

# À prop-**EAU**



## Faits saillants du mois

- Les apports naturels ont été sous les normales en aval et en amont.
- L'entreprise a continué de soutenir le niveau du lac Saint-Jean en achetant de l'énergie.
- Les apports naturels de juin à août, en amont, sont les deuxièmes plus faibles depuis 1943.

## RÉTROSPECTIVE DU MOIS D'AOÛT 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	11,9	13,8	13,4	15,2	13,1	14,9	12,1	1982	16,3	1984
Précipitations mm % de la normale	147,5 143 %	103,5 100 %	96,2 100 %	95,9 100 %	107,8 111 %	97,5 100 %	57,2 59 %	1981	138,9 142 %	2003
Apports naturels mcs % de la normale	366 97 %	379 100 %	756 81 %	930 100 %	1120 85 %	1316 100 %	541 41 %	1953	2510 191 %	1960



### La température

- On a observé une température moyenne sous la normale de saison en août dernier sur l'ensemble des bassins hydrographiques du réseau Alcan. Elle a atteint 13,1°C par rapport à une normale de 14,9°C.

- En aval, la température moyenne a été également plus fraîche que la normale saisonnière. Elle a atteint 13,4°C alors que la normale est de 15,2°C.

- Dans la partie nord des bassins, en amont, la température moyenne a atteint seulement 11,9°C, comparativement à une normale de 13,8°C.

- Pour l'ensemble des bassins, le mois d'août 2006 est le plus frais depuis août 1994 et historiquement le neuvième plus frais mois d'août des 54 dernières années.

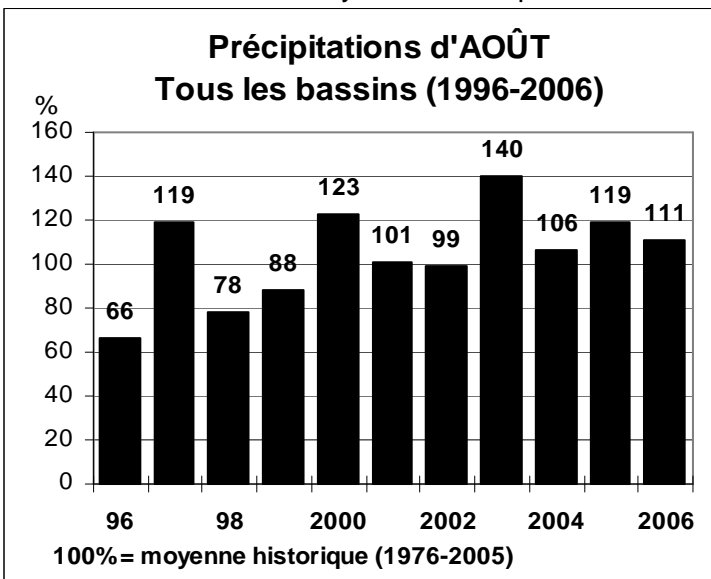


### Les précipitations

- Août 2006 a été plus pluvieux que la normale et, les précipitations sur tous les bassins ont totalisé 107,8 mm d'eau ou 111 % de la normale.

- Ce qui caractérise le dernier mois, c'est que les précipitations ont été significatives sur les bassins amont. Alors qu'en aval il tombait 100 % de la nor-

male, en amont, les précipitations mensuelles représentaient 143 % de la moyenne historique.



- En amont, les précipitations importantes sont tombées dans la première quinzaine du mois. Elles étaient les bienvenues en raison du manque de pluie enregistré en juin et juillet. Le déficit en pluie représentait 35 % de la normale.



## Les apports naturels

- Les apports naturels du dernier mois sur l'ensemble des bassins ont reflété les conditions hydrométéorologiques observées en juillet et août. Ils ont atteint une moyenne de 1120 mètres cubes/seconde (mcs), ce qui équivaut à 85 % de la moyenne historique.

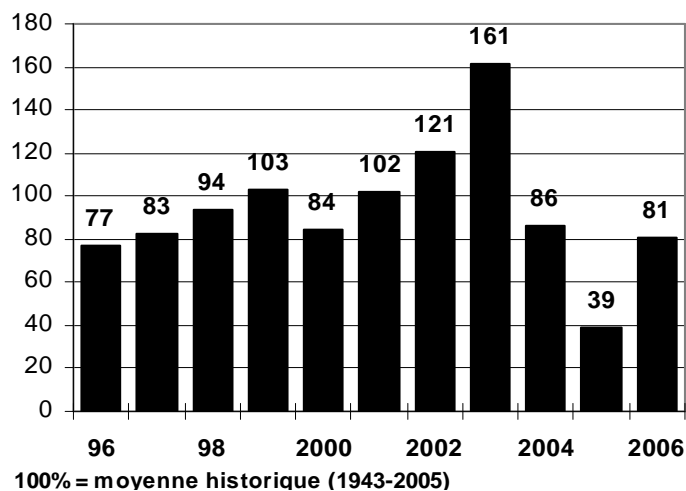
- Les précipitations de la première moitié du mois ont fait grimper les apports naturels à un niveau de 1669 mcs, le maximum atteint au cours du mois d'août.

### Apports naturels – Tous les bassins

1 <sup>er</sup> août	15 août	17 août	31 août
1074 mcs	1140 mcs	1669 mcs	656 mcs

- Comme les précipitations ont été plus importantes dans la partie nord des bassins et normales en aval, les apports naturels moyens au lac Saint-Jean ont totalisé 756 mcs, soit 81 % de la moyenne historique. Il s'agit des deuxièmes plus faibles apports naturels depuis 1996, après ceux de 2005.

### Apports naturels au lac Saint-Jean pendant le mois d'AOÛT (1996-2006)



- Le cumul des apports naturels au lac Saint-Jean des mois de juin, juillet et août est très nettement inférieur à la normale. Les apports de ces 92 jours représentent 66 % de la normale et se classent au septième rang des plus faibles apports des 64 dernières années.

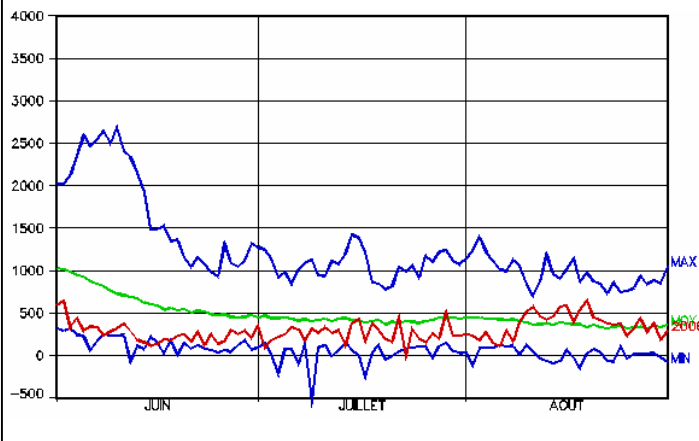
- Dans le secteur amont les précipitations ayant été supérieures à la normale, elles ont généré des apports naturels qui ont totalisé 97 % de la normale.

- Mentionnons que les apports naturels totaux de juin, juillet et août sur les bassins amont sont les deuxièmes plus faibles depuis 1943 après l'été 89.

- Le graphique qui suit montre que les apports na-

turels ont été nettement sous la moyenne pendant l'été à l'exception d'une quinzaine de jours en août.

### Apports naturels sur les bassins AMONT Été 2006



## Les débits

- Au cours du dernier mois, le débit d'eau sortant du lac Saint-Jean a été modulé afin de tenir compte des apports naturels et des règles de gestion du niveau du lac Saint-Jean. La production à la centrale de l'Isle-Maligne a donc varié. L'entreprise a utilisé des débits de 988 mcs jusqu'à 1570 mcs en fonction des apports d'eau disponibles. Il n'y a donc eu aucun déversement. Seul les débits légal sur la Petite Décharge et turbiné à Isle-Maligne sont sortis du lac Saint-Jean.

### Débit sortant du lac Saint-Jean (mcs)\*

	Petite Décharge	Grande Décharge		Total
		Évacuateurs	Centrale IM	
1 <sup>er</sup> août	12	0	1541	1553
15 août	12	0	1187	1199
31 août	12	0	1325	1337
Débit maximum	12	0	1570	1582
Débit moyen	12	0	1265	1277

\* mcs = mètres cubes/seconde

- Pour août, le débit total du lac Saint-Jean a représenté 91 % de la normale. Le débit maximum a été enregistré le 3 août.

- Le mois dernier, le débit moyen turbiné à la centrale de l'Isle-Maligne est le deuxième plus faible débit depuis l'an 2000. L'année dernière le débit avait été de 75 % de la normale.



## L'état des réservoirs

- Les précipitations du mois d'août et les achats d'électricité d'Hydro-Québec ont eu pour effet de limiter la baisse du niveau total des réservoirs d'Alcan. Ils ont passé de 83 % pleins à 80 % pleins entre le 1<sup>er</sup> août et le 1<sup>er</sup> septembre.

### Les réservoirs étaient pleins à ...

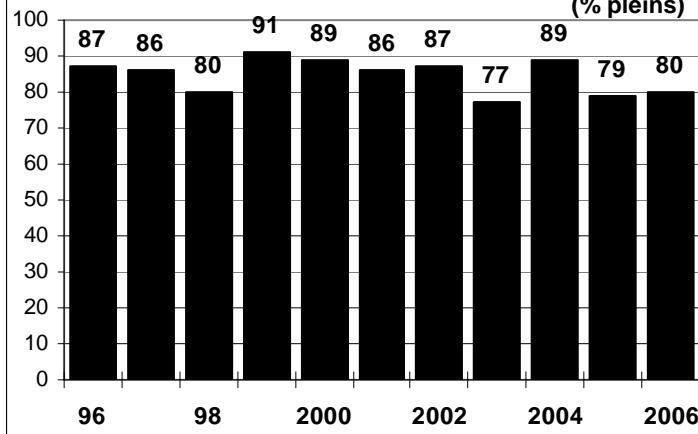
	1 <sup>er</sup> juill. 2006	1 <sup>er</sup> août 2006	1 <sup>er</sup> sept. 2006
<b>Amont</b>	<b>88 %</b> (105 %)	<b>81 %</b> (93 %)	<b>80 %</b> (92 %)
<b>Aval</b>	<b>87 %</b> (97 %)	<b>86 %</b> (98 %)	<b>79 %</b> (95 %)
<b>Total</b>	<b>97 %</b> (102 %)	<b>83 %</b> (95 %)	<b>80 %</b> (93 %)

- Amont = lac Manouane et Passes-Dangereuses

- Aval = lac Saint-Jean

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

### État des réservoirs au 1er sept. (1996-2006) (lac Manouane, Passes-Dangereuses, lac Saint-Jean) (% pleins)



### Note de la rédaction:

Cette édition d'« À Prop-EAU » est la dernière de la saison estivale. Une nouvelle édition qui permettra de présenter le bilan de l'année hydrique 2005-2006 sera publiée au début de décembre prochain.

Entre-temps, vous pourrez toujours suivre l'évolution de la situation hydrique sur le site "[www.energie.alcan.com](http://www.energie.alcan.com)" qui présente des informations actualisées à chaque jour sur la gestion du lac Saint-Jean et des bassins hydrographiques. Les données sont disponibles pour les sept (7) derniers jours. Vous pouvez donc suivre quotidiennement l'évolution de la situation hydrique.

Réjean Gaudin  
Consultant - communications  
Énergie électrique

## L'été 2006

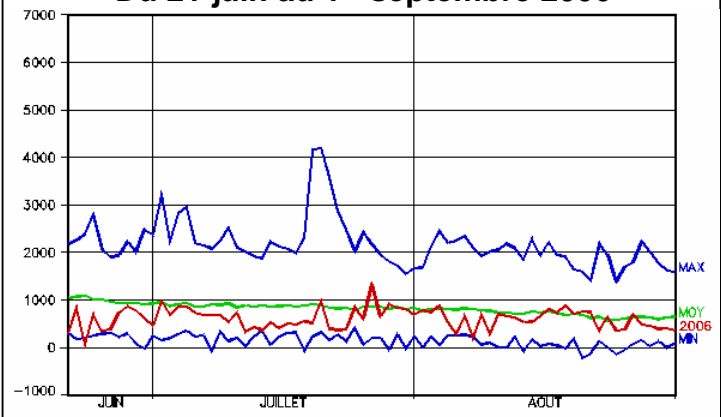
- Au cours de la dernière période estivale, du 21 juin au 1<sup>er</sup> septembre, la température moyenne sur le territoire des bassins versants du lac Saint-Jean a été légèrement inférieure à la normale. Elle a atteint 14,9°C, soit 0,5°C sous la normale de saison. C'est la température du mois d'août qui a fait baisser la moyenne estivale.

- Quant à elles, les précipitations pour la même période sont au-dessus de la moyenne historique. Elles atteignent 106 % de la normale pour tous les bassins. Ce qui les caractérise, c'est qu'elles ont été importantes en juillet sur les bassins aval et plutôt faibles dans le secteur amont, alors qu'en août c'est l'inverse qui s'est produit. La pluie tombée en aval représente 108 % de la normale et celle reçue en amont 99 %.

- Comme juin et une partie de juillet ont été secs, le ruissellement naturel pendant l'été sur l'ensemble du territoire a été très en deçà de ce que l'on observe normalement, et ce, près de 90 % du temps.

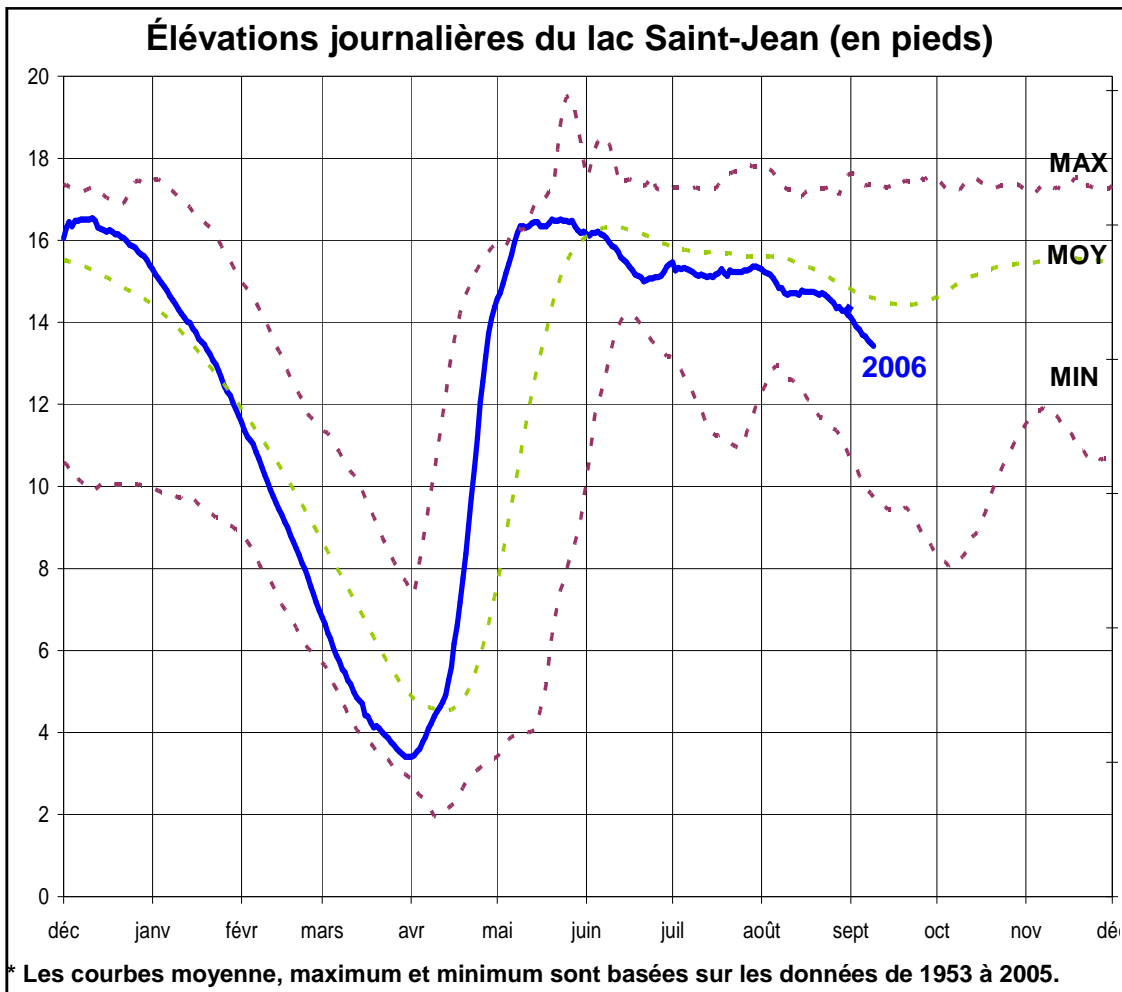
- Les apports 2006 ne représentent que 73 % de la normale. Les plus faibles, après 2005, depuis une dizaine d'années. Le lac Saint-Jean a subi les contrecoups de ce manque d'apports naturels. En effet, le lac n'a reçu que les trois quarts des apports moyens qu'il reçoit en cette période de l'année.

### Apports naturels au lac Saint-Jean (mcs) Du 21 juin au 1<sup>er</sup> septembre 2006



- Malgré cet état de fait, grâce à un niveau de production réduit, l'état d'emmagasinement des réservoirs a pu demeurer tout de même légèrement sous les normales de saison. En date du 1<sup>er</sup> septembre, le lac Saint-Jean était à 14.07 pieds (95 % de la normale) et les réservoirs d'amont à 80 % pleins (92 % de la normale).

- Comme elle le fait habituellement au cours de l'été, l'entreprise a fait le nécessaire pour assurer une production optimale d'électricité, tout en maintenant ses réservoirs dans un corridor d'opération lui permettant de respecter ses obligations et d'assurer une réserve d'énergie suffisante pour l'hiver 2006-2007.



## Le lac Saint-Jean

- Comme on l'a vu, en août, les apports naturels au lac ont été plutôt bas et l'entreprise a pu maintenir le niveau du lac Saint-Jean entre 14.0 et 15.0 pieds tout au cours du mois.

- La faiblesse des apports naturels estivaux ont fait en sorte que le niveau du lac a été géré sous la moyenne historique tout l'été. L'élévation moyenne du lac pour août est de 14.71 pieds, alors que le niveau maximum de 15.29 pieds a été atteint le 1<sup>er</sup> août. Le lac Saint-Jean est prêt à recevoir la crue automnale au cours des prochaines semaines.

- Encore en 2006, la situation hydrique a exigé un suivi rigoureux et un processus d'optimisation de la ressource eau. Le maintien du niveau du lac entre 14.0 pieds et 15.0 pieds en juillet et en août a nécessité une réduction de production d'électricité à la centrale de l'Isle-Maline.

### Niveau du lac Saint-Jean – Été 2006 (24 juin au 31 août)

Niveau	Nombre de jours	% du temps
Entre 15,0 et 16,0 pieds	43	62 %
Entre 14,0 et 15,0 pieds	26	38 %

### Élévations du lac Saint-Jean (en pieds) AOÛT 2006

1	15.29
2	15.25
3	15.19
4	15.16
5	15.06
6	14.93
7	14.89
8	14.80
9	14.70
10	14.66
11	14.70
12	14.73
13	14.70
14	14.70
15	14.73
16	14.73
17	14.70
18	14.73
19	14.73
20	14.66
21	14.66
22	14.70
23	14.66
24	14.60
25	14.50
26	14.43
27	14.37
28	14.34
29	14.30
30	14.27
31	14.17

Minimum 14.17  
Maximum 15.29  
Moyenne 14.71

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