



ASSESSMENT REPORT

South Nation Source Protection Area

Zone de protection des sources de la Nation Sud

RAPPORT D'ÉVALUATION



September 1, 2016

Version 1.1.0



Made possible through funding support from the Government of Ontario
Rendu possible grâce au soutien financier du gouvernement de l'Ontario

Executive Summary

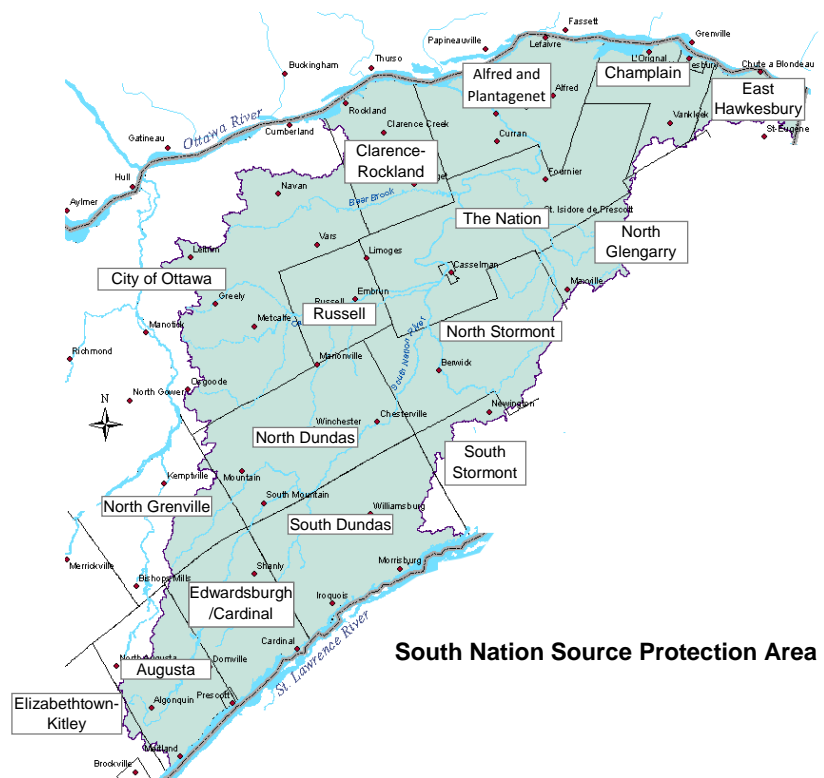
The **Clean Water Act** helps protect drinking water at the source, as part of an overall commitment from the Province of Ontario to safeguard human health and the environment. A key focus of this legislation is the preparation of **locally developed, science-based assessment reports and source protection plans**.

An assessment report includes:

- Characterization of the area, including physical geography, human geography and water quality;
- Conceptual understanding of where the water is in the area and how it moves between watershed elements;
- Water quantity threats assessment;
- Water quality threats assessment.

The South Nation Source Protection Area accounts for nearly 4,900 km² and comprises the jurisdiction of the South Nation Conservation, plus the Town of Prescott, and additional watershed-based area to the North-East. The total population of the area is approximately 120,000 and includes all of or portions of the following municipalities:

- City of Ottawa
- Town of Prescott
- Township of Augusta
- Township of Edwardsburgh/Cardinal
- Municipality of North Grenville
- City of Clarence-Rockland
- The Nation Municipality
- Town of Hawkesbury
- Township of Alfred and Plantagenet
- Township of Champlain
- Township of East Hawkesbury
- Township of Russell
- Village of Casselman
- Township of North Dundas
- Township of North Glengarry
- Township of North Stormont
- Township of South Dundas
- Township of South Stormont



Eighteen (18) municipal drinking water sources were studied for water quantity and quality threats assessment:

- Vars (City of Ottawa), 2 groundwater wells
- Limoges (The Nation Municipality), 2 groundwater wells
- Shadow Ridge, Greely (City of Ottawa), 1 groundwater well
- Crysler (Township of North Stormont), 2 groundwater wells

Assessment Report

South Nation Source Protection Area

- Moose Creek (Township of North Stormont), 3 groundwater wells
- Finch (Township of North Stormont), 2 groundwater wells
- Winchester (Township of North Dundas), 6 groundwater wells
- Chesterville (Township of North Dundas), 2 groundwater wells
- Newington (Township of South Stormont), 2 groundwater wells
- Bennett Street, Spencerville (Township of Edwardsburgh/Cardinal), 1 groundwater well
- Prescott (Town of Prescott), 1 surface water intake
- Cardinal (Township of Edwardsburgh/Cardinal), 1 surface water intake
- Morrisburg (Township of South Dundas), 1 surface water intake
- Rockland (City of Clarence-Rockland), 1 surface water intake
- Wendover (Township of Alfred-Plantagenet), 1 surface water intake
- Lefavre (Township of Alfred-Plantagenet), 1 surface water intake
- Hawkesbury (Town of Hawkesbury), 1 surface water intake
- Casselman (Village of Casselman), 1 surface water intake

The following activities, defined by the Clean Water Act Regulations are prescribed as drinking water threats:

1. The establishment, operation or maintenance of a waste disposal site within the meaning of Part V of the Environmental Protection Act.
2. The establishment, operation or maintenance of a system that collects, stores, transmits, treats or disposes of sewage.
3. The application of agricultural source material to land.
4. The storage of agricultural source material.
5. The management of agricultural source material.
6. The application of non-agricultural source material to land.
7. The handling and storage of non-agricultural source material.
8. The application of commercial fertilizer to land.
9. The handling and storage of commercial fertilizer.
10. The application of pesticide to land.
11. The handling and storage of pesticide.
12. The application of road salt.
13. The handling and storage of road salt.
14. The storage of snow.
15. The handling and storage of fuel.
16. The handling and storage of a dense non-aqueous phase liquid.
17. The handling and storage of an organic solvent.
18. The management of runoff that contains chemicals used in the de-icing of aircraft.
19. An activity that takes water from an aquifer or a surface water body without returning the water taken to the same aquifer or surface water body.
20. An activity that reduces the recharge of an aquifer.
21. The use of land as livestock grazing or pasturing land, an outdoor confinement area or a farm-animal yard. O. Reg. 385/08, s. 3.

A significant drinking water threat exists if the activity meets certain circumstances. One location (i.e. municipal parcel) may be associated with multiple activities.

The scientific studies revealed that no water **quantity** threats exist in the area. Some activities that are or would be significant drinking water **quality** threats were identified.

The following table lists the number of activities that may pose a significant threat to the municipal drinking water systems listed.

System	Source water	Total Significant Activities	Locations of Activities
Vars	Groundwater	6	4
Limoges	Groundwater	1	1
Shadow Ridge (Greely)	Groundwater	287	145
Crysler	Groundwater	44	9
Moose Creek	Groundwater	30	18
Finch	Groundwater	67	34
Winchester	Groundwater	181	64
Chesterville	Groundwater	30	11
Newington	Groundwater	65	56
Bennett Street (Spencerville)	Groundwater	5	3
Prescott	Surface Water (St. Lawrence River)	0	0
Cardinal	Surface Water (St. Lawrence River)	0	0
Morrisburg	Surface Water (St. Lawrence River)	0	0
Rockland	Surface Water (Ottawa River)	0	0
Wendover	Surface Water (Ottawa River)	82	39
Lefavre	Surface Water (Ottawa River)	0	0
Hawkesbury	Surface Water (Ottawa River)	23	12
Casselman	Surface Water (South Nation River)	384	128
Totals for 18 Drinking Water Systems		1,205	524

The information will be used to prepare a Source Protection Plan, which will describe the actions required to address threats to drinking water sources.

This assessment report has been prepared by the Raisin-South Nation Source Protection Committee.

Sommaire Exécutif

Dans le cadre d'un engagement global de la part du gouvernement de l'Ontario envers la protection de la santé humaine et de l'environnement, la **Loi sur l'eau saine** assure la protection de l'eau potable à la source. Un des volets clés de cette loi comporte la **préparation de rapports d'évaluation technique et l'élaboration de plans de protection des sources à l'échelle locale**.

Un rapport d'évaluation inclut :

- Une caractérisation d'une région, y compris la géographie physique et humaine et la qualité de l'eau;
- Une compréhension conceptuelle de la localisation de l'eau dans une région et de la façon dont elle circule entre les divers éléments du bassin hydrographique;
- Une évaluation des menaces visant la quantité de l'eau;
- Une évaluation des menaces visant la qualité de l'eau.

La zone de protection des sources de la Nation Sud s'étend sur environ 4 900 km² et comprend le territoire de compétence de la Conservation de la Nation Sud, la Ville de Prescott, et une autre région du bassin hydrographique située au nord-est. Cette région a une population approximative de 120 000 et elle est composée des municipalités suivantes, en entier ou en partie:

- Ville d'Ottawa
- Village de Prescott
- Canton d'Augusta
- Canton d'Edwardsburgh/Cardinal
- Municipalité de Grenville Nord
- Cité de Clarence-Rockland
- Municipalité de la Nation
- Ville d'Hawkesbury
- Canton d'Alfred et Plantagenet
- Canton de Champlain
- Canton d'Hawkesbury Est
- Canton de Russell
- Village de Casselman
- Canton de Dundas Nord
- Canton de Glengarry Nord
- Canton de Stormont Nord
- Canton de Dundas Sud
- Canton de Stormont Sud



Dans la zone de protection des sources de la Nation Sud, dix-huit (18) sources d'eau potable municipales ont été étudiées dans le but d'évaluer les menaces visant la qualité et la quantité de l'eau. Incluses sont les sources suivantes:

- Vars (Ville d'Ottawa), 2 puits d'eaux souterraines
- Limoges (Municipalité de la Nation), 2 puits d'eaux souterraines
- Shadow Ridge, Greely (Ville d'Ottawa), 1 puits d'eaux souterraines
- Crysler (Canton de Stormont Nord), 2 puits d'eaux souterraines
- Moose Creek (Canton de Stormont Nord), 3 puits d'eaux souterraines
- Finch (Canton de Stormont Nord), 2 puits d'eaux souterraines
- Winchester (Canton de Dundas Nord), 6 puits d'eaux souterraines
- Chesterville (Canton Dundas Nord), 2 puits d'eaux souterraines
- Newington (Canton de Stormont Sud), 2 puits d'eaux souterraines
- Rue Bennett, Spencerville (Canton d'Edwardsburgh/Cardinal), 1 puits d'eaux souterraines
- Prescott (Village de Prescott), 1 prise d'eaux de surface
- Cardinal (Canton d'Edwardsburgh/Cardinal), 1 prise d'eaux de surface
- Morrisburg (Canton de Dundas Sud), 1 prise d'eaux de surface
- Rockland (Cité de Clarence-Rockland), 1 prise d'eaux de surface
- Wendover (Canton d'Alfred-Plantagenet), 1 prise d'eaux de surface
- Lefaivre (Canton d'Alfred-Plantagenet), 1 prise d'eaux de surface
- Hawkesbury (Ville d'Hawkesbury), 1 prise d'eaux de surface
- Casselman (Village de Casselman), 1 prise d'eaux de surface

Les activités suivantes, telles que définies dans les règlements de la Loi sur l'eau saine, ont été déterminées comme étant des menaces pour l'eau potable:

1. La création, l'exploitation ou l'entretien d'un lieu d'élimination des déchets au sens de la partie V de la Loi sur la protection de l'environnement.
2. La création, l'exploitation ou l'entretien d'un système qui capte, stocke, achemine, traite ou élimine les eaux d'égout.
3. L'épandage de matières de source agricole sur les terres.
4. Le stockage de matières de source agricole.
5. La gestion de matières de source agricole.
6. L'épandage de matières de source non agricole sur les terres.
7. La manutention et le stockage de matières de source non agricole.
8. L'épandage d'engrais commerciaux sur les terres.
9. La manutention et le stockage d'engrais commerciaux.
10. L'épandage de pesticides sur les terres.
11. La manutention et le stockage de pesticides.
12. L'épandage de sel de voirie.
13. La manutention et le stockage de sel de voirie.
14. Le stockage de neige.
15. La manutention et le stockage de carburants.
16. La manutention et le stockage d'un liquide non aqueux dense.
17. La manutention et le stockage d'un solvant organique.
18. La gestion d'eaux de ruissellement contenant des produits chimiques utilisés pour dégivrer les aéronefs.

Assessment Report
South Nation Source Protection Area

19. Une activité qui retire de l'eau d'un aquifère ou d'une étendue d'eau de surface sans la retourner au même aquifère ou à la même étendue d'eau.
20. Une activité qui réduit l'alimentation d'un aquifère.
21. L'utilisation des terres comme pâturage pour le bétail, zone de confinement extérieure ou cour d'animaux d'élevage. Règl. de l'Ont. 386/08, art. 1

Une menace importante à l'eau potable existe si l'activité se déroule dans des conditions particulières. Un emplacement (parcelle municipale) peut être associé à plusieurs activités.

Les études techniques n'ont révélé aucune menace à la **quantité** de l'eau dans la région. Cependant, certaines activités qui sont ou qui pourraient devenir des menaces importantes à la **qualité** de l'eau ont été identifiées.

Le tableau suivant énumère les activités qui pourraient poser une menace importante aux systèmes d'eau potable municipale indiqués.

Système	Source d'eau	No total d'activités importantes	Localisations de ces activités
Vars	Eaux souterraines	6	4
Limoges	Eaux souterraines	1	1
Shadow Ridge (Greely)	Eaux souterraines	287	145
Crysler	Eaux souterraines	44	9
Moose Creek	Eaux souterraines	30	18
Finch	Eaux souterraines	67	34
Winchester	Eaux souterraines	181	64
Chesterville	Eaux souterraines	30	11
Newington	Eaux souterraines	65	56
Rue Bennett (Spencerville)	Eaux souterraines	5	3
Prescott	Eaux de surface (Fleuve St-Laurent)	0	0
Cardinal	Eaux de surface (Fleuve St-Laurent)	0	0
Morrisburg	Eaux de surface (Fleuve St-Laurent)	0	0
Rockland	Eaux de surface (Rivière Outaouais)	0	0
Wendover	Eaux de surface (Rivière Outaouais)	82	39
Lefavre	Eaux de surface (Rivière Outaouais)	0	0
Hawkesbury	Eaux de surface (Rivière Outaouais)	23	12
Casselman	Eaux de surface (Rivière Nation Sud)	384	128
Total pour les 18 systèmes d'eau potable		1,205	524

Cette information sera utilisée lors de l'élaboration d'un Plan de protection des sources dans lequel les actions nécessaires pour contrer les menaces visant les sources d'eau potable seront décrites.

Ce rapport d'évaluation a été préparé par le Comité de protection des sources de la région Raisin-Nation Sud.