

À prop' EAU

Faits saillants

- Les apports naturels ont été, encore une fois en août, sous les normales pour tous les bassins.
- La tendance du niveau du lac Saint-Jean continuera de suivre les apports naturels.
- Au 1^{er} septembre, la réserve d'eau dans les réservoirs amont de RTA demeure 30 % inférieure à la normale.

RÉTROSPECTIVE DU MOIS D'AOÛT 2010

	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	14,9	13,7	16,4	15,1	16,1	14,8	12,1	1982	16,3	1984
Précipitations mm % de la normale	106,5 100 %	106,5 100%	92,3 94 %	97,9 100 %	95,6 96 %	99,8 100%	57,3 57 %	1981	141,7 142 %	2009
Apports naturels m ³ /s % de la normale	357 95 %	375 100 %	658 73 %	909 100 %	1013 78 %	1291 100 %	527 41 %	1953	2438 189 %	1960



Température

- La température moyenne observée au cours du mois d'août 2010 sur l'ensemble des bassins hydrographiques a été plus chaude que la normale de saison. Elle a été de 16,1°C, soit 1,3°C supérieure à la moyenne des 30 dernières années.

- En aval, la température a atteint 16,4°C, alors que la normale saisonnière est 15,1°C et en amont, la température moyenne enregistrée a été de 14,9°C, soit 1,2°C plus élevée que la normale.

- Le 30 août dernier a été la journée la plus chaude sur l'ensemble des bassins, alors que le mercure a atteint une température moyenne de 28,5°C.

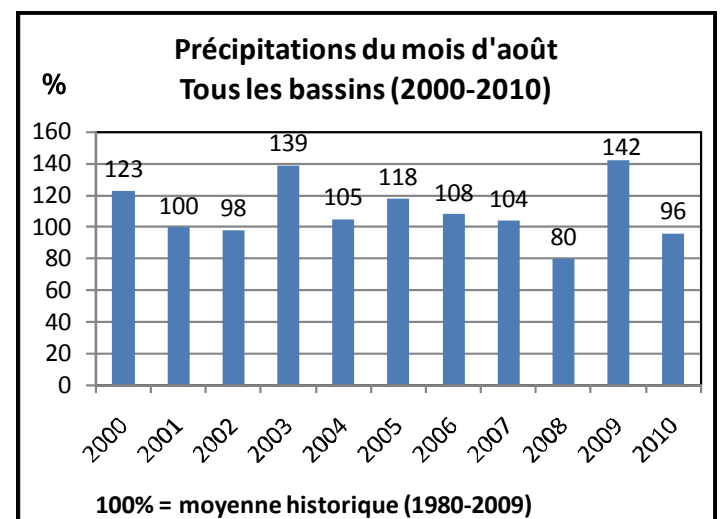


Précipitations

- Au cours du mois d'août, les précipitations

ont atteint 95,6 mm, soit 96 % de la moyenne, ce qui les maintient sous les normales saisonnières pour un huitième mois consécutif.

(suite page 2)





Précipitations (suite)

- En amont, les précipitations ont atteint la moyenne avec 106,5 mm de pluie. D'ailleurs, le mois d'août a été caractérisé par des précipitations plus importantes en amont qu'en aval. Une bonne nouvelle pour le déficit en eau dans les réservoirs du lac Manouane et des Passes-Dangereuses.

- Sur les bassins aval, les précipitations n'ont pas atteint la normale, bien qu'elles s'en soient rapprochées avec 92,3 mm de pluie contre 97,9 mm en moyenne.

- Aucun événement de pluie majeur n'est survenu et seulement trois épisodes de pluie ont été au-dessus de 10 mm, soit les 5, 16 et 18 août.



Apports naturels

- En ce qui a trait aux apports naturels moyens, la tendance négative des derniers mois s'est elle aussi maintenue reflétant les conditions hydrométéorologiques observées en juillet et août. Les apports naturels moyens ont atteint 1013 mètres cubes/seconde (m³/s) ou 78 % de la moyenne, demeurant ainsi en-dessous des normales pour tous les bassins.

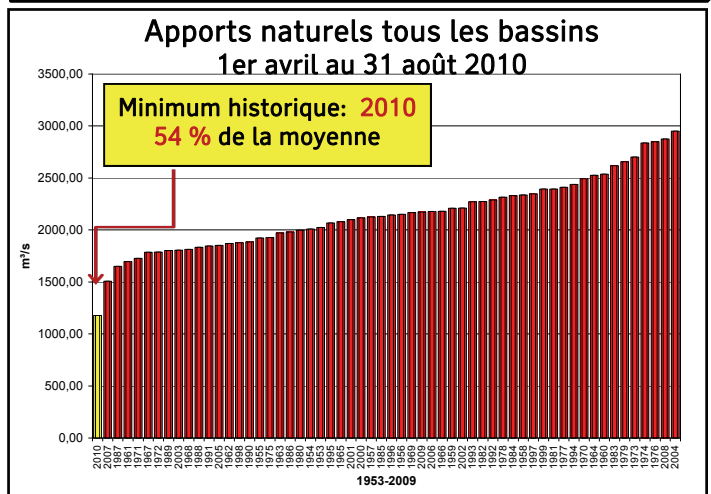
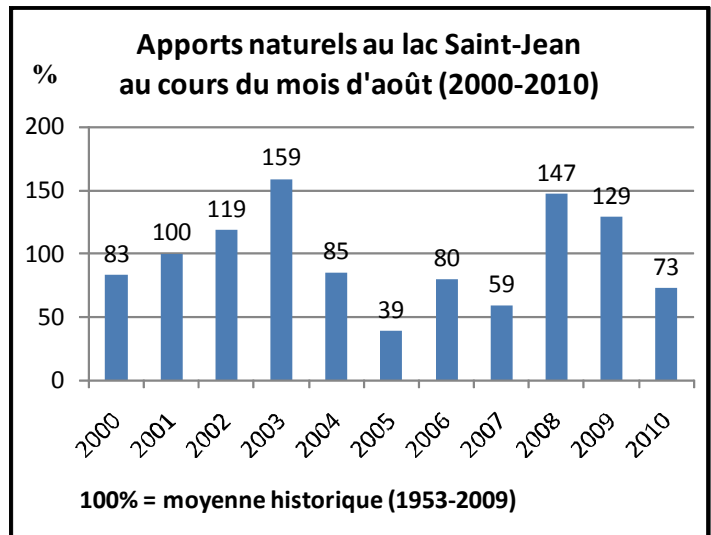
- Les apports ont varié entre 629 et 1420 m³/s, en fonction des précipitations reçues.

Apports naturels moyens - Tous les bassins			
1 ^{er} août	9 août	15 août	31 août
629 m ³ /s	1420 m ³ /s	682 m ³ /s	890 m ³ /s

- Au lac Saint-Jean, les apports naturels moyens sont demeurés faibles, totalisant 658 m³/s ou seulement 73 % de la normale de saison.

- Sur les bassins amont, les apports naturels moyens du mois d'août ont atteint 357 m³/s ou 95 % de la moyenne.

- En ce qui a trait aux apports naturels totaux sur tous les bassins, du 1^{er} avril au 31 août 2010, ils constituent un nouveau record minimum historique (1953-2009) avec un niveau se situant à 54 % de la normale. C'est l'année 2007 qui présente le deuxième minimum historique à 70 %.



Débits

- Comme les apports naturels au lac Saint-Jean sont demeurés passablement sous la normale au cours du mois d'août, le débit d'eau sortant du lac a été, de nouveau, modulé pour tenir compte de la situation hydrique. Le débit moyen a été de 928 m³/s ou 66 % de la normale. Historiquement, il s'agit encore une fois du plus faible débit sortant du lac Saint-Jean, cette fois pour un mois d'août.

	Débits sortant du lac Saint-Jean (m ³ /s)*			Total
	Petite Décharge	Grande Décharge		
		Évacuateurs	Centrale IM	
1 ^{er} août	11	0	613	624
15 août	11	0	615	626
31 août	11	0	1002	1013
Débit maximum	11	0	1214	1225
Débit moyen	11	0	917	928

* m³/s = mètres cubes/seconde



Débites (suite)

- De plus, les variations de production observées au cours de mois d'août s'expliquent par le redémarrage progressif de l'usine Laterrière et par des variations de disponibilité et de demande avec le réseau Hydro-Québec. Même si, globalement au cours du mois d'août, la production à la centrale de l'Isle-Maligne s'est maintenue légèrement plus élevée qu'elle ne l'a été au cours de l'été, elle est demeurée en-dessous de la normale.

- Rappelons que le bloc énergétique supplémentaire fourni par Hydro-Québec permet, principalement, à l'entreprise de compenser le déficit en eau dans ses réservoirs amont et sécuriser ses opérations d'ici la prochaine crue printanière.



État des réservoirs

- La réserve d'eau totale de Rio Tinto Alcan s'est maintenue au cours du mois d'août, alors que les trois réservoirs de l'entreprise étaient pleins à 63 % de leur capacité au 1^{er} septembre 2010, par rapport à 62 % un mois plus tôt.

Les réservoirs étaient pleins à ...

	1 ^{er} août 2010	1 ^{er} septembre 2010	Normale 1 ^{er} septembre
Amont	53 % (61 %)	56 % (65 %)	86 %
Aval	74 % (84 %)	73 % (88 %)	83 %
Total	62 % (71 %)	63 % (74 %)	85 %

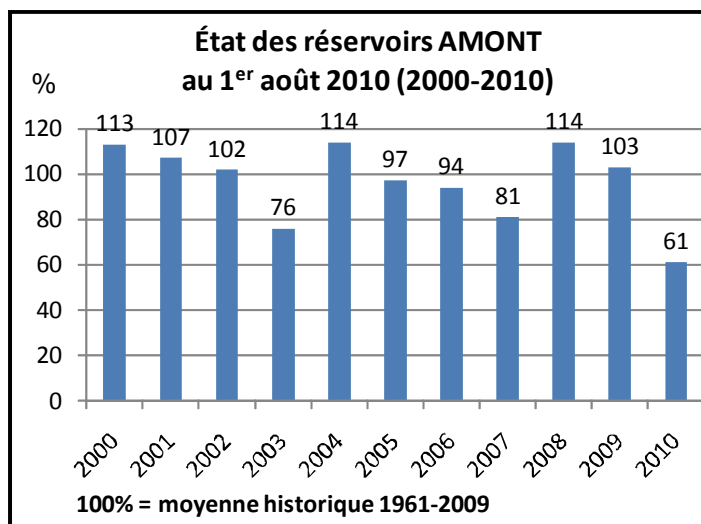
- **Amont** = lac Manouane et Passes-Dangereuses

- **Aval** = lac Saint-Jean

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

- Ce qui est toujours très préoccupant est, sans aucun doute, le niveau des réservoirs amont. Au cours du mois d'août, on constate que la réserve d'eau en amont s'est légèrement améliorée, grâce aux précipitations qui ont atteint la normale sur les bassins amont, mais elle demeure encore 30 % inférieure à la normale de saison.

- Par rapport à l'historique, il s'agit de la première fois, depuis 1955, que ces réservoirs sont aussi bas au 1^{er} septembre. Rappelons que normalement, ils doivent permettre de répondre aux besoins d'énergie à moyen terme, soit pendant la saison hivernale.



Bref bilan de l'été 2010

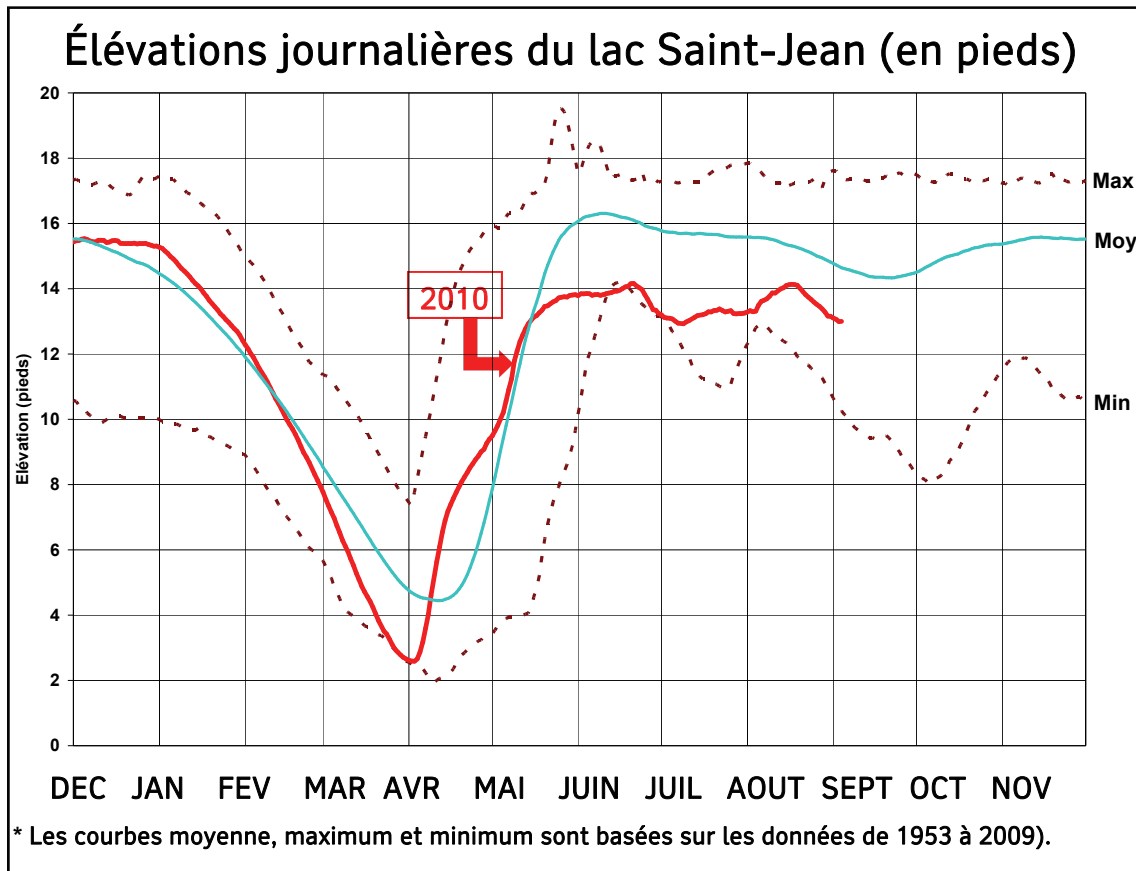
- Au cours de la période du 21 juin au 1^{er} septembre, la température moyenne sur le territoire des bassins versants du lac Saint-Jean a été supérieure à la normale. Elle a atteint 16,1°C, soit 0,7°C au-dessus de la normale saisonnière.

- Au cours de la même période, pour tous les bassins, les précipitations ont été sous la normale. Elles ont atteint 94 % de la moyenne. Elles ont été plus faibles en aval qu'en amont.

- Le déficit en eau observé depuis le printemps s'est poursuivi tout l'été. Le ruissellement naturel a été très en deçà de ce que l'on observe normalement. Les apports estivaux 2010 sur l'ensemble des bassins correspondent à 58 % de la normale, les plus faibles depuis 1955, à égalité avec 1989.

- Toujours pour la même période, les apports naturels sur les bassins aval (lac Saint-Jean) ont représenté, pour leur part, 51 % de la moyenne historique, les plus faibles apports des 57 dernières années, après 1955.

- Au cours de l'été 2010, l'entreprise a réduit significativement sa production d'énergie sur l'ensemble de son réseau hydroélectrique, n'a pas déversé sur les rivières Petite et Grande Décharge et a acheté des quantités importantes d'électricité pour compenser le déficit en eau. En cours d'été, elle a déclaré être en défaillance énergétique, c'est pour cette raison que l'entreprise a dû recourir à l'aide d'Hydro-Québec pour maintenir ses opérations et protéger sa réserve d'eau hivernale.



Élévations du lac Saint-Jean (en pieds) *AOÛT 2010*

1	13.27
2	13.30
3	13.29
4	13.34
5	13.48
6	13.61
7	13.63
8	13.68
9	13.75
10	13.83
11	13.85
12	13.95
13	13.98
14	14.02
15	14.07
16	14.13
17	14.13
18	14.11
19	14.10
20	14.01
21	13.90
22	13.81
23	13.73
24	13.66
25	13.58
26	13.52
27	13.47
28	13.37
29	13.28
30	13.18
31	13.14
Minimum 13.14	
Maximum 14.13	
Moyenne 13.68	



Lac Saint-Jean

- Les apports naturels totaux au lac, pour la période du 1^{er} avril au 31 août 2010, sont les plus faibles de l'histoire, soit 52 % de la moyenne historique. Toutefois, le niveau du lac Saint-Jean s'est maintenu au-dessus de 13.0 pieds tout au long du mois d'août et a même atteint l'élévation 14.13 pieds à la mi-août. La faiblesse des apports explique l'ensemble des difficultés vécues au cours des cinq derniers mois avec le niveau du lac Saint-Jean.

- D'ailleurs, tel que l'illustre la figure ci-dessus, le mode de gestion du lac Saint-Jean a conservé la même tendance qu'à l'habitude au cours de l'été 2010, mais adapté à la situation hydrique exceptionnellement faible. L'entreprise a géré le niveau du lac de la même façon qu'elle le fait depuis des années, mais le déficit en eau présent dès le début de la saison estivale s'est maintenu tout au long de l'été.

- Le niveau du lac Saint-Jean est en baisse depuis le 21 août dernier et cette baisse est, encore une fois, liée aux faibles apports naturels. Au cours des dix derniers jours du mois d'août, les pluies ont été très faibles et ont eu très peu d'impact sur le niveau du lac Saint-Jean. La nature étant très sèche, il y a eu très peu de ruissellement dans les rivières se déversant dans le lac. Quant à la tendance du niveau du lac Saint-Jean, elle devrait suivre les apports naturels.



À prop'EAU est publiée par **Énergie électrique**, une division de Rio Tinto Alcan, à l'intention de divers publics.

Pour informations supplémentaires ou commentaires:

À prop'EAU, 100, rue Saint-Joseph, bureau 104, Alma, Qc G8B 7A6 - 418.668.0151