



Bassin versant de la rivière Madeleine

*Faits saillants issus du portrait du
Plan directeur de l'eau*

Automne 2014



**Le Conseil de l'eau du
Nord de la Gaspésie**

Faits saillants: Bassin versant de la rivière Madeleine

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Indice de Qualité Bactériologique et Physicochimique

Classe A (80-100) – eau de bonne qualité permettant la majorité des usages

Station ¹	Début et fin de l'échantillonnage	Médiane						IQBP ₆
		Phosphore total (mg/l)	Coliformes fécaux (UFC/100 ml)	Matière en suspension (mg/l)	Azote ammoniacal (mg/l)	Nitrites/Nitrates (mg/l)	Chlorophylle α totale (μ g/l)	
Madeleine	2012-10-02 à 2013-11-02	0,002	7	0,5	0,01	0,06	0,35	98

MDDEFP, 2014a

Superficie

1 231,92 km² dont 156,78 km² sous responsabilité municipale: 12,7 % (Sainte-Madeleine-de-la-rivière-Madeleine et une toute petite partie à Saint-Maxime-de-Mont-Louis).

+ Trois petits bassins versants adjacents :

- Du Manche-d'Épée : 26,59 km²
- Petite Rivière Madeleine : 16,80 km²
- Du Grand Ruisseau : 9,84 km²

+ Bassins versants résiduels : secteur du lac J'Arrive, secteur Madeleine-Centre et secteur comprenant le Cap-à-l'Ours, Grande-Anse et le lac aux Grosses-Roches

CEHQ, 2010

Altitude

Sommet le plus élevé : 1 246 mètres

MRN, 2003

Répartition des pentes

Classe de pente	Superficie (ha)	Pourcentage (%) du BV
Nulle (0 à 3 %)	9 727,7	7,9
Faible (4 à 8 %)	26 979,3	21,9
Douce (9 à 15 %)	38 729,6	31,5
Modéré (16 à 30 %)	25 515,3	20,7
Forte (31 à 40 %)	8 456,9	6,9
Abrupte (41 % et +)	12 237,8	9,9
Sommet	37,8	0,03
Non classifié	113,9	0,1

MRNF, 2004

Longueur des cours d'eau et drainage

- Tronçon principal de la rivière: 126,3 kilomètres
- Cours d'eau totaux : 1 718,1 km pour un drainage 1,4 km/km²
- Cours d'eau permanent (51,0 %) : 876,4 km pour un drainage de 0,7 km/km²
- Cours d'eau intermittent (49,0 %) : 841,7 km pour un drainage de 0,7 km/km²

MRNF, 1999; MRN, 2002 et 2003; CEHQ, 2011

Plans d'eau

Total de 456 plans d'eau pour 0,7 % du bassin versant : 846,5 hectares

- 19 lacs (+ de 8 hectares) pour 452,4 hectares et 0,4 % du bassin versant.
- 406 étangs (- de 8 hectares) pour 378,0 hectares et 0,3 % du bassin versant
- 5 mares totalisant de 1,0 hectare
- 26 non-classifiés (- de 8 hectares) pour 15,1 hectares

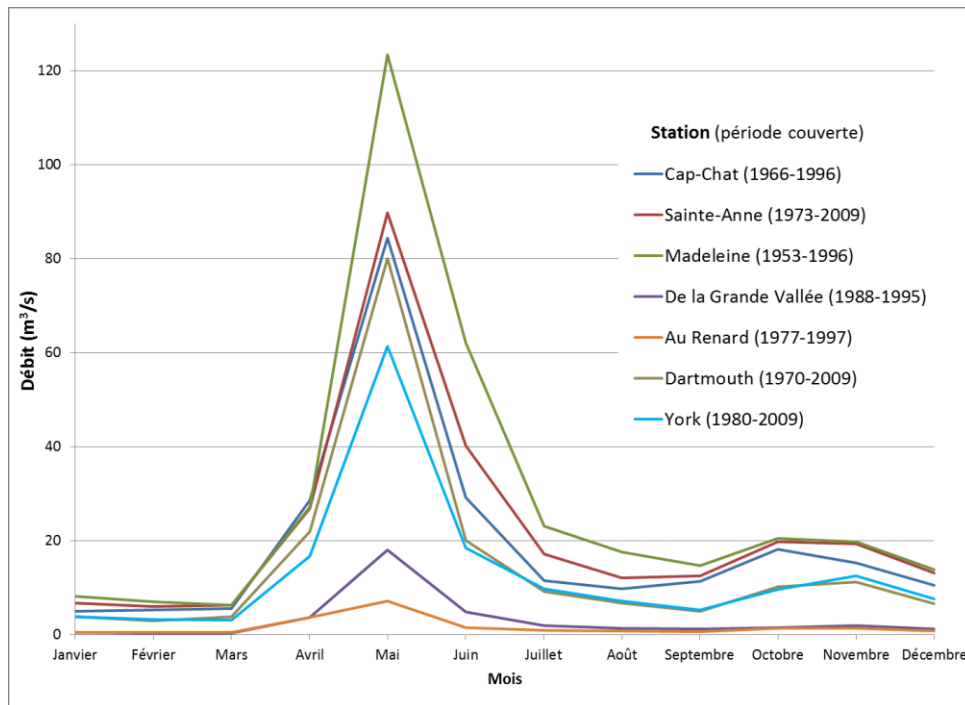
MRNF, 1999 et Canards Illimités, 2009b

Drainage

Classe de drainage	Superficie (ha)	Pourcentage (%) du BV
Excessif	1 903,5	1,5
Rapide	2 887,1	2,3
Bon	35 809,7	29,1
Modéré	67 299,0	54,7
Imparfait	10 537,5	8,6
Mauvais	2 616,7	2,1
Très mauvais	807,6	0,7
Complexe	8,9	0,007
Non classifié	113,9	0,09

MRNF, 2004 et CEHQ, 2010

Débit



CEHQ, 2012

Sinistres répertoriés à la Sécurité publique de 1980 à 2011

Date	Bassin versant	Quantité de pluie (mm/24h)	Description
Secteur Sainte-Madeleine-de-la-Rivière-Madeleine			
6-7-8 août 2002	Madeleine	68,2 mm (7 août 2002)	Trois (3) résidences inondées
1 ^{er} novembre 1998	Madeleine	202 mm (3-4 jours)	Pluies diluviennes; ruissellement intensif et glissement en bordure de la rue du Phare; dommages importants à l'ancienne route 6; 20 résidences inondées
6 juillet 1980	Du Manche-d'Épée	137,8 mm	Pluies diluviennes de 2 jours; débordement du ruisseau Manche-d'Épée; dommages au Centre des loisirs et à la route

Répartition des peuplements forestiers en 2004

Type de peuplement	Superficie (ha)	Pourcentage (%) du BV
Feuilleu	2 843,9	2,3
Mélangé	35 138,4	28,5
Conifère	71 331,2	57,9
Total du couvert	109 313,5	88,7
Aucun couvert	5 612,7	4,6

MRNF, 2004

Structure d'âge de la couverture forestière (2004)

Classe d'âge	Superficie (ha)	Pourcentage (%) du BV
0-20	17 487,1	14,2
21-40	27 124,2	22,0
41-60	16 735,3	13,6
61-80	20 169,8	16,4
81-100	2 745,9	2,2
101+	3 938,3	3,2
Jeune inéquien	5 567,7	4,5
Vieux inéquien	15 545,2	12,6
Non classé	0,0	0,0
Total	109 313,5	88,7

MRNF, 2004; Pelletier, 2007

Milieux humides par bassin versant

Bassin versant	Superficie (ha)	Proportion du territoire (%)
Madeleine	469,20	0,4

NOTE : données issues du *Plan régional de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes – Région Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine* (2008) de Canards Illimités Canada et obtenues pour les **milieux humides de plus d'un hectare** à partir de photographies aériennes.

Canards Illimités, 2008 a et b.

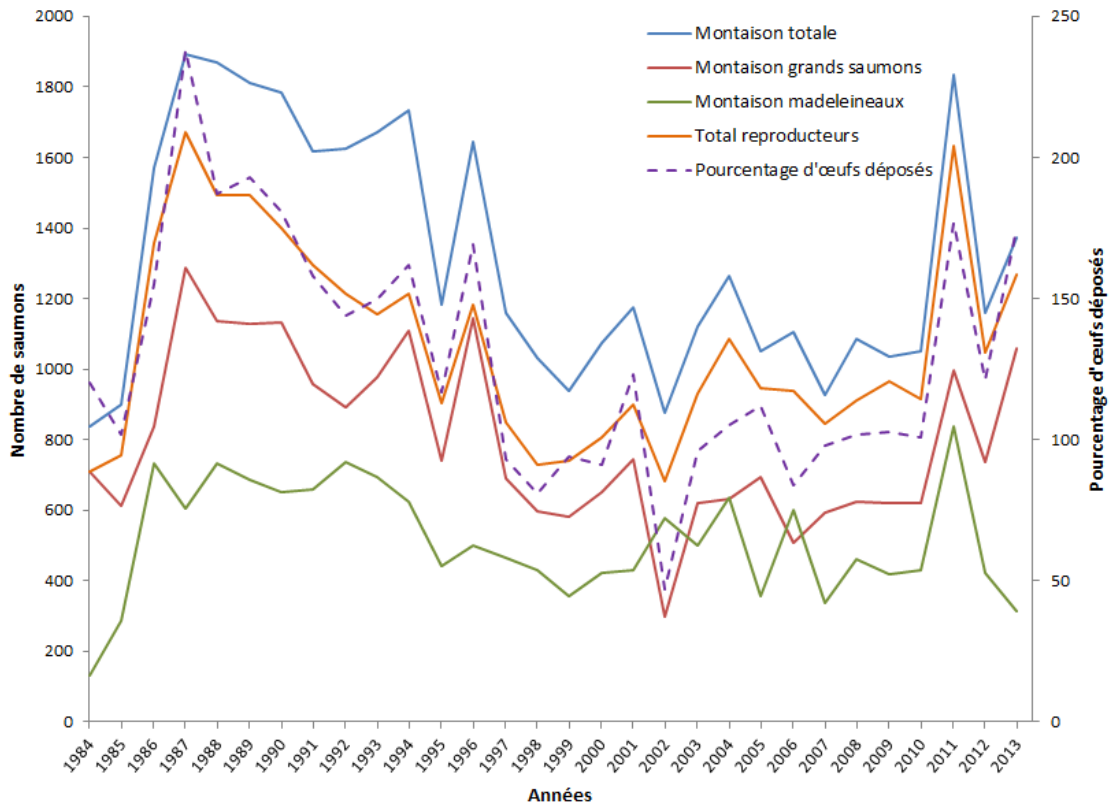
Répartition des milieux humides forestiers

Type de milieux humides (MH)	Superficie par type (ha)	Superficie totale (ha)	Proportion du BV (%)
Milieux humides boisés			
Résineux très pauvre	46,7	1 994,9	1,6
Résineux pauvre	35,7		
Résineux riche	1 912,5		
Mixte riche	0,0		
Feuillu riche	0,0		
Milieux humides non boisés			
Arbustif	372,6	1 032,9	0,8
Inondé	43,3		
Tourbières (bogs, fens) et marais non différenciés	617,0		
Grand total –milieux humides forestiers		3 027,8	2,5

NOTE : données issues de la *Classification des milieux humides et modélisation de la sauvagine dans le Québec forestier* (2009) de Canards Illimités Canada et obtenues à partir des cartes écoforestières du 3^e décennal.

Canards Illimités, 2009 a et b

Statistiques pour le saumon atlantique de 1984 à 2013



Bujold et Dorais, 2010; Bujold, 2012 et 2014

Présence de l'algue Didymo

Rivière	Suivi systématique MDDEP/MRNF/Partenaires				Suivi volontaire gestionnaires et autres intervenants			
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Madeleine	non	non	cellules	non				

Légende du tableau :

- **Prolifération** : tapis d'algues observés en période estivale. Dans la ZGIE, souvent de niveau faible ne recouvrant pas complètement le lit, mais se présentant plutôt sous forme de «pompons». Certaines proliférations d'intensité moyenne dans la Saint-Jean en 2012 et 2013.
- **Cellules** : présence détectée de cellules de Didymo dans échantillons d'eau pris à l'embouchure des rivières.
- **Non** : indique aucune présence cellulaire ou prolifération dans la rivière (s'applique à la période 2006-2009).
- **Case vide** : pas d'observation fournie pour la rivière cette année-là (s'applique à la période 2010-2013).

MDDEP, 2010 a et b, 2011; Carole-Ann Gillis (communication personnelle), 2014.

OCCUPATION DU TERRITOIRE

Données relatives au réseau routier

Ensemble du réseau routier incluant les chemins forestiers (MRNF, 2005)	
Longueur de routes pavées (km)	57,21 km
Longueur de routes non pavées (km)	1 329,93 km
Longueur de chemins non carrossables (km)	1 632,62 km
Longueur totale du réseau routier (km)	3 024,98 km
Réseau d'accès prioritaire de chemins forestiers multiusages (CRÉGÎM, 2013)	
Longueur de chemins inclus au réseau	230,42 km
Nombre de ponceaux inclus au réseau	51 ponceaux

CREGIM, 2013 et MRNF, 2005

Données relatives à l'occupation du territoire

Type d'occupation	Superficie (km²)	Pourcentage (%) du BV
Terres privées	46,98	3,81
Terres en culture	0,047	0,004
Territoire récréotouristique (ZEC et réserves fauniques)	426,50	34,62
Conservation (aires protégées)	157,53	12,79
Protection de rivière à saumon (bandes riveraines de 60 mètres)	15,70	1,27

CENG 2012, b et c; FADQ, 2013; MAMROT, 2014; MRNF, 2012 a et b; MDDEFP, 2014b

Acteurs de l'eau du bassin versant

Bassin versant Madeleine
Municipalité de Sainte-Madeleine-de-la-Rivière-Madeleine
Municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis
Ville de Murdochville
MRC de La Haute-Gaspésie (TNO Mont-Albert)
MRC de La Côte-de-Gaspé (TNO Collines-du-Basque)
Société de gestion de la rivière Madeleine
Cartier Énergie éolienne
Groupe forestier coopératif Shick Shock inc.
Groupe Lebel
Groupe G.D.S. inc.
Syndicat local de l'UPA Haute-Gaspésie
Orbite Aluminae inc.
Xstrata
Camp de la Haute-Madeleine
Association chasse et pêche de Saint-Maxime-du-Mont-Louis
Association chasse et pêche de Murdochville
Sentier international des Appalaches
Réserve faunique des Chic-Chocs (Sépaq)
Parc national de la Gaspésie (Sépaq)

USAGES DE L'EAU

Prélèvement et traitement de l'eau			
Site de prélèvement ou de traitement	Secteur d'activité	Approvisionnement et traitement	Bassin versant
Madeleine-Centre (secteurs Madeleine-Centre et Rivière-Madeleine depuis 2013).	Municipal	Eau souterraine	Petite Rivière Madeleine
		Traitement par chloration	
Petite Rivière Madeleine (Ancienne source des secteurs Madeleine-Centre et Rivière-Madeleine)	Municipal	Eau de surface	Petite Rivière Madeleine
		Traitement par chloration	
Manche-d'Épée (approvisionnement du secteur de Manche-d'Épée)	Municipal	Eau souterraine	Manche-d'Épée
Camping du Mont Jacques-Cartier (Parc national de la Gaspésie)	Récréotouristique	Eau souterraine	Madeleine
Eaux usées			
Secteur avec uniquement des installations septiques individuelles.			

Bibliographie

- **Bujold, V.**, 2012. *Bilan de la situation du saumon atlantique et de son exploitation en Gaspésie en 2012*. MRNF, Direction de l'expertise Énergie–Faune–Forêts–Mines–Territoire de la Gaspésie–Les Îles, Gaspé (Québec). 24 p.
- **Bujold, V.**, 2014. *Bilan de la situation du saumon atlantique et de son exploitation en Gaspésie en 2013*. MDDEFP, Direction régionale de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, secteur de la faune, Gaspé (Québec). 24 p.
- **Bujold, V et M. Dorais.**, 2010. *Bilan de la situation du saumon atlantique et de son exploitation en Gaspésie en 2009*. MRNF, Direction de l'expertise Énergie–Faune–Forêts–Mines–Territoire de la Gaspésie–Les Îles, Gaspé (Québec). 26 p.
- **Canards Illimités Canada (CIC)**. 2008a. Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine. 100 p. En ligne. <http://www.ducks.ca/fr/province/qc/plansreg/pdf/r11txtv1.pdf>
- **Canards Illimités Canada (CIC)**. 2008b. Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative du Bas-Saint-Laurent. 105 p. En ligne. <<http://www.ducks.ca/fr/province/qc/plansreg/pdf/r01txtv1.pdf>>.
- **Canards Illimités Canada (CIC)**. 2009a. Classification des milieux humides et modélisation de la sauvagine dans le Québec forestier. Fichier d'ordinateur. Échelle 1 : 20 000. Québec : Canards Illimités Canada.
- **Canards Illimités Canada (CIC)**. 2009b. « Eaux peu profondes et profondes, éléments surfaciques (Eau_peu_profonde_et_profonde_poly) » dans Classification des milieux humides et modélisation de la sauvagine dans le Québec forestier. 1 : 20 000. Fichier d'ordinateur. Québec : Canards Illimités Canada.
- **Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ)**. 2010. « Bassin hydrographique de niveau 1 (BV_N1_S) » dans Bassins hydrographiques du Québec. 1 : 20 000. Version 1.0. Fichier d'ordinateur. Québec : Gouvernement du Québec, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Extrait de l'ACRIgéo le 10 novembre 2011.
- **Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ)**. 2011. « Bassin hydrographique de niveau 2 (BV_N2S_S) » dans Bassins hydrographiques du Québec. 1 : 20 000. Version 2.0. Feuilles 22A, 22B, 22H et 22G. Fichier d'ordinateur. Québec : Gouvernement du Québec, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Extrait de l'ACRIgéo le 10 novembre 2011.
- **Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ)**. 2012. « Liste des stations hydrométriques : Région hydrographique du Saint-Laurent sud-est (02) » dans Centre d'expertise hydrique du Québec. En ligne. <http://www.cehq.gouv.qc.ca/hydrometrie/historique_donnees/ListeStation.asp?regionhydro=02&Tri=Non>.
- **Conférence régionale des Élus Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (CRÉGIM)**. 2013. s.d. Réseau prioritaire. Fichiers informatiques géoréférencés.
- **Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie (CENG)**. 2012a. *Effluents municipaux*. Fichier informatique géoréférencé. Version : Janvier 2012. Créé à partir des données disponibles sur le site du Suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux et dans le Système géomatique de la gouvernance de l'eau (SGGE).
- **Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie (CENG)**. 2012b. *Pourvoiries*. Fichier informatique géoréférencé. Version : Janvier 2012.
- **Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie (CENG)**. 2012c. *Rivières à saumon*. Fichier informatique géoréférencé. Version : Janvier 2012.
- **Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie (CENG)**. 2012d. *Stations de traitement des eaux usées et de l'eau potable*. Fichier informatique géoréférencé. Version : Janvier 2012. Créé à partir des données disponibles sur le site du Suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux et dans le Système géomatique de la gouvernance de l'eau (SGGE).
- **Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie (CENG)**. 2014. *Petits lacs aménagés*. Fichier informatique géoréférencé. Version : Octobre 2012.
- **Financière agricole du Québec (FADQ)**. 2013. *Base de données des cultures assurées (BDCA) 2013*. Fichier informatique géoréférencé. Version : Octobre 2013. Québec.
- **Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT)**. 2014. *Portrait Provincial en Aménagement du Territoire (PPAT) – Les grandes affectations du territoire*. Fichier informatique géoréférencé. Version : 27 juin 2014. Québec

- **Ministère des Ressources naturelles (MRN)**. 2002. Base de données topographiques et administratives à l'échelle 1/250 000 (BDTA 250k). Fichier d'ordinateur. Québec : Gouvernement du Québec. Extrait de l'ACRIGéo le 10 novembre 2011.
- **Ministère des Ressources naturelles (MRN)**. 2003. Base de données pour l'aménagement du territoire (BDAT) échelle 1 : 100 000. Fichier d'ordinateur. Québec : Gouvernement du Québec. Extrait de l'ACRIGéo le 10 novembre 2011.
- **Ministère des Ressources naturelles (MRN)**. 2013. *Système d'information écoforestière*. Fichiers informatiques géoréférencés. Version : 2013. 1 : 20 000. Québec.
- **Ministère des Ressources naturelles (MRN)**. 2014. *Système sur les découpages administratifs à l'échelle 1/20 000 (SDA 20k) – Municipalités*. Fichier informatique géoréférencé. Version : Janvier 2014. 1 : 20 000. Québec
- **Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)**. 1999. Base de données topographiques du Québec (BDTQ) échelle 1 : 20 000. Version 1.2. Fichier d'ordinateur. Québec : Gouvernement du Québec. Extrait de l'ACRIGéo le 10 novembre 2011.
- **Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)**. 2004. Système d'information écoforestière (SIEF). Échelle 1 : 20 000. Fichier d'ordinateur. Québec : Gouvernement du Québec. Extrait de l'ACRIGéo le 10 novembre 2011.
- **Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)**. 2005. *Base de données topographiques du Québec (BDTQ) échelle 1/20 000 – Voies de communication* Fichier informatique géoréférencé. Version : Juillet 2005. 1 : 20 000. Québec.
- **Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)**. 2010. Système sur les découpages administratifs à l'échelle 1/20 000 (SDA 20k). Fichier d'ordinateur. Québec : Gouvernement du Québec. Extrait de l'ACRIGéo le 10 novembre 2011.
- **Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)**. 2012a. *Les territoires récréatifs du Québec à l'échelle de 1/100 000 (TRQ100k) – Réserves fauniques*. Fichier informatique géoréférencé. Version : 15 juin 2012. 1 : 100 000. Québec.
- **Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)**. 2012b. *Les territoires récréatifs du Québec à l'échelle de 1/100 000 (TRQ100k) – Zones d'exploitation contrôlée*. Fichier informatique géoréférencé. Version : 15 juin 2012. 1 : 100 000. Québec.
- **Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)**. 2010a. *Didymo 2009 : État de la situation*. 6 p. En ligne. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/eae/etat2009-didymo.pdf>.
- **Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)**. 2010b. *Résultats d'inventaire de Didymosphenia geminata dans les différentes rivières du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie*. Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie. 1 p.
- **Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)**. 2011. *Sans titre*. Tableau Excel résumant les observations de cellules ou de prolifération de Didymo de 2006 à 2010, pour les zones de gestion intégrée des ressources en eau concernées.
- **Ministère du Développement durable, de l'Environnement de la Faune et des Parcs (MDDEFP)**. 2014a. *Banque de données sur le milieu aquatique (BQMA) – données physico-chimiques et bactériologiques du Réseau-rivières*. Direction du suivi de l'environnement, Québec.
- **Ministère du Développement durable, de l'Environnement de la Faune et des Parcs (MDDEFP)**. 2014b. *Registre des aires protégées au Québec – Aires protégées du registre*. Fichier informatique géoréférencé. Version : 4 octobre 2013. Québec.
- **Pelletier, G., Y. Dupont, M. Bédard**, 2007. Système d'Information Forestière par Tesselle (SIFORT), Manuel de l'utilisateur. Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 129 p. En ligne. <http://www.mrnfp.gouv.qc.ca/publications/forets/fimaq/usager.pdf>.