

# À prop'EAU

## Faits saillants

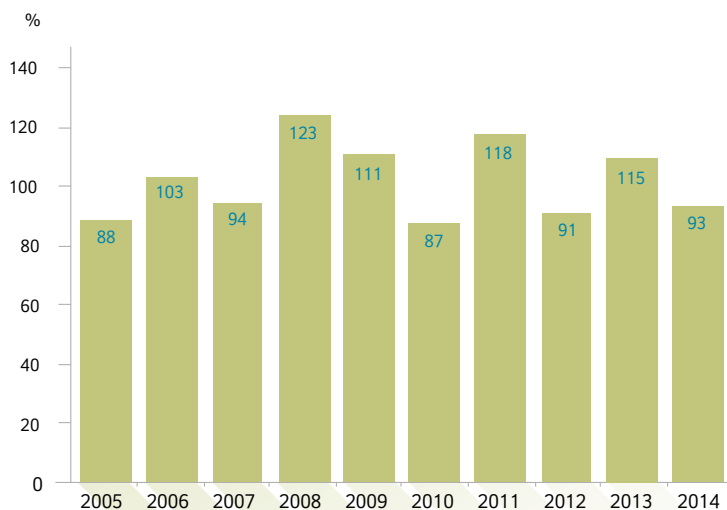
- 1 Température moyenne du mois de mars : record de froid.
- 2 Relevés de neige de la fin mars : près de la normale.
- 3 Première prévision du volume de crue : près de la normale.

## Rétrospective du mois de mars 2014

	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
Températures °C	-19,1	-11,1	-16,3	-8,9	-16,9	-9,4	-14,2	1997	-4,4	2013
Précipitations mm % de la normale	31,5	46,0	37,9	47,1	36,5	46,9	20,8	1993	76,0	1999
	69 %	100 %	81 %	100 %	78 %	100 %	44 %		162 %	
Apports naturels m <sup>3</sup> /s % de la normale	124	137	234	284	360	421	254	1956	1332	2012
	90 %	100 %	82 %	100 %	85 %	100 %	61 %		316 %	

## Précipitations de la saison d'hiver 2014\*

Tous les bassins (2005-2014)



% = moyenne historique (1983-2013)

\* Du 1<sup>er</sup> décembre 2013 au 31 mars 2014

## Températures

La température moyenne du mois de mars 2014 a été nettement sous les normales de saison sur l'ensemble des bassins hydrographiques de Rio Tinto Alcan, alors qu'elle a atteint -16,9 °C. Il s'agit d'un record de température froide pour un mois de mars, l'ancien record datait de 1997 avec -14,2 °C.

Sur le bassin amont, la température moyenne s'est située à -19,1 °C, soit 8,0 °C au-dessous de la normale de -11,1 °C. Pour le bassin aval, la température moyenne a été de -16,3 °C, pour une différence de 6,9 °C sous la normale de -9,4 °C.

## Précipitations

Le mois de mars 2014 a été plus sec que la normale, et ce, surtout en amont mais également sur le bassin hydrographique du lac Saint-Jean. Ce sont normalement 46,9 mm d'eau qui tombent en mars et cette année, les bassins n'ont reçu que 36,5 mm pour la même période.

# Bilan de la saison hivernale 2013-2014

➤ (1<sup>er</sup> décembre au 31 mars)

## Apports naturels

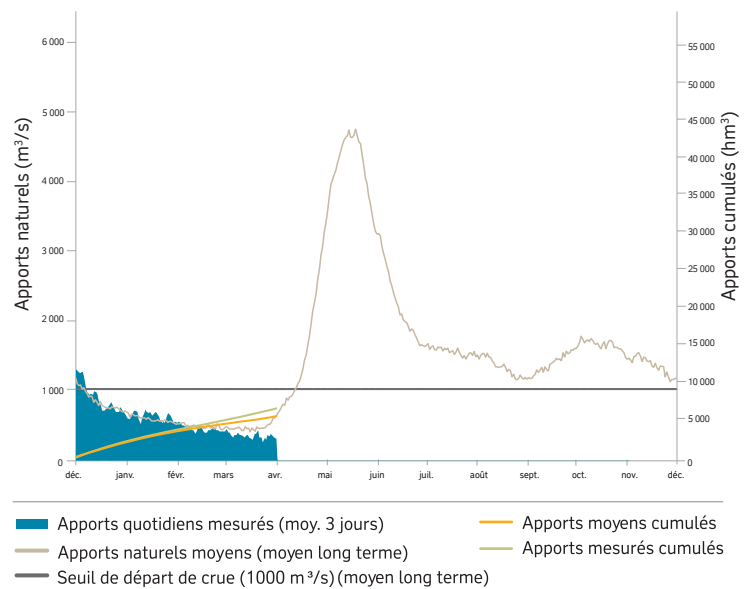
Le ruissellement naturel hivernal sur tous les bassins hydrographiques a légèrement dépassé la normale saisonnière en atteignant 106 % de la normale. Contrairement aux années récentes, les redoux hivernaux ont été peu nombreux et de faible amplitude. D'ailleurs, les apports naturels des huit derniers hivers ont tous été supérieurs à ceux de l'hiver 2013-2014.

### Apports naturels au lac Saint-Jean 1<sup>er</sup> décembre 2013 au 31 mars 2014 (2005-2014)



% = moyenne historique (1953-2013)

### Bassin total Apports naturels observés 2013-2014

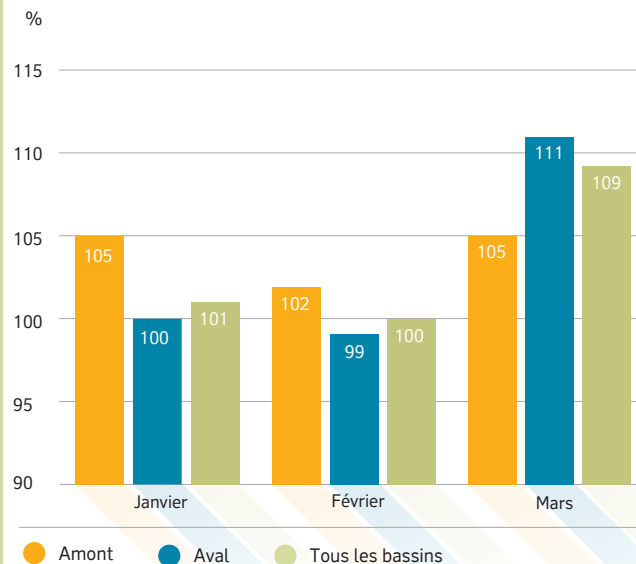


## Relevés de neige

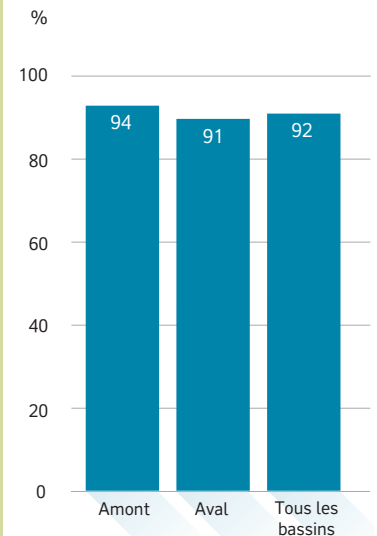
Les relevés de neige réalisés tout au long de l'hiver ont révélé des hauteurs de neige près des moyennes historiques (et même supérieures aux normales à la fin mars). Cependant, l'équivalent en eau est inférieur aux normales.

À la fin mars 2014, l'équivalent en eau de la couverture de neige sur l'ensemble des bassins était à 92 % de la normale.

### Mesure de neige au sol Hiver 2014 (Par rapport à la moyenne historique = 100 %)



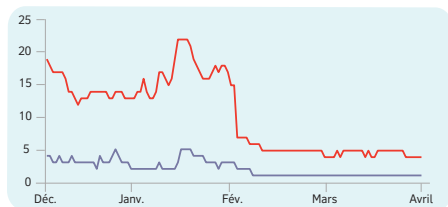
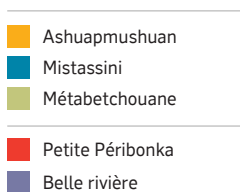
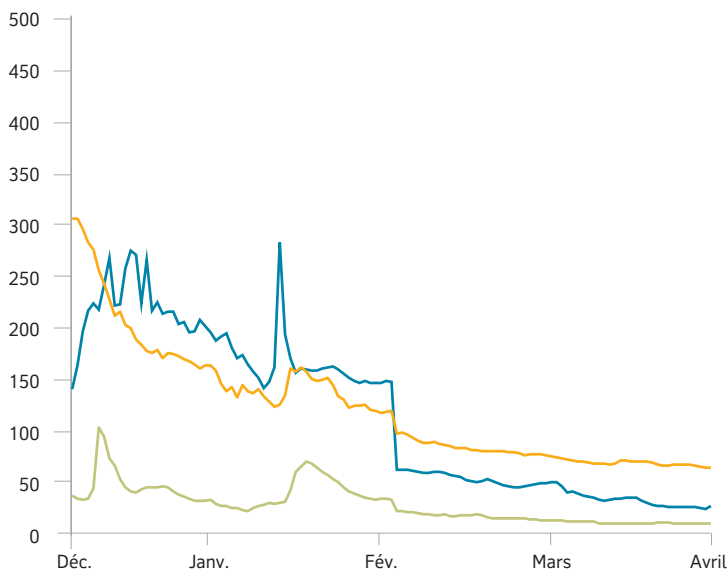
### Équivalence en eau de la neige Fin mars 2014



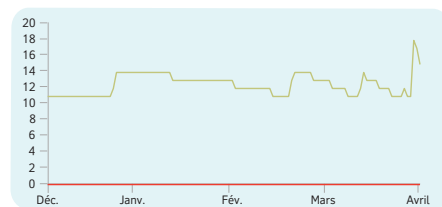
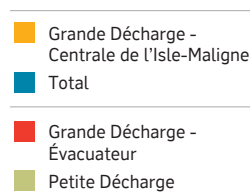
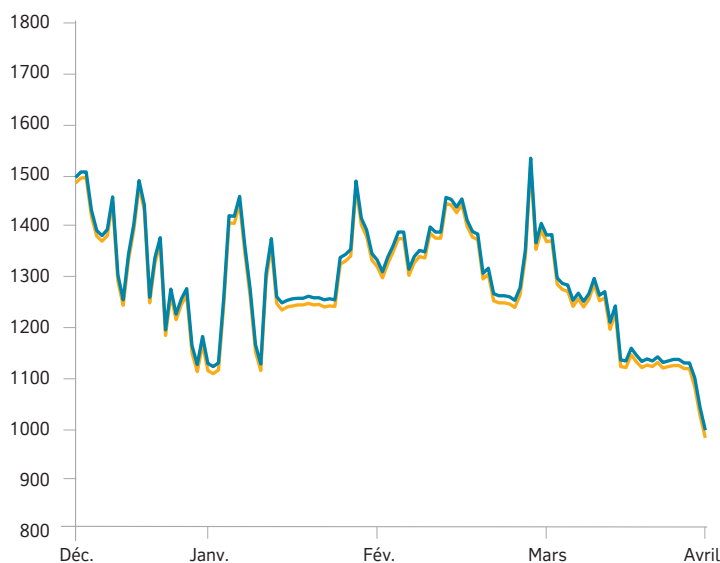


Le débit journalier des principaux tributaires du lac Saint-Jean a varié tout l'hiver en fonction de la météo.

### Débit journalier des principaux tributaires du lac Saint-Jean (m<sup>3</sup>/s)\*



### Débit journalier sortant du lac Saint-Jean (m<sup>3</sup>/s)\*



\* m<sup>3</sup>/s = mètres cubes/seconde

## État des réservoirs

Au 1<sup>er</sup> décembre 2013, la réserve totale d'eau de Rio Tinto Alcan était à 89 % pleine. Au début de la saison de crue printanière, la réserve totale d'eau se trouve légèrement en dessous de la normale à 34 % pleine. Le lac Saint-Jean était sous la normale à 12 % plein et la réserve amont au-dessus de la normale à 49 % pleine.

Les réservoirs étaient pleins à...			
	1 <sup>er</sup> décembre 2013	1 <sup>er</sup> avril 2014	Normale 1 <sup>er</sup> avril
Amont	88 %	49 %	45 %
Aval	91 %	12 %	24 %
Total	89 %	34 %	36 %

• Amont = lac Manouane et Passes-Dangereuses

• Aval = lac Saint-Jean

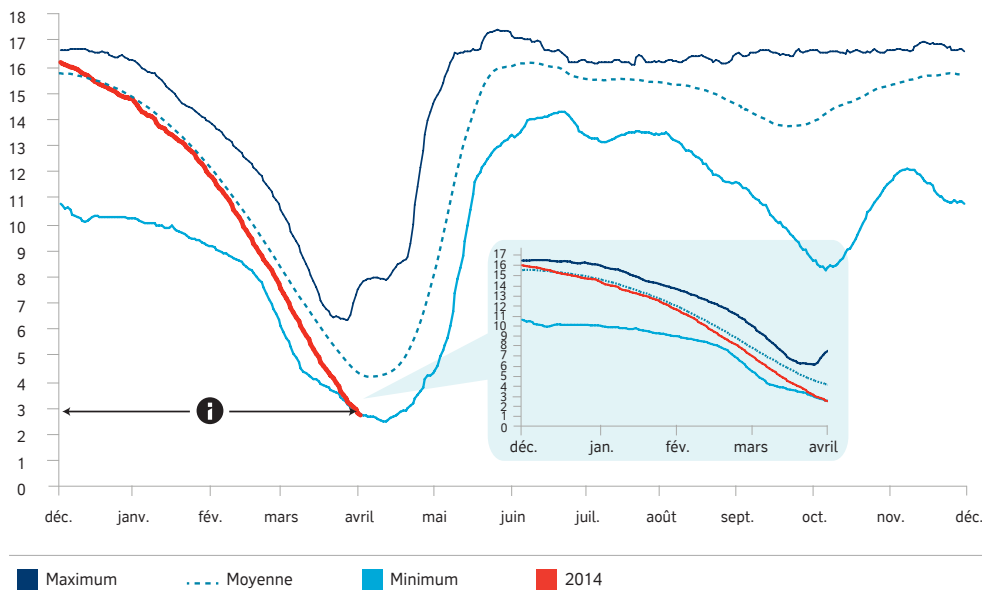
	Débit maximum	Débit moyen
Petite Décharge	18	13
Grande Décharge - Évacuateur	0	0
Grande Décharge - Centrale IM	1 513	1 277
Total	1 526	1 289



Le niveau du lac Saint-Jean a suivi une trajectoire descendante normale tout au long de l'hiver. Il a atteint l'élévation de 2,46 pieds le 1<sup>er</sup> avril et poursuivra sa descente jusqu'au départ de la crue (sans toutefois passer sous les 2,0 pieds).

Rappelons que la descente hivernale des réservoirs hydroélectriques aide à laminier les grands volumes d'eau générés par la fonte printanière afin d'assurer la sécurité des ouvrages et de faire une gestion responsable de l'eau pour des fins de production hydroélectrique.

### Élévation journalière du lac Saint-Jean (en pieds)



Les courbes minimum, moyenne et maximum proviennent de l'historique 1987-2013.

## La crue printanière 2014

Selon les premières prévisions de volume de crue, la crue printanière 2014 pourrait être près de la normale, soit à 96 % du volume moyen. Bien que la quantité de neige au sol soit une variable importante du volume de crue, les précipitations et les températures des prochaines semaines seront déterminantes pour générer un volume de crue plus fort ou plus faible que les premières prévisions.

En date du 10 avril 2014, l'entreprise ne voyait encore aucun départ de crue à court terme. Il s'agira vraisemblablement d'un départ tardif, la normale étant le 17 avril. Rappelons que le critère arbitraire de départ de crue de Rio Tinto Alcan est le suivant : les apports naturels sur le bassin total doivent avoir atteint 1 000 m<sup>3</sup>/s (moyenne mobile de trois jours) et doivent avoir été soutenus au-delà de cette valeur pendant 30 jours consécutifs.

L'année dernière, la crue avait débuté le 16 avril.

Volume de la crue printanière 2014		
	Prévisions par rapport à la normale (2 avril)	Date du départ de la crue
Bassins amont	93 %	Aucun départ de crue anticipé en date du 10 avril
Bassins aval	97 %	
Tous les bassins	96 %	

% = moyenne historique (1943-2013)

Rappel sur les crues printanières Tous les bassins		
	Volume de crue	Date de début
2013	105 %	16 avril
2012	101 %	21 mars
2011	120 %	12 avril
2010	51 %	04 avril
2009	93 %	05 avril
2008	124 %	12 avril
2007	72 %	20 avril
2006	109 %	02 avril
2005	95 %	10 avril
2004	136 %	19 avril
2003	71 %	22 avril

% = moyenne historique (1943-2013)

#### www.energie.riotinto.com

Ce site Internet donne de l'information sur la gestion du lac Saint-Jean et des bassins hydrographiques du réseau Rio Tinto Alcan dans la région. Vous y retrouvez le niveau du lac Saint-Jean, les précipitations, les apports naturels sur les bassins et l'état des réservoirs. Une visite sur [www.energie.riotinto.com](http://www.energie.riotinto.com) devrait satisfaire votre curiosité.

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