



Bulletin sur les relevés nivométriques des TNO et aperçu des niveaux d'eau printaniers pour 2020

Ce document donne un aperçu des niveaux d'eau printaniers anticipés aux Territoires du Nord-Ouest (TNO); il s'appuie sur des données compilées provenant de plusieurs sources, notamment du bulletin sur les relevés nivométriques des TNO (ci-joint). Chaque année, le ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles (MERN) conduit des relevés nivométriques qui mesurent l'équivalent en eau de la neige (EEN) présente sur le sol. La quantité d'EEN correspond à la quantité d'eau obtenue pour une zone donnée si toute la neige fondait. L'EEN varie en fonction de la profondeur de la neige et de sa densité.

Région du Slave Nord

Les relevés nivométriques du MERN indiquent que le manteau neigeux des bassins de la rivière Yellowknife et de la rivière Snare était à un niveau moyen de 104 pour 100 et 96 pour 100 fin mars 2020.

Les niveaux d'eau aux sites étudiés sur les lacs et rivières du Slave Nord varient d'un niveau en dessous de la moyenne (p. ex. rivière Cameron en aval du lac Reid) à un niveau bien supérieur à la moyenne (p. ex. rivière Indin en amont du lac Chalco). Une grande partie des niveaux d'eau ont remonté par rapport aux conditions de sécheresse des années précédentes (2013 à 2015), p. ex. la rivière Camsell en amont du lac Clut et la rivière Beaulieu près de son embouchure. On n'a pas encore relevé de hausse des niveaux d'eau dans la plupart des cours d'eau en raison des températures printanières qui restent fraîches. En fonction des données des relevés nivométriques de la région du Slave Nord, on s'attend à ce que de nombreuses rivières connaissent des niveaux d'eau moyens en raison de la crue nivale (ou crue printanière); toutefois, l'arrivée soudaine de températures plus chaudes ou de pluies printanières pourrait libérer une grande quantité d'eaux de ruissellement dans les cours d'eau sur une courte période. Tout dépendra de la vitesse de la fonte des neiges et des pluies reçues à la fin du printemps et au cours de l'été.

Bassin de la rivière au Foin

Dans leurs prévisions pour le bassin de la rivière au Foin au 1^{er} mars 2020, les responsables d'Environnement et parcs de l'Alberta anticipent un ruissellement printanier égal ou inférieur à la moyenne. Malheureusement, les prévisions de l'Alberta pour le 1^{er} avril 2020 indiquent qu'il n'y a pas de données disponibles pour la majeure partie du bassin de la rivière au Foin située en Alberta. Les données des relevés nivométriques habituels d'Assumption, en Alberta, ne sont pas disponibles cette année en raison des restrictions de déplacement en vigueur dans la province. Les relevés nivométriques dans la

zone du ruisseau Swede effectués par le MERN indiquent que le manteau neigeux était en moyenne à environ 98 pour 100 de la normale à la mi-mars. Les niveaux d'eau de la rivière au Foin près de Hay River ont varié de moyens à légèrement au-dessus de la moyenne pendant les mois d'hiver. En raison de l'arrivée tardive des températures plus clémentes en 2020, les niveaux d'eau n'ont pas encore commencé à monter et sont actuellement considérés comme en dessous de la moyenne pour cette période de l'année. Les parties supérieures du bassin de la rivière au Foin commencent à montrer les premiers signes de débâcle. Le directeur des services de protection de Hay River a signalé que son équipe a installé la majorité de ses indicateurs de niveau d'eau (limnimètres) et caméras le long de la rivière afin de garder un œil sur les conditions de la rivière (site Web de la ville de Hay River : <https://hayriver.com/break-web-cam-images-temperature-graphs/>).

Bassins des rivières de la Paix et Athabasca

Les prévisions du ruissellement printanier d'Environnement et parcs de l'Alberta au 1^{er} avril 2020 pour les bassins des rivières de la Paix et Athabasca varient entre un niveau bien au-dessus de la normale (de 150 à 200 pour 100) et un niveau exceptionnellement au-dessus de la normale (> 200 pour 100) dans la majorité des parties des bassins situées en Alberta. Le pourcentage des précipitations entre le 1^{er} novembre 2019 et le 1^{er} avril 2020 se situait entre des valeurs au-dessus de la moyenne (de 115 à 150 pour 100 de la moyenne) dans les parties méridionales des bassins, à bien en dessous de la moyenne (de 25 à 40 pour 100 de la moyenne) dans les parties septentrionales de la province. Le Centre de prévisions des régimes fluviaux de la Colombie-Britannique (River Forecast Centre) indique qu'au 1^{er} avril 2020, la partie du bassin de la rivière de la Paix située en C.-B. se situait à 121 pour 100 de l'indice normal eau-neige. Les relevés nivométriques réalisés par le MERN dans le Slave Sud indiquent un manteau neigeux légèrement au-dessus de la moyenne fin mars (107 pour 100). Le gouvernement de l'Alberta ne disposait pas des données du site de relevé nivométrique de Fort Chipewyan.

Rivière des Esclaves

Le niveau d'eau sur la rivière des Esclaves est bien au-dessus des normales saisonnières depuis janvier 2020, et bien qu'il ait baissé depuis, il reste au-dessus de la normale à cette période de l'année. Il est normal que les niveaux varient énormément pendant la crue nivale. Le niveau d'eau du Grand lac des Esclaves est passé d'un niveau normal en novembre à un niveau au-dessus de la normale pendant l'hiver et continue d'augmenter.

Bassin de la rivière Liard

Dans la partie du bassin de la rivière Liard située au Yukon, le manteau neigeux était bien au-dessus de la normale au 1^{er} avril 2020 selon Environnement Yukon, et affichait des valeurs allant d'un niveau normal à l'aéroport de Watson Lake à 195 pour 100 de la

normale à la station météorologique de Hyland. On estime ces valeurs à 157 pour 100 de la normale à l'échelle du bassin (Relevés nivométriques du Yukon, avril 2020). Le débit d'écoulement estimé pour la rivière Liard en amont de la Haute-Liard (au Yukon) est actuellement proche de la moyenne saisonnière. Au vu du volume important de neige, le gouvernement du Yukon anticipe des niveaux d'eau élevés pour la partie du bassin de la Liard située au Yukon (Relevés nivométriques du Yukon). L'accumulation de neige dans la partie du bassin de la Liard située en C.-B. est moyenne (à globalement 102 pour 100 de la normale) (Centre de prévisions des régimes fluviaux de la Colombie-Britannique).

Régions du Dehcho et du Sahtú

Les relevés nivométriques effectués en mars 2020 par le MERN dans le Dehcho indiquent que le manteau neigeux de la région a atteint un niveau moyen (96 pour 100 de la normale). Le niveau d'eau de la rivière Liard à Fort Liard était bien en dessous de la moyenne pendant la majeure partie de l'hiver. Le niveau d'eau du fleuve Mackenzie à Fort Simpson est moyen depuis décembre 2019 et légèrement au-dessus de la moyenne à Norman Wells. Au moment de cette publication, les niveaux d'eau saisonniers indiquent peu d'augmentation.

Bassin de la rivière Peel et région de Beaufort-Delta

D'après les relevés nivométriques du Yukon pour 2020, l'équivalent moyen en eau de la neige dans le bassin de la rivière Peel est estimé à 144 pour 100 de la normale au 1^{er} avril 2020, soit la valeur la plus haute jamais enregistrée. À la fin du mois de février, le débit d'écoulement estimé pour la rivière Peel en amont du ruisseau Canyon (au Yukon) était légèrement au-dessus de la moyenne historique. Ce débit d'écoulement, associé au niveau record du manteau neigeux dans le bassin versant, augmente la probabilité d'un débit de pointe important en mai et en juin dans la partie supérieure du bassin de la rivière Peel (gouvernement du Yukon). Les données des relevés hydrologiques du Canada indiquent que les niveaux d'eau de la rivière Peel en amont de Fort McPherson étaient moyens pendant la majeure partie de l'hiver. Les capteurs indiquent que le niveau d'eau du fleuve Mackenzie en amont d'Aklavik (chenal Peel) et à Inuvik (chenal est) est bien supérieur à la moyenne pour cette période de l'année. Les relevés nivométriques du MERN dans la région d'Inuvik indiquent un manteau neigeux moyen (105 pour 100).

La probabilité d'inondations par crue nivale au printemps et leur gravité dépendent en grande partie de la météo au cours des prochaines semaines et des interactions possibles avec les niveaux d'eau et du manteau neigeux actuels. Des températures extrêmement douces, ou des épisodes extrêmes de pluie ou de pluie sur neige augmentent considérablement le risque d'inondations.

Observations spéciales pour 2020 :

Les données sur les niveaux d'eau s'inscrivent dans le Réseau de surveillance hydrométrique des TNO financé par Environnement et Changement climatique Canada et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest (GTNO), et elles sont recueillies par le bureau des Relevés hydrologiques du Canada. On peut consulter ou télécharger les données au https://eau.ec.gc.ca/mainmenu/real_time_data_index_f.html.

En raison des restrictions sur les déplacements et d'autres considérations spéciales, tous les capteurs de surveillance hydrométrique du Réseau national de surveillance hydrométrique sont consultés moins régulièrement par le personnel sur le terrain, en particulier dans les régions isolées. N'oubliez pas que les données en temps réel doivent être considérées comme provisoires.

ENR Spring Snow Surveys - Northwest Territories Snow Water Equivalent - 2020

	Long	Lat	Elevation	Length of Record (years)	Historical Mean (Full period of record) SWE (mm)	Current Mean Value Mar-Apr 2020 surveys Depth (cm) SWE (mm)	% of Normal (using Historical Mean) 2020 (%)	1988-2008 Mean SWE SWE (mm)	% of Normal (using 1988-2008 mean) 2020 (%)	Yrs of record between 1988-2008 (years)	
Yellowknife River Basin											
Tibbitt Lake (Inonham Tr Km 64 NW)	-113.38	62.50	244	38	84.1	50.4	85.0	101.1	80.8	95.6	20
Bluefish Hydro	-114.25	62.66	198	25	80.8	49.3	80.5	99.6	84.7	95.0	13
Allen Lake	-113.05	62.85	297	32	96.3	49.4	79.0	91.5	94.1	94.0	20
Denis Lake	-112.82	63.37	411	33	108.8	60.2	109.5	100.6	119.4	91.7	21
Little Latham Lake	-113.63	63.20	305	33	98.0	59.7	108.0	110.2	104.0	103.8	21
Nardin Lake	-113.85	63.51	366	33	105.7	68.1	117.5	111.2	115.6	101.6	21
Sharples Lake East	-112.82	63.90	369	33	108.0	68.1	124.5	115.3	118.6	104.9	21
Jolly Lake	-112.21	64.12	8	8	135.5	50.1	115.0	84.9			
MEANS					100.9	58.9	102.4	104%			
Sarna River Basin											
Big Sarnia Lake	-116.00	63.50	225	42	102.9	58.9	96.5	93.8	111.4	86.7	21
Ghost Lake	-115.07	63.66	290	43	104.8	69.6	110.5	105.4	110.6	100.0	21
Indian Lake	-115.03	64.38	290	42	109.8	68.0	115.0	104.7	119.7	96.1	21
Snare Lake	-114.04	64.20	380	42	111.8	61.2	119.5	106.9	114.2	104.6	20
Winter Lake	-113.03	64.80	385	42	81.9	49.8	90.5	110.5	78.4	115.4	21
Melberry Lake	-115.96	64.09	255	43	98.0	62.5	112.0	114.3	99.3	112.8	21
Castor Lake	-115.96	64.52	295	43	114.1	59.9	108.0	94.7	118.8	90.9	21
Mesa Lake	-115.14	64.85	385	43	125.2	48.4	88.5	70.7	136.5	64.9	21
Big Lake	-112.85	64.48	23	23	122.3	55.4	122.5	100.2	119.7	102.3	12
White Wolf Lake	-114.80	65.00	25	25	132.6	40.9	113.0	85.2	133.8	84.5	13
Chilton Lake	-114.90	64.30	26	26	112.4	34.6	74.5	65.3	120.6	61.8	14
MEANS					110.8	58.4	104.8	96%			
North Slave Region											
Moosehide Creek	-116.95	62.7	21	21	102.1	90.5	90.5	106.6	82.4	10	
South Slave Region											
Boundary Lake	-115.55	62.48	830	27	156.8		n/a	n/a			
Fort Resolution, Forestry	-113.73	61.02	3	3	115.0		(discontinued 2017)				
Fort Smith	-111.86	60.00	205	37	89.4	63.3	90.0	109.6	89.8	109.1	20
Hook Lake	-112.78	60.67	159	30	95.7	60.9	106.0	110.8	97.4	105.9	20
Little Buffalo Tower	-113.79	61.00	170	36	119.1	70.1	125.0	105.0	116.7	107.1	21
Nearctic River	-114.17	60.33	245	37	104.6	65.1	113.0	108.0	101.5	111.4	20
Pine Point A	-114.36	60.82	175	36	136.6	75.2	146.5	107.2	132.7	110.4	21
Thubun Lake	-111.75	61.50	198	35	91.0	58.3	91.0	100.0	88.8	92.1	20
MEANS					113.4	66.2	113.3	107%			
Talbot River Basin											
Pans Lake	-111.17	60.32	280	38	103.5	67.1	115.0	111.1	106.5	108.0	21
Tortoise Lake	-111.70	60.75	230	50	84.8	55.8	97.0	114.4	85.9	101.2	20
Dunwoon Lake	-107.28	62.33	490	52	113.0	72.4	142.0	125.7	125.1	113.5	21
Whirlwind Lake	-108.68	60.25	430	49	96.3	71.2	125.5	127.7	106.7	117.6	20
Alicantars Lake	-108.28	60.90	425	50	102.1	65.1	109.5	107.2	114.5	95.7	21
Hill Island Lake	-109.90	60.50	325	51	95.9	63.9	109.5	114.2	107.4	102.0	21
Thickethill Lake	-110.23	60.97	320	50	98.4	65.7	114.5	109.5	100.4	114.0	20
Nonscho Lake	-109.67	61.72	320	51	104.7	56.7	93.0	88.8	124.2	74.9	21
Haldiday Lake	-109.03	61.38	350	52	101.8	74.1	127.0	124.6	121.3	104.7	21
Gray Lake	-108.30	61.80	324	53	105.7	60.7	116.0	108.7	125.4	92.5	21
Dymond Lake	-106.28	61.38	395	50	105.9	75.1	138.5	117.3	140.2	98.8	21
Powder Lake (Forestry)	-109.41	61.04	6	6	105.8	78.1	125.0	118.1			
MEANS					101.8	67.3	117.7	118%			
Dehcho Region											
Blackstone River	-122.90	61.05	198	15	95.6		(discontinued 2015)				
Caen Tower, Forestry	-117.16	61.67	3	3	84.5		(discontinued 2017)				
Chocpoint (previously JMC)	-121.25	61.45	20	20	102.9	53.1	90.0	87.5	100.2	89.9	12
Crown Pine site, Forestry	-117.15	61.58	3	3	85.0	46.8	78.0	91.8			
Enterprise, Forestry	-116.15	60.56	3	3	103.7	64.7	112.0	108.0			
Fort Providence, Forestry	-117.46	61.26	6	6	93.9	54.1	82.5	87.9			
Fort Simpson	-121.33	61.80	155	25	96.6	49.2	85.0	80.0	93.4	91.0	13
Fort Lard	-123.47	60.23	335	17	127.6		(discontinued 2015)				
Fort Lard, Forestry	-123.40	60.23	6	6	79.3	45.5	86.0	108.4			
Hay River	-115.83	60.78	170	35	96.3		(discontinued 2016)				
Hay River (Forestry)	-115.84	60.77	4	4	109.5	78.2	109.0	99.5			
Jean Marie River (Forestry)	-120.65	61.52	6	6	89.7	49.4	90.0	100.3			
Kakisa River	-117.27	61.00	205	39	105.6	51.5	82.5	78.1	102.1	80.8	21
Kimble River, Forestry	-117.73	61.14	6	6	106.6	64.8	96.0	88.4			
Nahanni Butte Rd, Forestry	-123.11	61.95	6	6	104.2	52.3	110.0	105.6			
Nuklee Lookout, Forestry	-122.53	62.15	6	6	85.0	50.9	84.0	97.9			
Shale Creek	-123.2	62.07	158	17	112.3		(discontinued 2018)				
Swede Creek	-116.57	60.27	290	38	91.9	58.6	90.0	98.1	88.1	102.2	21
Swede Creek, Forestry	-116.56	60.27	3	3	98.3		(discontinued 2017)				
Trout Lake, Forestry	-119.84	61.14	6	6	85.0	47.6	91.0	107.1			
Wigley, Forestry	-123.41	63.20	6	6	77.1	36.5	69.0	89.5			
MEANS					97.4	63.4	90.3	96%			
Sahtu Region											