

À prop-**EAU**



Faits saillants du mois

- *Juillet a été chaud et sec dans la partie nord des bassins.*
- *Les apports naturels ont continué d'être sous les normales de saison et plus faibles en amont.*
- *Comme pendant le mois de juin, l'entreprise a acheté de l'énergie pour soutenir le lac Saint-Jean.*

RÉTROSPECTIVE DU MOIS DE JUILLET 2006

	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	16,0	14,9	17,3	16,5	17,0	16,1	12,9	1992	17,8	1988
Précipitations mm % de la normale	104,5 81 %	128,3 100 %	140,4 115 %	122,0 100 %	132,3 107 %	123,4 100 %	66,4 54 %	1989	175,4 142%	1996
Apports naturels mcs % de la normale	260 63 %	415 100 %	862 76 %	1130 100 %	1113 72 %	1550 100 %	766 49 %	1951	2996 193 %	1994



La température

- En juillet, la température moyenne observée sur l'ensemble des bassins hydrographiques du réseau Alcan a été un peu plus élevée que la normale de saison. Elle a atteint 17,0°C soit 0,9°C de plus que la normale.

- Dans la partie aval, la température moyenne a été aussi plus élevée. Elle a été de 17,3°C alors que la normale saisonnière est 16,5°C. En amont, la température moyenne a atteint 16,0°C, ce qui est plus élevé de 1,1°C par rapport à la normale

- Le 2 juillet, la région a connu un record historique de basse température. La température moyenne journalière a atteint 10,1°C. Il s'agit d'un écart de 4,9°C par rapport à une normale de 15,0°C.

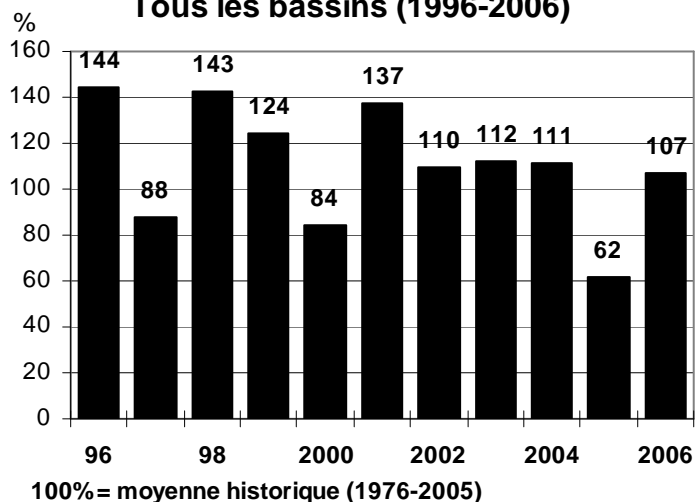
- Sur l'ensemble des bassins, la température a été au-dessus de la normale de saison pendant 17 jours au cours de juillet.



Les précipitations

- Les précipitations de juillet sur tous les bassins ont été légèrement supérieures à la normale. Elles ont totalisé 132,3 mm de pluie, ce qui représente 107 % de la moyenne historique.

Précipitations de JUILLET Tous les bassins (1996-2006)



- Les précipitations ont été plus significatives sur les bassins aval que sur les bassins amont. Ainsi, il est tombé 140,4 mm d'eau en aval, ce qui représente 115 % de la moyenne historique. Le territoire amont a reçu 104,5 mm d'eau en moyenne ou 81 % de la normale.

- Au cours du dernier mois, sur tous les bassins, il est tombé plus de 10 mm de pluie pendant trois jours seulement, soit les 15, 20 et 27 juillet.



Les apports naturels

- En juillet, les apports naturels sur l'ensemble des bassins ont été inférieurs à la normale de saison. Ils ont atteint 1113 mètres cubes/seconde (mcs), ce qui équivaut à 72 % de la normale. Après juillet 2005 et 2002, il s'agit des apports naturels mensuels les plus faibles depuis 1991.

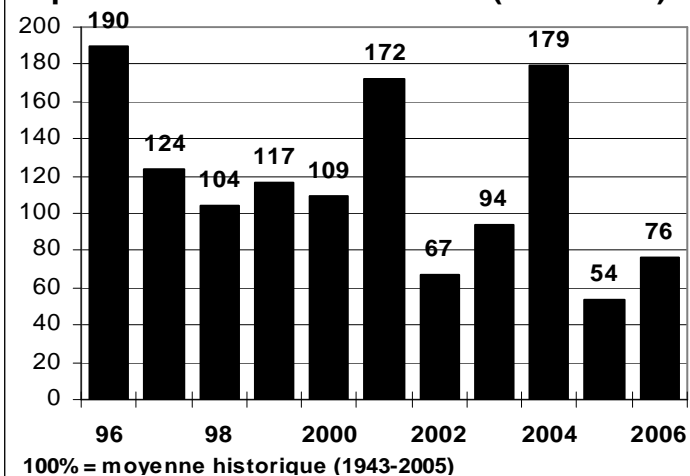
- Les apports naturels de juillet ont été sous la moyenne 84 % du temps, soit pendant 26 jours. Ce sont les précipitations du 27 juillet qui ont augmenté les apports. Il s'agit des douzièmes plus faibles apports des 64 dernières années.

Apports naturels – Tous les bassins

1 ^{er} juillet	15 juillet	27 juillet	31 juillet
808 mcs	891 mcs	1607 mcs	1483 mcs

- Comme les précipitations ont été plus importantes dans la partie sud des bassins, les apports naturels moyen au lac Saint-Jean, quoique plus faibles, ont suivi la même tendance. Ils ont totalisé 862 mcs 76 % de la moyenne historique. Il s'agit, là aussi, des troisièmes plus faibles apports naturels depuis 1991, après ceux de 2002 et 2005.

Apports naturels au lac Saint-Jean pendant le mois de JUILLET (1996-2006)



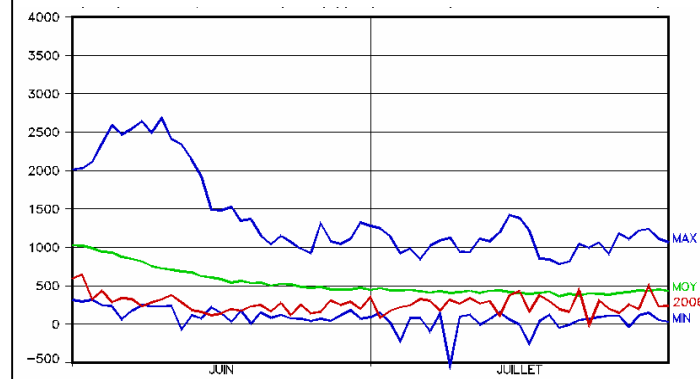
- Le cumul des apports naturels au lac Saint-Jean des mois de juin et juillet est très nettement inférieur à la normale. Les apports représentent 61 % de la normale et se classent au cinquième rang des plus faibles apports des 64 dernières années.

- En amont, les apports naturels moyens de juillet ont totalisé 260 mcs, soit 63 % de la moyenne historique. Les apports de cette année sont les moins importants depuis 1989 pour cette partie des bassins.

- Si nous combinons les apports naturels de juin et juillet pour les bassins amont on se rend vite compte de l'impact de la faiblesse des précipitations

de juin (45 % de la normale) et de juillet (81 % de la normale). Le graphique qui suit montre que les apports naturels ont été sous la moyenne pendant 58 jours ou 95 % du temps.

Apports naturels (mcs) JUIN et JUILLET 2006 sur les bassins amont



Les débits

- Le mois dernier, le débit d'eau sortant du lac Saint-Jean a été réduit presque une vingtaine de jours, comme ce fut le cas en juin. Ce débit a été modulé en tenant compte de la faiblesse des apports naturels afin de maintenir le niveau du lac Saint-Jean aux environs des 15.0 pieds.

- Le débit d'eau turbiné à la centrale de l'Isle-Maligne a été réduit pour tenir compte des entrées d'eau dans le lac Saint-Jean et comme le mois précédent, l'entreprise a eu recours à des achats d'énergie pour assurer sa production d'aluminium. Il n'y a donc eu aucun déversement sur la Petite Décharge ou sur la Grande Décharge.

Débit sortant du lac Saint-Jean (mcs)*

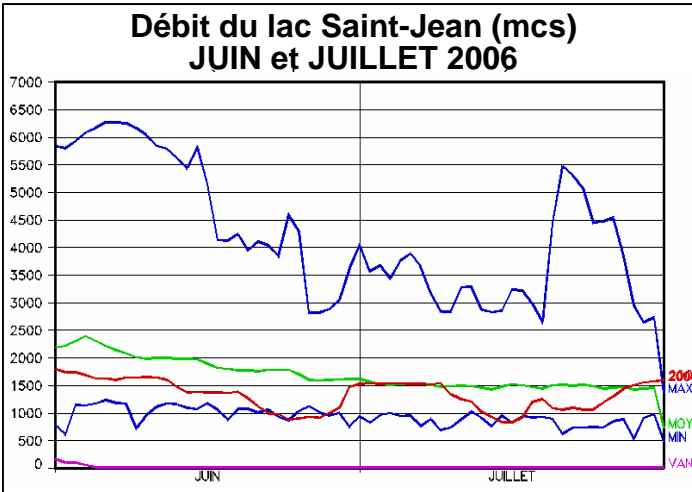
	Petite Décharge	Grande Décharge		Total
		Évacuateurs	Centrale IM	
1 ^{er} juillet	12	0	1525	1537
15 juillet	12	0	827	839
31 juillet	12	0	1595	1607
Débit maximum	12	0	1595	1607
Débit moyen	12	0	1285	1297

* mcs = mètres cubes/seconde



Les débits (suite)

- Comme l'illustre le graphique qui suit, au cours des mois de juin et de juillet, l'entreprise a réduit le débit d'eau sortant du lac Saint-Jean. Les deux séquences où le débit est sous la moyenne s'expliquent par un ralentissement de la production hydroélectrique à Isle-Maligne. L'entreprise a compensé cette perte de production par des achats d'énergie.



- Finalement, que ce soit en juin ou en juillet, le débit du lac Saint-Jean a connu des minimums historiques pendant quelques jours



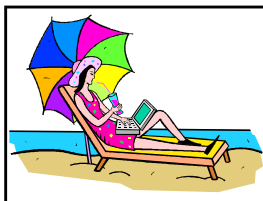
L'état des réservoirs

- Au 1^{er} août, la réserve d'eau totale d'Alcan était 5 % sous la normale pour la période. Les trois (3) réservoirs étaient pleins à 83 % de leur capacité. Cette situation est principalement due aux faibles apports naturels, 48 % de la normale, au cours de juin et de juillet dans les réservoirs du lac Manouane et de Passes-Dangereuses.

Les réservoirs étaient pleins à ...

	1 ^{er} juin 2006	1 ^{er} juill. 2006	1 ^{er} août 2006
Amont	94 % (131 %)	88 % (105 %)	81 % (93%)
Aval	92 % (100 %)	87 % (97 %)	86 % (98 %)
Total	93 % (117 %)	87 % (102 %)	83 % (95 %)

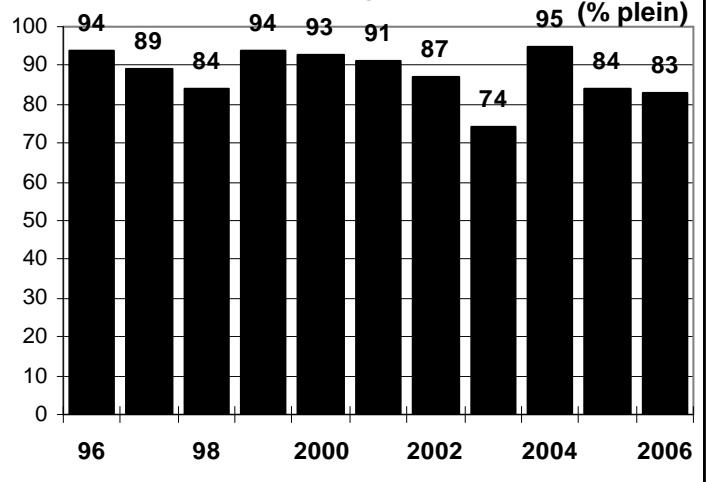
- **Amont** = lac Manouane et Passes-Dangereuses
- **Aval** = lac Saint-Jean
- **(xx %)** = état des réservoirs par rapport à la moyenne historique



Bonne fin d'été

État des réservoirs au 1er août (1996-2006)

(lac Manouane, Passes-Dangereuses, lac Saint-Jean)

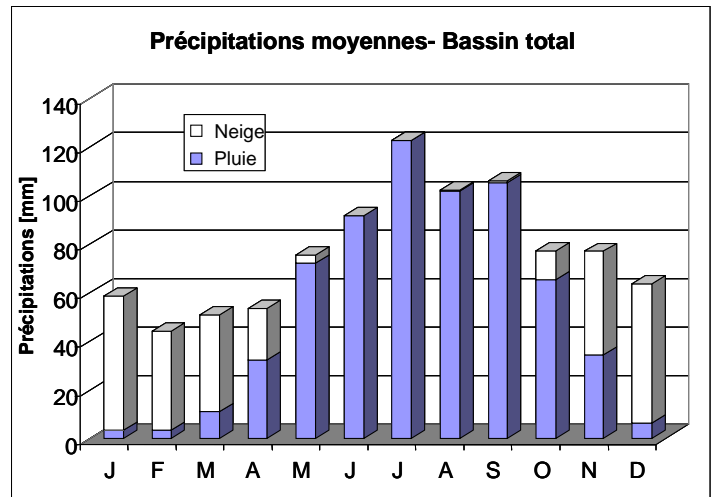


Saviez-vous que

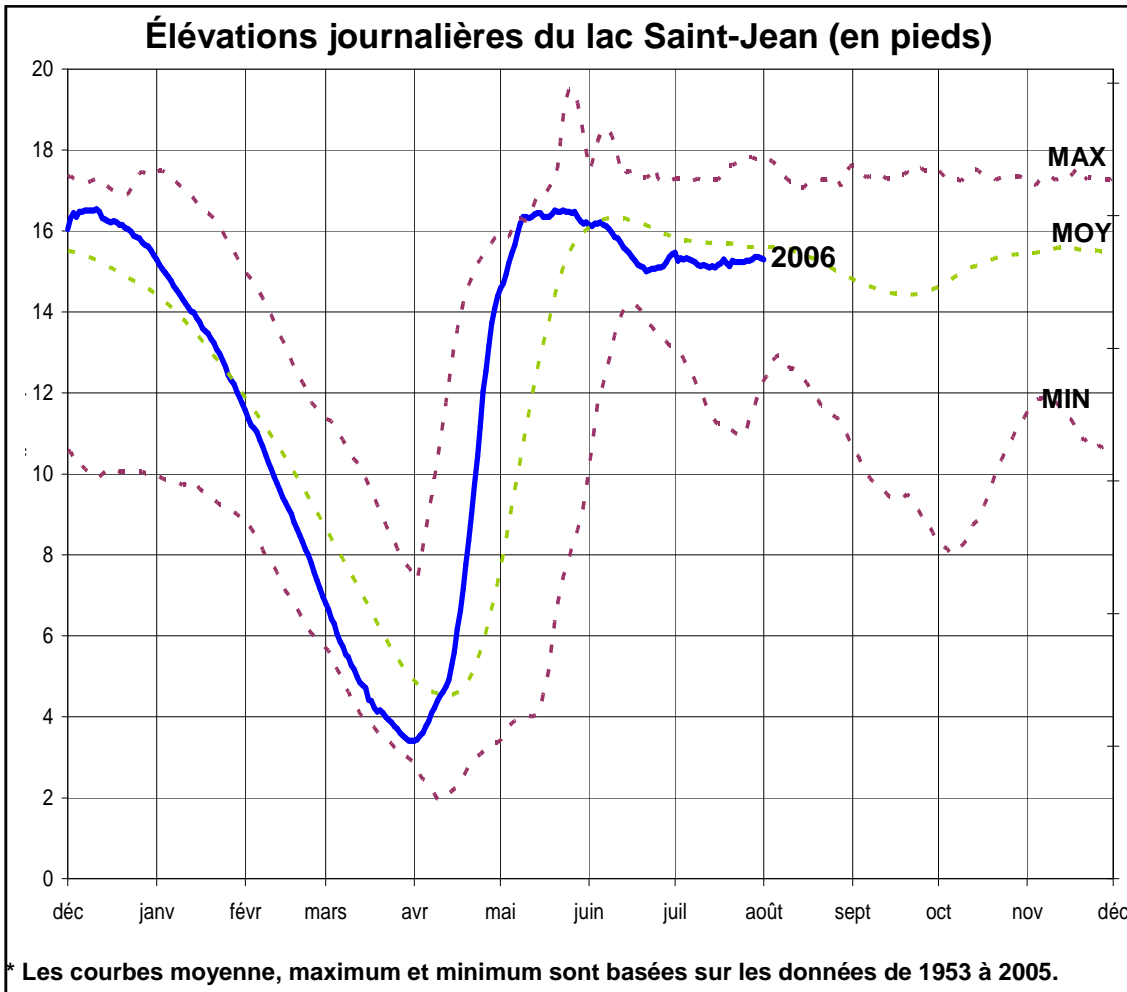
- En moyenne, dans une année, il tombe 926 mm (36 pouces) d'eau sur l'ensemble du territoire des bassins hydrographiques du système hydroélectrique Alcan.

- Au cours des 50 dernières années, c'est en 1964 que les précipitations annuelles ont été historiquement les plus importantes. Elles ont atteint 1 096 mm (43 pouces).

- Une répartition mensuelle de l'ensemble des précipitations montre que normalement c'est en juillet qu'elles sont les plus importantes.



- Normalement, 68 % des précipitations qui tombent se retrouvent dans les grands réservoirs lac Manouane, Passes-Dangereuses et lac Saint-Jean. Le reste est perdu par évaporation ou intercepté par la végétation. Ce pourcentage diminue de façon importante si la région connaît une sécheresse.



Le lac Saint-Jean

- Comme on l'a vu, les apports naturels plutôt bas, l'entreprise a pu maintenir le niveau du lac Saint-Jean entre 15.0 et 15.5 pieds tout au cours du mois de juillet. Ce sont les épisodes de précipitations survenus les 15, 20 et 27 juillet ont eu un impact sur les élévations du lac.

- Le lac a été géré légèrement au-dessous du niveau moyen. L'élévation moyenne du lac pour juillet est de 15.23 pieds, alors que le maximum qu'a atteint le lac est de 15.35 pieds.

- La situation hydrique en dents de scie a continué à demander un suivi rigoureux et un processus d'optimisation de la ressource eau. Le maintien du niveau du lac aux environs de 15.0 pieds a exigé un ralentissement de la production d'électricité à la centrale de l'Isle-Maligne et des achats d'électricité auprès d'Hydro-Québec.

- Dans les limites normales de gestion, d'ici le 1^{er} septembre, le niveau réel du lac devrait varier entre 14.0 et 16.0 pieds.

Le site web d'Énergie électrique est toujours disponible. Il contient des informations quotidiennes relatives à la gestion du lac Saint-Jean et des bassins hydrographiques du réseau Alcan. «www.energie.alcan.com» vous attend votre visite.

Élévations du lac Saint-Jean (en pieds) JUILLET 2006

1	15.35
2	15.29
3	15.29
4	15.32
5	15.32
6	15.29
7	15.22
8	15.22
9	15.19
10	15.16
11	15.16
12	15.12
13	15.09
14	15.12
15	15.12
16	15.16
17	15.25
18	15.25
19	15.19
20	15.12
21	15.25
22	15.22
23	15.22
24	15.22
25	15.22
26	15.25
27	15.29
28	15.29
29	15.35
30	15.35
31	15.32

Minimum 15.09
Maximum 15.35
Moyenne 15.23

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