



# Comité de concertation des Acteurs de l'Eau

Présentation Anaëlle VARLET – 9 Mars 2022





# Portrait des 7 bassins versants

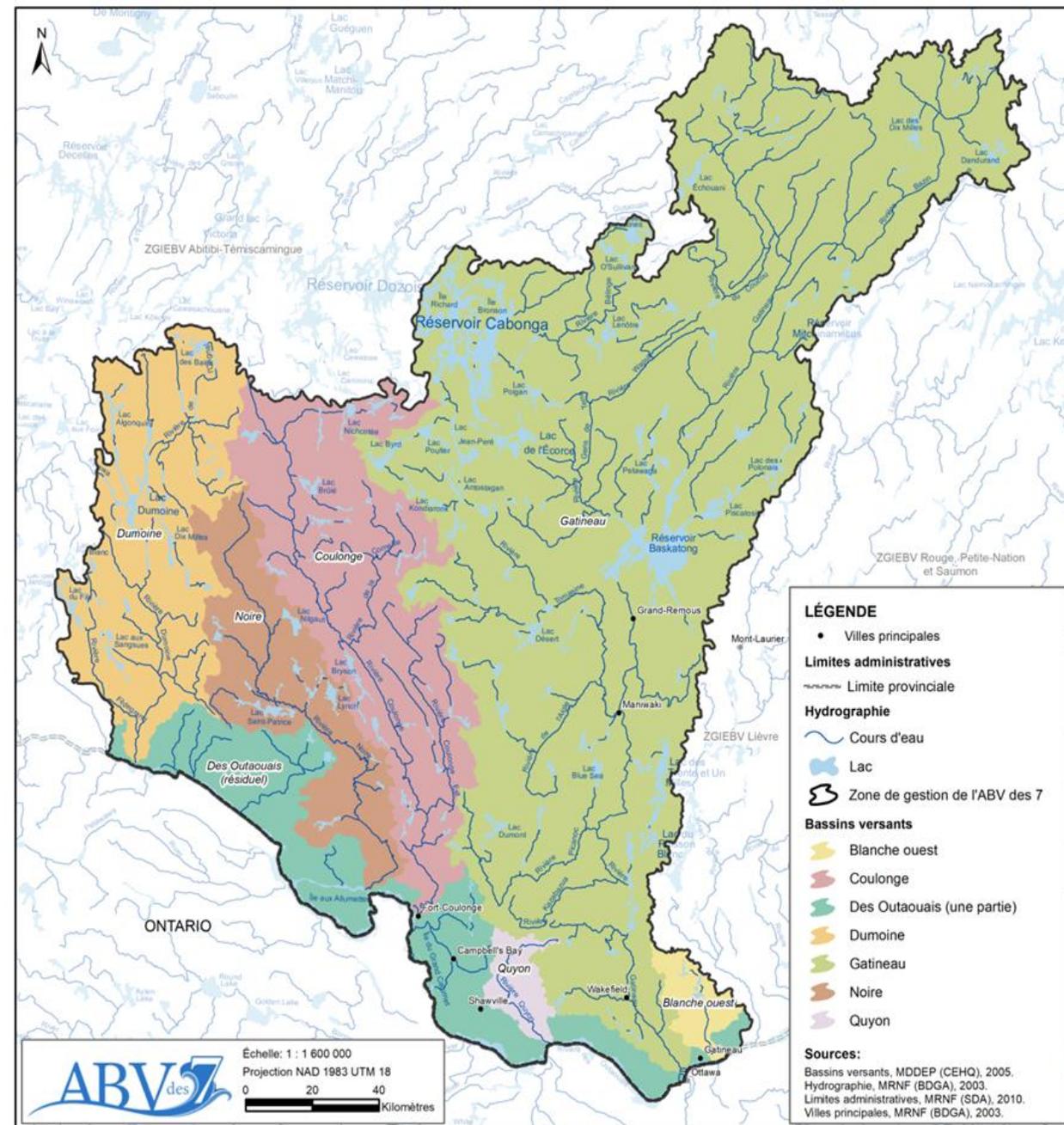
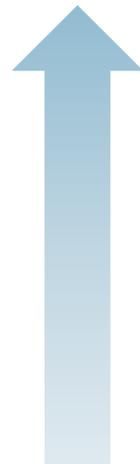
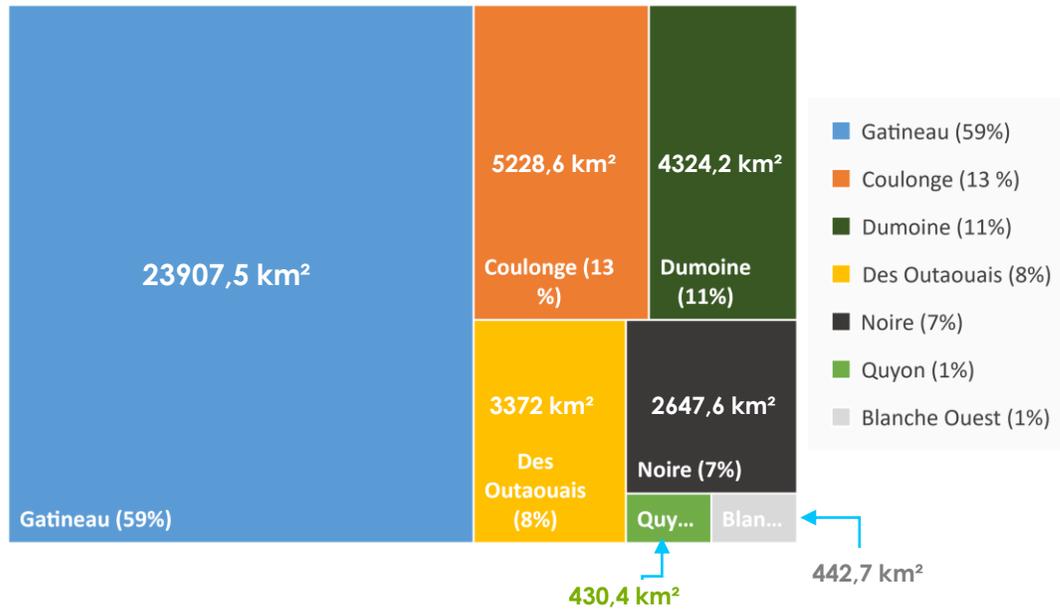
Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

# Les 7 bassins versants

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

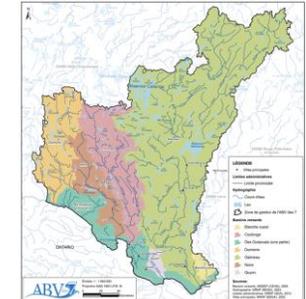
Superficie totale : 43 353 km<sup>2</sup>

Superficie des bassin versant dans la ZGIE :



Les 7 bassins versants

# Les bassins versants en bref



**Gatineau**

- Plus grand BV de la ZGIE
- Rivière beaucoup de barrages = grands réservoirs navigables (Baskatong etc.)
- Poissons de très grandes tailles – records (Brochet, doré etc.)
- Retrait mer de Champlain – sols propices à l'agriculture – développement au nord



**Coulonge**

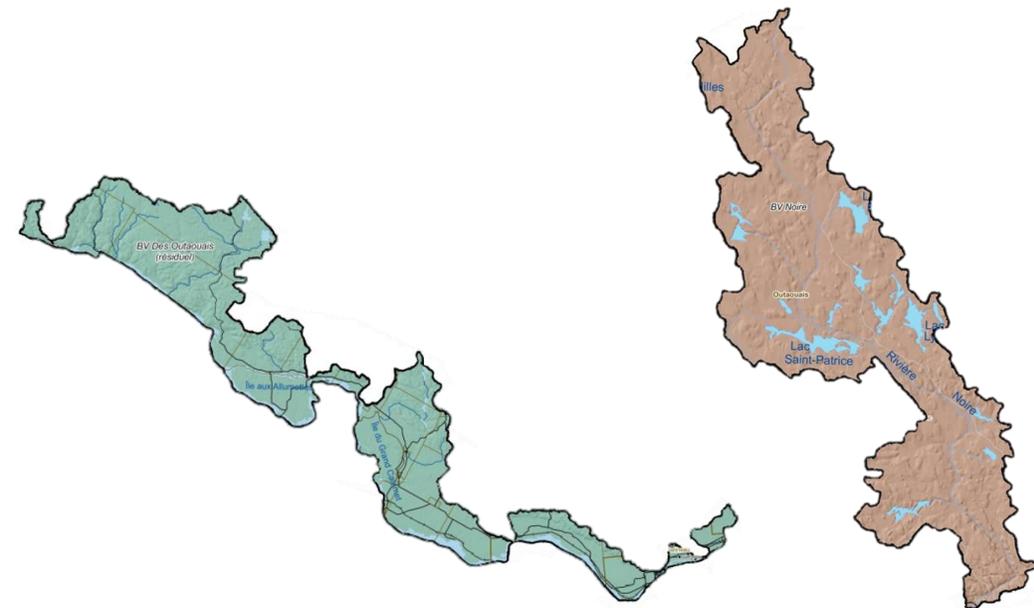
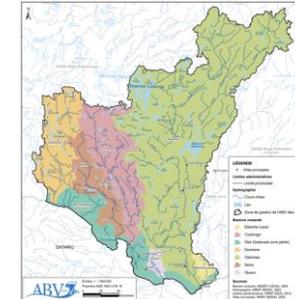
- BV très naturel et forestier « à l'état sauvage »
- Grand chantier de coupes forestières autrefois redevenu à l'état naturel
- Peu de données sur ce BV
- Les Chutes Coulonge = histoire de fantôme qui apparaît dans les brumes



**Dumoine**

- BV très naturel et forestier
- Rivière sauvage
- 244 km de long. Prend sa source au Lac Machin
- Milieu exceptionnel, très mal connu au niveau écologique

# Les bassins versants en bref

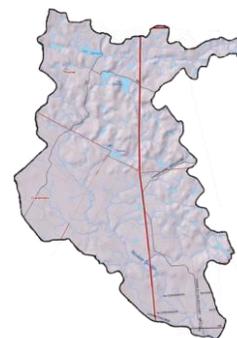


## Des Outaouais (partiel)

- BV et rivière transfrontalière
- Plus grand tributaire du fleuve Saint-Laurent
- Zones agricoles plus importantes que sur le reste de la ZGIE
- Biodiversité exceptionnelle : plusieurs projets de conservation

## Noire

- BV très sauvage – Rivière « Terra Incognita » - Autrefois coupe du bois
- « Noire » car la couleur de l'eau est brunâtre : décomposition des conifères « les tannins »
- C'est surtout les milieux humides qui alimentent la rivière plutôt que les lacs



## Quyon

- Rivière agroforestière –chemine dans les Basses-terres du St-Laurent
- Prend naissance dans l'ancienne vallée de la mer de Champlain
- Rivière anastomosée – assise de sédiments
- Alimentée par les milieux humides plutôt que les lacs



## Blanche Ouest

- Rivière très urbanisée – Villes - Villégiatures – Barrages
- Origine : Val-des-Monts – alimentée par plusieurs lacs
- Blanche = présence d'argile et de sédiments
- Eau de moindre qualité due à l'urbanisation



# Portrait des milieux hydriques

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

# Les lacs et réservoirs

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais,  
Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

37 894 lacs dont 16 804 lacs > 1 hectare de superficie

## 6 réservoirs dont 3 grands

**Cabonga** – 482,2 km<sup>2</sup> – BV Gatineau

**Baskatong** – 279,51 km<sup>2</sup> – BV Gatineau

**Rivière des Outaouais** – 141,96 km<sup>2</sup> – BV Des Outaouais

**Rivière Gatineau** – 27,83 km<sup>2</sup> – BV Gatineau

**Lac Piscatosine** – 25,36 km<sup>2</sup> – BV Gatineau

**Rivière de la Gatineau Sud** – 20,97 km<sup>2</sup> – BV Gatineau

## 10 plus grands lacs (superficie)

**Lac Dumoine** (70,06 km<sup>2</sup>) –

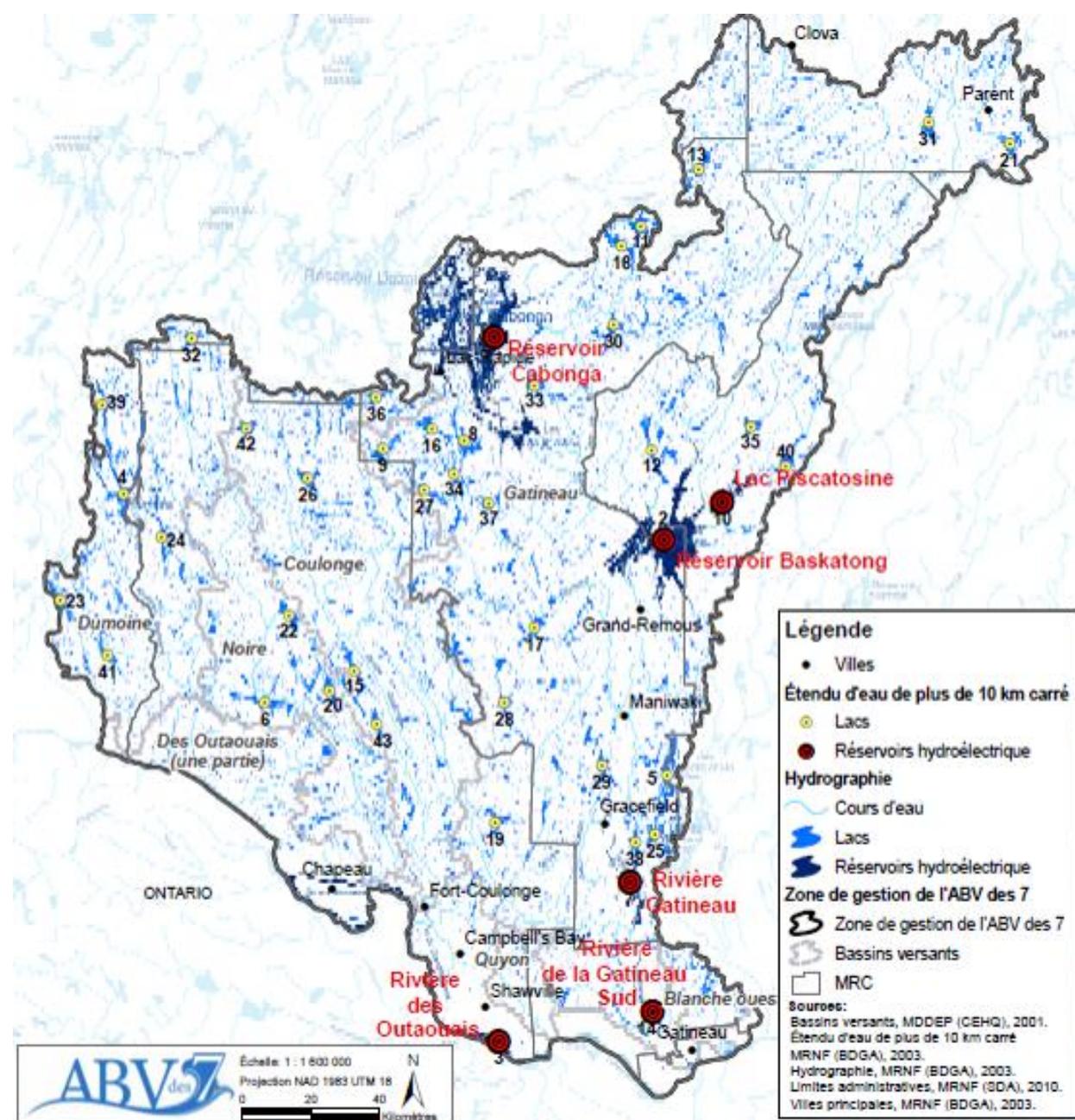
**Lac des Trente et Un Mille** (50,56 km<sup>2</sup>) –

**Lac Saint-Patrice** (29,57 km<sup>2</sup>) – **Lac Jean-Péré** (26,21 km<sup>2</sup>) –

**Lac Byrd** (25,65 km<sup>2</sup>) – **Lac des Augustines** (23,76 km<sup>2</sup>) –

**Lac Petawaga** (23,30 km<sup>2</sup>) – **Lac Échouani** (22,86 km<sup>2</sup>) –

**Lac Bryson** (20,85 km<sup>2</sup>) – **Lac Poulter** (20,48 km<sup>2</sup>)



Carte des lacs et réservoirs

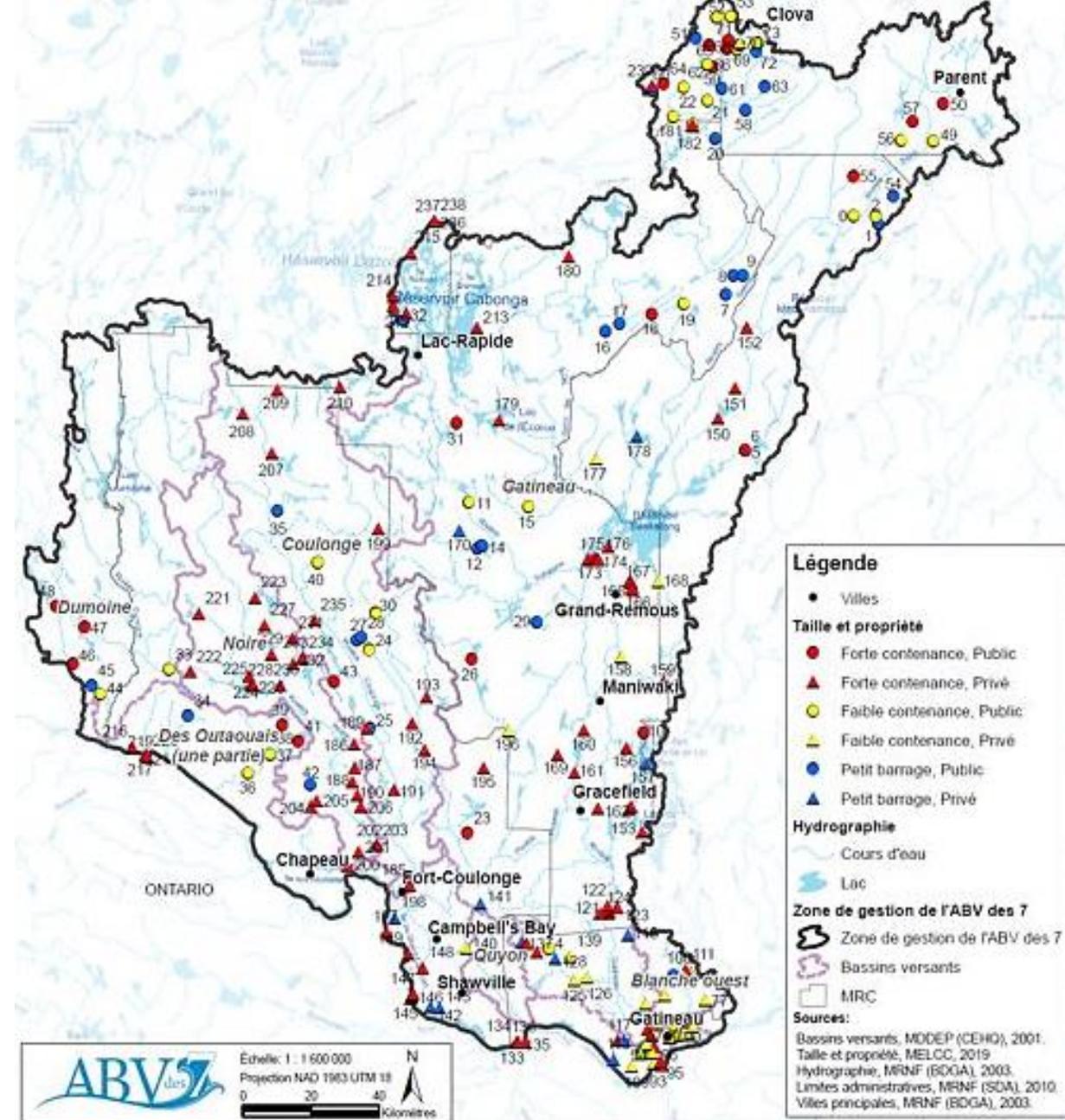
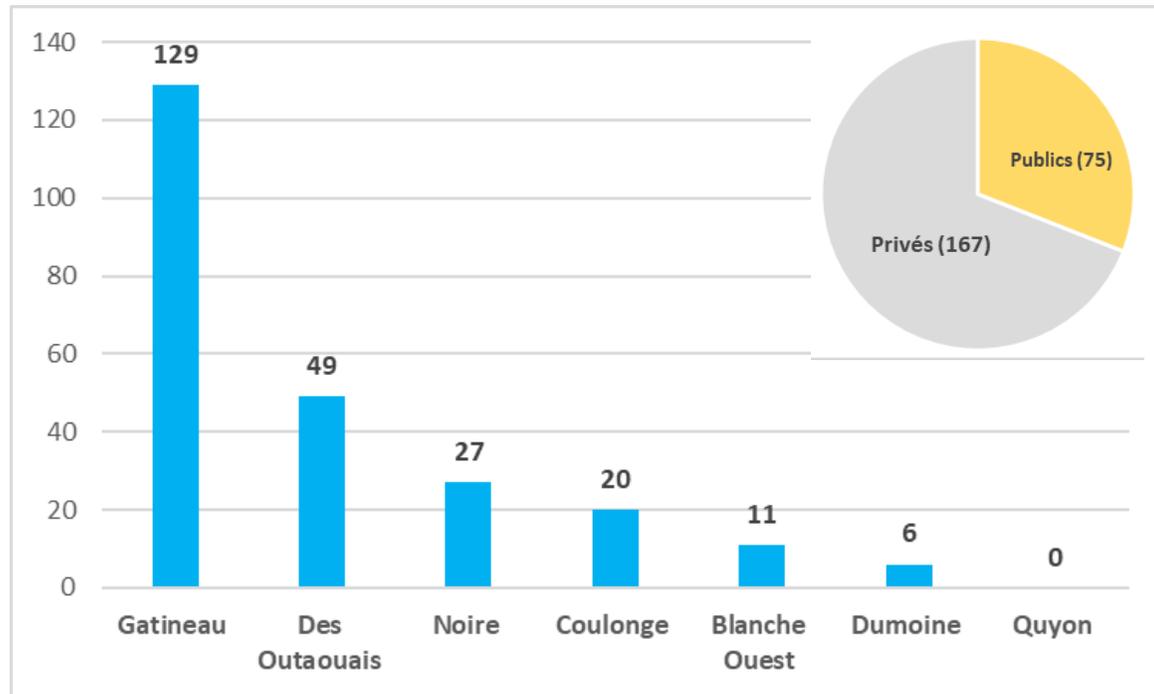
# Les barrages hydroélectriques

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

Nombre total de barrages dans la ZGIE : 242

167 privés et 75 publics

Fortes contenances – Faibles contenances – petits barrages



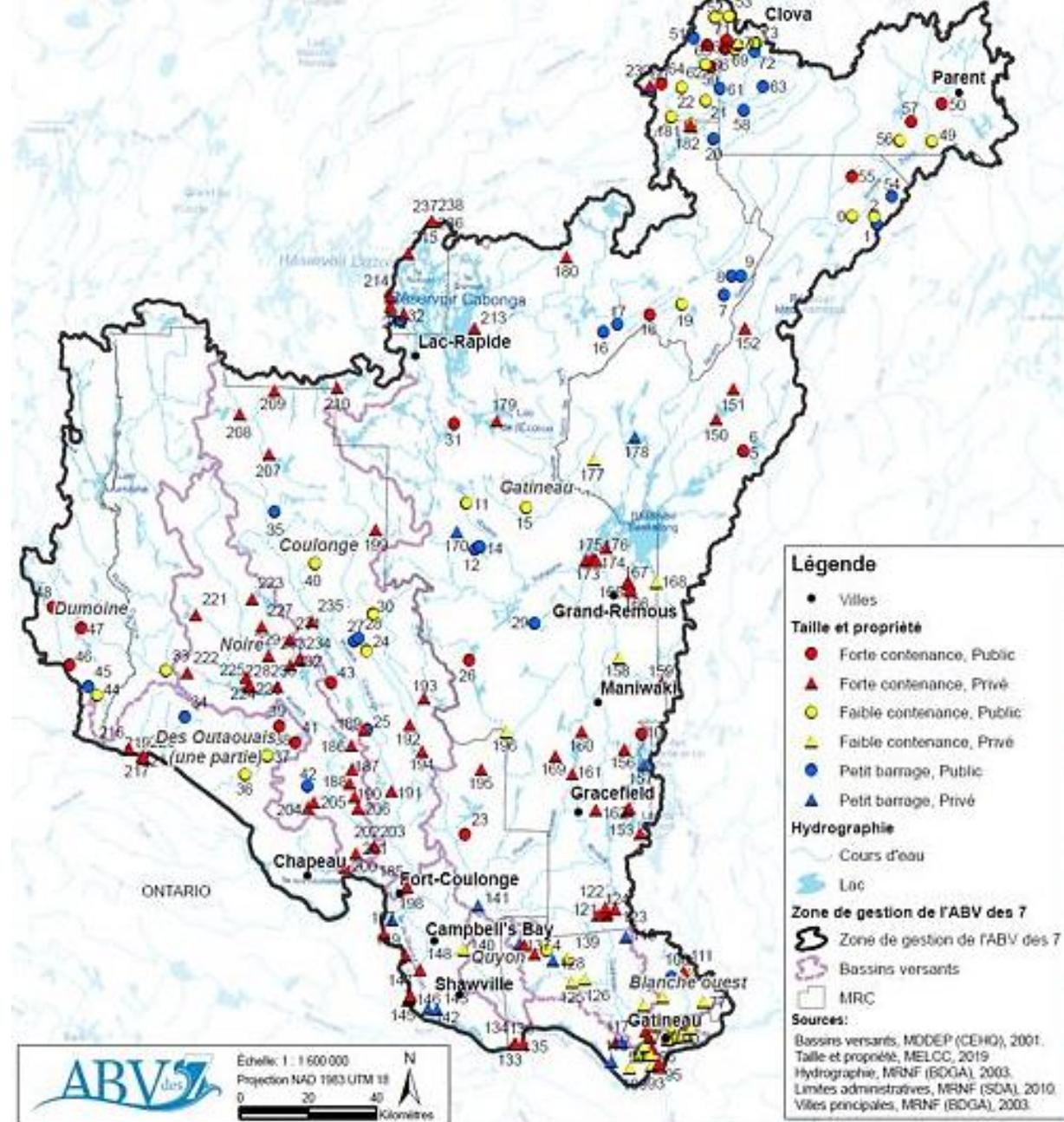
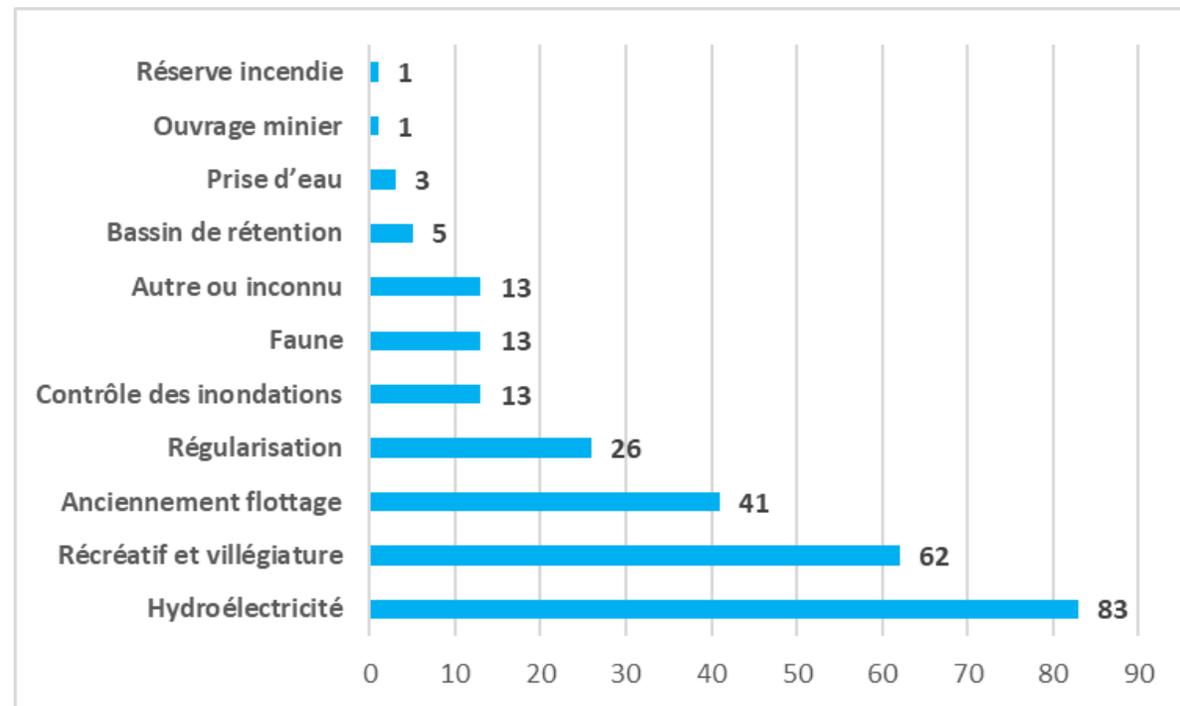
Carte des barrages

# Les barrages hydroélectriques

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

Utilisations des barrages

Un même barrage peut avoir plusieurs utilisations sur le territoire (total des utilisations > 242)



Carte des barrages

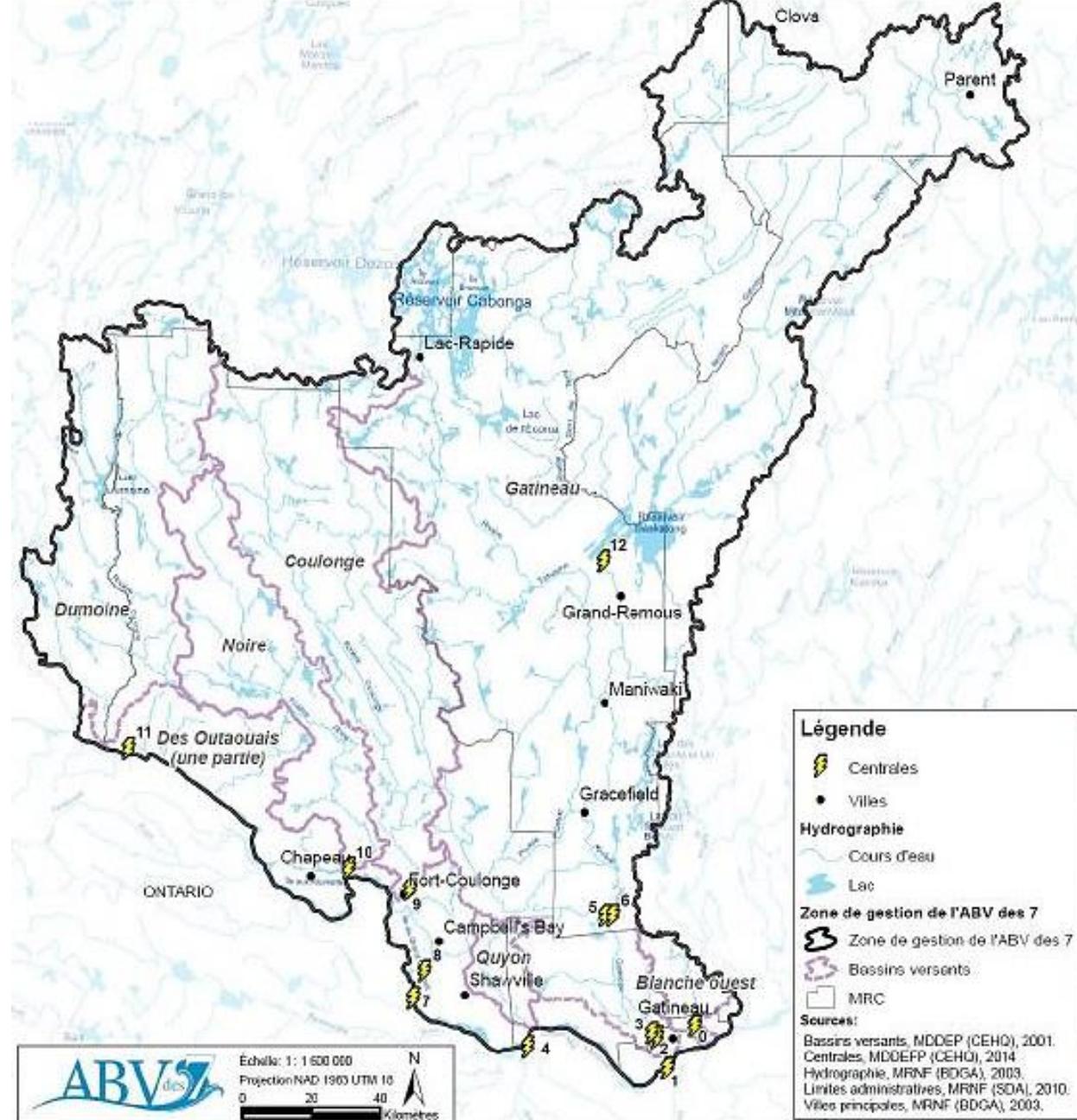
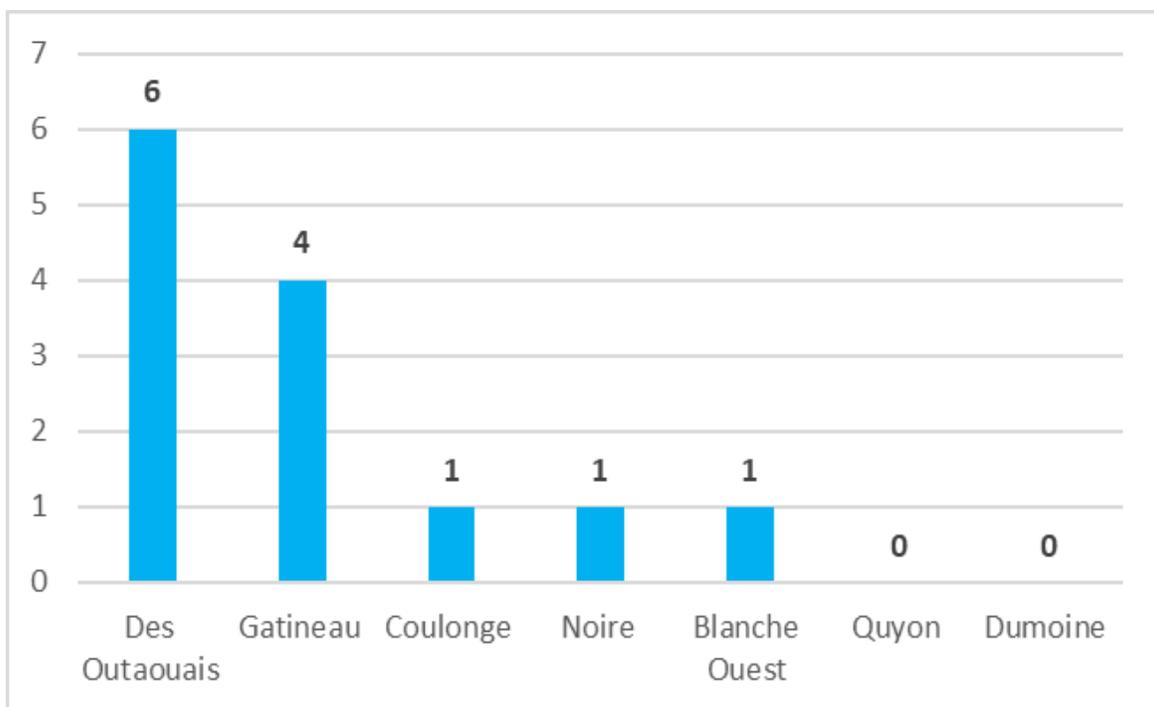
# Les centrales hydroélectriques

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

Total des centrales hydroélectriques dans la ZGIE : 13

9 centrales publiques et 4 centrales privées

Nombre de centrales dans chaque bassin versant :



Centrale des Joachims – rivière des Outaouais = plus grande puissance installée des turbines (428 MW)



# Description des zones administratives

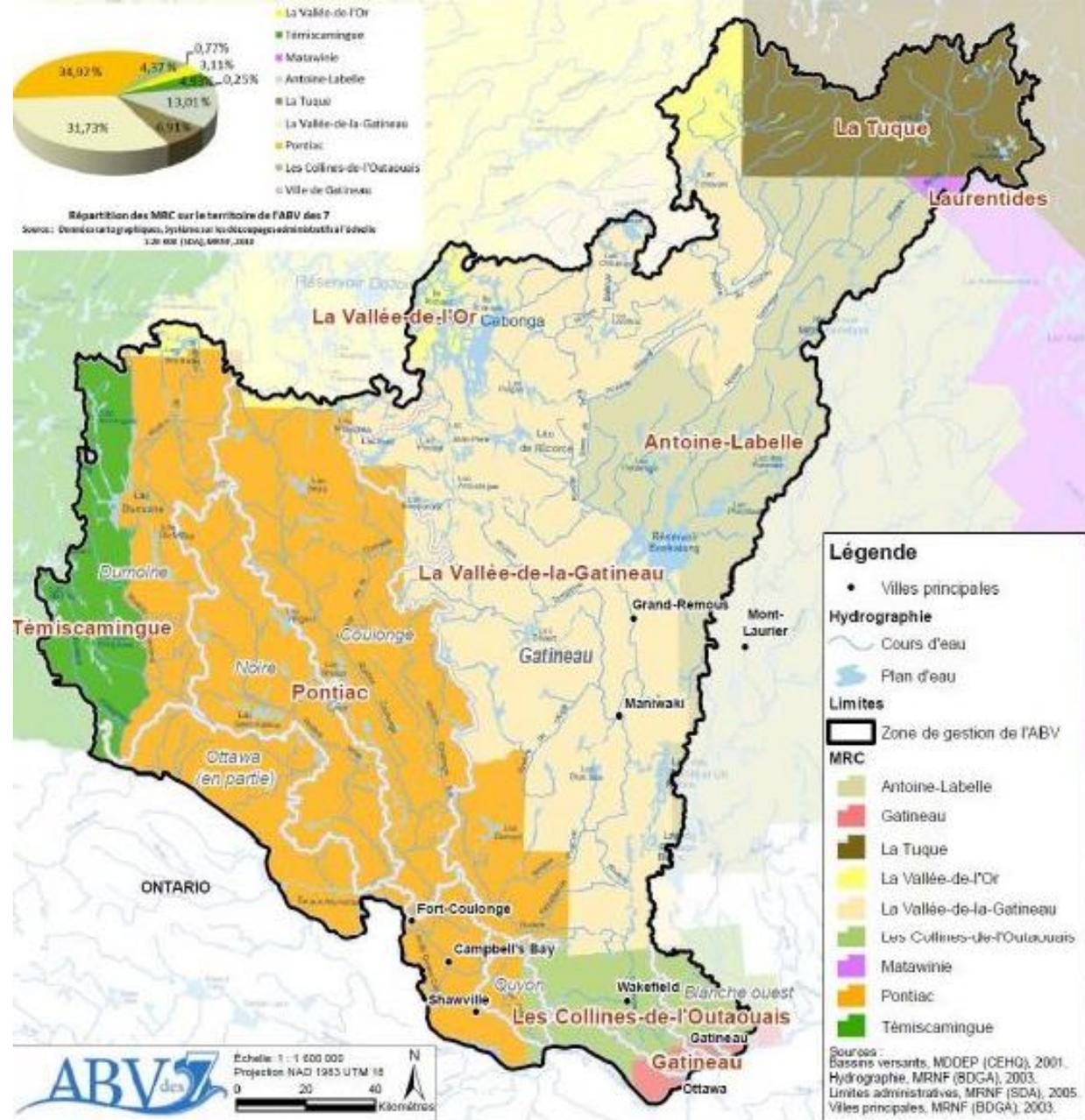
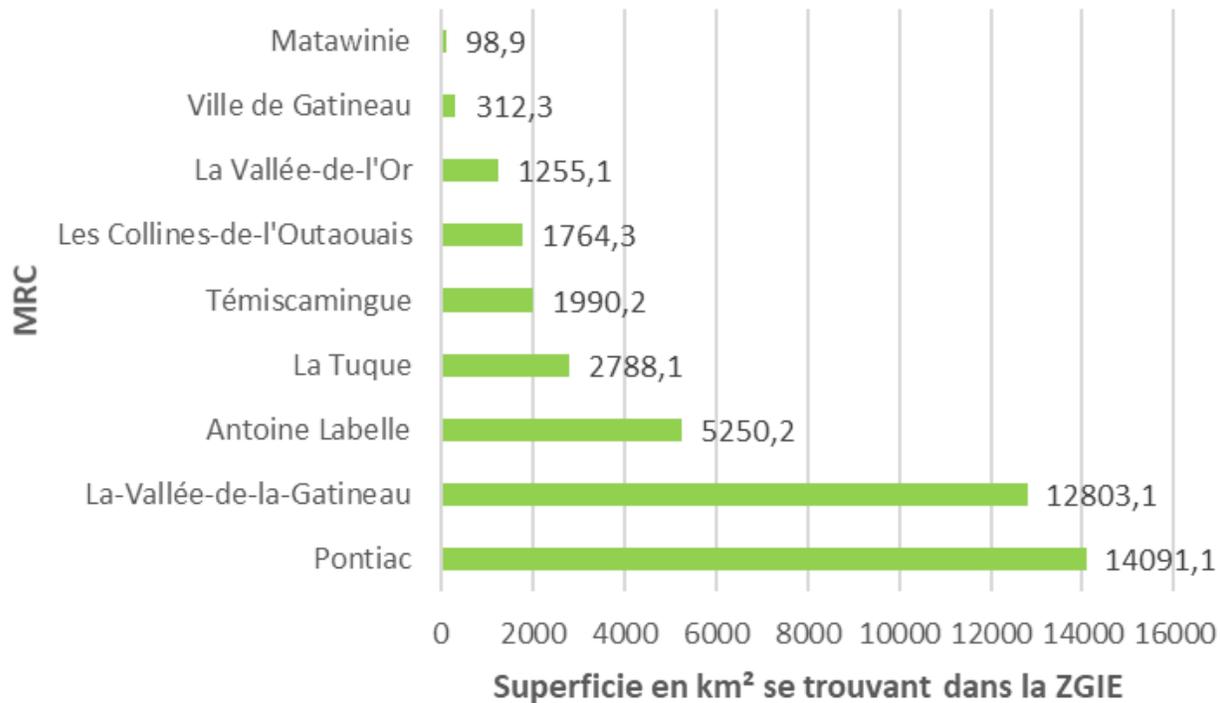
Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

# Les MRC

## Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

9 MRC dans la ZGIE

Superficie des MRC se trouvant dans la ZGIE :



Carte des MRC

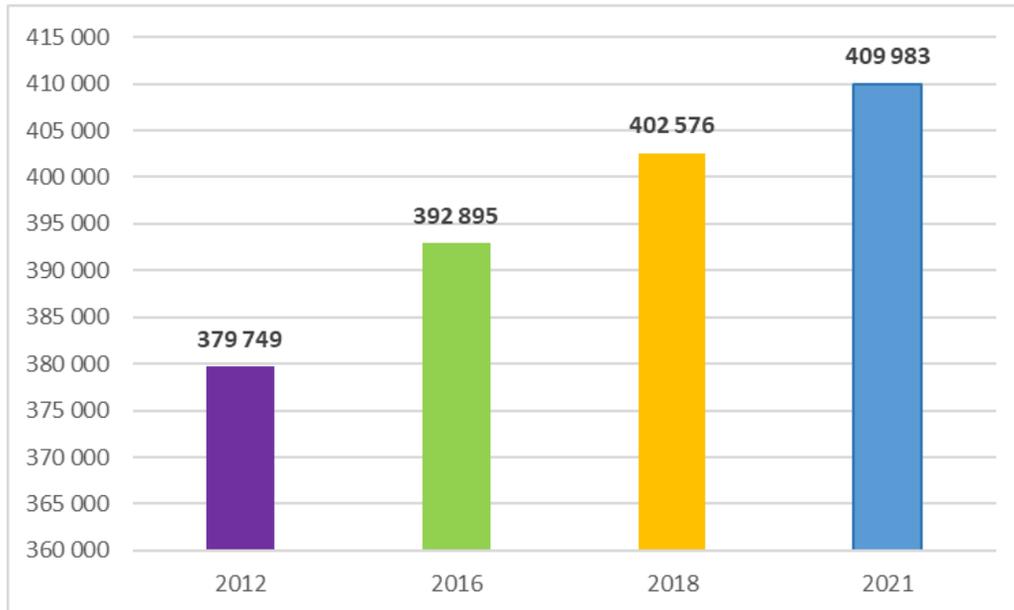
# Les municipalités

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

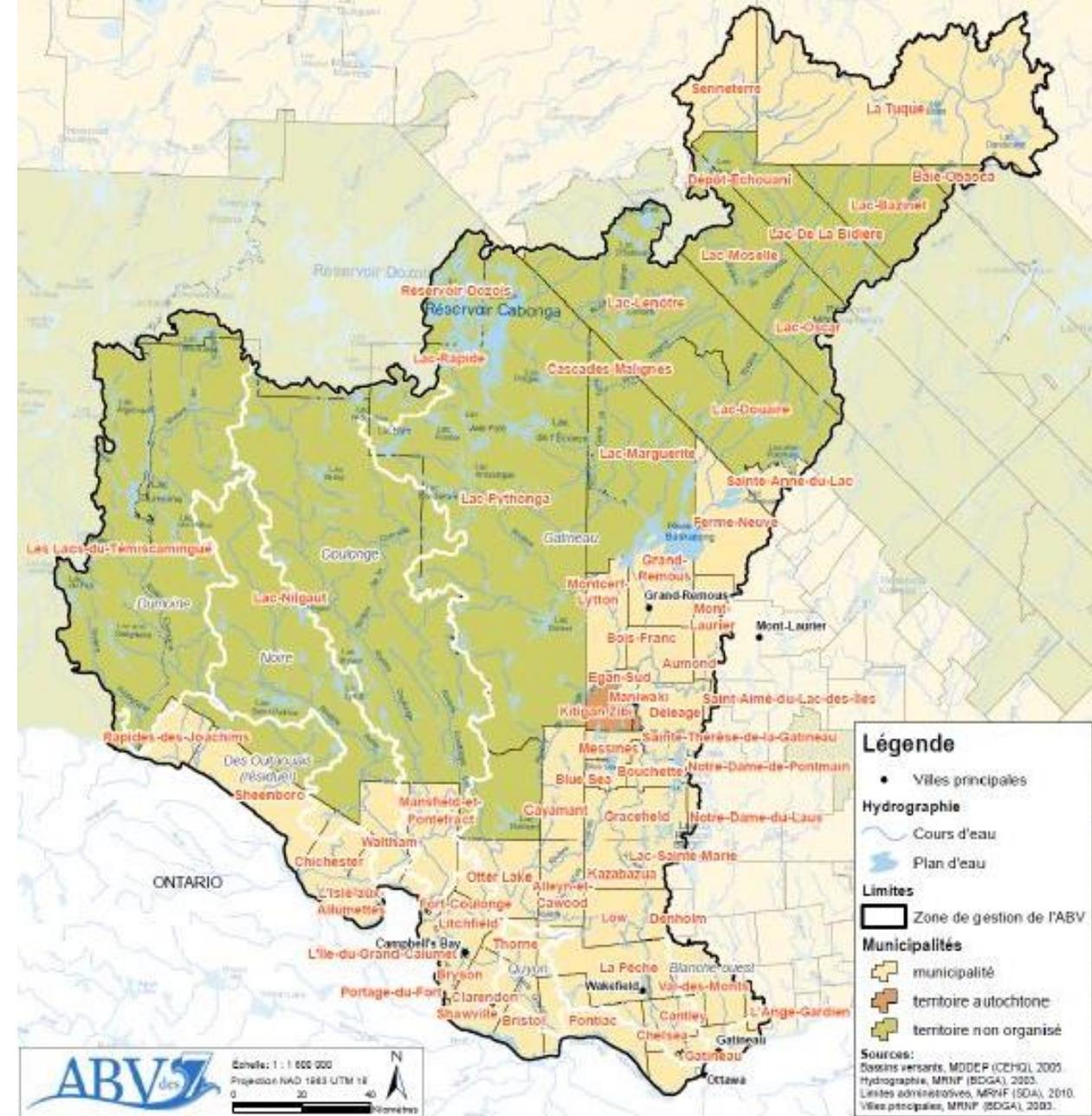
50 municipalités dans la ZGIE

Premières Nations : Kitigan Zibi et Lac-Rapide

17 Territoires Non Organisés dont 3 aquatiques



Évolution de la démographie entre 2012 et 2021 - ZGIE



Carte des municipalités



# Description de l'occupation du territoire

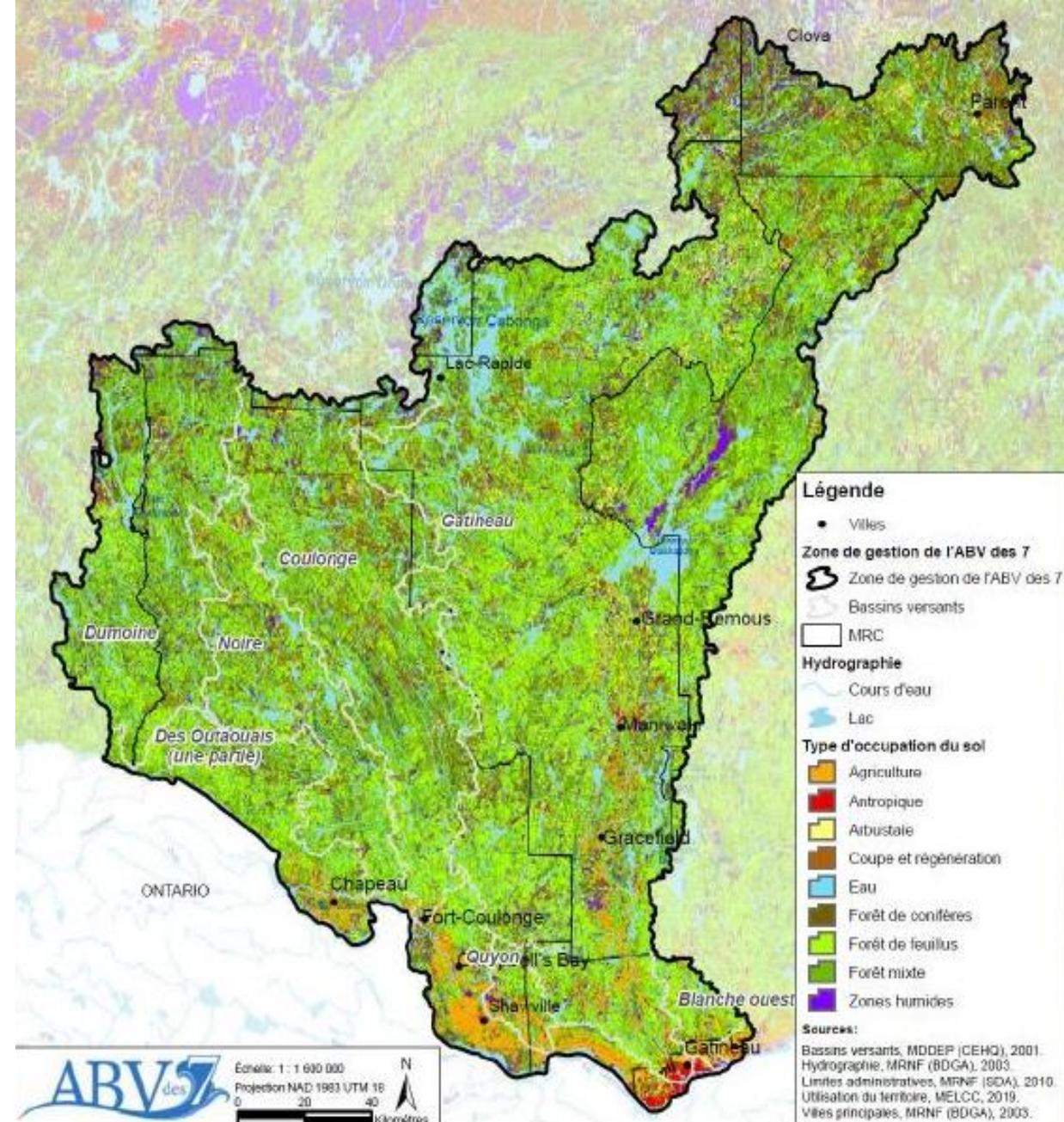
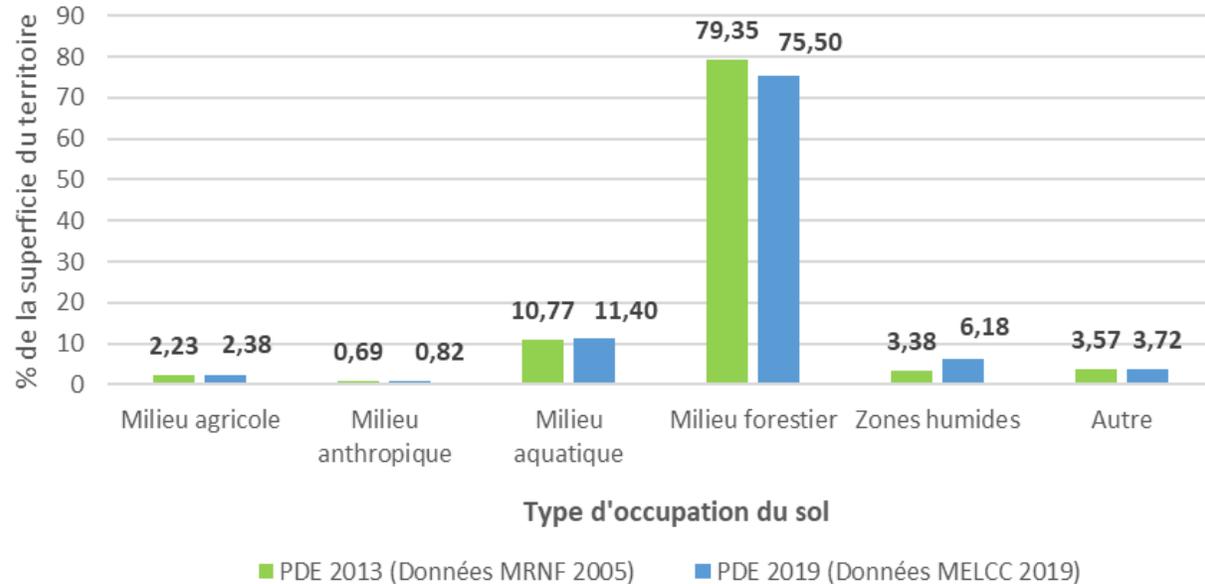
Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

# L'occupation du territoire

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

Carte : Raster du MELCC, 2019

Proportion des différents milieux retrouvés dans la ZGIE :

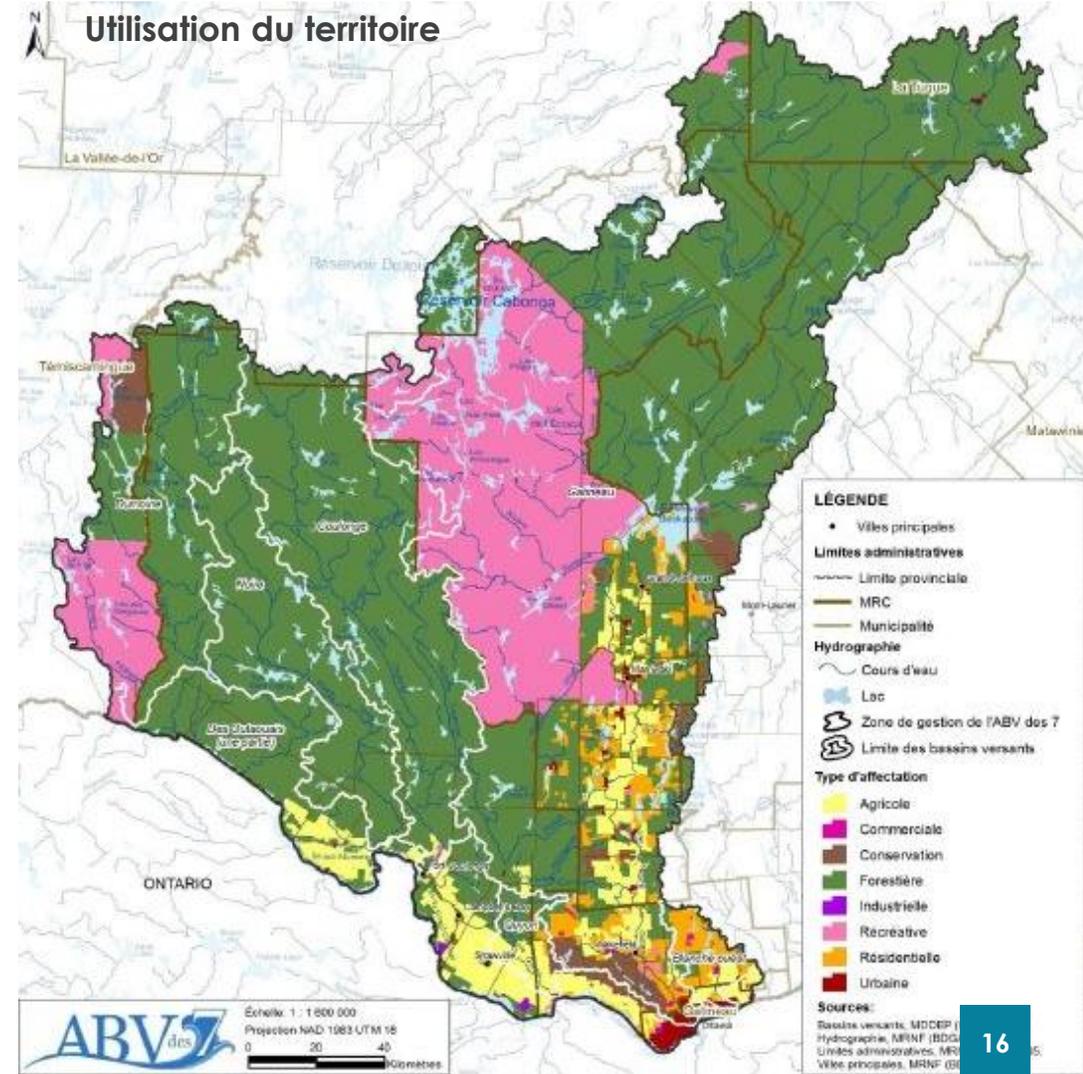
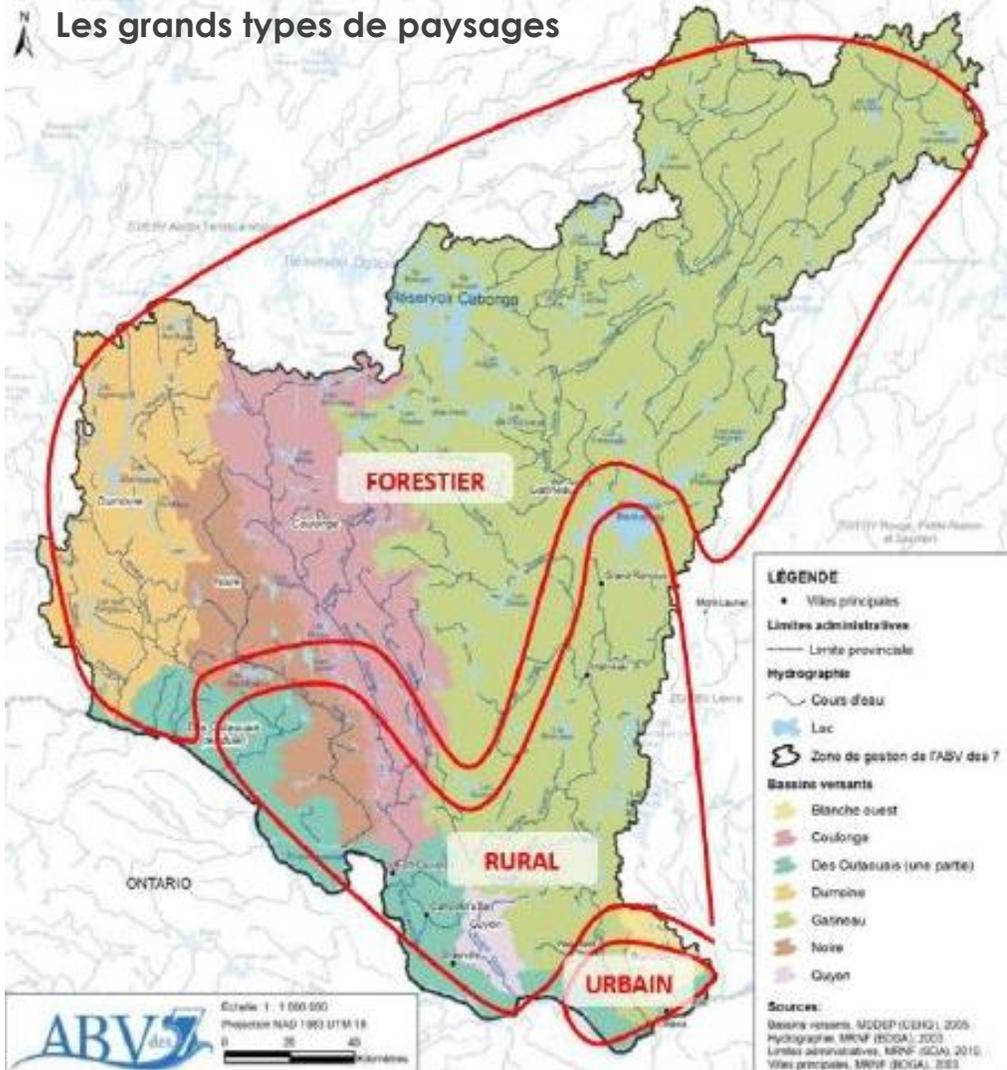


## Les types d'occupation du sol

Données 2019 Raster MELCC

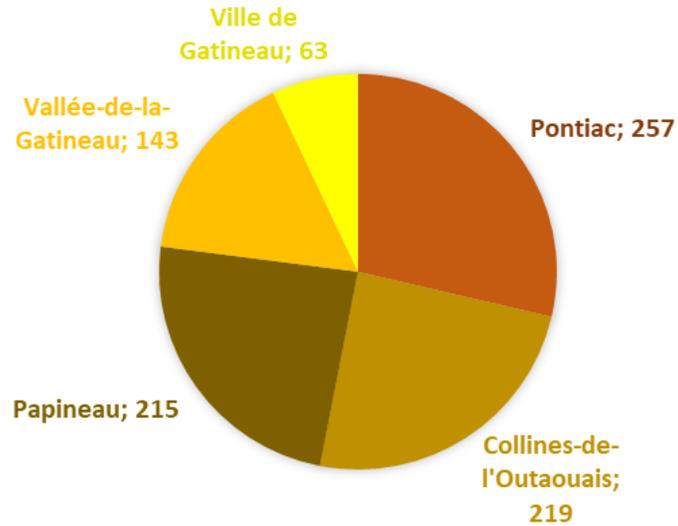
# Utilisation du sol

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

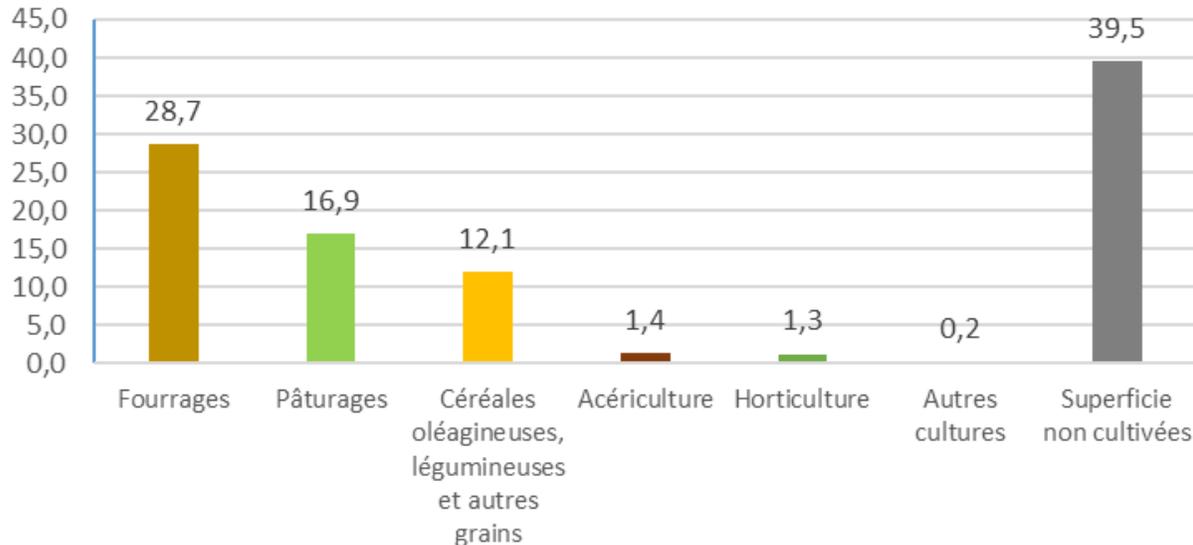


# L'agriculture en Outaouais

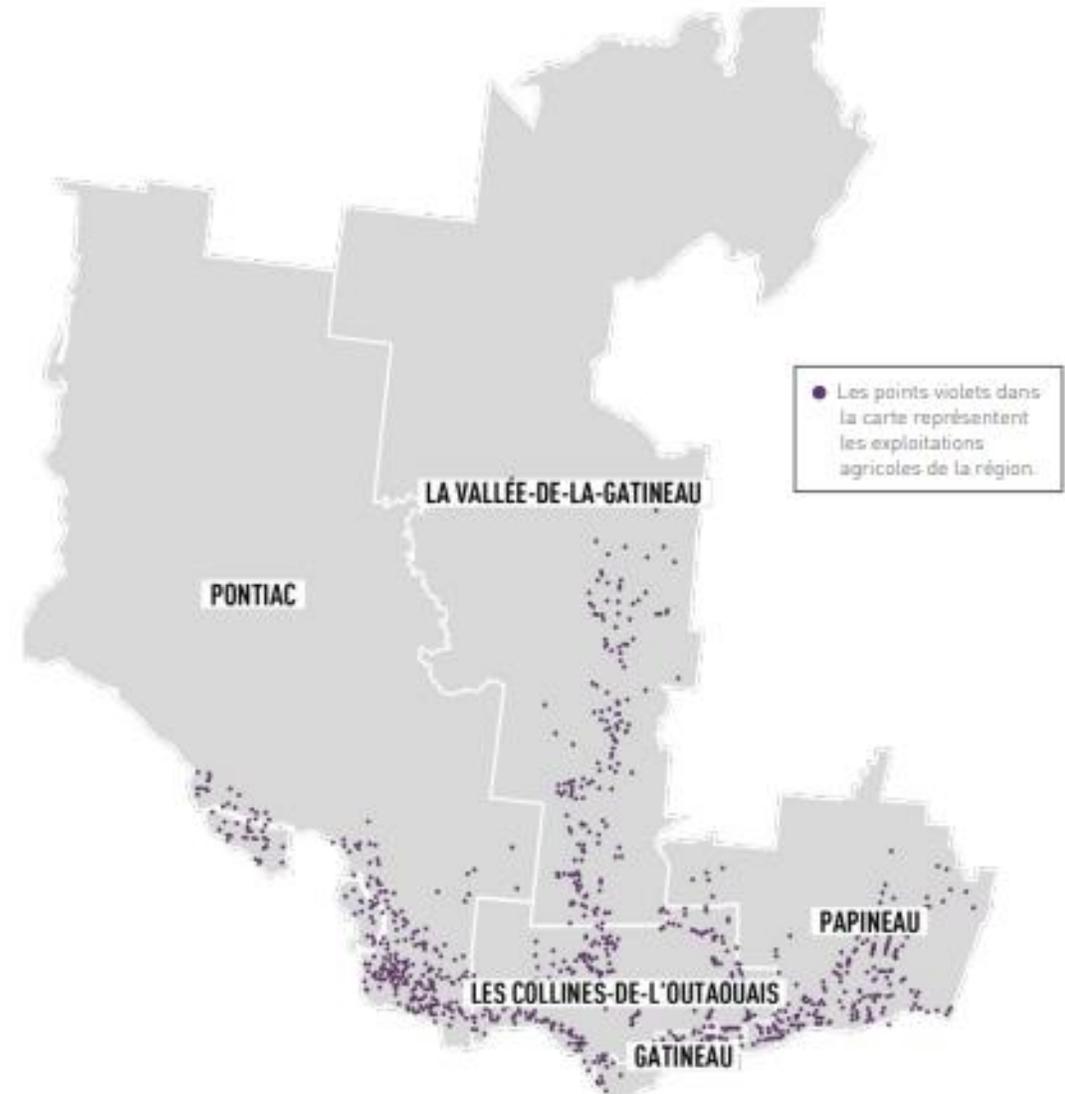
- 897 entreprises agricoles (2017)
- Sur une superficie de 138 153 ha
- 1,3 millions de consommateurs région de Gatineau-Ottawa
- 42 fermes certifiées biologiques (18 Papineau, 11 Collines-de-l'Outaouais, 5 Pontiac, 5 Vallée-de-la-Gatineau, 3 Gatineau)
- Programme Prime-Vert
  - Préserver les sols
  - Améliorer la qualité de l'eau
  - Réduire l'utilisation des pesticides
  - Conserver la biodiversité
  - Lutter contre les CC



Nombre d'entreprises agricoles



Utilisation des terres agricoles en Outaouais



## Exploitations agricoles de l'Outaouais

Données 2017 et carte du MAPAQ

# La foresterie en Outaouais

## Les spécificités de l'Outaouais

- **Mixité des essences feuillues et résineuses** ce qui augmente le niveau de complexité des récoltes du bois destiné aux usines
- **23 écosystèmes forestiers exceptionnels en Outaouais** (11 forêts anciennes, 2 forêts rares, 10 forêts refuges)
- **Les forêts de l'Outaouais possèdent le plus de concentration de bois de feuillus et de pins blancs** au Québec
- **Les forêts favorables à la qualité de l'eau**
  - En diluant les teneurs en nitrates
  - En limitant le ruissellement
  - En limitant l'érosion des sols
- **Les sols forestiers n'ont pas tous la même capacité de filtration :**
  - **Les sols riches en matières organiques = capacité de filtration = amélioration de la qualité de l'eau**
  - **Les sols acides = augmente la mobilité des polluants = dégradation de la qualité de l'eau**



341,4 M\$ /  
2,5 % DU PIB



2 700  
EMPLOIS DIRECTS



80 %  
DE FORÊTS PUBLIQUES  
20 %  
FORÊTS PRIVÉES



POSSIBILITÉ  
FORESTIÈRE TOTALE  
4,7 millions m<sup>3</sup>



VOLUME TOTAL DE BOIS  
RÉCOLTÉ EN 2018  
1,4 million m<sup>3</sup>

## Forêts publiques

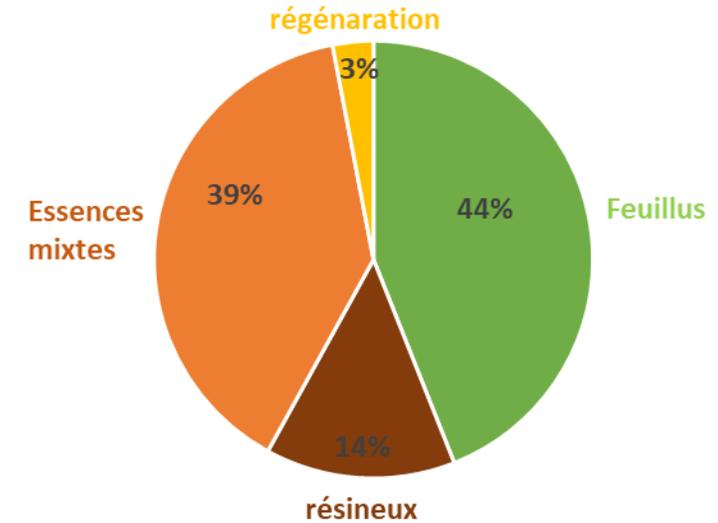


Tableau 3 : Évolution du nombre d'usines en fonction du secteur d'activité, Outaouais, 2005 - 2018

	2005	2006	2017	2018
Pâtes, papiers et carton	4	4	3	3
Bois de sciage	28	27	15	13
Bardeaux	1	1	0	0
Poteaux	1	1	0	0
Cogénération	1	1	3	3
Électricité	0	1	0	0
Panneaux et composés d'agglomérés	0	1	1	1
Trituration du bois	0	0	1	1
Tournage et façonnage	0	0	1	1
Pâtes et papiers de recyclage	0	0	2	0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>22</b>

Sources : Ressources naturelles et faune Québec. Répertoire des usines de transformation primaire du bois. Éditions de juin 2005 et juin 2006. Ministère de la Forêt, de la Faune et des Parcs du Québec. Ressources et industries forestières du Québec. Portrait statistique 2017 et 2018.

## Portrait forestier de l'Outaouais

Données extraites de l'ODO

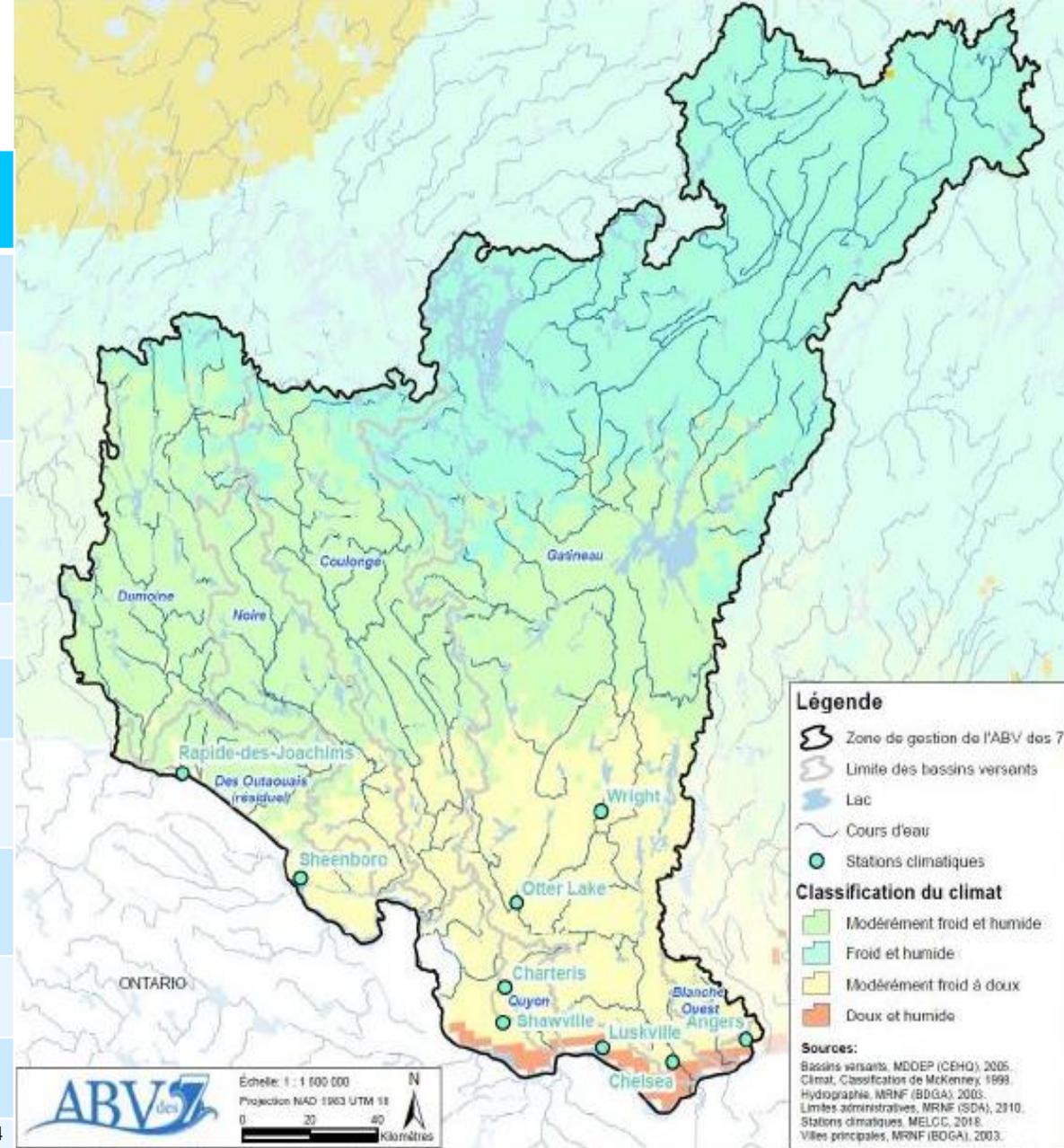


# Portrait climatique

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

# Climat

Données climatiques	Angers	Chelsea	Luskville	Shawville	Charteris	Sheenboro	Rapide-des-Joachims	Wright	Otter lake
Numéro de la station	7030170	7031360	7034365	7038040	7031315	7038080	7086380	7038975	7035760
Latitude	45°33'38"	45°30'08"	45°32'10"	45°35'40"	45°41'00"	45°56'44"	46°11'59"	46°2'43"	45°53'50"
Longitude	75°30'42"	75°47'27"	76°3'23"	76°26'18"	76°26'00"	77°13'26"	77°41'19"	79°1'48"	76°23'38"
Altitude	110 m	115 m	69 m	174 m	168 m	141 m	125 m	159 m	213 m
Bassin versant	Des Outaouais (en partie)	Gatineau	Des Outaouais (en partie)	Gatineau	Gatineau				
Période des données	1981-2010	1981-2010	1981-2010	1981-2010	1981-2010	1981-2010	1981-2010	1981-2010	1981-2010
Température moyenne (°C) annuelle	5,1 <sup>A</sup>	5,9 <sup>C</sup>	5,6 <sup>A</sup>	5,1 <sup>B</sup>	5,1 <sup>C</sup>	5,0 <sup>A</sup>	5,1 <sup>A</sup>	4,7 <sup>A</sup>	NA
Température maximale moyenne annuelle (°C)	10,9 <sup>A</sup>	11,0 <sup>B</sup>	11,4 <sup>A</sup>	10,7 <sup>A</sup>	10,9 <sup>C</sup>	11,1 <sup>A</sup>	10,9 <sup>A</sup>	10,5 <sup>A</sup>	NA
Température minimale moyenne annuelle (°C)	-0,7 <sup>A</sup>	0,8 <sup>B</sup>	-0,2 <sup>A</sup>	-0,4 <sup>A</sup>	-0,8 <sup>C</sup>	-1,0 <sup>A</sup>	-0,6 <sup>A</sup>	-1,1 <sup>A</sup>	NA
Précipitation pluie moyenne annuelle (mm)	811,3 <sup>C</sup>	793,5 <sup>C</sup>	749,9 <sup>A</sup>	692,7 <sup>C</sup>	NA	678,4 <sup>C</sup>	698,7 <sup>D</sup>	740,6 <sup>C</sup>	785,3 <sup>D</sup>
Précipitation neige moyenne annuelle (cm)	183,9 <sup>A</sup>	189,6 <sup>A</sup>	190,9 <sup>A</sup>	197,3 <sup>D</sup>	176,8 <sup>C</sup>	182,6 <sup>A</sup>	194,9 <sup>C</sup>	201,5 <sup>A</sup>	225,6 <sup>C</sup>
Précipitation totale annuelle	1005,7 <sup>C</sup>	984,8 <sup>C</sup>	940,5 <sup>A</sup>	904,2 <sup>D</sup>	NA	859,7 <sup>C</sup>	898,8 <sup>D</sup>	943,2 <sup>C</sup>	1014,4 <sup>D</sup>



## 9 stations climatiques

Code de statut : A : Au moins 25 ans de données et au plus 3 années manquantes consécutives – B : Au moins 25 ans de données - C : Au moins 20 ans de données - D : au moins 15 ans de données

# Climat de l'Outaouais en 2050

## Fiches Agriclimat (Ouranos) – Projections 2050 - Outaouais

### Hiver 2050 - Outaouais



**AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE DE 3,2 °C**

**2050**: -8,3 °C  
(de -9,7 °C à -6,5 °C)

**Historique**: -11,5 °C



**FROIDS EXTRÊMES MOINS FRÉQUENTS**

Augmentation moyenne de 5 à 10°C de la température la plus froide de l'année



**+28 MM DE PRÉCIPITATIONS (PLUIE ET NEIGE)**

**2050**: 233 mm  
(de 206 à 266 mm)

**Historique**: 205 mm



**-38 % DE NEIGE AU SOL AU MAXIMUM**

**2050**: 0,9 m  
(de 1,2 m à 0,6 m)

**Historique**: 1,4 m

### Printemps 2050 - Outaouais



**DERNIER GEL À -2 °C 13 JOURS PLUS TÔT**

**2050**: 2 mai  
(du 26 avril au 8 mai)

**Historique**: 15 mai



**+556 DEGRÉS-JOURS (DJ) BASE 5 °C\***

**2050**: 2 361 DJ  
(de 2 097 à 2 573 DJ)

**Historique**: 1 805 DJ



**+25 MM DE PLUIE**

**2050**: 241 mm  
(de 221 à 263 mm)

**Historique**: 216 mm



**+21 JOURS DE SAISON DE CROISSANCE\***

**2050**: 223 jours  
(de 214 à 236 jours)

**Historique**: 202 jours

\*Ces indices sont calculés sur la durée de la saison de croissance, soit tant que la température moyenne excède 5,5 °C pendant 5 jours consécutifs.

### Été 2050 - Outaouais



**+19 JOURS AVEC UNE TEMPÉRATURE MAXIMALE > 30 °C**

**2050**: 28 jours  
(de 17 à 41 jours)

**Historique**: 9 jours



**DÉFICIT HYDRIQUE EN AUGMENTATION DE 48 MM**

**2050**: -203 mm  
(de -163 à -227 mm)

**Historique**: -155 mm



**QUANTITÉ DE PLUIE SIMILAIRE**

**2050**: 273 mm  
(de 254 à 297 mm)

**Historique**: 275 mm



**PLUIES INTENSES PLUS FRÉQUENTES**

Davantage de cellules orageuses localisées

### Automne 2050 - Outaouais



**AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE DE 2,6 °C**

**2050**: 8,3 °C  
(de 7,1 à 9,9 °C)

**Historique**: 5,7 °C



**PREMIER GEL À 0 °C 15 JOURS PLUS TARD**

**2050**: 18 octobre  
(de 10 au 27 octobre)

**Historique**: 3 octobre



**+10 MM DE PLUIE**

**2050**: 267 mm  
(de 254 à 296 mm)

**Historique**: 257 mm



**FIN DE LA SAISON DE CROISSANCE 11 JOURS PLUS TARD**

**2050**: 18 novembre  
(de 13 au 28 novembre)

**Historique**: 7 novembre



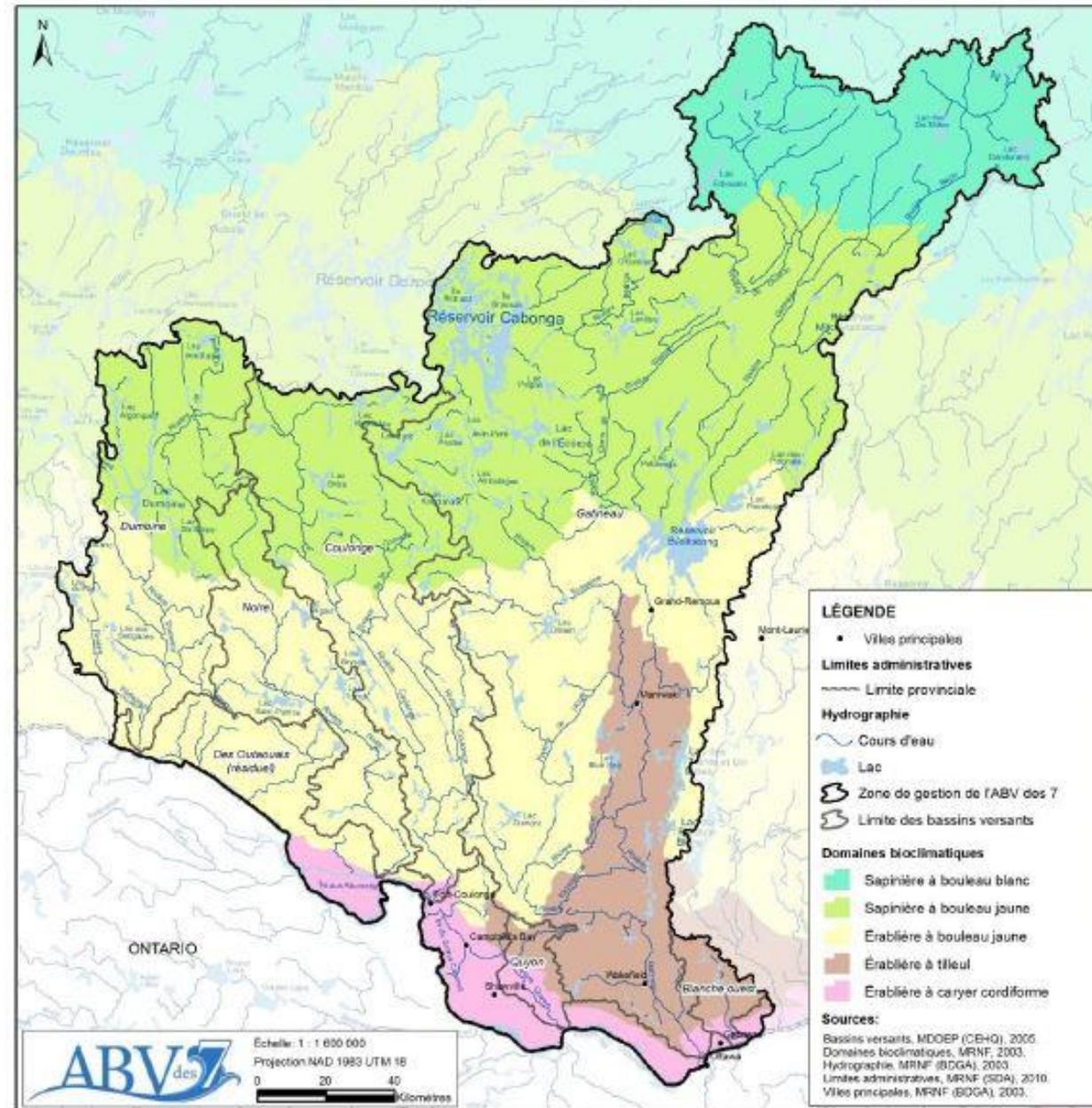
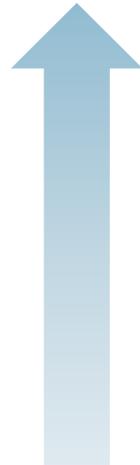
# Portrait écologique

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

# Domaines bioclimatiques

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

- 90 % de la ZGIE : zone tempérée nordique
- Nord-Est du BV Gatineau : zone boréale
  
- 5 domaines bioclimatiques du Sud au Nord :
  - Érablière à caryer cordiforme
  - Érablière à tilleul
  - Érablière à bouleau jaune
  - Sapinière à bouleau jaune
  - Sapinière à bouleau blanc



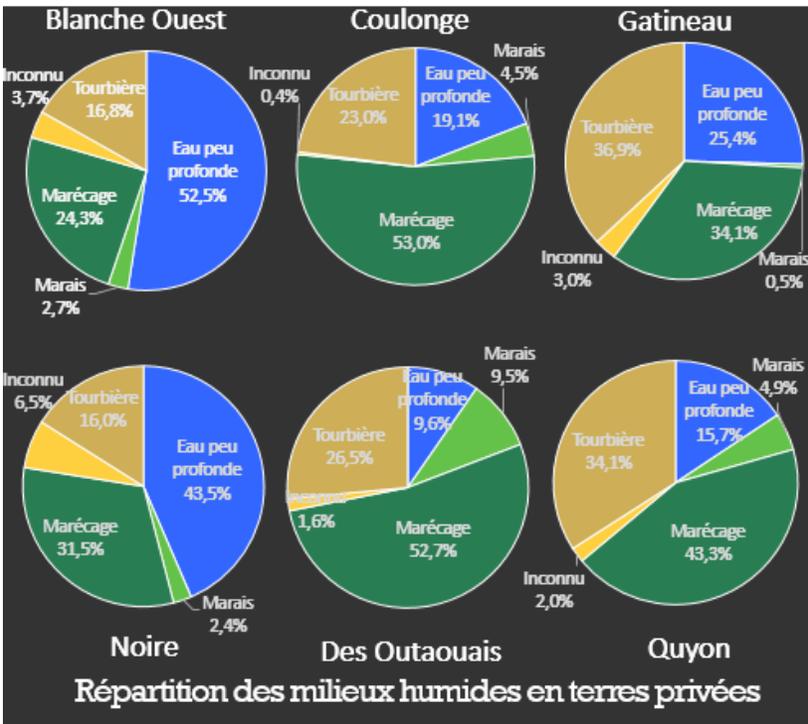
# Les milieux humides

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

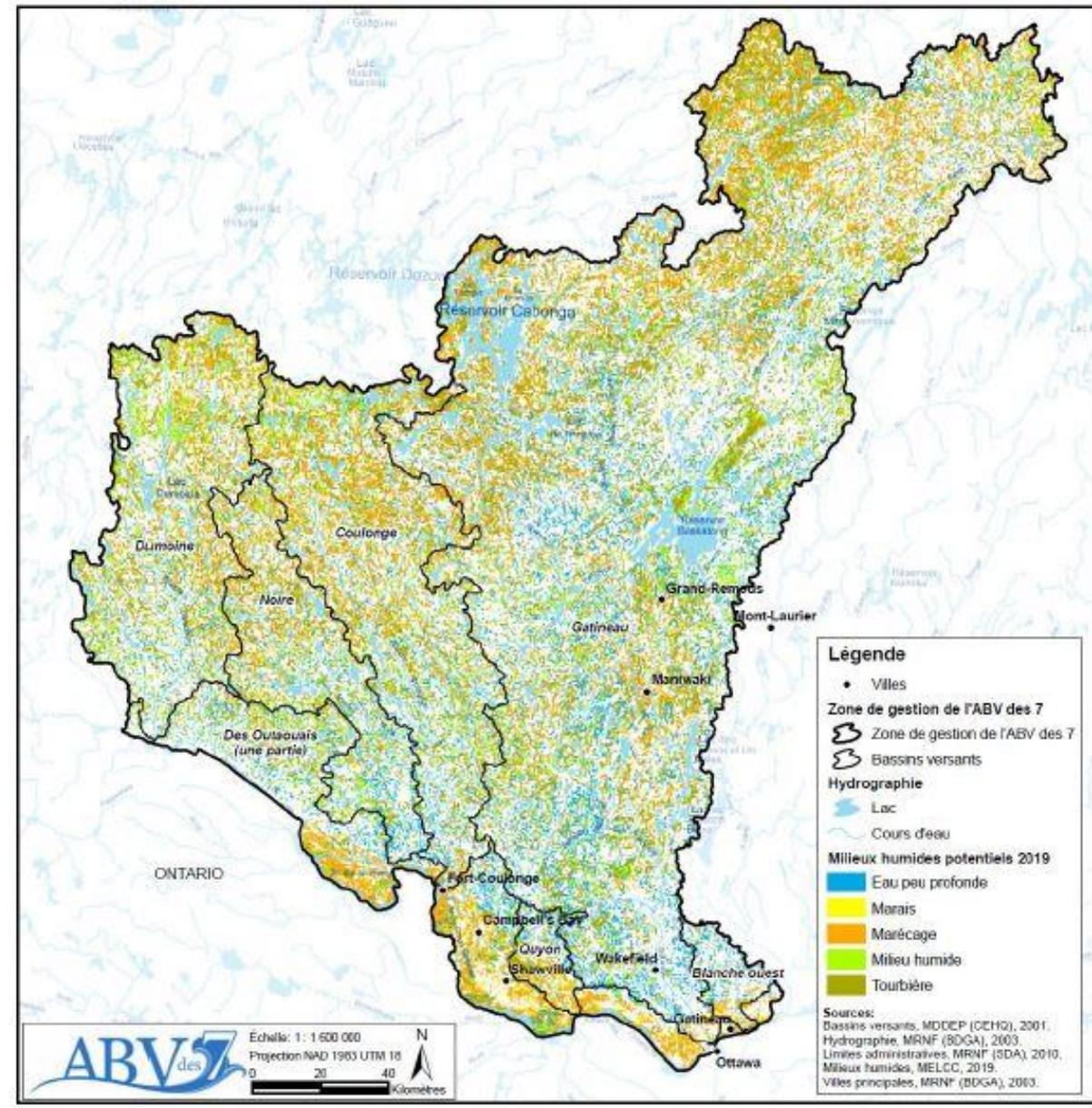
Superficie totale des **MH potentiels** sur la ZGIE : 4724,95 km<sup>2</sup>

Selon le BV entre 6,70% et 15% de sa superficie

OCMHH intégrés aux PRMHH régionaux



Présentation OCMHH (en terres privées) – Février 2021 –



# Les espèces menacées et vulnérables

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

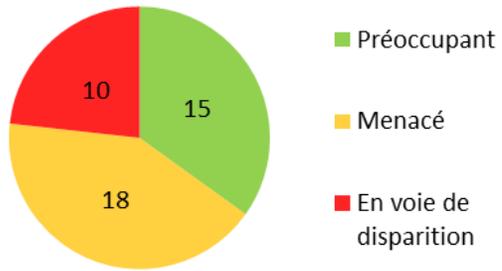
2 Lois LEP et LEMV :

Lois sur les espèces en périls (LEP) – **Fédéral**

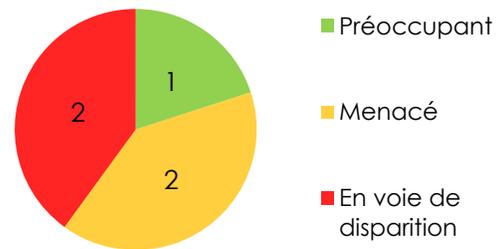
➤ Lois sur les espèces menacées et vulnérables (LEMV) – **Provincial**

➤ **LEP - Fédéral : 48 espèces à statut de protection** (43 faune, 5 flore)

Faune

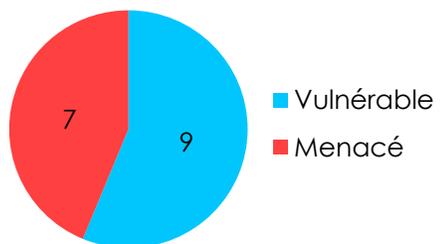


Flore

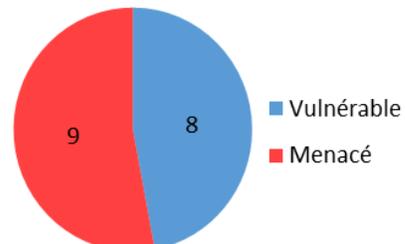


➤ **LEMV – Provincial : 33 espèces à statut de protection** (16 faune, 17 flore)

Faune



Flore



Données 2019 des espèces à statut



Photo : Claude Daigle - MLCP  
Tortue molle à épines



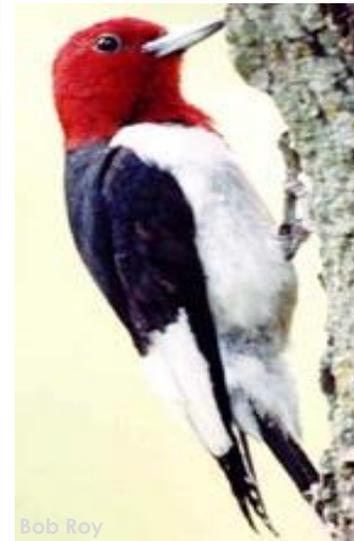
Tortue mouchetée



Gabriel Blouin, Demers  
Tortue musquée



Parc Canada  
Paruline azurée



Bob Roy  
Pic à tête rouge



Ecolog  
Chevalier de rivière



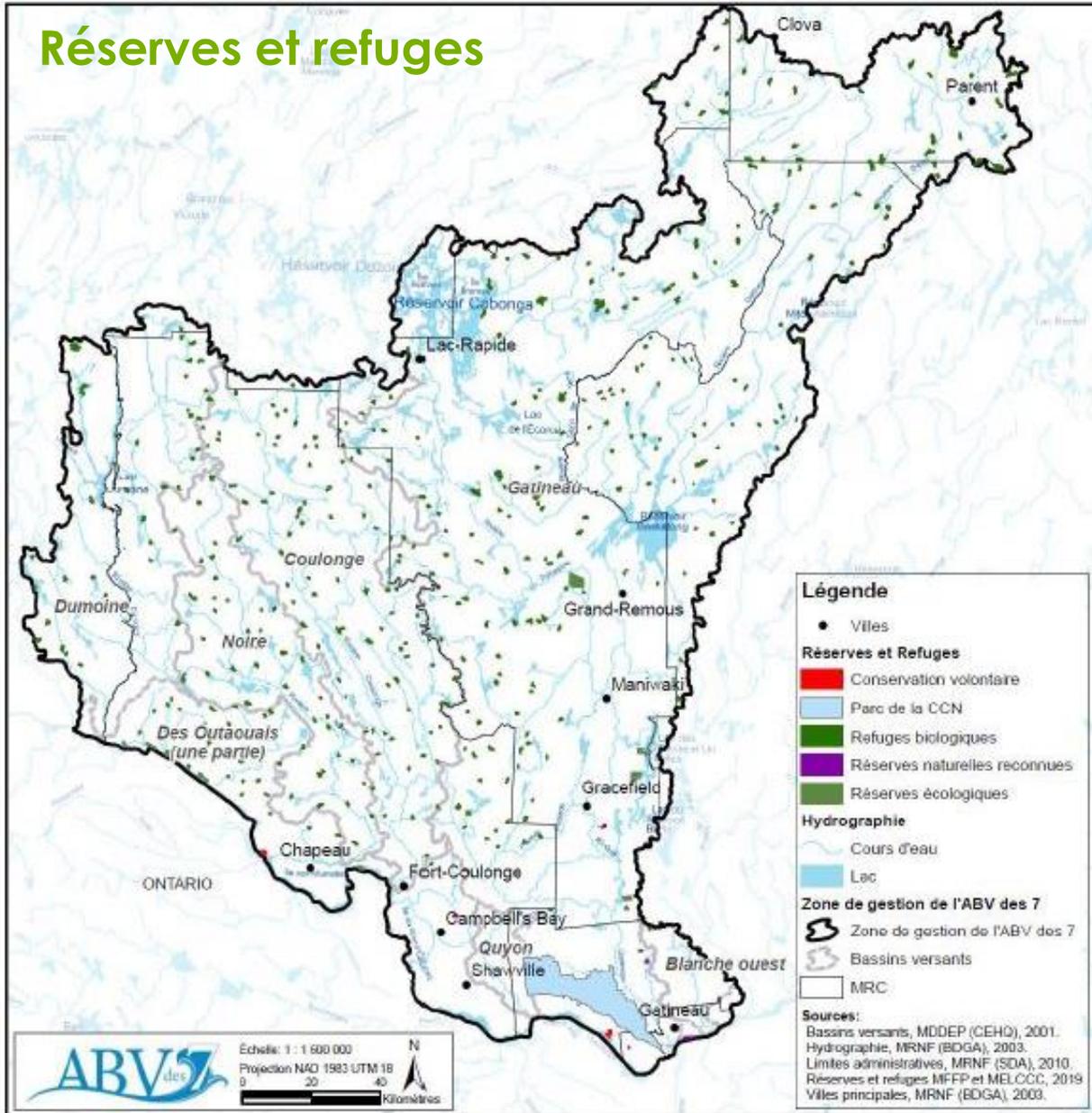
Répertoire Québec Nature  
Ginseng à 5 folioles



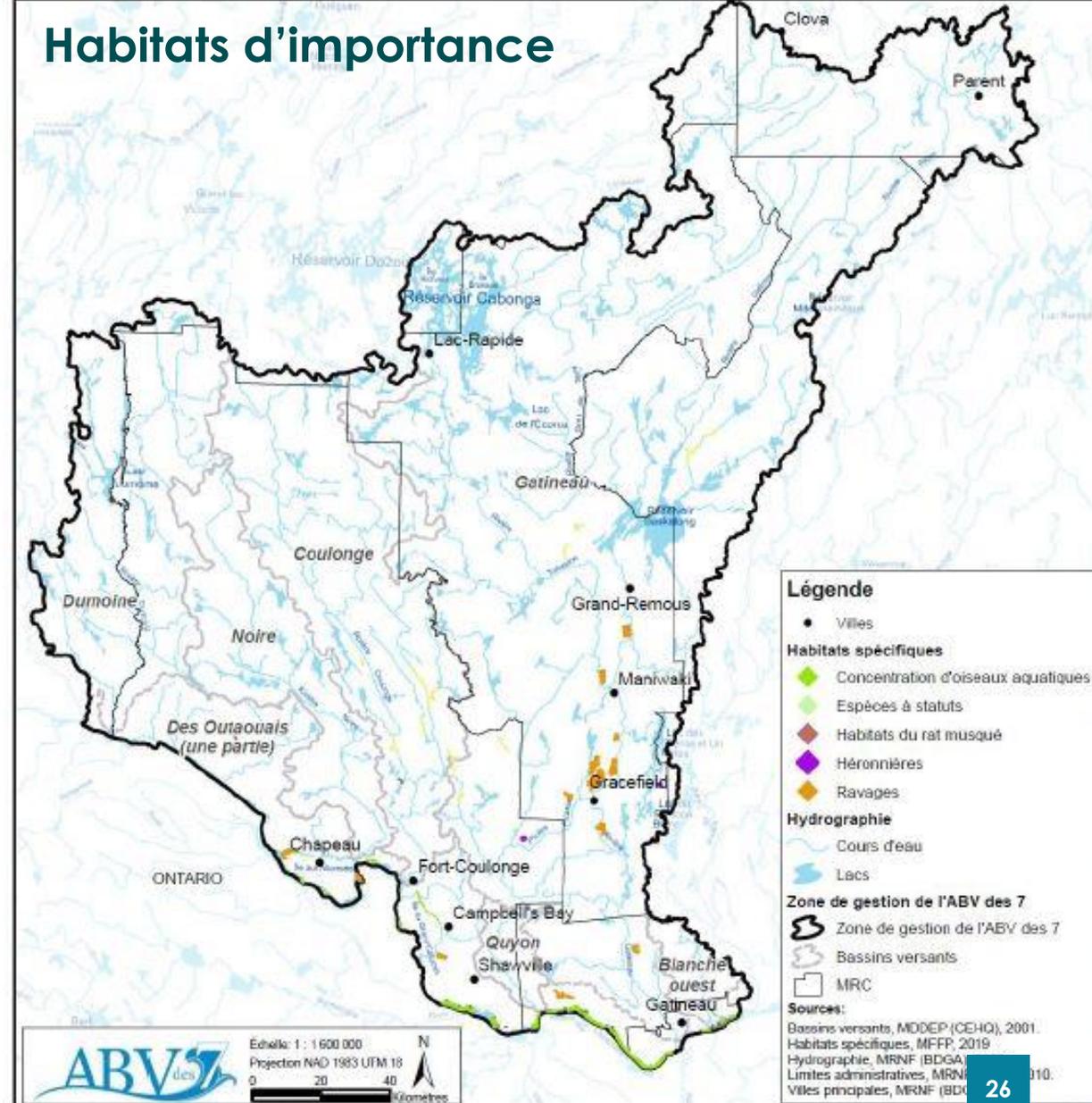
DFQ, MND  
Fouille-roche gris

# Les habitats d'importance et zones protégées

## Réserves et refuges



## Habitats d'importance



# Les espèces exotiques envahissantes

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

- **Faune** : 17 espèces envahissantes
- **Flore** : 26 herbacés, 4 arbres et 1 arbuste
- **Navigation** principale cause de transport des EEE
- Autre mode de propagation :
  - Aquariophilie
  - Horticulture
  - Aquaculture
  - Commerce d'animaux/plantes
  - Transport privé / commercial
  - Etc



Matthew Ignoffo  
**Écrevisse à tâches rouges**



USGS  
**Moule zébrée**



Smallmouth Bass  
perrybassphoto2  
**Achigan noir**



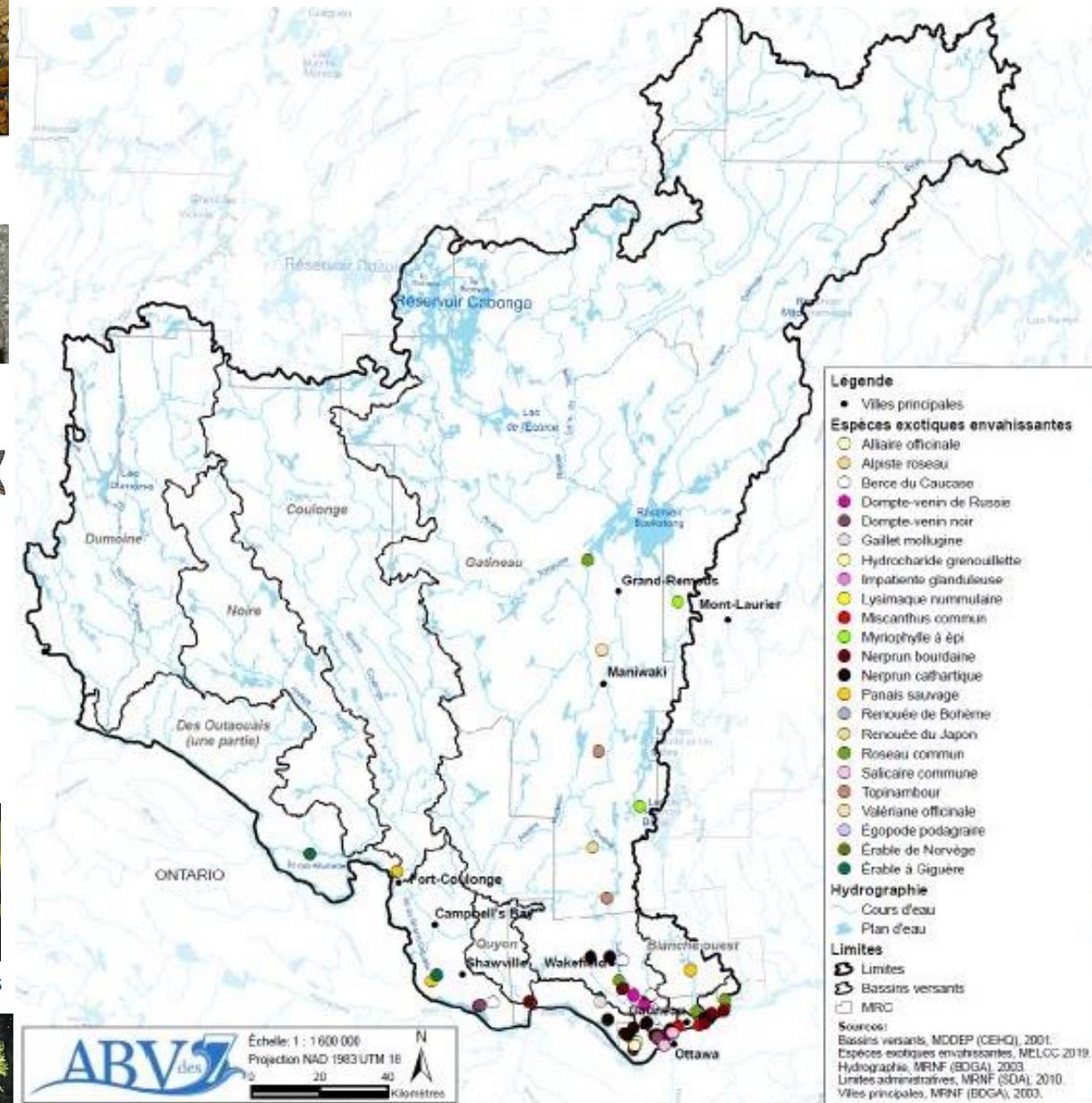
Douglas  
**Moineau domestique**



Poisson d'Or  
**Iris des Marais**



Richard Carignan  
**Myriophylle à épis**



Cartographie de la flore envahissante (2019)

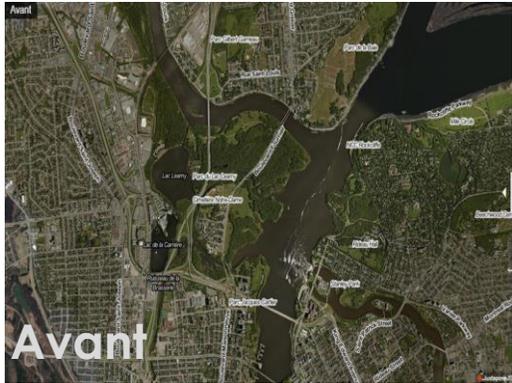


# Description des risques – enjeu sécurité

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

# Les inondations

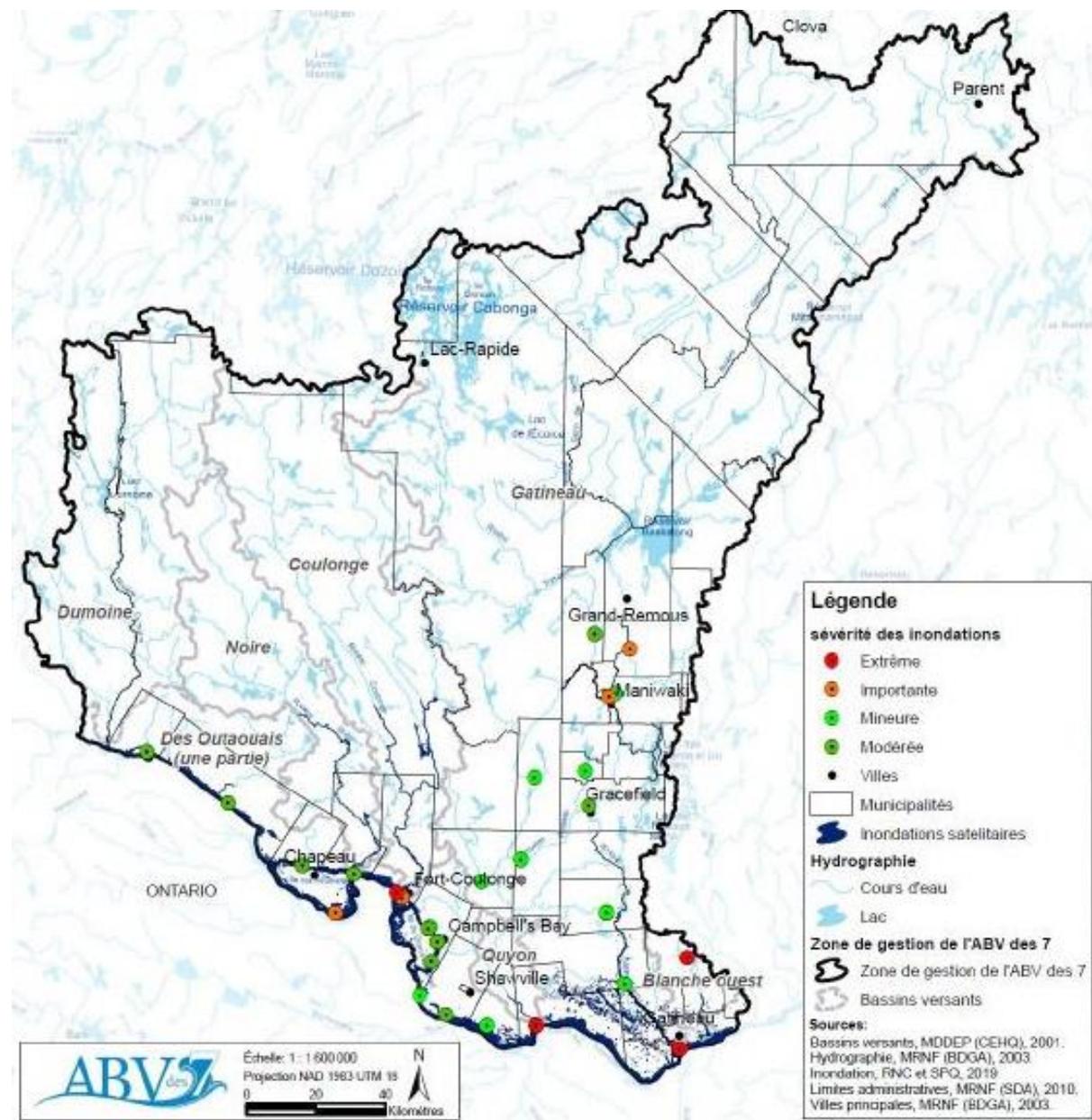
- 2019 et 2017
- La ZIS (2019) vers un régime transitoire (2022) puis permanent
- Bureaux de projets Inondations (10)
- Projet Info-crues : cartographie des zones inondables



Inondations 2017 - Gatineau



Plan de protection du territoire face aux inondations Et régime transitoire

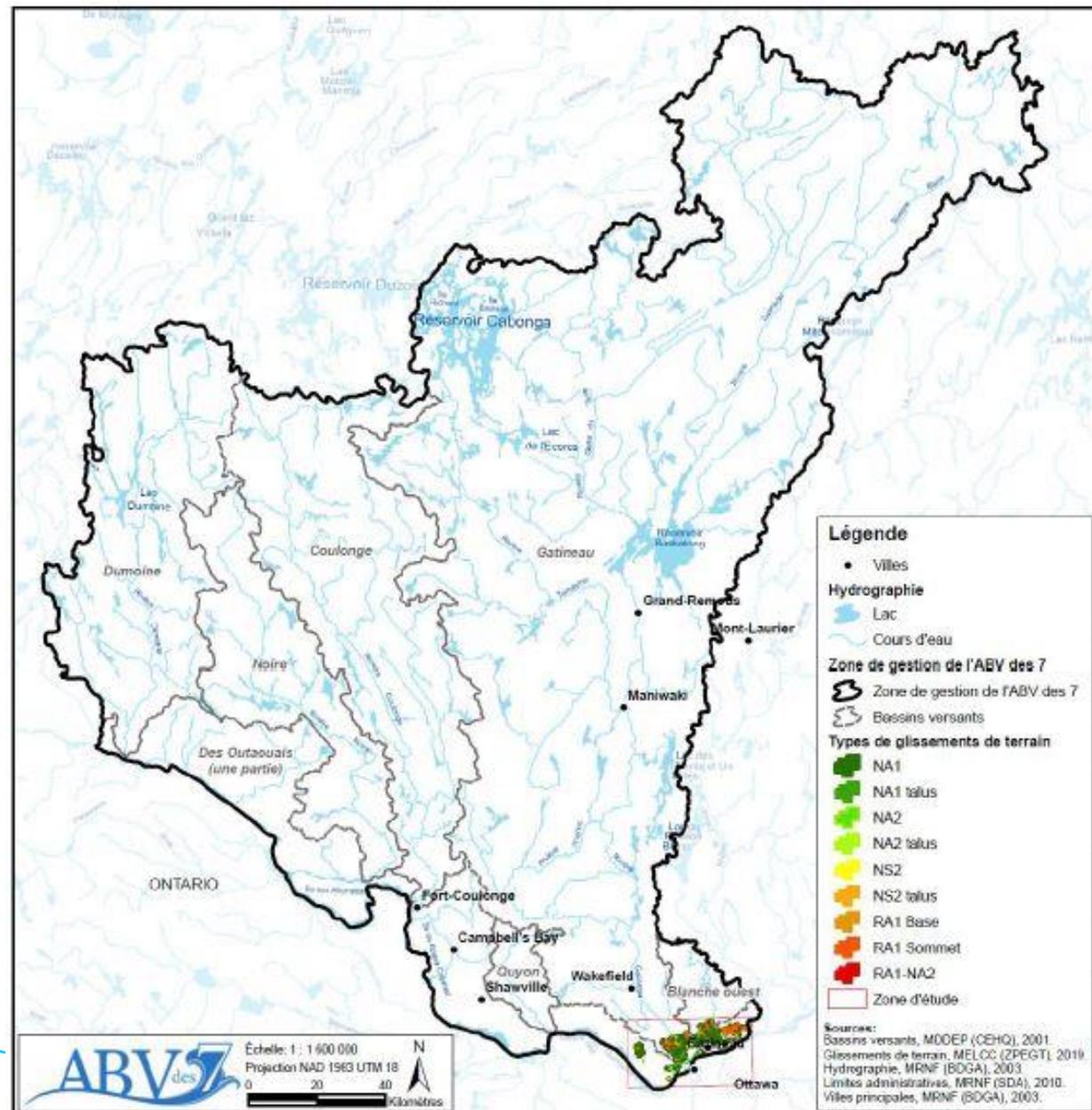


Cartographie du niveau de sévérité des inondations (2019)

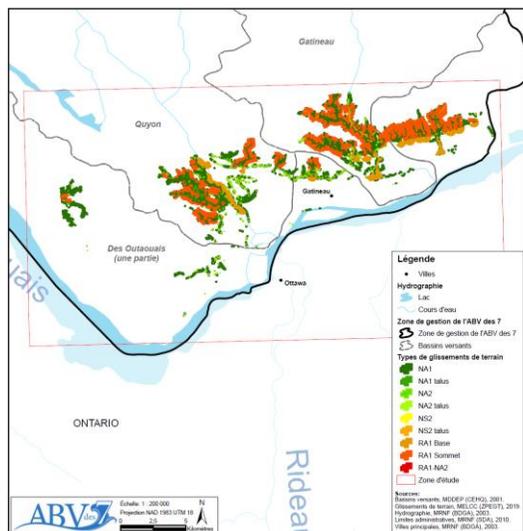
# Les glissements de terrain / mouvements de terrain

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

- Manque de données – recensement uniquement pour Gatineau (carte)
- Vallée de l'Outaouais : Argile de Leda (fragile) = coulées ou étalements
- Barrages hydroélectriques le long de la rivière Gatineau = loupes de glissement de terrain
- Dégradation de la qualité de l'eau avec entrée de matière en suspension + bris matériels considérables



Cartographie des données disponibles – glissement de terrain (2019)



Glissement de terrain - rivière Quyon

# Les enjeux sécurité

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

- Inondations
- Barrages de castors
- Glissements de terrains
- Séisme
- Tornades
- Vague de chaleur
- Épidémies
- Changements climatiques
- Etc.

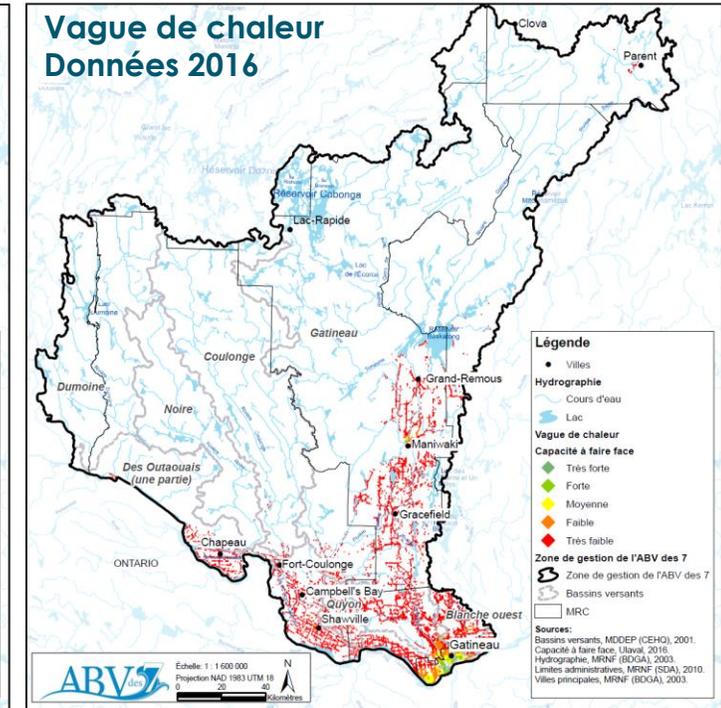
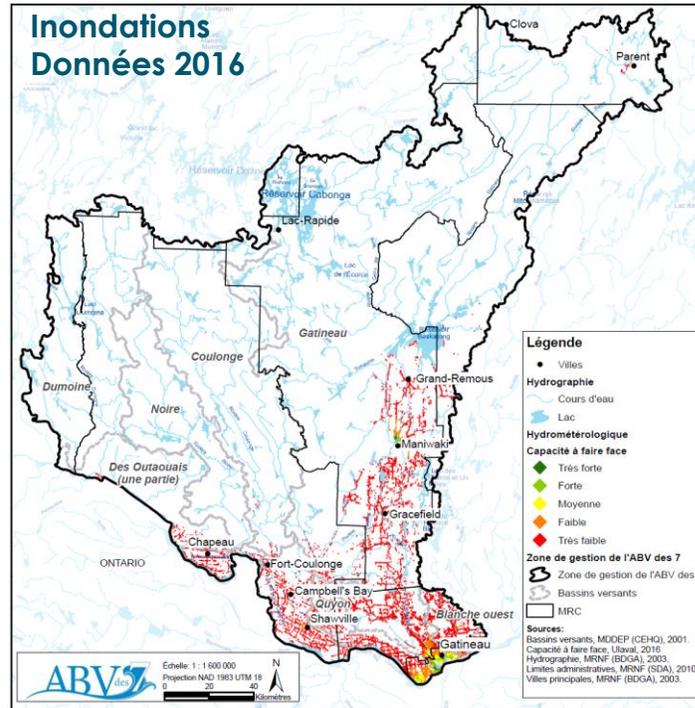


Barrage de castor



Inondations Gatineau

## Cartographie - Capacités à faire face



ACTUALITÉS GATINEAU

Le Droit, 28 Septembre 2021

## Gatineau face aux changements climatiques

Les infrastructures de la Ville de Gatineau feront face à des pressions importantes au cours des prochaines années en raison de l'accélération des changements climatiques. Les Gatinois doivent s'attendre à d'autres inondations. Des pluies diluviennes auront un effet à la hausse sur les refoulements d'égout et les mouvements de sols. Les événements climatiques extrêmes feront augmenter le nombre et l'importance des pannes électriques. Les niveaux d'eau baisseront à des seuils problématiques en saison chaude. Les sols s'assècheront. Des espèces envahissantes proliféreront. Les feux de forêt seront plus fréquents. La diminution de la qualité de l'air fera augmenter les hospitalisations. La pratique de certains sports hivernaux sera restreinte. Des terrains sportifs extérieurs devront être fermés en été. Bienvenue à Gatineau à l'ère des changements climatiques.



# Portrait de l'eau

Blanche Ouest, Coulonge, Des Outaouais, Dumoine, Gatineau, Noire, Quyon

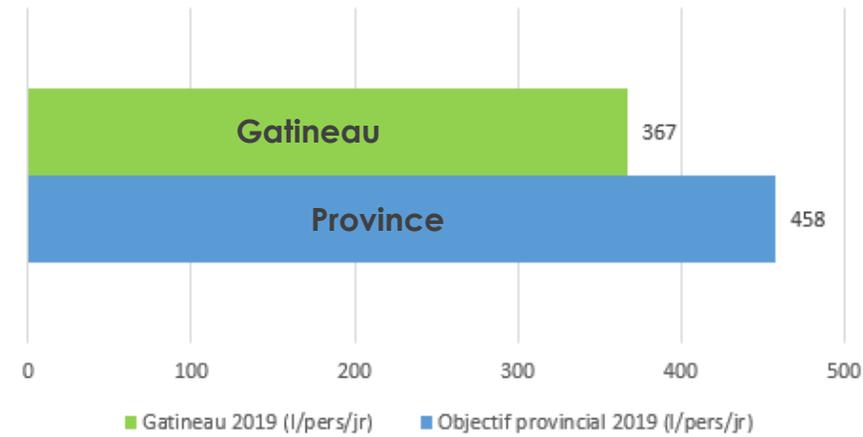
# Surconsommation d'eau – économie d'eau potable

2011 : adoption d'une *Stratégie d'économie d'eau potable* mise à jour en 2019 (MAMH) :

**Réduction de 20 %** l'utilisation de l'eau par personne par jour par rapport au niveau de 2015 et l'atteinte d'un niveau de fuite modéré

**Objectif provincial 2019** : 458 L/pers/jours **Gatineau 2019** : 367 L/pers/jours

Il s'agit des données pour Gatineau uniquement

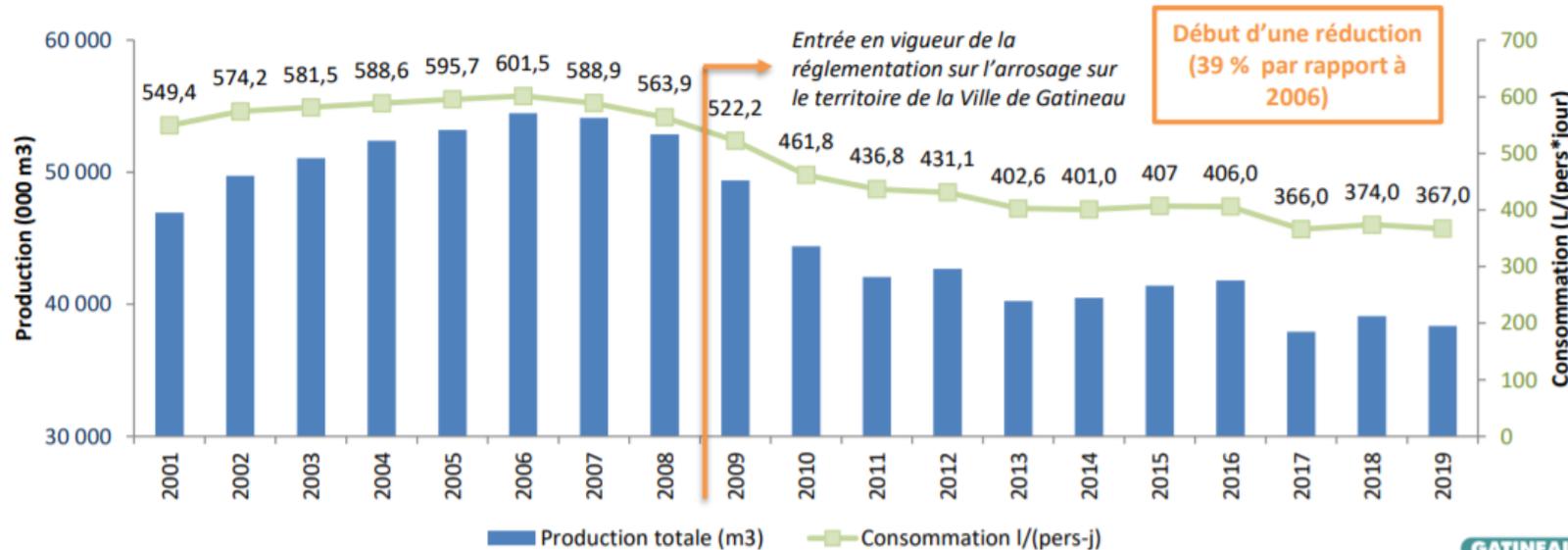


Objectif provincial de consommation d'eau en 2019 vs consommation d'eau à Gatineau en 2019

## Bilan annuel de l'eau 2019



Consommation et production d'eau depuis 2001 :



Évolution de la consommation de l'eau à Gatineau

Indice de fuite dans les infrastructures (IFI)	Objectif	Résultat 2019
Ville de Gatineau	4.0	3.1

Indice de fuite dans les infrastructures objectif et résultat 2019

**2010** : Mise en place d'un programme de réparation des fuites

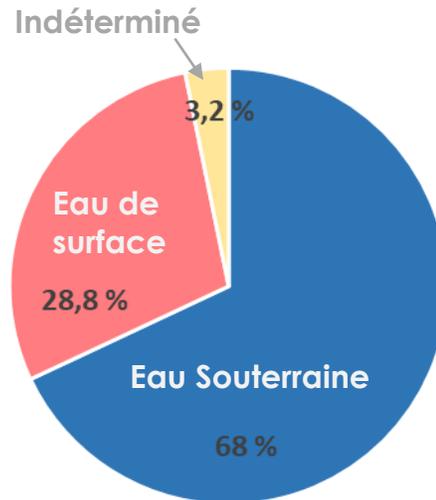
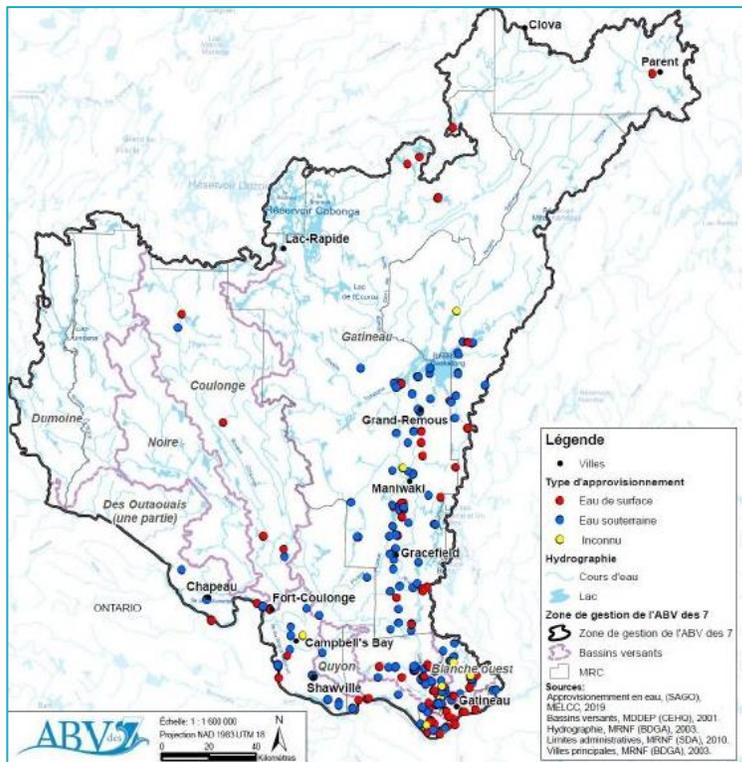
**2019** : ce programme a permis de détecter et réparer 73 fuites à Gatineau

Pour une économie de 8 375 m3 soit 209 piscines (21 pieds de diamètre)

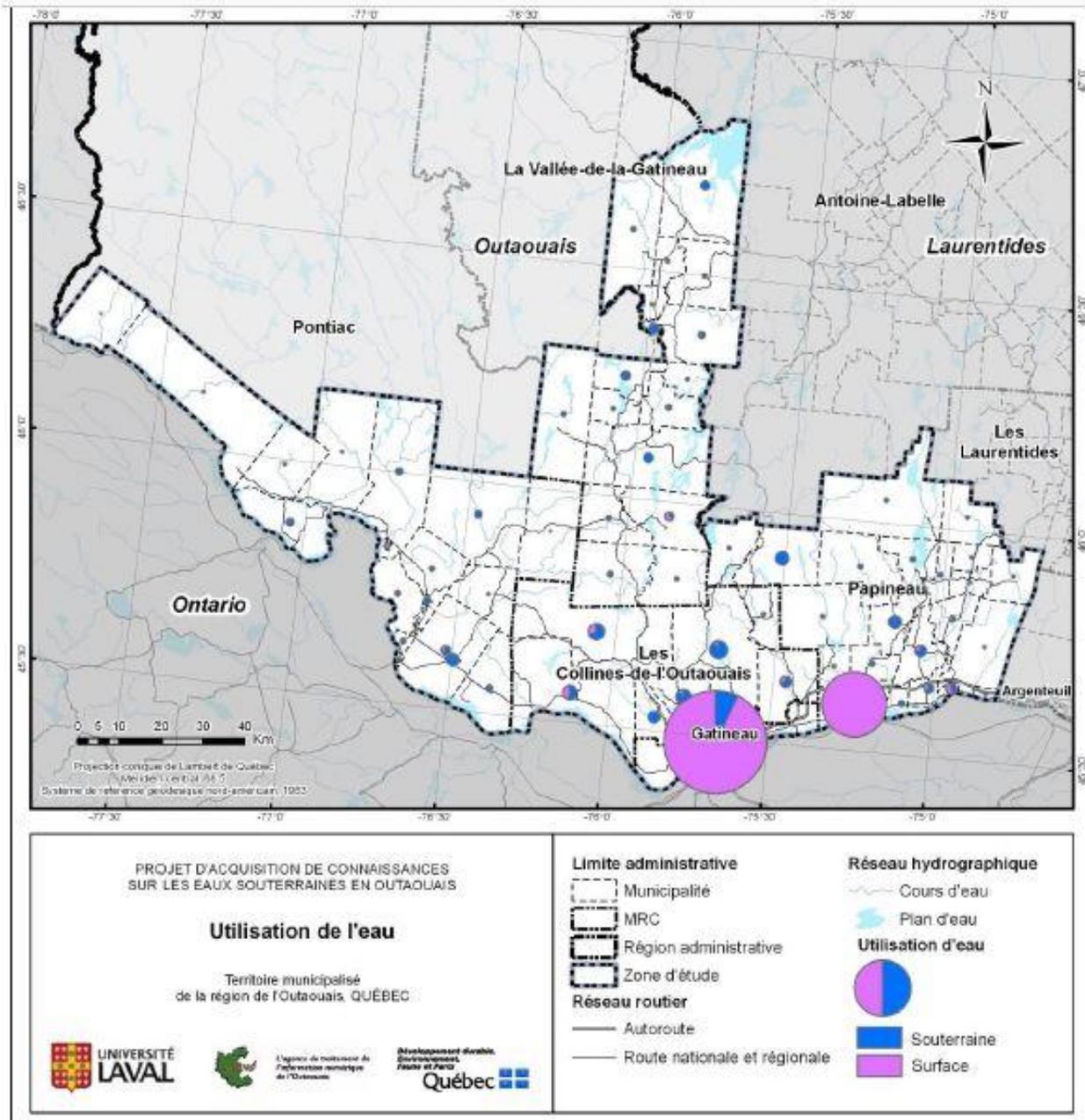
# Utilisation de l'eau de surface et souterraine

## Utilisation de l'eau souterraine et de surface :

- Estimation pour l'ensemble des MRC **alimentation eau souterraine de l'ordre de 68-80 %** (80 % PACES Outaouais ; 68 % SAGO, MELCC)
- **La Ville de Gatineau et MRC Papineau** surtout alimentées en surface



Utilisation de l'eau dans la ZGIE (SAGO, MELCC, 2019)



Utilisation de l'eau sur le territoire municipalisé (PACES 2013)

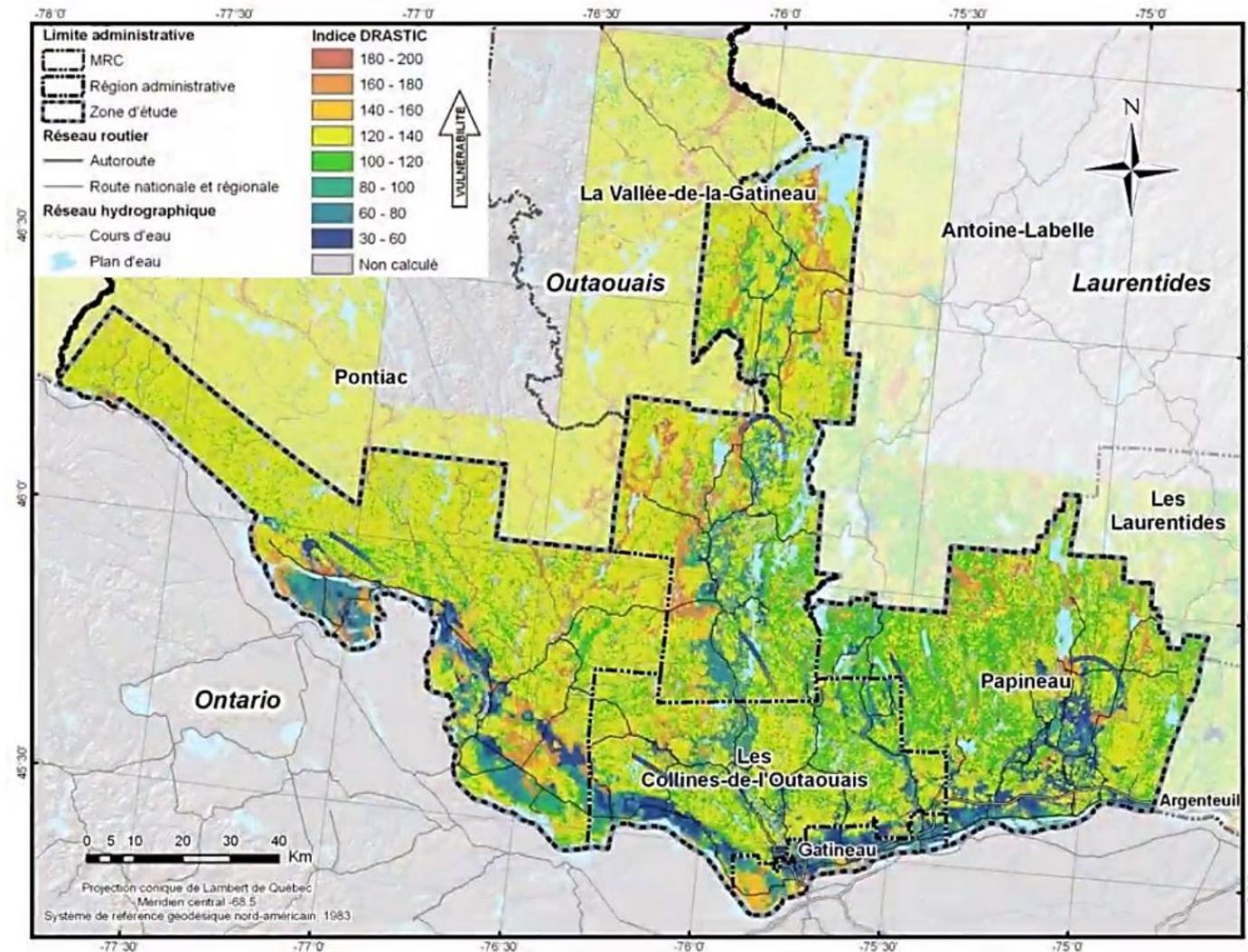
# Qualité de l'eau souterraine

2009 à 2013 : Programme H2O des Collines – volet eaux souterraines

- MRC Des Collines de l'Outaouais
- Réseau de surveillance de la qualité de l'eau des puits
- Recherche, surveillance, éducation

2010 à 2013 : Projet PACES-Outaouais sur le territoire municipalisé de l'Outaouais

- Évaluer l'état des eaux souterraines
- Améliorer les connaissances
- S'appuie notamment sur l'indice DRASTIC (7 paramètres)
  - Le niveau piézométrique (profondeur eau souterraine)
  - La capacité de recharge de l'aquifère
  - La nature de la géologie souterraine
  - La texture du sol
  - La topographie
  - Les caractéristiques de la zone non saturée en eau
  - La conductivité hydraulique
- L'indice DRASTIC varie entre 23 et 226 : valeur élevée DRASTIC = une forte vulnérabilité



## Caractérisation de la vulnérabilité des eaux souterraines (DRASTIC)

(PACES, RQES, 2017, présentation J. Molson, Université Laval)

**Contamination chimique : Uranium, Radon, Fluorures, Fer, Manganèse**

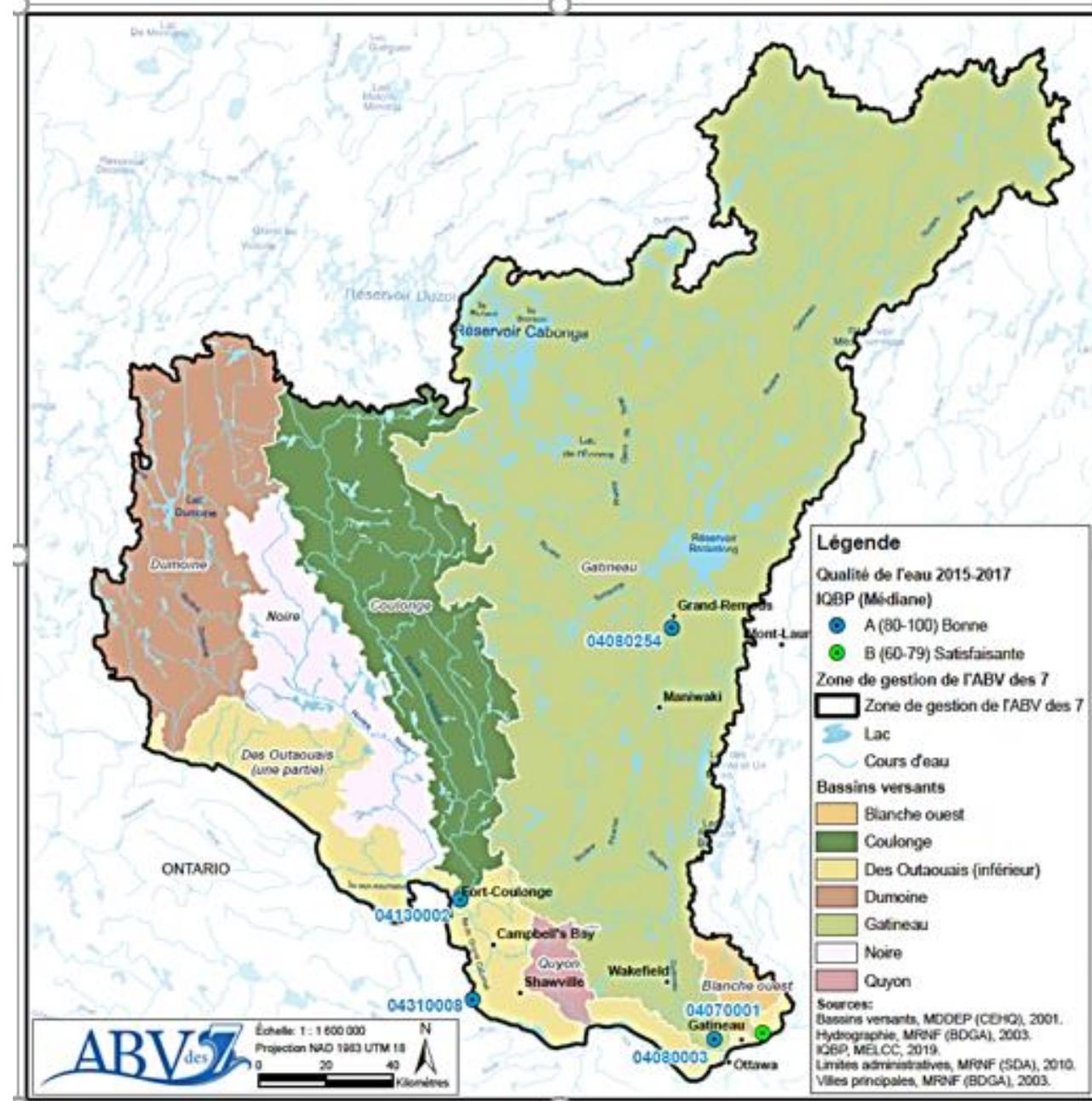
**Contamination bactériologique : Bactéries atypiques, E. Coli, Coliformes fécaux, Entérocoques**

# Qualité de l'eau de surface

- **Indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP)**
  - 5 stations d'échantillonnages dans la ZGIE
  - 6 paramètres :
    - Coliformes fécaux
    - Chlorophylle a totale
    - Azote ammoniacal
    - Nitrites – nitrates
    - Phosphore total
    - Matières en suspension (MES)
  - Données de 2000 à 2017 : même tendance
- **Autres programmes de surveillances de l'eau au niveau local :**
  - Programme H2O – Municipalité Chelsea
  - Programme H2O des Collines-de-l'Outaouais
  - Amis de la rivière Gatineau – échantillonnage estival

Année	Localisation de la station d'échantillonnage et IQBP 2017 ( Source : MELCC, 2019)				
	Gatineau, au pont Alonzo-Wright en amont du ruisseau Chelsea	Gatineau, Grand-Remous	Des Outaouais à 250 m en amont du pont-route 301 à Portage-du-Fort	Blanche au pont-Alonzo-Wright route 148 à Gatineau (Templeton)	Coulonge au pont-route 148 à Fort-Coulonge
N° de la station	04080003	04080254	04310008	04070001	04130002
<b>2021</b>	<b>90,5</b>	<b>95</b>	<b>93</b>	<b>58</b>	<b>96</b>
2017	92	96	93	64	96

■ A (80-100) Bonne qualité   
 ■ B (60-79) Qualité satisfaisante   
 ■ C (40-59) Qualité douteuse   
 ■ D (20-39) Mauvaise qualité   
 ■ E (0-19) Très mauvaise qualité



Qualité de l'eau de surface dans la ZGIE – IQBP - 2017

(Données MELCC 2019)

# Eau et santé

## Maladies hydriques

2005 – 2016 : 17 éclosions de maladies hydriques au Québec

- 10 éclosions de nature infectieuses et 7 de nature chimique
- 9 éclosions associés à l'eau récréatives et 8 à l'eau de consommation
- **4 éclosions reportées en Outaouais** : aucune information précise sur la nature ou l'endroit des éclosions



Dermatite du baigneur



Cyanobactéries  
(algues bleu-vert)

Agent infectieux	Symptômes
<b>Bactéries</b>	
E. coli *	Diarrhée (Enterotoxine) (seulement les mammifères)
Leptospira (si présence de rats)	Fièvre, hépatite épidémique, méningite
Salmonelles	Gastro-entérite, Vomissements
Shigella	Colite, Colique, Diarrhée
Yersinia enterocolitica	Fièvre, Entérite, érythème
Clostridium tetani	Tétanos
Pseudomonas aeruginosa	Inflammation des voies urinaires
Staphylococcus	Accumulation de pus, inflammation des voies respiratoires
Streptococcus	Infection locale, endocardite, otite
Klebsiella pneumoniae	Pneumonie
Proteus	Inflammation des voies urinaires
<b>Levures</b>	
Candida albicans	Affections des membranes muqueuses (bouche)
Candida Crusei	Poumons
Cryptococcus neoformans	Méningo-encephalite, Granulome
<b>Mycetes (Champignons)</b>	
Aspergillus spp.	Mycose broncho-pulmonaire
A. fumigatus, A. niger	Mycose des ongles, Otite, Granulome
Trichophyton spp.	Mycose de la peau
<b>Virus</b>	
Polio	Poliomyélite, Fièvre
Coxsackie	Maladies respiratoires, Méningite, Myocardite
Echo	Méningite, Fièvre
Hépatite	Hépatite
Enterovirus	Méningite, Encéphalite
Adenovirus	Inflammation de l'oeil
Coronavirus	Rhume
<b>Protozoaires</b>	
Entamoeba histolytica	Foie, intestin
Giardia lamblia (Lambliia intestinalis)	Vésicule biliaire
Toxoplasma gondii	Organes internes du fœtus du bébé chez la femme enceinte, avortement spontané
Sarcocystis spp.	Organes internes (foie, cerveau, coeur)
<b>Cestodes (ver solitaire)</b>	
Taenia saginata	Intestin
Taenia solium	Intestin
Echinococcus granulosus	Foie, Poumons
<b>Nématodes</b>	
Ascaris lumbricoides	Intestin grêle, Poumons
Ancliyostoma duodenale	Intestin
Toxocara canis,	Organes internes

## Pathogènes retrouvés dans les eaux usées

(Données Mongeon P, 2015)

# Nouveautés : site web et réseaux sociaux

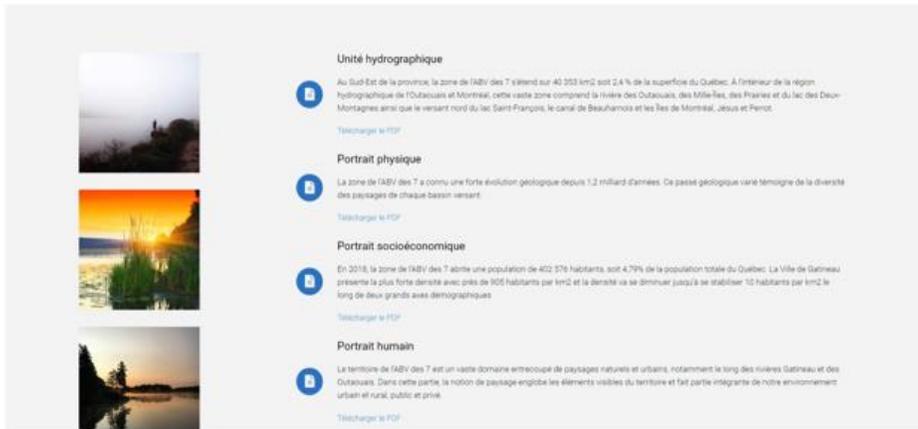
## Site web : pour consulter le PDE



### Portrait

Le portrait rassemble différentes données pour chacun des 7 bassins versants sur le territoire. Ces données proviennent du Portail des connaissances sur l'eau, du gouvernement du Canada et des organisations partenaires.

Unité hydrographique | Portrait physique | Portrait socioéconomique | Portrait humain | Portrait écologique | Portrait du climat | Risques naturels | Ressources en eau | Milieux hydriques | Milieux humides | Gestion de l'eau



[www.abv7.org](http://www.abv7.org)

## L'ABV des 7 très active sur les réseaux, suivez – nous !



585 abonnés

Plus de 650 visites de notre page / mois

12 à 15 publications / mois

<https://ca.linkedin.com/company/abv7>

885 abonnés

12 à 15 publications / mois

<https://www.facebook.com/abvdes7/>



187 abonnés

12 à 15 publications / mois

<https://www.instagram.com/abvdes7/?hl=fr>

**Merci de votre  
attention**



Anaëlle VARLET 

819 771 5025 

ana.varlet@abv7.org 

[www.abv7.org](http://www.abv7.org) 