/s$  le 30 avril. Dans les jours qui ont suivi, soit le 4 mai, ils ont plafonné à  $809 m^3/s$ .

- Comme il ne reste que très peu de neige au sol à la fin avril et que la pointe de la crue est passée, les apports naturels vont donc continuer de diminuer dans les prochains jours.



## Les débits

- Le retard de la crue et le problème d'approvisionnement en eau potable du secteur Wilson à Saint-Henri-de-Taillon ont fait en sorte que les déversements ont réduit au minimum et que la production à la centrale de l'Isle-Maligne a été ralentie. Le débit moyen du lac Saint-Jean a donc été inférieur à la normale de saison. Il a atteint  $1100 m^3/s$ , ce qui représente 81 % de la moyenne historique.

- Les déversements au lac ont débuté plus tard

### Débit sortant du lac Saint-Jean ( $m^3/s$ )\*

	Petite Décharge	Grande Décharge		Total
		Évacuateurs	Centrale IM	
1 <sup>er</sup> avril	12	0	983	995
15 avril	14	0	978	992
30 avril	138	0	1547	1686

\* mcs = mètres cubes/seconde

qu'à l'habitude. Sur la Petite Décharge, les déversoirs ont été ouverts que le vendredi 13 avril. Le débit moyen mensuel sur cette rivière a été de  $31 m^3/s$ , le deuxième plus faible débit depuis 1997.

- Sur la Grande Décharge, il n'y a eu aucun déversement en avril. En raison de la situation hydro-météorologique, l'entreprise a évacué seulement  $150 m^3/s$  sur cette rivière du 4 au 6 mai.

- En ce qui a trait au débit turbiné à Isle-Maligne, il a subi les contrecoups de la situation hydrique difficile. Le débit moyen mensuel a représenté 87 % de la normale. Il s'agit du plus faible débit turbiné à Isle-Maligne depuis une trentaine d'années.



## L'état des réservoirs

- Entre le 1<sup>er</sup> avril et le 1<sup>er</sup> mai, la réserve d'eau était légèrement supérieure à la normale de saison. Les trois (3) réservoirs (lac Saint-Jean, Passes-Dangereuses et lac Manouane) étaient pleins à 44 % de leur capacité, ce qui représente 109 % de la moyenne historique.

- En ce qui a trait au lac Saint-Jean, il a remonté de 26 %. Il est passé de 13 % à 39 % plein.

### Les réservoirs étaient pleins à ...

	1 <sup>er</sup> mars 2007	1 <sup>er</sup> avril 2007	1 <sup>er</sup> mai 2007
Amont	65 % (115 %)	53 % (118 %)	48 % (118 %)
Aval	29 % (63 %)	13 % (50 %)	39 % (94 %)
Total	50 % (97 %)	36 % (100 %)	44 % (109 %)

- Amont = lac Manouane et Passes-Dangereuses

- Aval = lac Saint-Jean

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



## Relevés de neige

- À la fin avril, une nouvelle campagne de mesure de neige a eu lieu. Il reste présentement au sol un stock de neige équivalent en eau de 121 mm (52% normale) pour le territoire en amont et de 65 mm (43 % normale) pour le territoire en aval.

- La couvert de neige restant représente moins du tiers de l'eau prévue lors des prévisions de crue au début d'avril. Le coup d'eau est donc passé.

## Le point sur la crue printanière

- La crue, qualifiée d'un peu tardive, a débuté officiellement le **20 avril**, soit trois jours plus tard que la date moyenne du 17 avril. Déjà à ce moment-ci (7 mai), les spécialistes d'Alcan gèrent la «décrue» et les apports non contrôlés moyens diminuent.

- La crue du printemps 2007, au lac Saint-Jean, s'annonce plus faible avec une pointe d'apports naturels (pointe déjà atteinte) de l'ordre 3300 m<sup>3</sup>/s. À titre comparatif, la pointe d'apports naturels que l'entreprise a observé l'automne dernier était de l'ordre de 3500 m<sup>3</sup>/s.

### Prévisions de volume de crue 2007 (Par rapport à la moyenne historique)

	Volume prévu au début avril	Volume prévu au début mai*
<b>Bassins amont</b>	86 %	73 %
<b>Bassins aval</b>	88 %	75 %
<b>Tous les bassins</b>	<b>88 %</b>	<b>74 %</b>
<b>Date du départ</b>	<b>20 avril</b>	

\* Cette prévision est basée sur le relevé de neige au sol de la fin avril.

- Rappelons que ces prévisions relatives à la crue seront revues probablement encore quelques fois d'ici le 15 juin. Il faut se rappeler qu'elles sont sujettes à varier en plus ou en moins en fonction des quantités de précipitations qui tomberont sur la région au cours des prochaines semaines.

## www.energie.alcan.com

Le site Internet continue de donner des informations rafraîchies chaque jour sur la gestion du lac Saint-Jean et des bassins hydrographiques du réseau Alcan.

Vous pouvez retrouver sur ce site une multitude d'informations pour satisfaire la curiosité de tous les groupes d'âges. On vous convie à une visite sur le nouveau **www.energie.alcan.com**

# AVIS

## MESSAGE DE SÉCURITÉ

Dans les prochaines semaines la crue printanière atteindra sa pointe. Les débits de presque toutes les rivières seront importants, le lac Saint-Jean sera près de son niveau maximal d'opération de 16,5 pieds et les réservoirs du lac Manouane et de Passes-Dangereuses seront remplis à des élévations normales pour la saison.

Alcan invite donc les plaisanciers, les pêcheurs et les navigateurs, qui circulent près de ses centrales et barrages, à la plus grande vigilance et à la prudence aux abords de ses installations hydroélectriques tant au Saguenay qu'au Lac-Saint-Jean.

Depuis plusieurs années, Alcan a mis en place des mesures (affiches, estacades etc...) pour assurer la sécurité des employés et des personnes qui fréquentent les abords de ses installations.

La sécurité de tous, commence par l'adoption de comportements sécuritaires et du respect des règles élémentaires de sécurité sur et à proximité des plans d'eau.

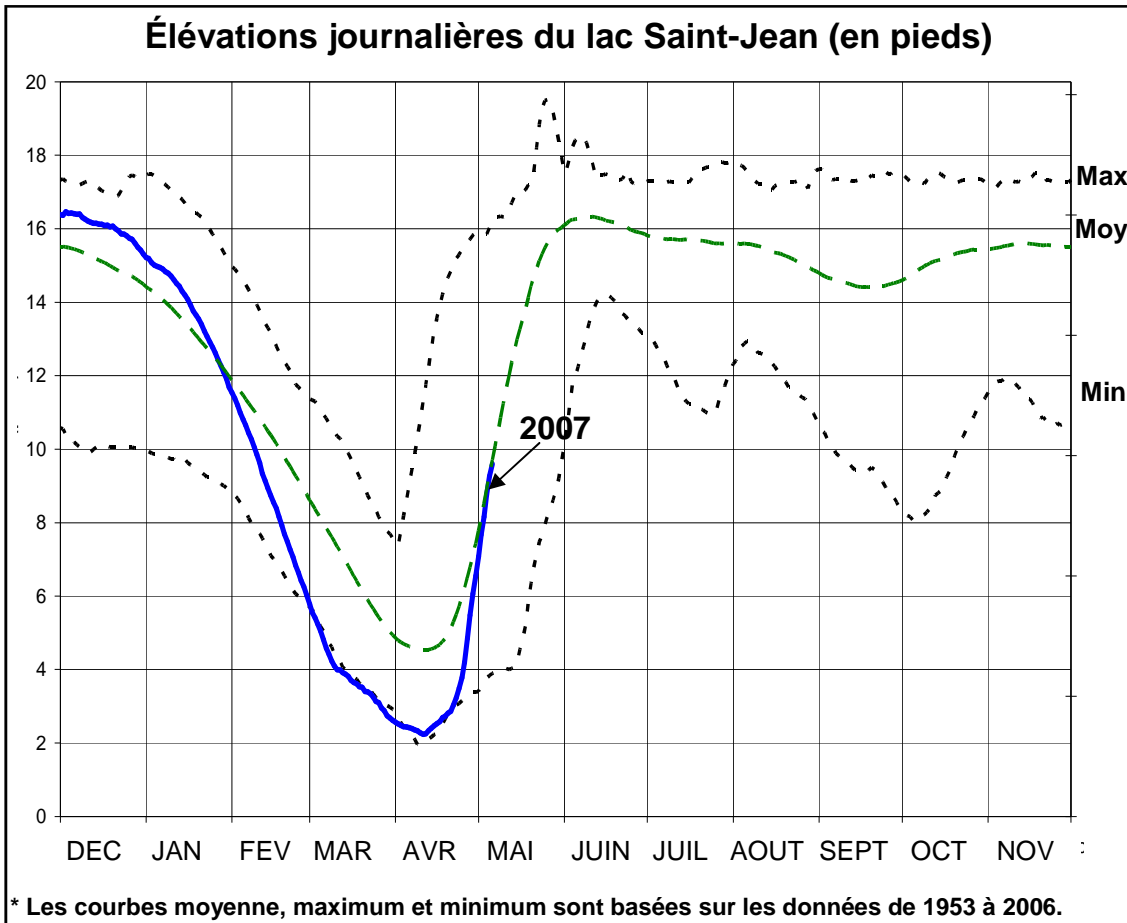
Ce message de sécurité publique est diffusé par Alcan Métal primaire et la division Énergie électrique.

Saguenay, le 5 mai 2007



**ALCAN**

Cet avis a été publié dans les journaux régionaux les 5 et 6 mai derniers.



## Le lac Saint-Jean

- La crue qui a tardé a fait que le lac Saint-Jean a commencé vraiment sa remontée qu'après le 12 avril. De cette date au 30 avril, le niveau du lac Saint-Jean a grimpé de plus de 4 pieds, passant de 2.22 à 6.80 pieds.

- La situation hydrique, en deçà de la normale, fait en sorte que les experts d'Alcan ont décidé de limiter les déversements au lac et tenteront de conserver toute l'eau venir dans les réservoirs, dont le lac.

- Au 1<sup>er</sup> avril, le lac affichait une élévation de 2.52 pieds et le 30 avril, il atteignait les 6.80 pieds. L'élévation moyenne du lac pour le mois d'avril se situe à 3.14 pieds, ce qui est sous la normale saisonnière de 2 pieds.

- Le lac a atteint les 10.0 pieds le 8 mai au matin. Cette élévation se situe légèrement sous la moyenne historique de 11.0 pieds.

- Les conditions hydriques particulières de cette année font que la situation demande un suivi rigoureux et une vigilance de la part des spécialistes en gestion hydrique de l'entreprise.

## Élévations du lac Saint-Jean (en pieds) AVRIL 2007

1	2.52
2	2.47
3	2.45
4	2.42
5	2.40
6	2.39
7	2.34
8	2.31
9	2.28
10	2.24
11	2.22
12	2.27
13	2.35
14	2.42
15	2.47
16	2.52
17	2.60
18	2.66
19	2.75
20	2.80
21	2.91
22	3.09
23	3.33
24	3.62
25	3.95
26	4.50
27	5.14
28	5.76
29	6.28
30	6.80

**Minimum 2.22**  
**Maximum 6.80**  
**Moyenne 3.14**

À prop-EAU est publié par Énergie électrique (ALCAN) à l'intention de publics externes et internes.

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 rejean.gaudin@alcan.com