

À prop-EAU

Volume 16, No 1

Avril 2006

Faits saillants du mois

- **Un mois de mars particulièrement doux.**
- **Des apports naturels historiques records sur l'ensemble des bassins au cours du dernier hiver.**
- **À la fin mars, le couvert de neige au sol était supérieur à la normale saisonnière.**
- **Une crue printanière qui sera au-dessus de la normale de saison.**

RÉTROSPECTIVE DU MOIS DE MARS 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	-7,3	-10,7	-5,8	-8,8	-6,1	-9,2	-14,2	1997	-4,0	1977
Précipitations mm % de la normale	46,6 96%	48,8 100%	50,5 102%	49,4 100%	49,9 101%	49,3 100%	20,3 41%	1993	76,0 154%	1999
Apports naturels mcs % de la normale	154 119%	130 100%	389 147%	265 100%	541 137%	395 100%	175 44%	1944	888 224%	1981

Note aux lecteurs

Le printemps est déjà là et nous reprenons la publication d'**À prop-EAU**. Dans la continuité de l'information au milieu, la Direction de la division Énergie électrique a convenu de maintenir cette publication qui permet de suivre la situation qui prévaut en rapport avec la gestion du lac Saint-Jean et des bassins hydrographiques du réseau hydroélectrique Alcan.

À prop-EAU vous parviendra, comme par le passé, au début des mois de mai, juin, juillet, août et septembre. Présentement, nous analysons la possibilité de publier une septième édition qui dresserait le bilan de la saison automnale.

Nous espérons que l'information contenue dans cette publication vous est utile et vous permet de mieux suivre l'évolution de la situation hydrique.

Nous vous proposons, entre autres dans la première édition de 2006, un bref bilan de la dernière saison hivernale ainsi que les prévisions en rapport avec la crue printanière.

Réjean Gaudin

Consultant - communications
Énergie électrique (Alcan)



La température

- La température moyenne observée sur tous les bassins hydrographiques du réseau en mars dernier a été plus chaude que les valeurs de saison. Elle a atteint $-6,1^{\circ}\text{C}$, soit $3,1^{\circ}\text{C}$ de plus que la normale.

- Dans la partie aval des bassins, la température moyenne a été de $-5,8^{\circ}\text{C}$ alors que la normale est de $-8,8^{\circ}\text{C}$. En amont, la température fut de $-7,3^{\circ}\text{C}$, ce qui est $3,4^{\circ}\text{C}$ de plus que la normale saisonnière.



Les précipitations

- Sur l'ensemble des bassins, il est tombé seulement 49,9 mm de neige ou de pluie en mars. Ces précipitations sont très légèrement supérieures à la normale de saison. Elles représentent 101% de la moyenne historique.

- En aval, les précipitations ont été un peu plus fortes qu'en amont. Elles représentent 102% de la normale. En amont, elles ont été un peu plus fortes; il est tombé 46,6 mm, soit 96 % de la normale.

- En mars, les précipitations ont été supérieures à 5 mm seulement pendant 2 jours, soit les 10 et 14 mars.

Bilan de la saison hivernale 2005-2006 (1^{er} décembre au 31 mars)



La température

- Sur la totalité des bassins hydrographiques du réseau, il a fait plus chaud que la normale de saison au cours du dernier hiver. Du 1^{er} décembre au 31 mars dernier, on a observé une température de $-13,1^{\circ}\text{C}$, soit $1,5^{\circ}\text{C}$ de plus que la normale de saison.

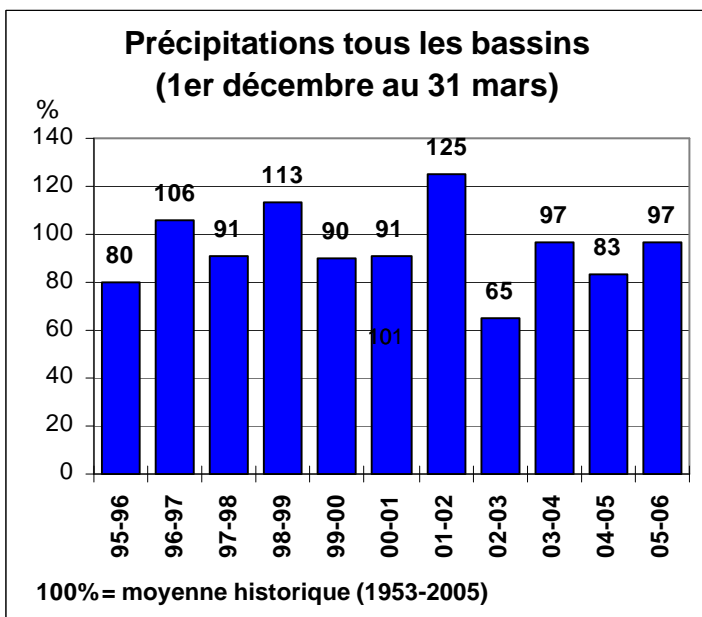
- Sur les bassins aval, la température moyenne a été plus chaude que la moyenne saisonnière. Elle a atteint $-12,6^{\circ}\text{C}$ alors que la normale est de $-14,3^{\circ}\text{C}$.

- Dans la partie nord des bassins, en amont, la température moyenne a été plus froide. Elle a atteint $-14,8^{\circ}\text{C}$ soit $1,1^{\circ}\text{C}$ supérieur à la normale de saison.



Les précipitations

- La région a reçu, en moyenne, pendant l'hiver 2005-2006, pas moins de 207,2 mm de précipitations en neige ou en pluie. Elles représentent 97 % de la moyenne historique des 52 dernières années.

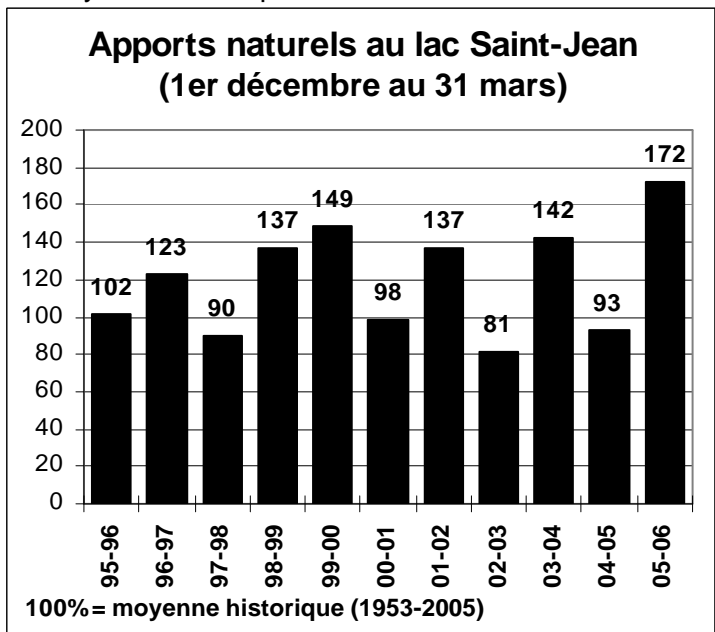


Les apports naturels

- En raison des précipitations importantes de l'automne dernier et du temps doux du début de décembre, le ruissellement hivernal a été le plus important de l'histoire des mesures d'Alcan, soit depuis 1943. Les apports naturels totaux sur tous les bassins ont atteint 168 % de la normale de saison.

- Au lac Saint-Jean (aval), les apports moyens ont été de 663 mcs ou 172 % de la normale de saison et en amont, ils ont atteint 227 mcs ou 156 % de la normale.

- Ça fait plus de 50 ans que les apports au lac Saint-Jean n'ont pas été aussi importants. Il faut remonter à l'hiver 52-53 pour observer des apports naturels presque semblables à un peu plus de 173 % de la moyenne historique.



L'état des réservoirs

- Le 1^{er} décembre 2005, les réservoirs d'Alcan étaient pleins à 90 %, ce qui représentait 104 % de la moyenne historique.

- Les fortes précipitations de la fin novembre et la fonte de la neige au début décembre, ont provoqué un ruissellement naturel qui a fait grimper le volume d'eau des réservoirs de 3 % du 1^{er} au 7 décembre.

- Entre le 1^{er} décembre et le 1^{er} avril, la réserve totale d'eau a diminué de près de 52 %, passant de 90% à 38 %, ce qui correspond à une situation normale pour cette période de l'année. Les précipitations et la fonte de la neige pendant la crue printanière contribueront à hausser le niveau des réservoirs au cours des prochains mois.

Les réservoirs étaient pleins à ...			
	1 ^{er} déc. 2005	1 ^{er} mars 2006	1 ^{er} avril 2006
Amont	90 % (103 %)	64 % (115 %)	52 % (116 %)
Aval	91 % (104 %)	36 % (77 %)	17 % (68 %)
Total	90 % (104 %)	52 % (101 %)	38 % (104 %)

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

- **Aval** = lac Saint-Jean

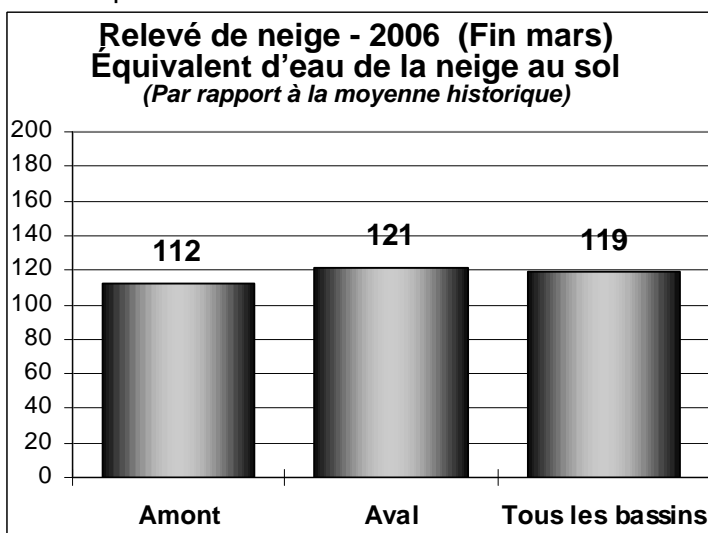
- (xx%) = état des réservoirs par rapport à la moyenne historique



Relevés de neige

- Afin de pouvoir planifier sa production hydroélectrique des prochains mois, Alcan a besoin de connaître l'état de la neige au sol sur l'ensemble des bassins du lac Saint-Jean. Dans les jours de janvier, février et mars, des techniciens ont mesuré la neige au sol à des points stratégiques des bassins. Cela permet de faire des prévisions de crue printanière.

- Dans la dernière semaine de mars 2006, il y avait en moyenne 104,4 cm de neige encore au sol sur l'ensemble des bassins. Cette neige contient un équivalent en eau qui représente 119 % de la normale saisonnière. Il est plus important en aval que dans la partie amont.



À au moins trois reprises, à chaque année, des techniciens de l'entreprise vont mesurer en hélicoptère la densité et l'équivalent en eau du couvert de neige au sol dans 19 endroits différents des bassins.

La crue printanière 2006

- En analysant les relevés de neige au sol de la fin mars et les conditions hydrométéorologiques ayant prévalu au cours de l'hiver dernier, les spécialistes en hydrologie d'Énergie électrique ont établi des prévisions relatives à la date du début de la crue et au volume de cette crue.

- La crue 2006, selon ces prévisions, débiterait un peu plus tôt que la normale. En effet, c'est le ou vers le **12 avril** que devrait s'amorcer la crue au lac Saint-Jean. C'est quelques jours avant la date moyenne historique du 17 avril. Alcan considère que la crue est vraiment débutée lorsqu'il entre 1000 mcs d'eau et plus dans ses réservoirs et ce, sur une base continue. Normalement, la crue printanière devrait atteindre son point culminant vers la mi-mai.

- Selon les spécialistes, le volume moyen de la crue 2006 devrait être près ou légèrement supérieur à la moyenne historique. Il devrait atteindre **116 %** de la normale pour l'ensemble des bassins. La crue serait plus forte en amont qu'en aval.

Prévisions: volume et départ de la crue

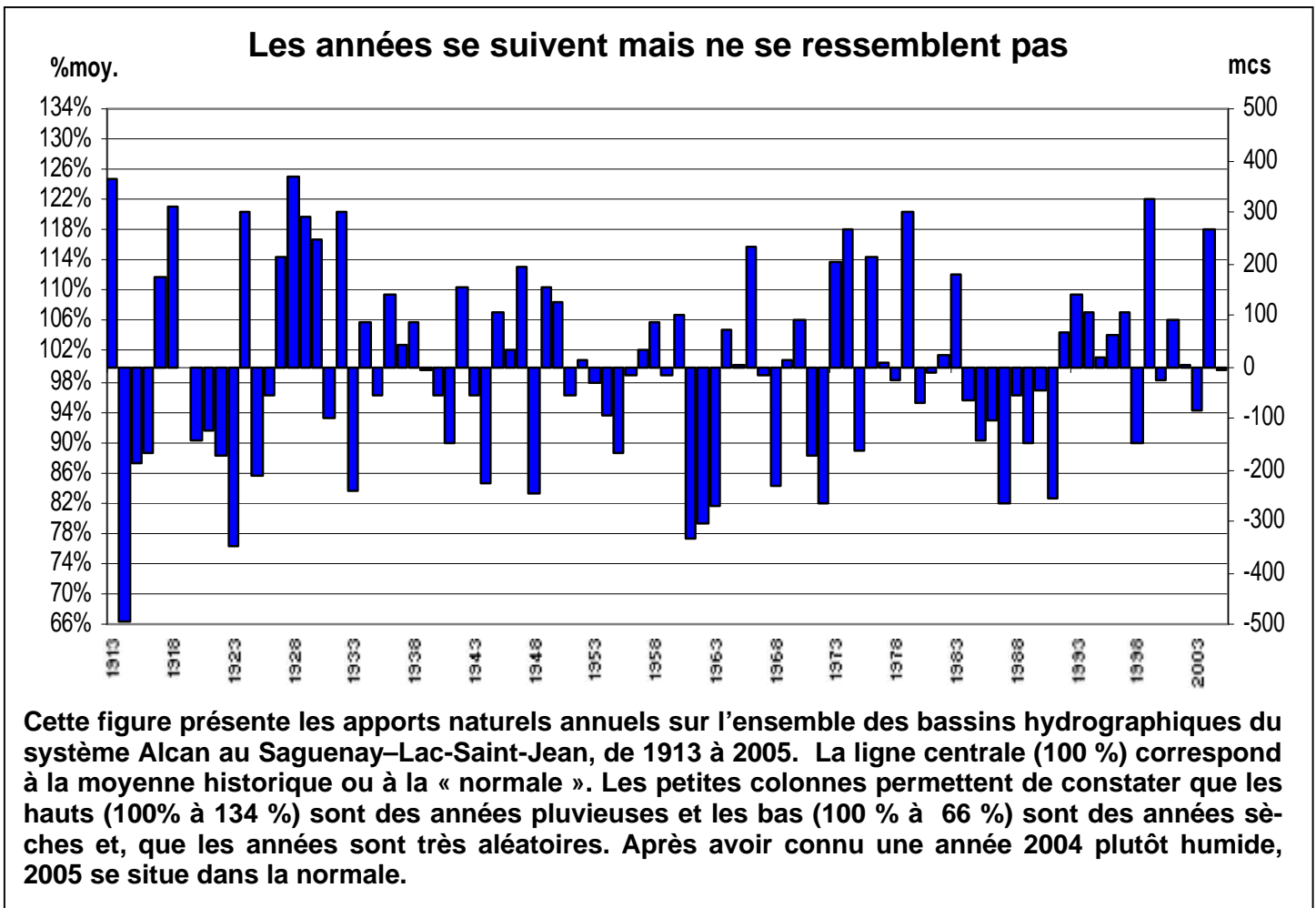
(Par rapport à la moyenne historique)

	Volume prévu au début avril	Date du départ probable de la crue
Bassins amont	120 %	
Bassins aval	115 %	
Tous les bassins	116 %	Le ou vers le 12 avril

- Comme à chaque année, en fonction de l'évolution de la situation, ces prévisions seront revues. Elles varieront en plus ou en moins en tenant compte des épisodes de précipitations et des quantités d'eau qui tomberont sur la région au cours des prochaines semaines.

Les crues printanières au lac Saint-Jean

	Volume	Date de début
2005	95 %	8 avril
2004	133 %	19 avril
2003	71 %	22 avril
2002	105 %	20 avril
2001	85 %	19 avril
2000	96 %	23 avril
1999	111 %	13 avril
1998	80 %	3 avril



Le lac Saint-Jean

- Au début de décembre 2005, le niveau du lac Saint-Jean se situait à l'élévation 16.04 pieds après un automne assez pluvieux.

- Dès les premiers jours de décembre, le niveau du lac a grimpé très rapidement jusqu'à 16.5 pieds après des précipitations importantes qui ont fait fondre toute la neige que la région avait reçue. Il s'est maintenu à ce niveau jusqu'au 12 décembre. Par la suite, il a amorcé sa descente annuelle pour atteindre 3.35 pieds, sa plus basse élévation, le 31 mars 2006.

- Avec le temps relativement doux et les précipitations des derniers jours, le lac a commencé sa remontée le premier avril. Sous l'effet de la crue, le niveau du lac ne devrait pas dépasser les 16.5 pieds, sous réserve de dépassements dus à des phénomènes naturels et imprévisibles.

- La crue apporte en moyenne 47 % des apports d'eau annuels dans le lac Saint-Jean. Ce volume d'eau est tellement important qu'il représente de 3 à 4 fois le volume d'eau que le lac peut contenir.

www.energie.alcan.com

Dans le but de bien informer la population, ce site Internet contient des informations mises à jour quotidiennement sur la gestion du lac Saint-Jean et des bassins hydrographiques du réseau Alcan. Vous pouvez connaître le niveau du lac Saint-Jean et son débit, les apports naturels et les précipitations sur les différents bassins ainsi que l'état des trois réservoirs soit le lac Manouane, Passes-Dangereuses et le lac Saint-Jean. Actif depuis 1997, ce site Internet est toujours à votre disposition et les données sont toujours disponibles pour les sept (7) derniers jours.

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