

## Le niveau d'eau 2019: Une comparaison entre le Grand Lac Rond (Lac Roddick) et Lac 31 Milles

Michael Lukyniuk

Le 12 mai 2019

**But:** Le but de cette recherche c'est d'enregistrer les changements du niveau d'eau sur le Grand Lac Rond (Lac Roddick) et Lac 31 Milles afin de mieux connaître la relation entre eux. L'énorme fluctuation du niveau d'eau du Grand Lac Rond crée des inconvenances pour les résidences et pose des risques pour l'environnement. Il est à espérer que ces relevés peuvent nous aider à trouver une solution à ce problème.

**Méthodologie:** D'une pointe solide (à 146,658 m géodésique)<sup>1</sup> près de la berge du Grand Lac Rond, je prends des mesures et je calcul le changement du niveau d'eau sur le lac. Avec des mesures publié sur le site de Centre d'expertise hydrique du Québec<sup>2</sup> (CEHQ), je calcul le changement du niveau d'eau sur le Lac 31 Milles. Avec les informations d'Environnement Canada<sup>3</sup>, je prends note de la précipitation à l'aéroport de Maniwaki.

**Analyse: L'hiver de 2018-19** n'avait pas plus de précipitation qu'en 2017-18, mais la neige a resté sur la terre pour une longue période de temps et la dégel a commencé plus tard. Probablement, cet effet a contribué aux inondations importants en avril et mai.

| Précipitation pour la période du 1 décembre au 31 mars |        |
|--|--------|
| Hiver 2018-19  | 291 mm |
| Hiver 2017-18  | 262 mm |
| Hiver 2016-17  | 295 mm |
| Hiver 2015-16  | 450 mm |

---

1 Le CEHQ m'a donné une mesure d'une pointe solide à 146,734. Cette pointe était démanagé à 146,658 m.

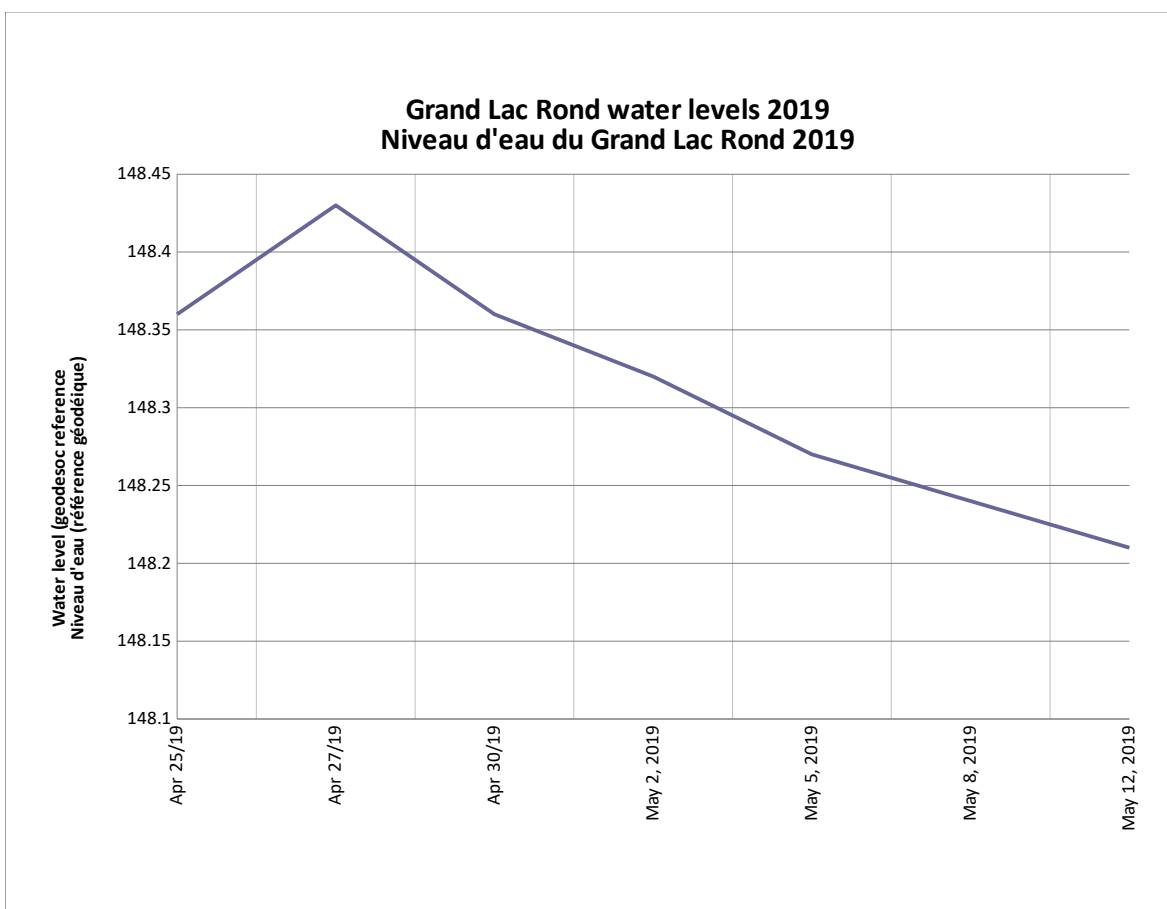
2 <http://www.cehq.gouv.qc.ca/suivihydro/graphique.asp?NoStation=040829>

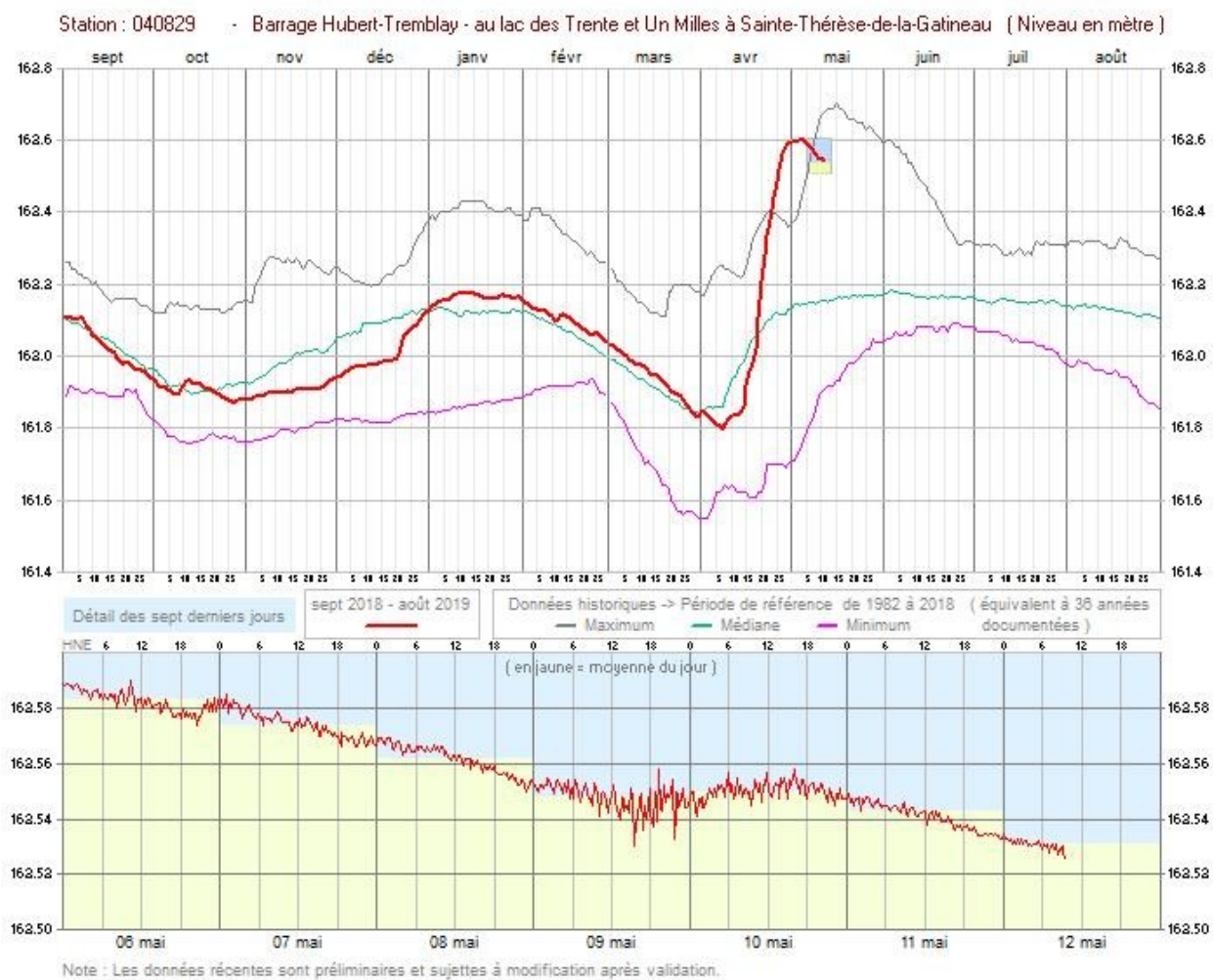
3 [http://climate.weather.gc.ca/historical\\_data/search\\_historic\\_data\\_stations\\_e.html?searchType=stnName&timeframe=1&txtStationName=maniwaki&searchMethod=contains&optLimit=yearRange&StartYear=1840&EndYear=2016&Year=2016&Month=8&Day=3&selRowPerPage=25](http://climate.weather.gc.ca/historical_data/search_historic_data_stations_e.html?searchType=stnName&timeframe=1&txtStationName=maniwaki&searchMethod=contains&optLimit=yearRange&StartYear=1840&EndYear=2016&Year=2016&Month=8&Day=3&selRowPerPage=25)

|               |        |
|---------------|--------|
| Hiver 2014-15 | 188 mm |
| Hiver 2013-14 | 195 mm |

| Dates 2019            | N <sup>o</sup><br>de jours | Changement niveau<br>Grand Lac Rond (Roddick) | Changement niveau<br>Lac 31 Milles | Précipitation | Commentaires   |
|-----------------------|----------------------------|---|------------------------------------|---------------|----------------|
| 25 – 27 avril *       | 2                          | <b>+ 7 cm</b><br>148.36 – 148.43 m            | <b>+ 9 cm</b><br>162.48 – 162.57 m | 16.5 mm       | GLR est inondé |
| 27 – 30 avril *       | 3                          | <b>- 7 cm</b><br>148.43 – 148.36 m            | <b>+ 2 cm</b><br>162.57 – 162.59 m | 0 mm          | GLR est inondé |
| 30 avril –<br>2 mai * | 2                          | <b>- 4 cm</b><br>148.36- 148.32 m             | <b>+ 1 cm</b><br>162.59 – 162.60 m | 14.5 mm       | GLR est inondé |
| 2 – 5 mai *           | 3                          | <b>- 5 cm</b><br>148.32 – 148.27 m            | <b>- 1 cm</b><br>162.60 – 162.59 m | 3.9 mm        | GLR est inondé |
| 5 – 8 mai *           | 3                          | <b>- 3 cm</b><br>148.27 – 148.24 m            | <b>- 3 cm</b><br>162.59 – 162.56 m | 4.3 mm        | GLR est inondé |
| 8 – 12 mai *          | 4                          | <b>- 3 cm</b><br>148.24 – 148.21 m            | <b>- 3 cm</b><br>162.56 – 162.53 m | 17 mm         | GLR est inondé |

\* Avec les mesures additionnelles d'André Patry





## Water levels 2019:

### A comparison between Grand Lac Rond (Lac Roddick) and Lac 31 Milles

Michael Lukyniuk  
May 12, 2019

**Purpose:** The purpose of this study is to record the changes in water levels on Grand Lac Rond (Lac Roddick) and Lac 31 Milles in order to better understand the relationship between them. The enormous fluctuations in water levels on Grand Lac Rond create inconveniences for its residents and poses risks for the environment. These measurements can hopefully aid in finding a solution to this problem.

**Methodology:** From a solid point (at 146.658 m geodesic)<sup>4</sup> near the shoreline of Grand Lac Rond, I take measurements and calculate the changes in water levels on the lake. From measurements published on the web site of the Centre d'expertise hydrique du Québec<sup>5</sup> (CEHQ), I calculate the changes in water levels on Lac 31 Milles. From Environment Canada data<sup>6</sup>, I take note of precipitation at the Maniwaki airport.

**Analysis:** The winter of 2018-19 didn't have more precipitation than 2017-18, however the snow stayed on the ground for a longer period of time and the thaw started later. Probably this effect contributed to the massive flooding in April and May.

| Precipitation for the period between December 1 to March 31 |        |
|---|--------|
| Winter 2018-19  | 291 mm |
| Winter 2017-18  | 262 mm |
| Winter 2016-17  | 295 mm |
| Winter 2015-16  | 450 mm |

4 The CEHQ provided me with a measurement from a solid point at 146.734 m. The point was moved to 146.658 m.

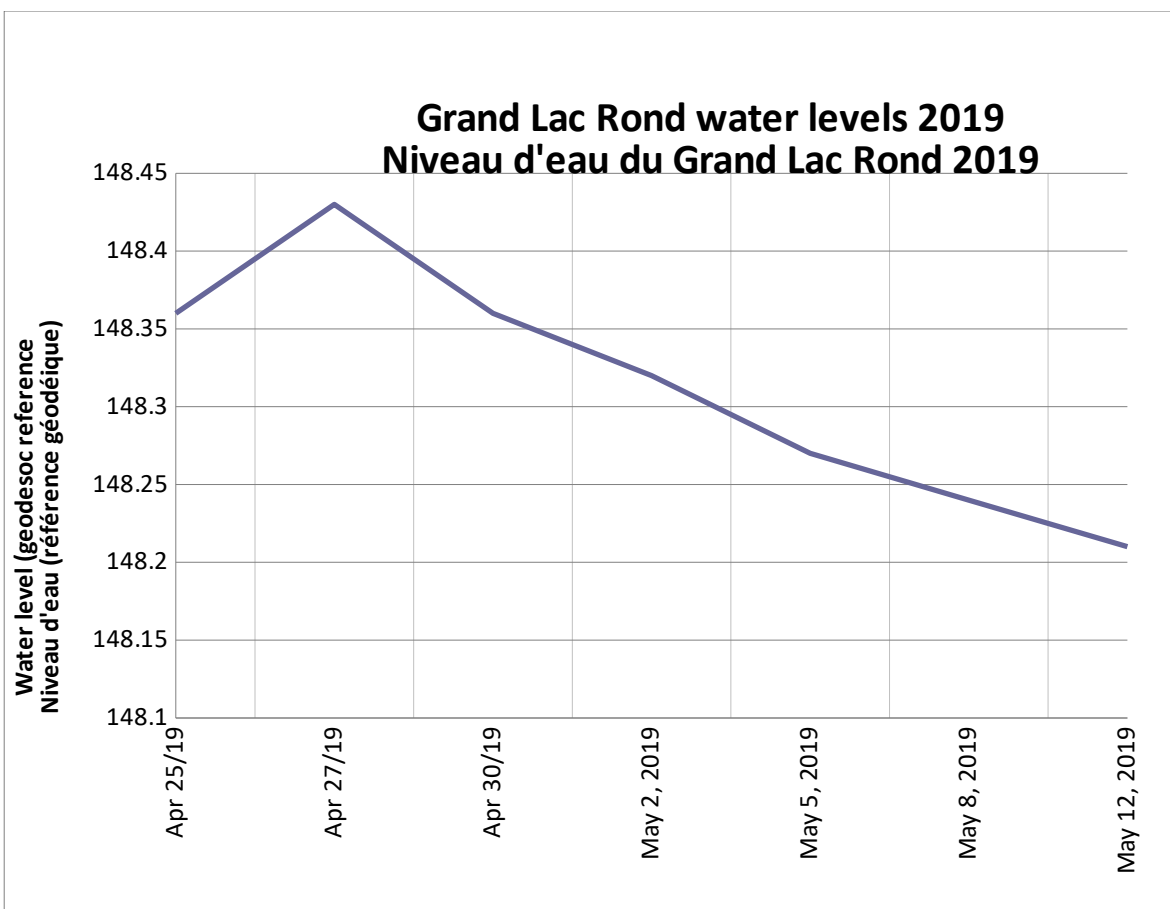
5 <http://www.cehq.gouv.qc.ca/suivihydro/graphique.asp?NoStation=040829>

6 [http://climate.weather.gc.ca/historical\\_data/search\\_historic\\_data\\_stations\\_e.html?searchType=stnName&timeframe=1&txtStationName=maniwaki&searchMethod=contains&optLimit=yearRange&StartYear=1840&EndYear=2016&Year=2016&Month=8&Day=3&selRowPerPage=25](http://climate.weather.gc.ca/historical_data/search_historic_data_stations_e.html?searchType=stnName&timeframe=1&txtStationName=maniwaki&searchMethod=contains&optLimit=yearRange&StartYear=1840&EndYear=2016&Year=2016&Month=8&Day=3&selRowPerPage=25)

|                |        |
|----------------|--------|
| Winter 2014-15 | 188 mm |
| Winter 2013-14 | 195 mm |

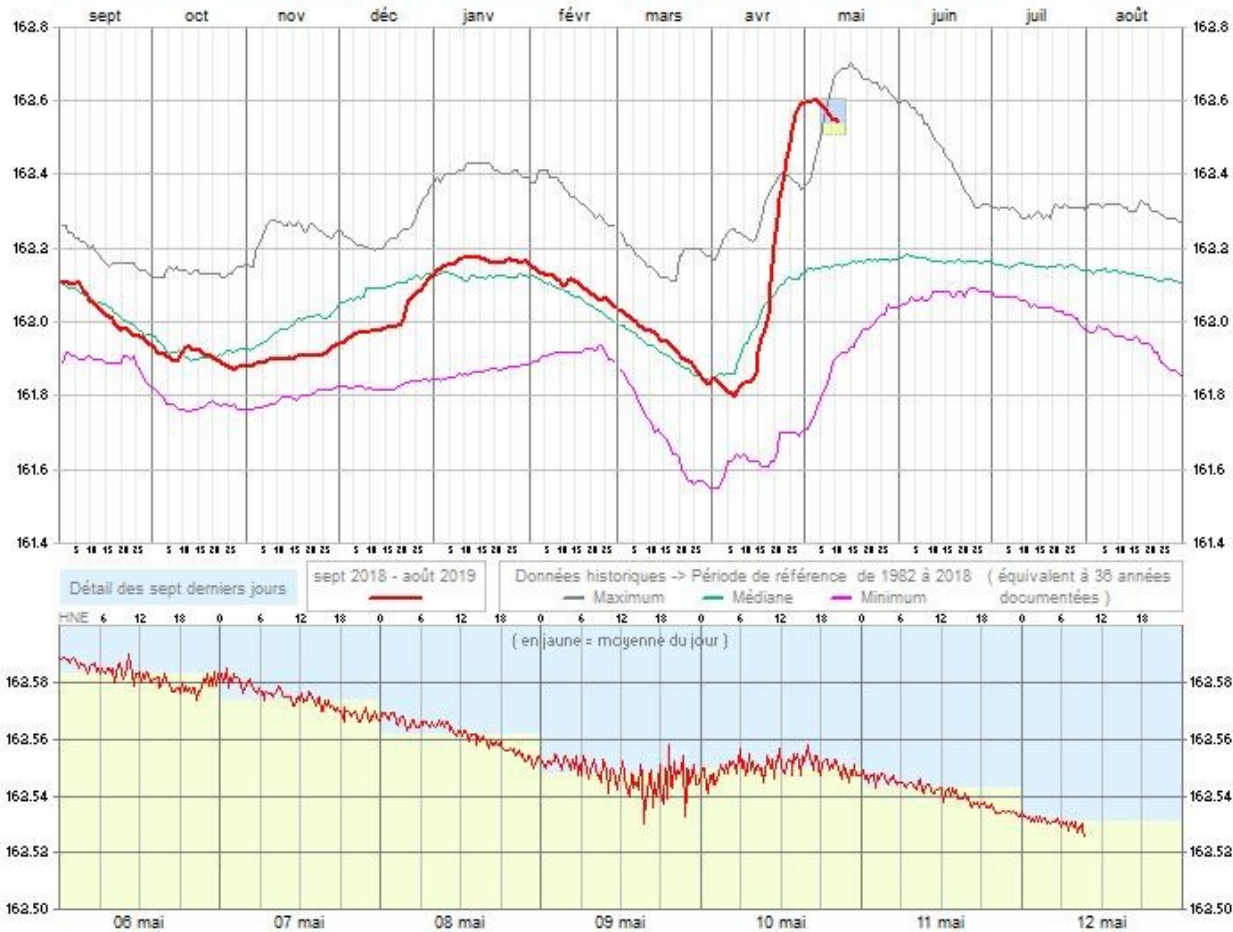
| Dates 2019         | N <sup>o</sup> of days | Change in water level of Grand Lac Rond (Roddick) | Change in level of Lac 31 Milles   | Precipitation | Comments       |
|--------------------|------------------------|---|------------------------------------|---------------|----------------|
| April 25 – 27 *    | 2                      | <b>+ 7 cm</b><br>148.36 – 148.43 m                | <b>+ 9 cm</b><br>162.48 – 162.57 m | 16.5 mm       | GLR is flooded |
| April 27 – 30 *    | 3                      | <b>- 7 cm</b><br>148.43 – 148.36 m                | <b>+ 2 cm</b><br>162.57 – 162.59 m | 0 mm          | GLR is flooded |
| April 30 – May 2 * | 2                      | <b>- 4 cm</b><br>148.36- 148.32 m                 | <b>+ 1 cm</b><br>162.59 – 162.60 m | 14.5 mm       | GLR is flooded |
| May 2 – 5 *        | 3                      | <b>- 5 cm</b><br>148.32 – 148.27 m                | <b>- 1 cm</b><br>162.60 – 162.59 m | 3.9 mm        | GLR is flooded |
| May 5 – 8 *        | 3                      | <b>- 3 cm</b><br>148.27 – 148.24 m                | <b>- 3 cm</b><br>162.59 – 162.56 m | 4.3 mm        | GLR is flooded |
| May 8 – 12 *       | 4                      | <b>- 3 cm</b><br>148.24 – 148.21 m                | <b>- 3 cm</b><br>162.56 – 162.53 m | 17 mm         | GLR is flooded |

\* With additional measurements by André Patry





Station : 040829 - Barrage Hubert-Tremblay - au lac des Trente et Un Mille à Sainte-Thérèse-de-la-Gatineau ( Niveau en mètre )



Note : Les données récentes sont préliminaires et sujettes à modification après validation.

Produit le 2019-05-12 à 10:54