

À prop-EAU



Faits saillants du mois

- La sécheresse s'est poursuivie en mai dernier. Les précipitations ont atteint 37 % de la normale.
- La crue est à toute fin utile terminée et les apports naturels atteignent des minimums historiques.
- Les précipitations des 4 et 5 juin donnent des apports naturels intéressants pour le lac Saint-Jean.
- Le niveau du lac Saint-Jean remonte, mais difficilement. C'est plus lent qu'en 1987.

RÉTROSPECTIVE DU MOIS DE MAI 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	5,7	6,0	8,7	7,8	8,0	7,4	3,9	1967	11,3	1978
Précipitations mm % de la normale	38,9 51 %	76,0 100 %	24,4 32 %	75,9 100 %	27,6 36 %	75,9 100 %	13,6 18 %	1968	125,5 170 %	1974
Apports naturels mcs % de la normale	791 80 %	991 100 %	2123 64 %	3319 100 %	2971 69 %	4332 100 %	1772 41 %	1987	7012 162 %	1976



La température

- La température moyenne observée en mai dernier sur l'ensemble des bassins hydrographiques du réseau a été un peu plus chaude que la normale de saison. Elle a été de 8,0°C, soit 0,6°C supérieur à la moyenne des 30 dernières années.

- En aval, la température a été légèrement supérieure à la normale. Elle a atteint 8,7°C alors que la normale saisonnière est 7,8°C. En amont, la température enregistrée de 5,7°C est inférieure de 0,4°C par rapport à la normale.



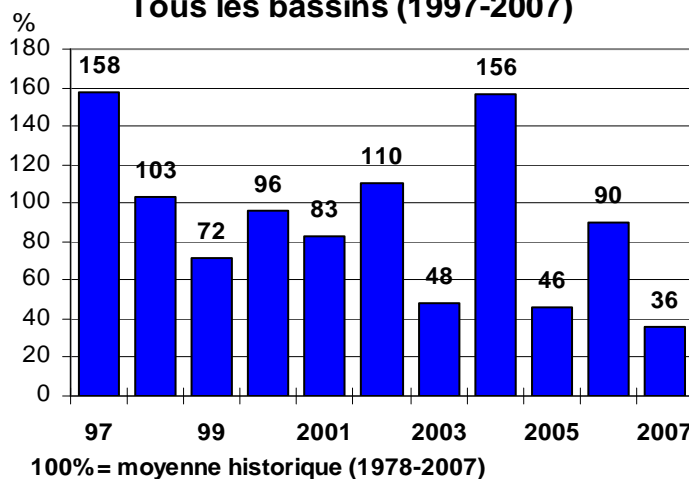
Les précipitations

- En mai, les précipitations moyennes ont atteint 27,6 mm sur l'ensemble des bassins. Elles représentent seulement 36 % des précipitations observées normalement. Il s'agit des plus faibles précipitations des 30 dernières années et des troisièmes plus faibles depuis 1953.

- En aval, les précipitations ont été plus faibles qu'en amont. La pluie enregistrée représente l'équivalent de 32 % de la normale avec seulement 24,4 mm de pluie. Les précipitations reçues en amont (38,9 mm) représentent 51 % de la normale.

- Le mois dernier, pendant une seule journée, il

Précipitations de MAI
Tous les bassins (1997-2007)



est tombé plus de 5 mm d'eau. Pour tous les bassins, les précipitations ont été, trois jours seulement, supérieures à la moyenne.

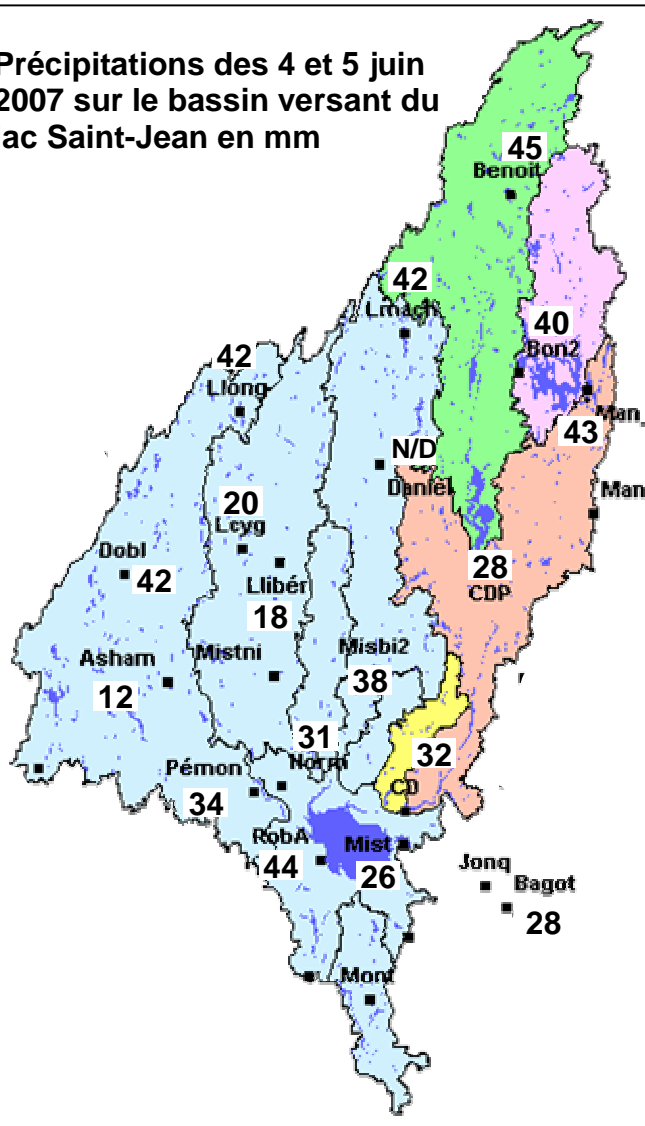
- Mai 2007 a augmenté le déficit en eau observé sur tous les bassins depuis le début de la crue. Le déficit moyen total pour avril et mai est maintenant de l'ordre de 50 mm d'eau. Par contre, précisons qu'il est tombé 32 mm d'eau lors des pluies des 4 et 5 juin. Depuis le début de la période de crue, c'est la première fois que la région reçoit autant de pluie. Elle contribuera à réduire le déficit en eau.



Les précipitations (suite)

- Les précipitations des 4 et 5 juin ont tombé inégalement sur le territoire, cependant elles ont été un peu plus importantes dans la partie nord des bassins (amont) comme l'illustre cette carte des stations météorologiques du réseau Alcan.

Précipitations des 4 et 5 juin 2007 sur le bassin versant du lac Saint-Jean en mm



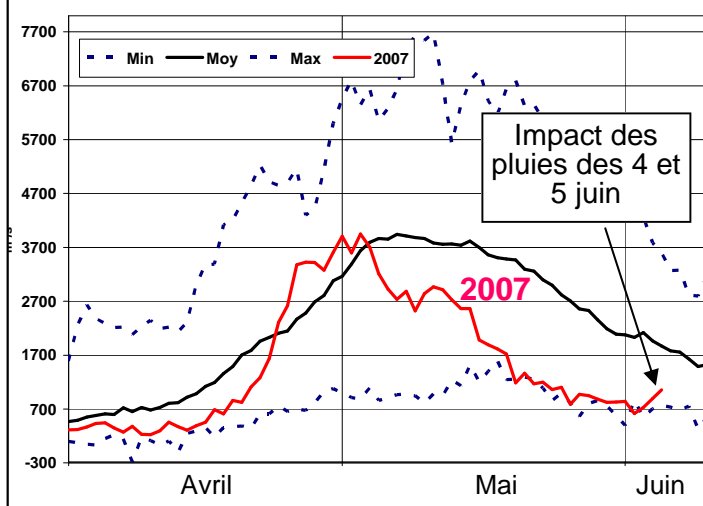
Apports naturels – Tous les bassins

1 ^{er} mai	15 mai	31 mai
4716 m ³ /s	3673 m ³ /s	1316 m ³ /s

- En ce qui a trait aux apports naturels moyens de mai au lac Saint-Jean, ils ont totalisé 2123 m³/s, ce qui correspond à 64 % de la moyenne historique.

- Au cours des mois d'avril et mai, les apports naturels au lac Saint-Jean ont été très au-dessous de la moyenne historique à l'exception de quelques jours, suite au départ de la crue printanière. Le manque de pluie a fait chuter les apports au lac de façon importante et les précipitations des 4 et 5 juin ont fait remonter à plus de 1000 m³/s.

Apports naturels au lac Saint-Jean (1^{er} avril au 5 juin 2007)



- En amont, la sécheresse des dernières semaines a fait en sorte que les apports naturels moyens ont été également inférieurs à la normale. Ils ont atteint 80 % de la moyenne historique. Les plus faibles depuis mai 2002. Comme en aval, les fortes précipitations de juin vont donner un coup de pouce pour remonter les réservoirs.



Les débits

- Comme la crue a été tardive et que les apports naturels au lac Saint-Jean ont été beaucoup plus faibles que la normale, le débit d'eau évacuée du lac a été ajusté pour tenir compte de la situation hydrique exceptionnelle que l'on connaît cette année. C'est ainsi que les vannes des évacuateurs de crue, tant sur la Grande Décharge que sur la Petite Décharge, ont toutes été fermées exceptionnellement pour la saison le 7 mai.



Les apports naturels

- En raison des faibles précipitations mensuelles de mai, les apports naturels sont demeurés faibles. Pour tous les bassins, les apports naturels moyens ont atteint 2971 mètres cubes/seconde (m³/s), ce qui représente 69 % de la moyenne historique. Il s'agit des apports les plus faibles depuis 1998.

- La pointe de la crue a été atteinte le 2 mai. Les apports ont totalisé 4530 m³/s.



Les débits (suite)

	Petite Décharge	Grande Décharge		Total
		Évacuateurs	Centrale IM	
1 ^{er} mai	159	0	1576	1735
15 mai	11	2**	1420	1433
31 mai	11	2**	1001	1014

* mcs = mètres cubes/seconde

** = Débit réservé pendant la fraye du doré dans le bras de l'évacuateur No 4 sur la Grande Décharge

- En mai, le débit moyen total du lac Saint-Jean a été de 57 % de la moyenne historique. Il s'agit du plus faible débit depuis la période de crue de 1987.

- C'est la première fois, depuis la crue 1987, que le débit moyen turbiné de la centrale de l'Isle-Maligne est aussi bas en mai. Cette réduction du débit devait contribuer à la remontée du niveau du lac Saint-Jean.

- Les déversements d'eau de mai 2007 sur la Petite Décharge sont les cinquièmes plus faibles de l'historique des 54 dernières années. Pour leur part, les déversements sur la Grande Décharge n'ont représenté que près de 3 % de la moyenne historique.



L'état des réservoirs

- La crue ayant été tardive et mai ayant été plutôt sec, la réserve d'eau totale au 1^{er} juin était inférieure à la normale. Les trois (3) réservoirs du réseau étaient pleins à 71 % de leur capacité, ce qui équivaut à 89 % de la moyenne historique.

Les réservoirs étaient pleins à ...			
	1 ^{er} avril 2007	1 ^{er} mai 2007	1 ^{er} juin 2007
Amont	53 % (118 %)	48 % (118 %)	66 % (92 %)
Aval	13 % (50 %)	39 % (94 %)	79 % (86 %)
Total	36 % (100 %)	44 % (109 %)	71 % (89 %)

- Amont = lac Manouane et Passes-Dangereuses

- Aval = lac Saint-Jean

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

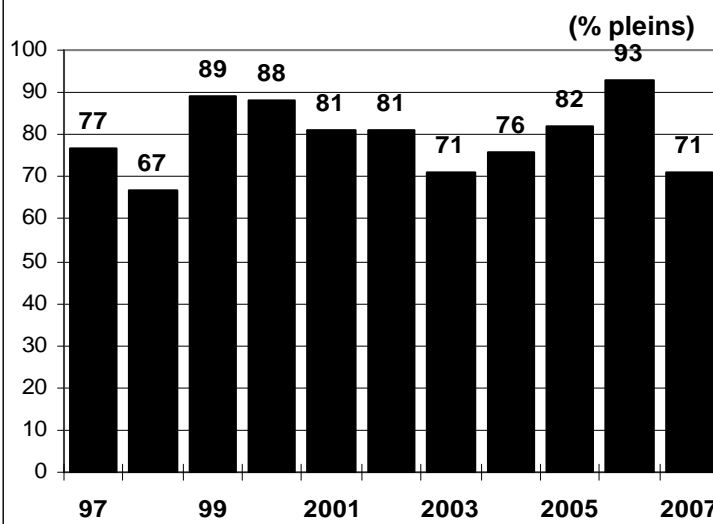
www.energie.alcan.com

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.



L'état des réservoirs (suite)

État des réservoirs au 1er JUIN (1997-2007) (lac Manouane, Passes-Dangereuses, lac Saint-Jean)



Le point sur la crue printanière

- Le printemps 2007 a été exceptionnellement sec et un peu plus chaud que la normale. La crue est presque terminée sans que nous ayons eu de coup d'eau. Cette situation a fait en sorte que les apports naturels, autant en amont qu'en aval, ont subi des diminutions constantes.

- Les pointes de la crue, tant en aval qu'en amont, ont été très faibles. Elles ont été observées le 2 mai, dans le cas des bassins aval avec 3900 m³/s d'apports naturels, et le 13 mai dans le secteur amont avec 1325 m³/s d'apports naturels.

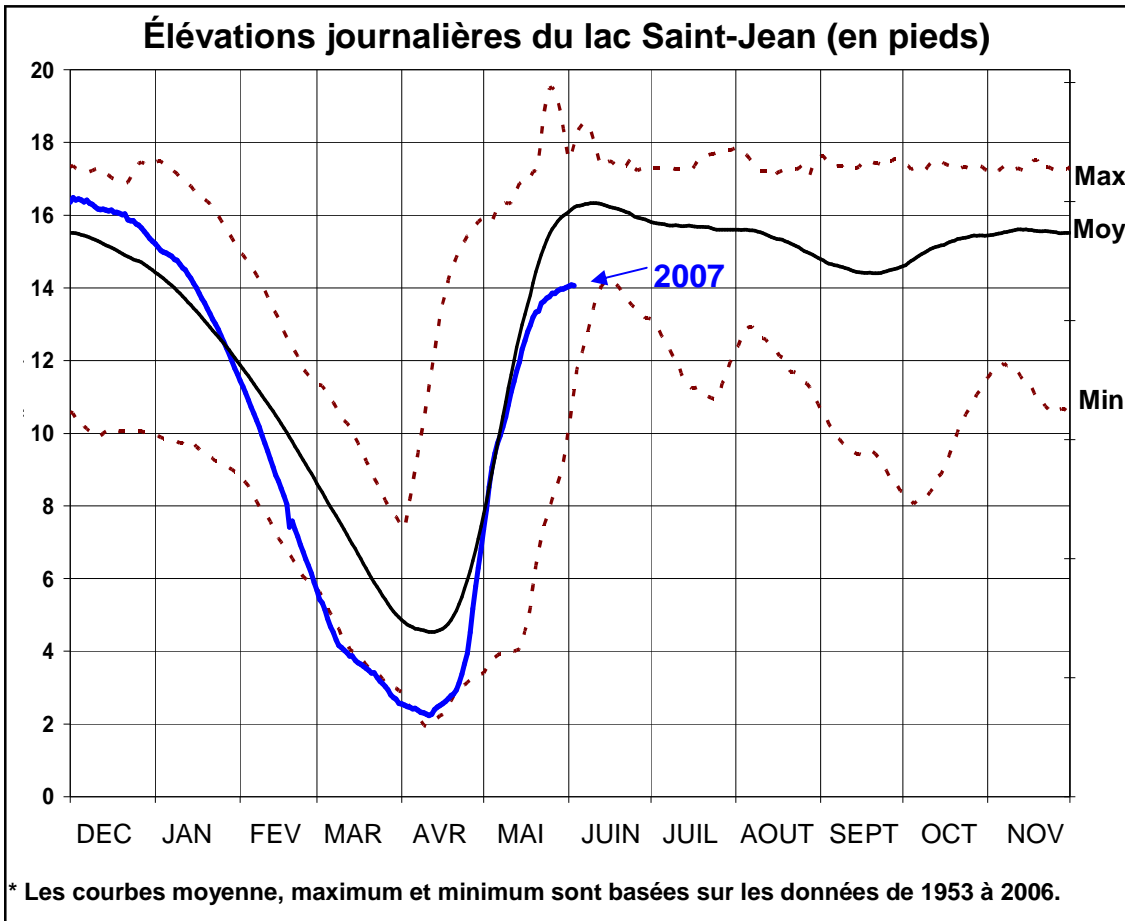
- Selon des évaluations des hydrologues de l'entreprise, au début de juin, pratiquement 80 % du volume de crue 2007 prévu avait été observé. En fonction de la situation actuelle, il est évident que ce volume sera inférieur aux prévisions initiales.

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

	Début avril	Début mai	Début juin
Bassins amont	86 %	73 %	81 %*
Bassins aval	88 %	75 %	68 %*
Tous les bassins	88 %	74 %	71 %*

* Ces prévisions tiennent compte de la pluie des 4 et 5 juin.

- Soulignons que les résultats relatifs à la crue peuvent encore varier, en plus ou en moins, d'ici le 30 juin, en fonction des épisodes de pluie et des quantités d'eau qui peuvent tomber sur la région.



Le lac Saint-Jean

- C'est le départ de la crue, le 20 avril, qui a donné un coup de main pour la remontée du niveau des eaux du lac Saint-Jean. Il était à de bas niveaux par rapport aux références historiques. Il est passé de 2.80 pieds le 20 avril à 14.03 pieds le 1^{er} juin. Il est clair, qu'avec un printemps comme on a connu, la remontée du niveau du lac a été presque tout le temps sous la normale depuis le 1^{er} avril, comme l'illustre la trajectoire ci-haute.

- La difficulté à remonter le niveau du lac comme cette année, ne s'est pas vue depuis la crue printanière de 1987. Tenant compte du contexte exceptionnel de ce printemps, l'entreprise a ajusté sa production hydroélectrique aux centrales de Chute-des-Passes et de l'Isle-Maligne en laissant passer un peu plus d'eau par la première et en réduisant le débit turbiné dans la deuxième.

- La situation actuelle continue donc de mériter un suivi rigoureux. L'entreprise entend, par ailleurs, respecter les conditions du décret qui régit la gestion du lac Saint-Jean et le programme de stabilisation des berges. Ainsi, le niveau du lac sera maintenu, du 24 juin au 1^{er} septembre, entre 14,0 et 16,0 pieds, en autant que les apports naturels au lac Saint-Jean seront supérieurs à 85 % de la normale.

- Finalement, les précipitations des 4 et 5 juin ont stoppé la baisse des apports naturels au lac Saint-Jean. 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 2007

1	7.35
2	7.91
3	8.49
4	9.03
5	9.42
6	9.70
7	9.92
8	10.17
9	10.41
10	10.74
11	11.11
12	11.41
13	11.70
14	11.90
15	12.29
16	12.53
17	12.76
18	12.95
19	13.15
20	13.31
21	13.44
22	13.56
23	13.63
24	13.71
25	13.76
26	13.83
27	13.83
28	13.91
29	13.94
30	13.97
31	13.98

Minimum 7.35
Maximum 13.98
Moyenne 11.87

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