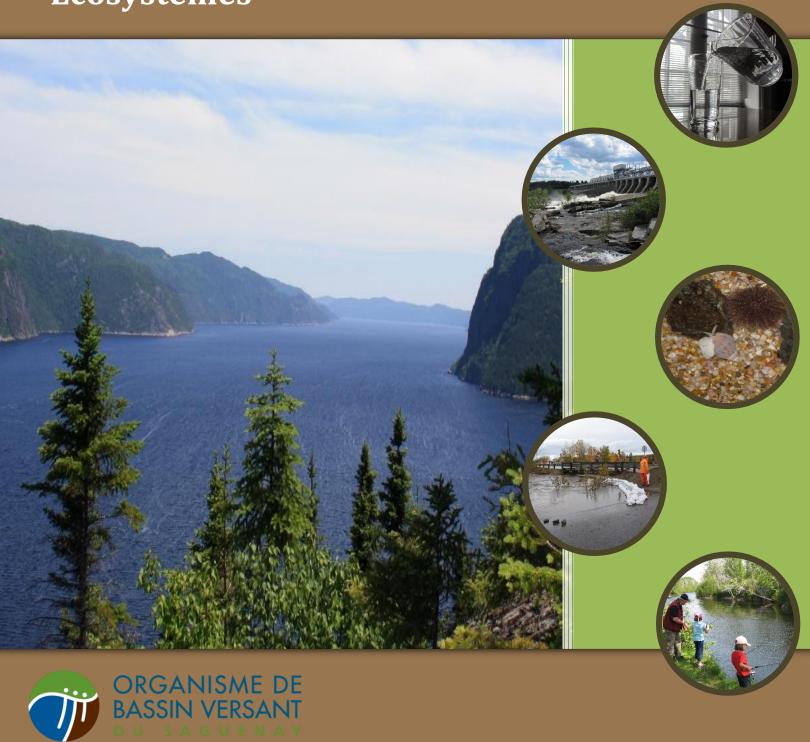
Plan directeur de l'eau des bassins versants du Saguenay

**Document 5. Portrait – Chapitre 3 Écosystèmes** 



# 3. Écosystèmes

La zone des bassins versants du Saguenay est localisée dans la zone de végétation tempérée nordique qui borde étroitement la rivière Saguenay. On y retrouve le domaine bioclimatique de la Sapinière à bouleau jaune (31,4 %). De part et d'autre s'étend la zone de végétation boréale. Deux domaines climatiques appartenant à cette zone de végétation sont répartis dans la zone des bassins versants du Saguenay, soit la Sapinière à bouleau blanc (65,3 %), puis la Pessière à mousse (2,9 %) qui occupe le nord du territoire (carte 25) (MRNF, 2010a).

Selon le cadre écologique de référence, la zone des bassins versants du Saguenay couvre essentiellement deux provinces naturelles, soit celle des Laurentides centrales (61,9 %) et des Laurentides méridionales (39,1 %). Une infime portion du territoire se situe dans la province naturelle de l'Estuaire et du golfe du Saint-Laurent (0,0005 %), plus précisément la jonction de l'estuaire du Saguenay avec le fleuve Saint-Laurent. Le territoire se découpe également en six régions naturelles, en seize ensembles physiographiques, puis en 21 districts écologiques. Les districts écologiques pour les Laurentides centrales et l'Estuaire et le golfe du Saint-Laurent ne sont pas disponibles actuellement (cartes 25 à 29, tableau 62) (MDDEP, 2010c).

Considérant leurs caractéristiques distinctes, les habitats et communautés de la zone des bassins versants du Saguenay seront respectivement décrits, ci-après, pour les basses terres de la rivière Saguenay (situées dans la province naturelle des Laurentides centrales), puis pour les massifs montagneux des deux principales provinces naturelles.

**Tableau 62.** Superficie des unités du cadre écologique de référence de la zone des bassins versants du Saguenay

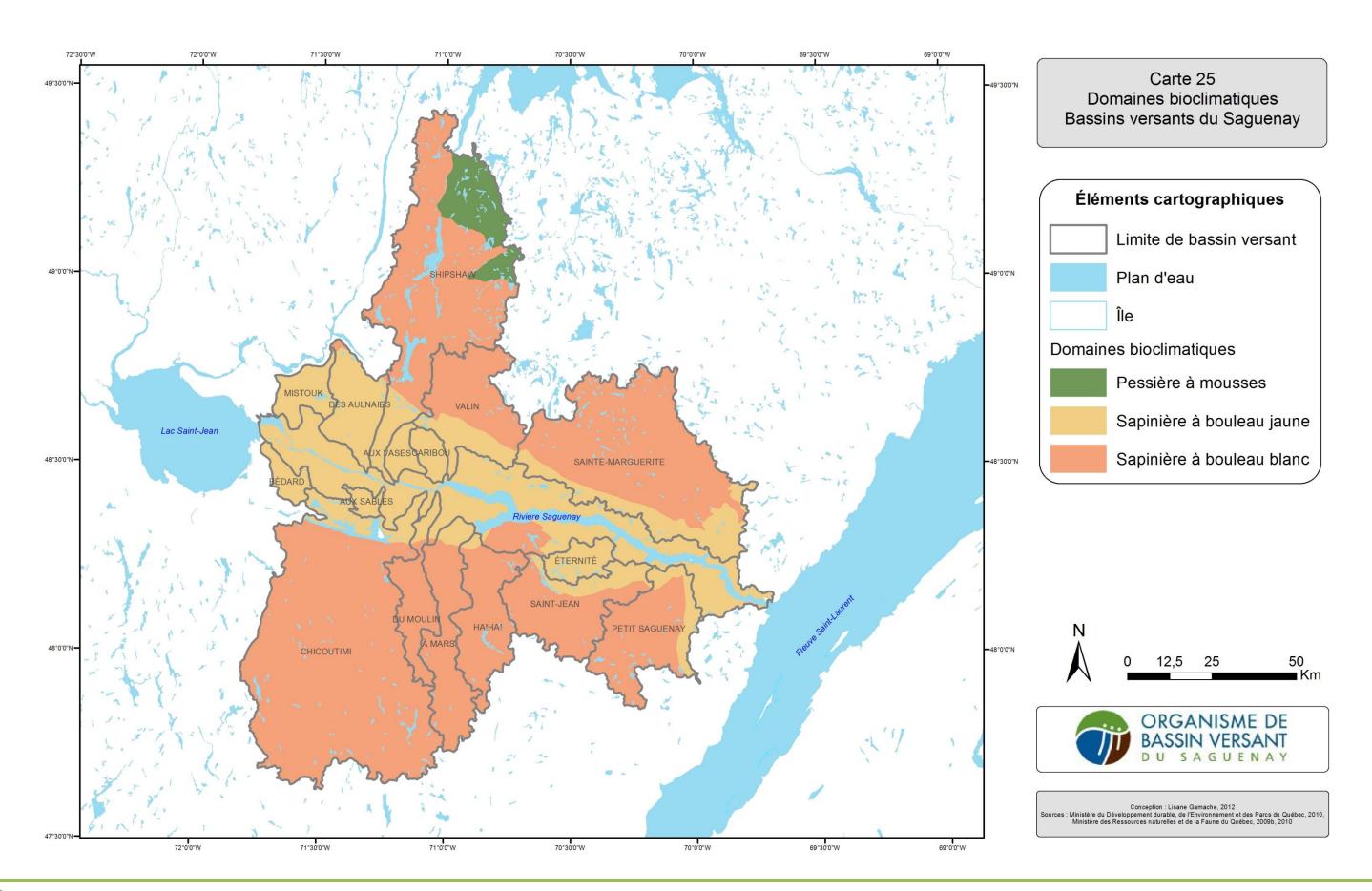
Fuelté écologique	Superficie		
Entité écologique	km²	%	
Province naturelle des Laurentides centrales	9 436,25	61,87	
Région naturelle des Collines du lac Péribonka	1 112,58	7,29	
Ensemble physiographique des Basses collines de la rivière Manouane	0,05	0,0003	
Ensemble physiographique des Basses collines du lac Alex	1 112,53	7,29	
Région naturelle de la Cuvette du lac Saint-Jean	4 934,42	32,35	
Ensemble physiographique de la Plaine du Lac Saint-Jean	2 503,48	16,41	
Ensemble physiographique du Fjord du Saguenay	2 430,94	15,94	
Région naturelle des Monts Valin	3 389,26	22,22	
Ensemble physiographique des Basses collines du lac des Perches	364,22	2,39	
Ensemble physiographique des Basses collines du lac Rouvray	601,40	3,94	
Ensemble physiographique des Basses collines du lac Tremblay	2 423,65	15,89	
Province naturelle des Laurentides méridionale	5 815,44	39,13	
Région naturelle du Massif de la Windigo	478,15	3,14	
Ensemble physiographique de la Marche du Graben du Saguenay – Lac Saint-Jean	442,86	2,90	



F ( )	Super	icie	
Entité écologique	km²	%	
District écologique des Buttes de la Belle rivière	262,67	1,72	
District écologique des Buttons du lac à la Carpe	180,20	1,18	
Ensemble physiographique des Buttes du lac de la Carpe	35,29	0,23	
District écologique des Buttes du lac Étoile	35,29	0,23	
Région naturelle du Massif du lac Jacques-Cartier	5 337,29	34,99	
Ensemble physiographique des Basses collines de la rivière Chicoutimi	2 302,92	15,10	
District écologique des Basses collines de la Petite rivière Pikauba	855,64	5,61	
District écologique des Basses collines de la rivière Apica	291,61	1,91	
District écologique des Basses collines de la rivière des Canots	473,29	3,10	
District écologique des Basses collines du lac Pikauba	480,99	3,15	
District écologique du lac Franchère	201,39	1,32	
Ensemble physiographique des Basses collines de la rivière Petit Saguenay	1 252,51	8,21	
District écologique des Buttes du lac à la Boule	256,07	1,68	
District écologique des Hautes collines du lac McLagan	225,14	1,48	
District écologique du Massif du lac Bazile	483,62	9,73	
District écologique des Moyennes collines au Porc-épic	226,22	1,48	
District écologique des Moyennes collines du lac des Panses	61,46	0,40	
Province naturelle des Laurentides méridionale (suite)	5 815,44	38,13	
Région naturelle du Massif du lac Jacques-Cartier (suite)	5 337,29	34,99	
Ensemble physiographique des Basses collines du lac Batiscan	285,68	1,87	
District écologique des Basses collines de la rivière Métabetchouane Est	178,52	1,17	
District écologique des Basses collines du lac Jacques-Cartier	107,16	0,70	
Ensemble physiographique des Basses collines du lac des Passes	143,00	0,94	
District écologique des Basses collines du lac Métascouac	143,00	0,94	
Ensemble physiographique des Buttons de la rivière à Mars	839,08	5,50	
District écologique des Buttes du lac Ha! Ha!	518,58	3,40	
District écologique des Buttes du lac Simoncouche	320,50	2,10	
Ensemble physiographique du lac des Martres	514,10	3,37	
District écologique des Buttes du lac Malbaie	9,66	0,06	
District écologique des Moyennes collines de la rivière du chemin des Canots	214,29	1,40	
District écologique du lac des Goéland	290,14	1,90	
Province naturelle de l'Estuaire et du golfe du Saint-Laurent	0,07	0,0005	
Région naturelle de l'Estuaire du Saint-Laurent	0,07	0,0005	
Ensemble physiographique du Chenal laurentien supérieur	0,07	0,0005	
Fotal	15 251,76	100	

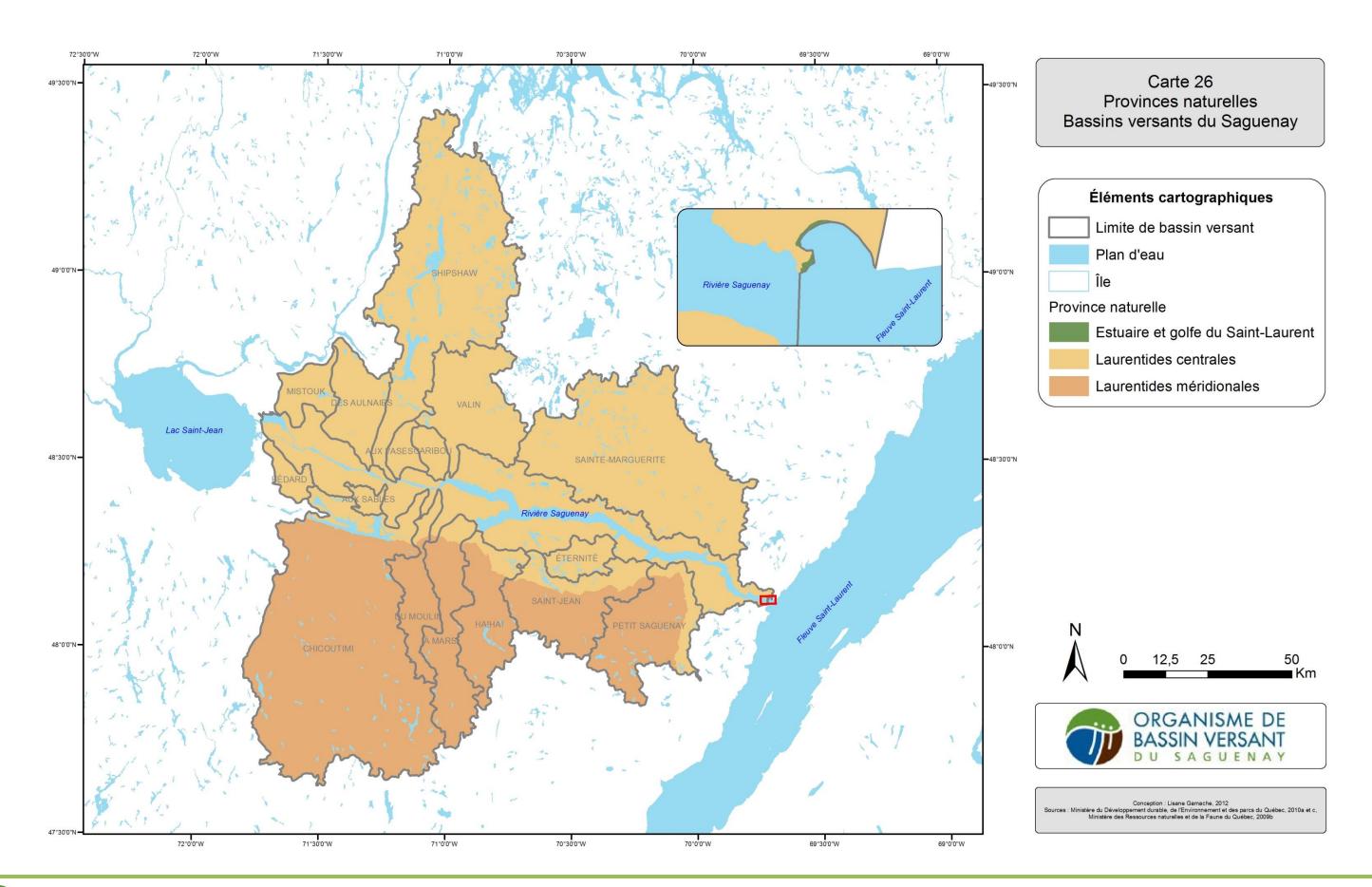
Tiré de MDDEP, 2010c, caractérisant 96,5 % de la zone des bassins versants du Saguenay.





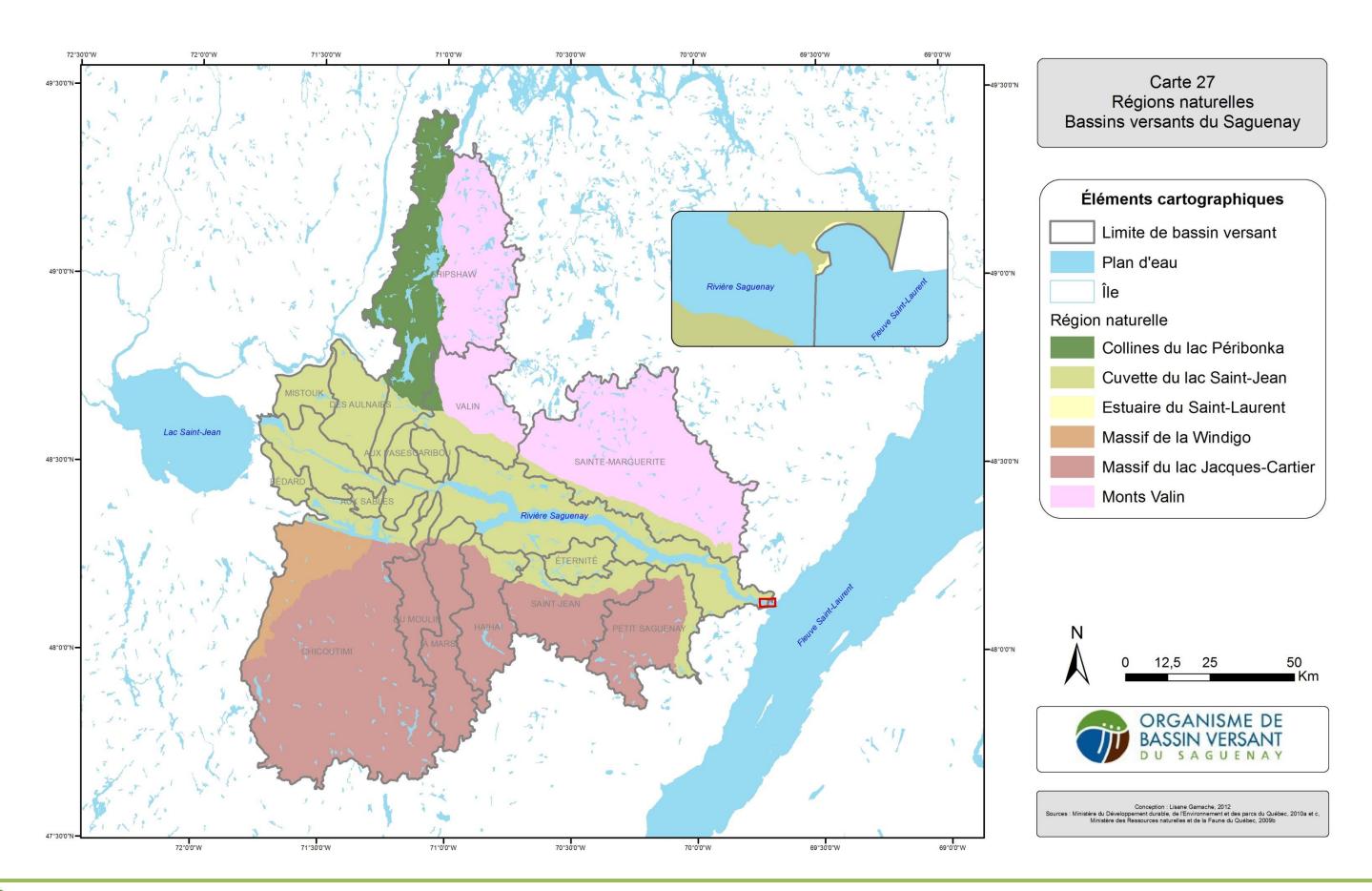






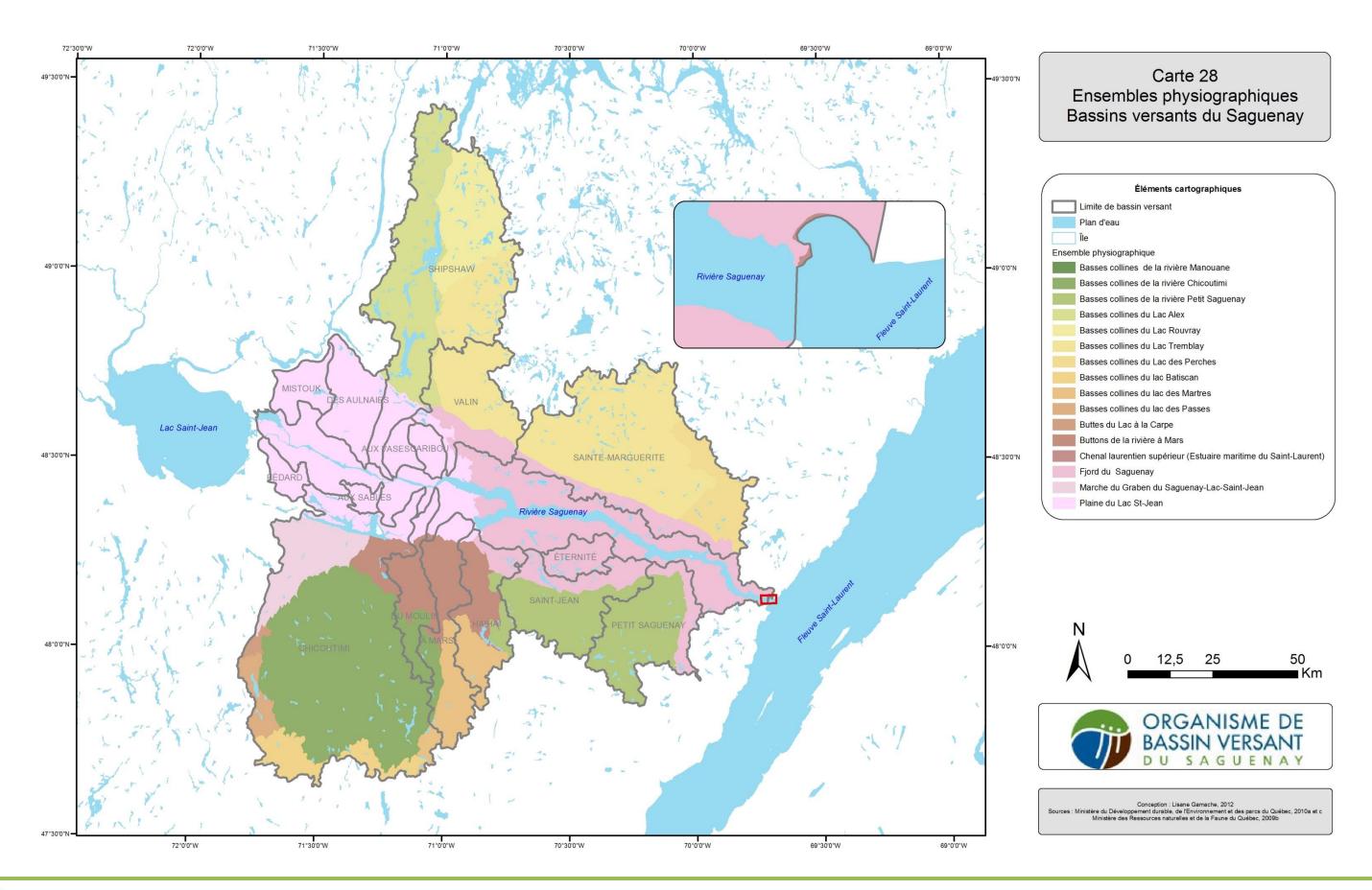






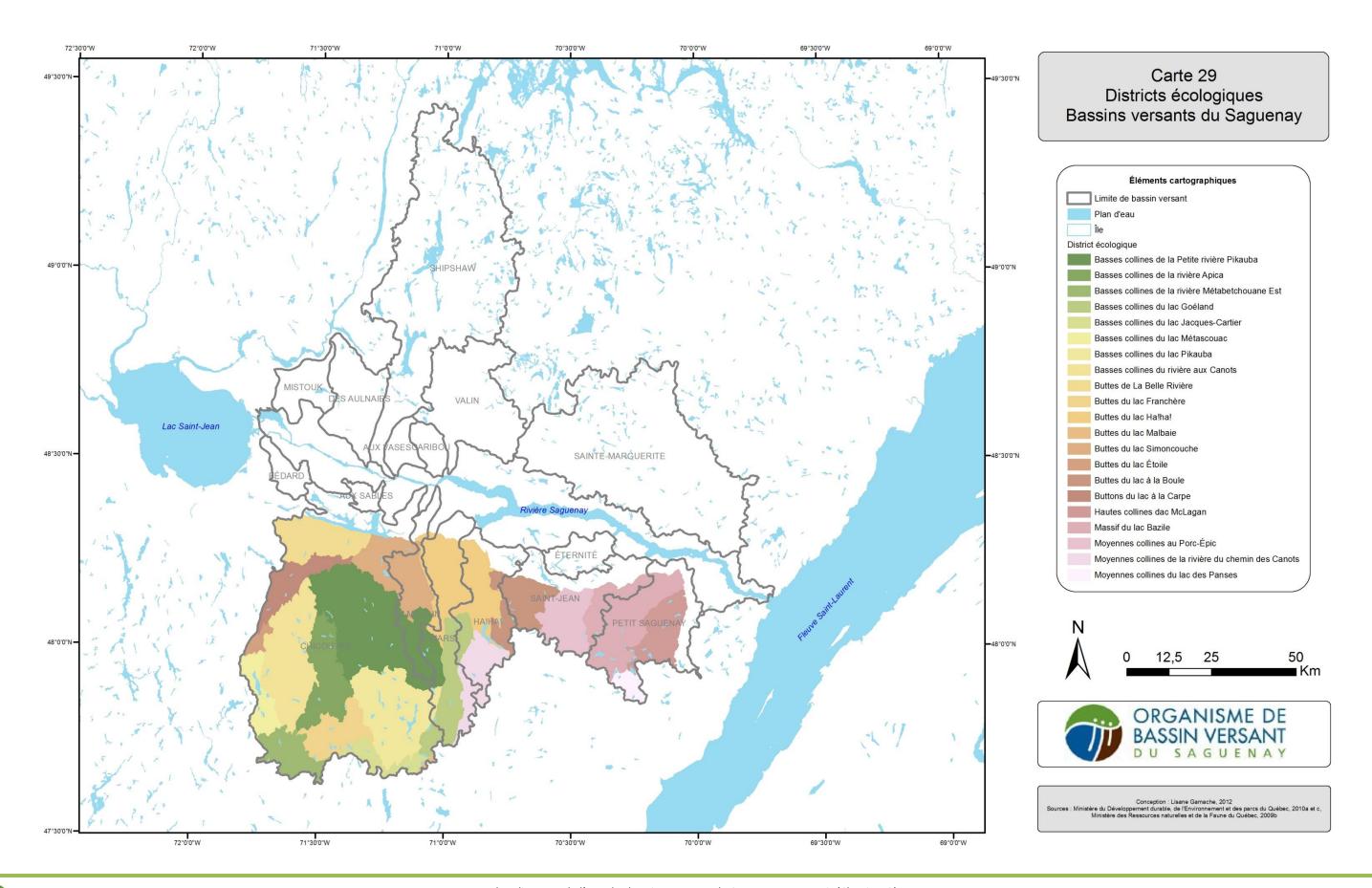
















# 3.1 Habitats

## 3.1.1 Terrestres

La zone des bassins versants du Saguenay possède une couverture végétale majoritairement en terrains forestiers productifs (92 %). Les terrains forestiers improductifs ainsi que les terrains à vocation non forestière ne représentent que 4 % de la superficie de la zone (tableau 63) (MRNF, 2012b).

Tableau 63. Portrait de la couverture végétale de la zone des bassins versants du Saguenay

		Terrains	Terrains à vocation non				
Bassins versants		forestiers uctifs	Terrain	s forestiers imp	forestière		
	Total (km²)	Friche (km²)	Aulnaie (km²)	Dénudé et semi- dénudé humide (km²)	Dénudé et semi- dénudé sec (km²)	Terre agricole (km²)	Terre agroforestière (km²)
À Mars	552,39	4,69	12,36	7,97	4,29	0,00	11,12
Aux Sables	43,20	1,51	0,57	0,53	0,00	0,00	10,87
Aux Vases	68,85	7,50	0,40	11,96	0,00	0,00	20,50
Bédard	46,28	1,19	0,71	0,62	0,25	70,43	0,22
Caribou	76,44	6,23	0,62	7,20	0,27	0,00	16,19
Chicoutimi	2981,78	5,90	57,98	52,70	4,67	0,00	11,79
Des Aulnaies	306,18	13,08	10,01	19,49	1,98	0,23	42,24
Du Moulin	311,35	4,50	6,30	2,79	0,87	0,00	22,27
Éternité	171,64	0,24	0,97	0,47	2,35	0,56	0,00
Ha! Ha!	513,33	4,62	6,98	3,90	13,34	0,00	5,26
Mistouk	97,12	7,04	1,95	41,41	1,01	40,94	1,83
Petit Saguenay	269,88	1,14	7,38	3,21	41,49	6,49	0,00
Saguenay*	1 357,55	50,57	7,51	24,32	24,07	32,74	150,24
Saint-Jean	668,57	1,78	8,18	2,62	25,48	4,85	0,00
Sainte- Marguerite	1 795,35	0,67	10,28	12,70	12,58	1,82	0,00
Shipshaw	1 873,80	3,07	8,68	46,30	1,85	0,00	12,31
Valin	700,85	1,55	6,77	6,35	3,06	0,00	3,26
Total	11 834,56	115,28	147,65	244,54	137,56	158,06	308,10

<sup>\*</sup>Petits bassins versants de premier ordre

Tiré de MRNF, 2012b



Les terrains forestiers productifs sont recouverts à 78 % (9 467,39 km²) de peuplements équiens de structure régulière. Il s'agit de peuplement constitué de tiges appartenant à la même classe d'âge et à la même classe de hauteur. De ceux-ci, 33 % ont entre 21 et 40 ans et 27 % entre 41 et 60 ans. Les peuplements inéquiens de structure régulière, couvrant 1 108,62 km² (9 %) des terrains forestiers productifs, présentent un étage dominant de végétation et sont composés de tiges appartenant à au moins trois classes d'âge. Tout comme ces derniers, les peuplements de structure irrégulière sont composés de tiges appartenant à au moins trois classes de hauteur, mais ne possèdent cependant pas d'étage dominant. Ils représentent 12 % des territoires forestiers productifs. Quant aux peuplements à structure étagée (2 %), ils sont formés de deux étages distincts dont la hauteur diffère d'au moins cinq mètres et où chaque étage est constitué d'au moins 25 % du couvert (tableau 64) (MRNF, 2012b).

Les habitats terrestres des Basses terres de la rivière Saguenay forment majoritairement une plaine constituée de dépôts fins meubles ponctués de buttes et d'affleurements rocheux. Le paysage agroforestier domine entourant des pochettes plus ou moins urbanisées (CIC, 2009).

La végétation se distribue selon un patron défini par le substrat en place. Des bleuetières et de grandes pinèdes grises occupent principalement les terrains sableux. Des boisés feuillus et mixtes, dont des peuplements d'ormes, d'érablières et de tilleuls croissent sur les sols argileux (MRNF, 2008a).

Entre 2005 et 2010, les pessières situées en bordure de la rivière Saguenay ont été perturbées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Les survols du territoire, réalisés en 2006, 2007 et 2010, ont permis de constater les dommages par de nouveaux foyers d'infestation. En 2010 et par rapport à 2009, les superficies touchées avaient doublé et une hausse de la gravité des dommages dans toutes les classes de défoliation était observée (MRNF, 2006, 2007a et 2010b).

Dans les massifs montagneux des Laurentides centrales, des buttes et des basses collines, au centre, côtoient de hautes collines au nord du fjord du Saguenay. Le paysage y est essentiellement forestier. La forêt boréale y règne. Elle est surtout dominée par l'épinette noire et la sapin baumier pour les résineux, et par le bouleau blanc et le peuplier faux-tremble, pour les feuillus. Elle est régulièrement affectée par les incendies de forêt, notamment dans sa portion nord. Les épidémies d'insectes et la coupe forestière comptent aussi parmi les perturbations (CIC, 2009; MRNF, 2008a).



Tableau 64. Superficie des peuplements forestiers des bassins versants du Saguenay selon les classes d'âge

	Superficie du peuplement (km²)										
Bassins versants	Structure régulière (peuplement équien)					Structure régulière (peuplement inéquien)		Structure	Structure irrégulière		
	De 0 à 20	De 21 à 40	De 41 à 60	De 61 à 80	De 81 à	101 ans et	De 0 à 80	Plus de 80	étagées	De 0 à 80	Plus de 80
	ans	ans	ans	ans	100 ans	plus	ans	ans		ans	ans
À Mars	101,03	141,78	105,19	117,60	7,55	2,60	3,21	29,37	6,09	23,81	14,17
Aux Sables	8,00	6,17	14,76	2,88	0,07	0,00	0,00	0,00	0,54	10,73	0,05
Aux Vases	21,30	10,98	28,73	4,37	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	3,38	0,00
Bédard	6,95	4,89	18,96	10,30	0,00	0,00	0,10	0,00	0,10	4,98	0,00
Caribou	21,84	10,78	24,67	12,92	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	6,08	0,00
Chicoutimi	368,15	734,35	751,95	355,45	29,41	25,60	33,15	37,44	16,13	552,65	77,04
Des Aulnaies	73,28	27,69	126,51	37,97	21,96	1,16	1,61	8,03	1,73	6,11	0,13
Du Moulin	65,30	88,93	65,73	60,00	3,26	1,46	0,90	5,48	1,57	16,46	2,68
Éternité	7,69	41,53	40,60	15,84	1,77	2,65	19,34	20,71	0,41	14,62	6,49
Ha! Ha!	50,92	112,90	154,67	119,44	3,02	0,90	0,34	0,25	2,98	44,64	5,19
Mistouk	0,73	18,70	48,53	6,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00
Petit Saguenay	28,94	174,97	118,67	97,30	31,74	30,56	30,11	37,44	8,48	80,57	35,89
Saguenay*	164,48	192,80	399,18	233,63	33,09	6,84	97,30	66,59	10,18	120,44	32,98
Saint-Jean	61,30	218,56	136,71	77,82	8,21	29,95	35,30	23,72	7,03	46,26	23,64
Sainte- Marguerite	297,95	544,63	94,84	164,73	77,88	63,30	116,23	295,70	79,83	22,06	35,43
Shipshaw	209,55	525,87	326,55	300,41	120,98	62,64	16,16	85,99	33,94	94,28	97,44
Valin	41,19	242,02	73,91	98,96	7,64	21,04	51,71	92,19	16,12	22,17	33,91
Total	1528,60	3097,55	2530,16	1715,80	346,58	248,70	405,71	702,91	185,13	1069,37	365,04

<sup>\*</sup>Petits bassins versants de premier ordre

Tiré de MRNF, 2012b



Finalement, dans les massifs montagneux des Laurentides méridionales, le territoire est relativement accidenté sur fond de roche granitique et de dépôts de till glaciaire. Quelques vallées glaciaires étroites spectaculaires s'y trouvent, notamment celle des rivières Petit Saguenay et Saint-Jean. Les conditions forestières rejoignent celles des Laurentides centrales (CIC, 2009, MRNF, 2008a).

Ce grand domaine de la forêt boréale offre notamment les conditions d'habitat à plus de 30 espèces de mammifères et à 150 espèces d'oiseaux (CRÉ—SLSJ, 2009).

#### 3.1.1.1 Bassin versant de la rivière Chicoutimi

Un projet de développement d'un parc éolien est actuellement planifié au sud-est du bassin versant de la rivière Chicoutimi (34,19 km²). Une étude d'impact a été réalisée et devrait paraître sous peu (Saint-Laurent Énergies, 2011¹). Une fois publiés, les principaux enjeux du projet relatifs aux écosystèmes seront intégrés au présent portrait.

#### 3.1.1.2 Bassin versant de la rivière à Mars

Le projet de développement d'un parc éolien actuellement planifié implique également un territoire au sud-ouest du bassin versant de la rivière à Mars (54,25 km²). L'étude d'impact réalisée est appelée à paraître sous peu (Saint-Laurent Énergies, 2011²). Une fois publiés, les principaux enjeux du projet relatifs aux écosystèmes seront intégrés au présent portrait.

#### 3.1.1.3 Bassin versant de la rivière du Moulin

Le projet de développement d'un parc éolien actuellement planifié concerne aussi le sud du bassin versant de la rivière du Moulin (60,95 km²). Une fois l'étude d'impact publiée (Saint-Laurent Énergies, 2012³), les principaux enjeux du projet relatifs aux écosystèmes seront intégrés au présent portrait.

## 3.1.1.4 Bassin versant de la rivière Petit-Saguenay

Deux écosystèmes forestiers exceptionnels sont présents dans le bassin versant de la rivière Petit Saguenay. D'une part, on y retrouve une portion de la forêt ancienne du lac Poulin (0,39 km²), une pessière noire à sapin montagnarde, dont les limites débordent dans le bassin versant de la rivière Saint-Jean. D'autre part, la forêt rare de la rivière du Portage (1,43 km²), une bétulaie jaune à frêne noir, occupe les bordures du cours d'eau du même nom (carte 30) (MRNF, 2011a).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> http://www.stle.ca/fr/15/projet-riviere-du-moulin.html, consulté le 23 octobre 2012



150

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> http://www.stle.ca/fr/15/projet-riviere-du-moulin.html, consulté le 23 octobre 2012

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> http://www.stle.ca/fr/15/projet-riviere-du-moulin.html, consulté le 23 octobre 2012

#### 3.1.1.5 Bassin versant de la rivière Saint-Jean

La forêt ancienne du lac Poulin, un écosystème forestier exceptionnel, se trouve en partie sur le bassin versant de la rivière Saint-Jean (1,10 km²). Il s'agit d'une pessière noire à sapin montagnarde. L'autre portion de l'écosystème s'étend dans le bassin versant de la rivière Petit Saguenay (carte 30) (MRNF, 2011a).

# 3.1.1.6 Bassin versant de la rivière Sainte-Marguerite

Le bassin versant de la rivière Sainte-Marguerite abrite deux écosystèmes forestiers exceptionnels, soit la forêt ancienne (0,37 km²) et la forêt rare de la rivière Sainte-Marguerite (0,26 km²). La première est une sapinière à thuya et la seconde, une bétulaie jaune à frêne noir (carte 30) (MRNF, 2011a).

#### 3.1.2 Riverains

## 3.1.2.1 Rivières Grande Décharge, Petite Décharge et Saguenay

Dans la portion des Basses terres de la rivière Saguenay, les milieux riverains de la rivière Saguenay situés dans le fjord du Saguenay constituent un grand ensemble caractérisé par des parois escarpées et une végétation tolérante à l'eau salée et au marnage (CIC, 2009). En raison de la présence du parc national du Fjord-du-Saguenay sur une grande partie des deux rives de la rivière dans sa portion fjord (carte 17), l'homme occupe une faible proportion du territoire. Le paysage y est essentiellement forestier.

Au-delà du fjord, les bandes riveraines de la rivière Saguenay, moins abruptes et encore partiellement exposées aux marées, offrent un couvert de végétation plus diversifié. Souvent naturelle, la végétation est absente ou davantage horticole dans les nombreux secteurs densément occupés par l'homme. Les infrastructures y sont abondantes et variées. Le paysage présente une mosaïque de secteurs agroforestiers, urbains et récréatifs.

Au cours des 5 dernières années, le pourcentage de recouvrement en végétation naturelle n'a été caractérisé et cartographié que pour quelques les bandes riveraines de quelques plans d'eau.

La ville d'Alma a mentionné l'existence de plusieurs bandes riveraines dévégétalisées et artificialisées en milieu urbanisé et en zone de villégiature, à l'intérieur de son territoire (M. Denis Verrette, Ville d'Alma, communication personnelle le 14 septembre 2012).

Après la déclaration officielle d'un épisode de fleur d'eau d'algue bleu-vert sur la rivière Grande Décharge à la hauteur de Dam-en-Terre à Alma en 2007, le Comité ZIP Alma-Jonquière a restauré les bandes riveraines le long du cours d'eau, en 2008, dans le but d'y réduire les apports en éléments



nutritifs. Un projet s'est réalisé dans le même secteur en 2010 où 30 riverains ont reboisé leur berge (Groupe Naïades, non daté a<sup>4</sup>). Aucun suivi n'est planifié.

Dans le cadre du *Plan de protection des frayères à éperlan arc-en-ciel de la rivière Saguenay*, le Comité ZIP Saguenay a caractérisé les bandes riveraines bordant la rivière Saguenay entre la Pointe aux Pins, à l'est, et les limites du secteur Shipshaw, à l'ouest. Trois catégories de bandes riveraines ont été observées, soit des rives naturelles stables, des rives naturelles en érosion et des rives artificialisées. Les bandes riveraines se répartissent à peu près équitablement dans les trois types. Les rives naturelles en érosion se concentrent surtout sur les bandes riveraines de l'ouest et celles situées juste en amont de la flèche littorale. Les rives artificialisées caractérisent davantage les bandes riveraines localisées au centre du tronçon à l'étude et en aval de la flèche littorale, soit le long des boulevards du Saguenay et Tadoussac (Cloutier, 2010).

La Ville de Saguenay offre depuis 2008 une aide financière aux citoyens et organismes riverains de son territoire désireux de revégétaliser leurs bandes riveraines (Ville de Saguenay, 2012b<sup>5</sup>). La rivière Saguenay constitue l'un des secteurs d'intervention prioritaires. Entre 2008 et 2012, la Société d'aménagement de la rivière aux Sables, le Groupe Naïades, des citoyens et des institutions ont effectué des travaux de revégétalisation et de stabilisation par génie végétal des bandes riveraines sur plusieurs propriétés riveraines de la rivière Saguenay. D'une année à l'autre, certaines propriétés sont revisitées afin de corriger des aménagements s'étant détériorés (Société d'aménagement de la rivière aux Sables, 2008-2010; Groupe Naïades, 2012a).

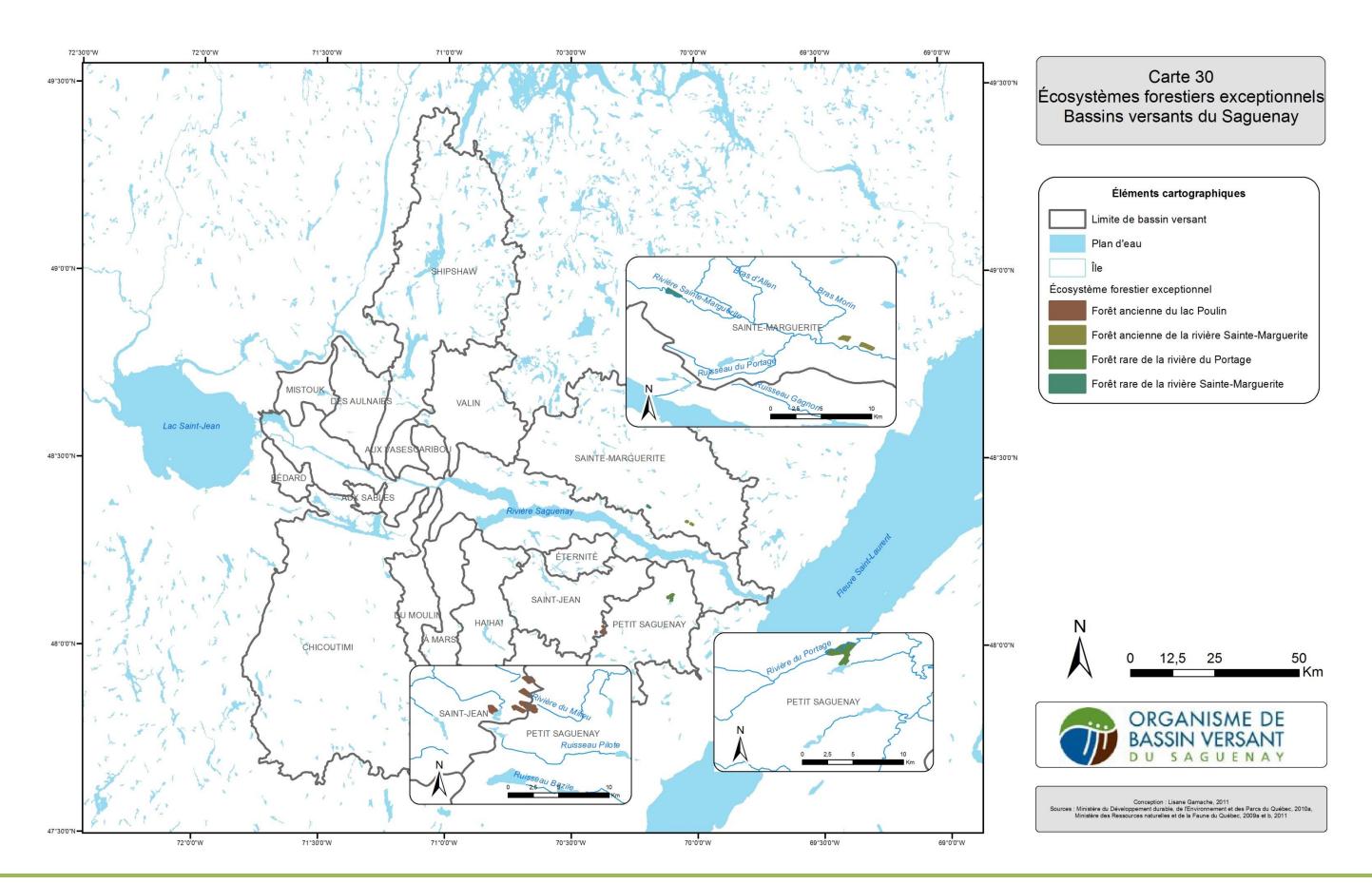
Entre 1995 et 2008, le Comité ZIP Saguenay a effectué des travaux de réhabilitation de la rive ouest de la baie des Ha! Ha!, à La Baie, préalablement et à la suite de la fermeture de l'usine Abitibi Bowater en 2004. Il s'agit d'une action s'inscrivant dans le *Plan d'action et de réhabilitation écologique* de l'organisme. Diverses interventions ont permis, d'une part, de récupérer d'importantes quantités de déchets ligneux, de rebuts métalliques et d'autres débris de toutes sortes, et d'autre part, de reprofiler, stabiliser et revégétaliser la berge. Des efforts visant la décontamination des sols ont aussi eu lieu (Comité ZIP Saguenay, 2009a). Aucun suivi n'a été fait et n'est prévu pour s'assurer de l'intégrité des aménagements (M. Ghislain Sylvain, Comité ZIP Saguenay, communication personnelle, août 2012).

Les municipalités de Saint-Charles-de-Bourget, de Saint-Fulgence, de Sainte-Rose-du-Nord, de Sacré-Cœur, de Petit-Saguenay et la Ville de Saguenay ont fait connaître l'existence de zones

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>http://ville.saguenay.ca/fr/environnement/algues-bleues, consulté le 24 octobre 2012



<sup>4</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/Dam-en-Terre.pdf, consulté le 17 novembre 2011







d'érosion actives qui affectent les rives de la rivière Saguenay, à l'intérieur de leur territoire (Mmes Audrey Thibeault et Lucie Chabot, municipalité de Saint-Charles-de-Bourget, communication personnelle, le 31 mai 2012; M. Daniel Gaudreault, municipalité de Saint-Fulgence, communication personnelle, le 4 juillet 2012; Mme Maryne Girard, municipalité de Sainte-Rose-du-Nord, communication personnelle, le 20 juin 2012; Mme Thérèse Gauthier, municipalité de Sacré-Cœur, communication personnelle, le 10 juillet 2012; M. Alexis Lavoie, municipalité de Petit-Saguenay, communication personnelle, le 12 juin 2012; MM. Luc Côté, Denis Simard, Ville de Saguenay, communication personnelle, le 11 juin 2012).

La municipalité de Sacré-Cœur fait également connaître une importante dégradation de la bande riveraine entourant l'Anse à Passe-Pierre en raison de l'achalandage dont le secteur fait l'objet (Thérèse Gauhtier, municipalité de Sacré-Cœur, communication personnelle, le 10 juillet 2012).

# 3.1.2.2 Bassins versants

En excluant les zones fortement urbanisées des villes de Saguenay et d'Alma, les autres bandes riveraines des Basses terres de la rivière Saguenay, soit celles des milieux humides, des lacs et des cours d'eau, se situent surtout dans des paysages agroforestiers et forestiers. En périphérie de plusieurs lacs et en bordure des tronçons aval des cours d'eau d'importance, les bandes riveraines sont alors occupées par l'homme et grandement transformées par celui-ci. Il s'agit aussi d'un territoire reposant sur des dépôts meubles subissant des décrochements, des glissements et de l'érosion. Dans les massifs montagneux des Laurentides centrales et méridionales, considérant la faible occupation du territoire par l'homme, la grande majorité des bandes riveraines présentes se caractérise surtout par une végétation naturelle et par une absence de dégradation. Une dévégétalisation parfois importante des bandes riveraines est cependant observable sur certains baux de villégiature (M. Martin Saint-Gelais, MRC Fjord-du-Saguenay, communication personnelle, le 31 août 2012).

# 3.1.2.2.1 Bassins versants multiples

À la suite des pluies diluviennes s'étant abattues les 19 et 20 juillet 1996 sur les bassins versants du Saguenay, les crues occasionnées ont été dévastatrices pour les écosystèmes aquatiques et riverains. La végétation a été arrachée; les sols meubles lessivés, d'énormes dépôts de sédiments et de débris divers créés, des habitats détruits. Les rivières Chicoutimi, Ha! Ha!, à Mars, du Moulin, Petit Saguenay, aux Sables et Saint-Jean ont été les plus affectées. Pour accélérer le processus de restauration et minimiser une aggravation des conséquences, le gouvernement du Québec a mandaté les ministères des Transports et de l'Environnement pour exécuter les travaux les plus urgents sur les rivières touchées. Un programme gouvernemental de stabilisation des berges et des lits des rivières a ensuite été créé pour poursuivre la réparation des dommages et en prévenir d'autres.



Plus particulièrement pour les milieux riverains, ce programme visait à :

- remettre les berges des lacs et les cours d'eau dans un état permettant d'assurer la sécurité des personnes;
- assurer la stabilité des berges;
- redonner un potentiel écologique aux berges .

Les interventions réalisées ont compris le nettoyage, le terrassement et le nivellement de la plaine inondable, la stabilisation par enrochement, la stabilisation végétale, l'aménagement d'habitats et d'autres interventions dont la nature n'est pas précisée. Le programme de stabilisation s'est achevé en 1999. Un programme de suivi des différentes interventions réalisées, comprenant des inspections et des correctifs, s'est déroulé au cours des cinq années suivantes, et ce afin de s'assurer de la conformité des travaux par rapport aux attentes et exigences. Au terme du projet, tous les objectifs avaient été atteints (ministère de l'Environnement du Québec, 2000). Le détail des travaux réalisés pour chaque rivière touchée, incluant les interventions faites sur les écosystèmes aquatiques, se trouve au tableau 65.

**Tableau 65.** Interventions réalisées dans le cadre du programme de stabilisation des berges et des lits des rivières touchées par les pluies diluviennes de 1996

		Nombre et longueur selon la nature des interventions¹							
Entité hydrographique	Stabilisation par enrochement	Stabilisation végétale	Terrassement et nivellement de la plaine inondable	Nettoyag e	Construction, reconstruction et consolidation de seuils	Autres	Total		
Rivière aux Sables	8 interv. 1 325 m²	12 interv 1 695 m				1 interv 320 m	21 interv. 3 340 m		
Rivière Chicoutimi	26 interv. 2 181 m	8 interv 2 244 m		2 interv 4 400 m		3 interv. 134 m	39 interv 8 959 m		
Rivière à Mars	9 interv. 3 200 m	13 interv. 21 620 m	5 interv. 19 250 m		8 interv.	8 interv. 1 496 m	43 interv. 45 566 m		
Rivière Ha! Ha!	7 interv. 8 575 m	6 interv. 8 250 m	11 interv. 20 480 m		14 interv.	2 interv. 375 m	40 interv. 37 710 m		
Rivière Saint- Jean	16 interv. 4 580 m	17 interv. 6 485 m			1 interv.	7 interv. 7 250 m	41 interv. 18 315 m		
Autres cours d'eau du secteur Saguenay	112 interv. 13 527 m	69 interv. 9 946 m		45 interv. 95 143 m		5 interv. 15 29 m	231 interv. 120 148 m		
Ruisseau La Baie	8 interv. 10 297 m						8 interv. 10 297 m		
Total	186 interv. 43 685 m	125 interv. 50 273 m	16 interv. 39 730 m	47 interv. 99 543 m	23 interv.	26 interv. 11 104 m	423 interv. 244 335 m		

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Les interventions incluent à la fois celles pratiquées en milieux aquatiques et riverains.

Tiré de MDDEP, 2003.



<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Les longueurs ont été mesurées indépendamment pour chaque type d'intervention. Il est possible que pour un même site, ces longueurs se superposent.

En 2008, la municipalité de Saint-Félix-d'Otis a fait appel au Comité de l'environnement de Chicoutimi pour renaturaliser les berges des lacs Otis, Goth, Rond, à la Croix, Isaïe et des Ilets. Les mêmes perturbations nommées ci-haut avaient été constatées sur les rives. Ainsi, des travaux de plantation se sont déroulés entre 2008 et 2011 sur plusieurs terrains se trouvant sur les rives des lacs visés (Comité de l'Environnement de Chicoutimi, 2008a, 2009b; Eurêko, 2010, 2011). La revégétalisation de certains terrains étant toujours souhaitée, la municipalité n'exclut pas la possibilité de réaliser une cinquième phase de travaux (M. Yves Gauthier, Eurêko!, communication personnelle, le 16 novembre 2011).

Toujours en lien avec l'aide financière offerte par la Ville de Saguenay aux citoyens et organismes pour la revégétalisation des bandes riveraines, certains plans et cours d'eau des bassins versants des rivières Chicoutimi, à Mars, aux Sables et Shipshaw figurent parmi les secteurs d'intervention prioritaires. Rappelons qu'entre 2008 et 2012, la Société d'aménagement de la rivière aux Sables, le Groupe Naïades, des citoyens et des institutions ont effectué des travaux de revégétalisation et de stabilisation par génie végétal des bandes riveraines sur près de 200 propriétés riveraines de la ville (Société d'aménagement de la rivière aux Sables, 2008, 2009, 2010; Groupe Naïades, 2012a).

Actuellement, le MFFP s'applique à identifier les sites fauniques d'intérêts en milieu riverain et à établir des recommandations de gestion et des modalités de protection adéquates à leur sujet (CRÉ—SLSJ, 2009). Une fois publiés, différents éléments de cet exercice seront intégrés au présent portrait.

#### 3.1.2.2.2 Bassin versant de la rivière des Aulnaies

La municipalité de Lamarche a fait connaître l'existence de zones d'érosion active affectant les rives de la rivière des Habitants, à l'intérieur des limites de son territoire (Mme Annick Lachance et M. Steeve Godin, municipalité de Lamarche, communication personnelle, le 21 juin 2012).

La municipalité de Bégin a rapporté pareille information pour les rives de la rivière des Habitants et des ruisseaux Raphaël et William (Mme Peggy Lemieux et M. Sébastien Tremblay Métivier, municipalité de Bégin, communication personnelle, 31 mai 2012).

En 2008, le Comité de l'environnement de Chicoutimi a effectué une caractérisation de la rivière des Aulnaies et de ses principaux tributaires. Parmi les observations faites, les bandes riveraines ont été jugées absentes ou trop étroites pour assurer la stabilité des berges et une captation optimale de différents éléments et composés, et ce particulièrement en zone agricole. Plusieurs zones d'érosions actives ont été inventoriées sur les rives de la rivière des Aulnaies et de ses principaux tributaires. Les talus d'érosion menacent de s'écrouler par endroits. Dans la partie aval de la rivière des Aulnaies, les berges font toujours l'objet du piétinement par le bétail. Plus spécialement pour la rivière à l'Ours, une importante dévégétalisation et érosion riveraine a aussi été constatée. À la



lumière de cette étude, plusieurs travaux correcteurs ont été recommandés (Comité de l'environnement de Chicoutimi, 2009).

La municipalité de Saint-Ambroise a aussi mentionné l'existence de zones d'érosion actives qui affectent les rives de la rivière des Aulnaies et à l'Ours, à l'intérieur de son territoire (M. Michel Perreault, Daniel Girard et Mme Karine Tremblay, municipalité de Saint-Ambroise, communication personnelle, le 4 juillet 2012).

L'Association forestière du Saguenay-Lac-Saint-Jean a recensé une centaine d'ormes d'Amérique atteints par la maladie hollandaise de l'orme sur les rives de la rivière des Aulnaies (Danielle Bourbonnais, AFSLSJ, communication personnelle, le 28 juillet 2012).

#### 3.1.2.2.3 Bassin versant de la rivière Bédard

Entre 1997 et 2003, le Comité ZIP Alma-Jonquière a entrepris des travaux de restauration sur 38 km de la rivière Bédard. Ces travaux ont compris le nettoyage des bandes riveraines, la pose de clôture limitant l'accès du bétail à l'eau, la stabilisation de ponceaux et de drains agricoles, l'aménagement de risbernes et la revégétalisation des berges. Un suivi physicochimique a été réalisé au début (1997) et en 2001. En 2002, le suivi de la végétation et des aménagements a démontré le maintien de leur bon état et leur pertinence d'un point de vue écologique (Groupe Naïades, non daté b<sup>6</sup>).

#### 3.1.2.2.4 Bassin versant de la rivière Caribou

Après avoir constaté un déboisement excessif, la présence de structures artificielles et de zones d'érosion en périphérie sur les bandes riveraines des lacs Docteur (et sa décharge), Joly, Mon Repos, Caribou et des Saules, la municipalité de Saint-Honoré a demandé au Comité de l'environnement de Chicoutimi de corriger la situation. Des travaux de revégétalisation ont ainsi été réalisés sur plusieurs terrains en 2007 et 2008. Quelques propriétaires ont refusé de faire réaménager leur propriété (Comité de l'Environnement de Chicoutimi, 2008b). Le suivi des plantations est fait volontairement par les citoyens. En cas de nécessité de remplacement de certains plants, des démarches doivent être individuellement faites auprès de la municipalité (Yves Gauthier, Eurêko!, communication personnelle, août 2012).

#### 3.1.2.2.5 Bassin versant de la rivière Chicoutimi

Dans le cadre du *Plan d'intervention des rives et du littoral du lac Kénogami*, le Comité ZIP Alma-Jonquière a aussi procédé à la caractérisation des bandes riveraines des secteurs de la baie Cascouia, Ouiqui, du Pont-Flottant et de la baie Dufour en 2000. Le but de l'étude était de proposer des modèles d'intervention pour le futur niveau d'eau 163,9 m pour chacune des problématiques

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/restauration\_bedard.pdf, consulté le 17 novembre 2011



-

rencontrées en tenant compte des coûts de réalisation, de l'efficacité et des effets potentiels sur le milieu. Elle concernait les stabilisations artificielles et leur potentiel de renaturalisation, l'érosion des berges, le nettoyage des baies et l'effet des reconstitutions de plage. Elle faisait suite à une étude réalisée en 1999, soit le Portrait environnemental des rives et du littoral du lac-réservoir Kénogami. La stabilisation artificielle des bandes riveraines, majoritairement faite de blocs et de pierre, a été observée avec une grande importance dans la plupart des secteurs et moindrement dans le secteur du Pont-Flottant. Un déboisement intensif des bandes riveraines a été pratiqué sur de nombreuses propriétés privées et de façon moins répandue dans les secteurs Ouiqui et Pont-Flottant en raison d'une topographie accidentée des rives. Des zones d'érosion actives ont été détectées dans les secteurs du Pont-Flottant (1 zone d'érosion), de la baie Cascouia (2 zones d'érosion) et plus fréquemment dans le secteur Ouiqui (36 zones d'érosion). L'érosion dans ce dernier secteur est causée principalement par les pentes très fortes en sable que l'on ne retrouve pas dans les autres secteurs. Parmi les plages visitées dans les baies Cascouia et Dufour, les deux tiers des propriétaires ont indiqué avoir rechargé en sable leur plage à une occasion. Le tiers des propriétaires ont également mentionné avoir des problèmes de pertes de sable, en grande partie attribuable au transport longitudinal provoqué par l'action des vagues. Considérant ces résultats et voulant préserver la qualité des milieux riverains et aquatiques, le Comité ZIP Alma-Jonquière a recommandé la revégétalisation des bandes riveraines stabilisées artificiellement, la stabilisation, le reprofilage et la revégétalisation des zones d'érosion, le retrait et la valorisation d'une partie de la tourbe accumulée en fond de baies dans le secteur nord-ouest de la baie Cascouia, ainsi que des restrictions sur les constitutions et reconstitutions de plages qui impliqueraient aussi la stabilisation et la végétalisation partielle de celles-ci (Comité ZIP Alma-Jonquière, 2001).

Le Comité ZIP Alma-Jonquière a procédé en 2009 au reboisement des berges pour certaines propriétés des lacs Déchêne, Lésy et Kénogami qui contrevenaient à la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. D'autres travaux du genre ont eu lieu en 2010 sur le lac Déchêne (Groupe Naïades, non daté d<sup>7</sup>). Le nombre de propriétés concernées reste inconnu. Aucun suivi des travaux n'est planifié.

En 2011 et 2012, l'OBV Saguenay a mené la caractérisation des 15 premiers mètres riverains entourant le lac Kénogami, un plan d'eau situé dans le bassin versant des rivières Chicoutimi et aux Sables. Le taux de végétalisation naturelle des bandes riveraines, l'importance de la dégradation du rivage et la présence de zones d'érosion ont été déterminés. Les portions de bandes riveraines végétalisées naturellement à plus de 80 % sont observables sur 67,6 % du périmètre riverain du plan d'eau. Il s'agit de la classe dominante pour les secteurs des baies Cascouia (73,1 %), Épiphane (91,9 %), Chouinard (78,2 %), de l'Île à Jean-Guy (91,4 %) et du Grand lac (82,9 %). Cependant, pour les baies Dufour (34,4 %) et Gélinas (21,6 %), cette classe n'est pas dominante. Les bandes riveraines ne possédant plus qu'un couvert de végétation naturelle sur moins de 20 % de leur longueur

<sup>7</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/Larouche phasel-II.pdf, consulté le 17 novembre 2011



caractérisent 18,3 % du périmètre riverain du lac (OBV Saguenay, 2013b). Les résultats de cette étude ont été remis à la municipalité de Larouche et le seront à la Ville de Saguenay.

Depuis 2008, plusieurs riverains du bassin versant de la rivière Chicoutimi se sont inscrits au programme offert par la Ville Saguenay et ont fait réaménager leur bande riveraine par la Société d'aménagement de la rivière aux Sables (2008, 2009, 2010), le Groupe Naïades (2012a) et Eurêko! (2012a). Selon le signalement des citoyens, quelques propriétés sont revisitées afin de corriger des aménagements. Un tel programme n'est pas encore en application dans la municipalité de Larouche.

La municipalité de Larouche a souligné l'existence de zones d'érosion actives affectant les rives de la baie Cascouia du lac Kénogami (M. Martin Gagné, municipalité de Larouche, communication personnelle, le 17 mai 2012).

La Ville de Saguenay a également mentionné l'existence de zones d'érosion active qui affectent les rives de la rivière Chicoutimi (MM. Denis Simard et Luc Côté, Ville de Saguenay, communication personnelle, le 11 juin 2012).

#### 3.1.2.2.6 Bassin versant de la rivière Dorval

Après l'achèvement des travaux de stabilisation s'étant avérés nécessaires à la suite des inondations diluviennes de 1996, le Comité ZIP Alma-Jonquière a recréé une portion de la bande riveraine de la rivière Dorval et du ruisseau Bruyère à Larouche. L'objectif poursuivi était d'améliorer les habitats fauniques et le potentiel de reproduction de l'omble de fontaine, en réduisant plus particulièrement la température de l'eau et l'apport de sédiments fins (Groupe Naïades, non daté c<sup>8</sup>). Un suivi des travaux n'est pas planifié.

Le Comité ZIP Alma-Jonquière a procédé en 2009 au reboisement des berges des propriétés des lacs Samson, Hippolyte et Laberge qui contrevenaient à la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.* D'autres travaux du genre ont eu lieu en 2010 sur le lac Samson (Groupe Naïades, non daté d<sup>9</sup>). Le nombre de propriétés concerné n'est pas disponible. La planification d'un suivi des travaux n'est pas mentionnée.

#### 3.1.2.2.7 Bassin versant dui ruisseau Gervais

En 2003, mandaté par la municipalité de Saint-Nazaire, le Comité ZIP Alma-Jonquière a produit une caractérisation des problématiques qui contribuaient à la diminution de la qualité de l'eau et du potentiel faunique du ruisseau Gervais. Les résultats l'ont mené à aller de l'avant en 2004 et 2005

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/Larouche phasel-II.pdf, consulté le 17 novembre 2011



\_

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/Dorval.pdf, consulté le 17 novembre 2011

avec la réalisation de travaux de stabilisation et de renaturalisation des bandes riveraines, ainsi que la création d'aménagements fauniques qui allaient permettre de tendre vers une réduction de la pollution diffuse d'origine agricole et de l'appauvrissement de la biodiversité. Un suivi et des correctifs aux travaux de génie végétal sur certaines portions de bandes riveraines ont été apportés en 2005, de même que le nettoyage de certains aménagements fauniques (Groupe Naïades, non daté e<sup>10</sup>).

#### 3.1.2.2.8 Bassin versant de la rivière Ha! Ha!

En 2008, l'arrondissement de La Baie de la Ville Saguenay a mandaté le Comité ZIP Saguenay afin de revégétaliser les berges de certaines propriétés autour du lac Bergeron jugées inadéquates en regard de la *Politique sur la protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Des plantations sur les trois ou les cinq premiers mètres riverains ont donc été réalisées pour 13 des 18 propriétés entourant le lac. Le propriétaire d'une 14<sup>e</sup> propriété s'est engagé à réaliser les travaux lui-même. Les bandes riveraines de quatre propriétés étaient déjà conformes (Comité ZIP Saguenay, 2008a). Il n'y a pas de suivi des travaux actuellement planifiés (M. Ghislain Sylvain, Comité ZIP Saguenay, communication personnelle, août 2012).

À la suite des fleurs d'eau d'algues bleu-vert confirmées en 2008 et 2009 sur le lac à Bois, le Comité du bassin versant de la rivière à Mars et la Ville de Saguenay ont projeté de revégétaliser les bandes riveraines trop artificialisées de ce plan d'eau. Le mandat des travaux a été confié au Comité ZIP Saguenay. Après une caractérisation de l'état des bandes riveraines des 29 terrains entourant le plan d'eau, des plantations d'arbres et d'arbustes ont été pratiquées, au minimum, dans les trois premiers mètres riverains de 16 propriétés (Comité ZIP Saguenay, 2009b). Le suivi des plantations devrait être assuré par une future association de riverains (M. Ghislain Sylvain, Comité ZIP Saguenay, communication personnelle, août 2012). Au terme du projet, des recommandations de revégétalisation ont été adressées pour 18 terrains dont la bande riveraine de 15 m était partiellement dégarnie et plus particulièrement pour des terrains au nord du lac fortement susceptibles au ruissellement (Comité Zip Saguenay, 2009b). Une inspection réalisée en 2012 par la Ville de Saguenay abonde également en ce sens (Mme Lucie Carrier, Ville Saguenay, communication personnelle, le 23 octobre 2012). Les travaux recommandés n'ont pas encore eu lieu.

Pour prévenir la prolifération d'algues bleu-vert, le Comité de l'environnement de Chicoutimi a stabilisé et renaturalisé, au moyen de plantation de végétaux, une partie de la rive du lac Ha! Ha! dans le secteur de l'auberge et autour de six chalets privés adjacents (Comité de l'environnement de Chicoutimi, 2008c). Aucun suivi des travaux n'est planifié (M. Yves Gauthier, Eurêko, communication personnelle, le 24 octobre 2012).

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/riviere Gervais.pdf, consulté le 17 novembre 2011



-

La municipalité de Ferland-et-Boilleau a souligné l'existence de zone d'érosion active affectant les rives de la rivière Ha! Ha! et du Petit lac Ha! Ha! à l'intérieur des limites de son territoire. Elle note également la présence de bandes riveraines dévégétalisées le long de la rivière Ha! Ha!, du Bras d'Hamel et autour du lac Ha!Ha! (Mmes Sylvie Gagnon et Isabelle Gagnon, municipalité de Ferland-et-Boilleau, communication personnelle, le 13 juin 2012).

#### 3.1.2.2.9 Bassin versant de la rivière à Mars

Dans le *Plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière à Mars*, on mentionne que la crue d'octobre 2005 a fait gonflé les eaux de la rivière à Mars au point de dégrader les bandes riveraines longeant le sentier du Vieux Pin, ainsi que le camping Le Jardin de mon Père (COBRAM et OBV Saguenay, 2012). Des zones d'érosion actives sont toujours observables dans ce secteur (M. Ghislain Sylvain, Comité ZIP Saguenay, communication personnelle le 1<sup>er</sup> novembre 2012).

Entre 2008 et 2009, le Comité ZIP Saguenay a mené un projet de restauration et de protection de milieux riverains en bordure de la rivière à Mars, plus spécialement dans les secteurs du pont Claude-Richard et en amont du Camping Le Jardin de mon Père. Il s'agit d'un projet s'inscrivant dans le *Plan d'action et de réhabilitation écologique* de l'organisme. Divers travaux visant la stabilisation et la renaturalisation des berges ont été faits, parmi lesquels figurent essentiellement des plantations végétales. Aucun suivi des travaux n'est mentionné (Comité ZIP Saguenay, 2009d).

Entre 2008 et 2010, le Comité de bassin versant de la rivière à Mars était le promoteur d'un projet visant l'amélioration de la qualité des habitats pour l'omble de fontaine sur la rivière à Mars. Le Comité ZIP Saguenay était le mandataire pour la réalisation des différents travaux exécutés dans le lit et sur les berges du cours d'eau. En 2008, des efforts de nettoyage sur les deux rives de la rivière à Mars comprises entre l'embouchure du ruisseau Rouge et la traverse Roberval-Saguenay ont permis de retirer l'équivalent de trois bennes de déchets, constitués essentiellement de ferraille. En 2009, des arbres et arbustes ont été plantés sur les berges des tributaires et des émissaires des étangs bordant la rivière. Deux passerelles destinées aux véhicules tout terrain ont également été construites à la jonction du ruisseau Froid et de l'émissaire de l'étang n°12. En 2010, d'autres plantations ont été réalisées en bordure des étangs. Aucun suivi des aménagements riverains n'a été planifié. Au terme du projet, il a été recommandé d'accentuer la pente et de revégétaliser la rive gauche bordant les étangs #3 et #4, afin d'empêcher le passage des véhicules tout terrain dans le cours d'eau. La construction d'une passerelle destinée aux piétons a également été souhaitée dans le même secteur. (Comité ZIP Saguenay, 2008b, 2009c; Bergeron, 2010). Aucun projet n'est actuellement planifié pour donner suite aux recommandations (M. Ghislain Sylvain, ZIP Saguenay, communication personnelle, août 2012).



#### 3.1.2.2.10 Bassin versant de la rivière Mistouk

Le Comité ZIP Alma-Jonquière a aussi été mandaté par la municipalité de L'Ascension-de-Notre-Seigneur pour réaliser la restauration de 52 tronçons de bandes riveraines sur des terrains de villégiature. Dans la zone des bassins versants du Saguenay, les efforts de revégétalisation ont été pratiqués autour des lacs Richard, Élie-Gagnon et Petits lacs bleus en 2009 et 2010. Ces mesures ont été prises afin de contrer la prolifération des plantes aquatiques et de rétablir l'équilibre écologique des plans d'eau (Groupe Naïades, non daté g<sup>11</sup>). Le projet a ainsi permis d'aider les riverains à se conformer à la réglementation municipale qui stipule qu'en 2013, les riverains devront avoir reboisé leur berge sur un minimum de 5 mètres de profondeur. Une caractérisation a été réalisée en 2010 démontrant que 57 % des terrains possédaient une bande riveraine de 5 m. Un deuxième suivi devrait se réaliser en 2012, avant l'application de la réglementation (Mme Guylaine Saint-Pierre, Groupe Naïades, communication personnelle, février 2012).

En 1999, le Comité ZIP Alma-Jonquière a caractérisé la rivière Mistouk. Le projet comportait un inventaire exhautif de ses caractéristiques biophysicochimiques, de ses problématiques, des facteurs limitant la productivité et la biodiversité, ainsi que les activités humaines ayant un impact négatif sur le cours d'eau. Des travaux ont ensuite été engagés pour contrer les impacts de l'érosion, du redressement des rives et de l'activité agricole, notamment sur les bandes riveraines. La plantation d'arbres et d'arbustes sur les berges dénudées, la stabilisation de zones d'érosion et de ponceaux, l'installation de clôtures restreignant l'accès du bétail au cours d'eau, le nettoyage de dépotoirs clandestins et de débris végétaux ont figuré parmi les activités réalisées, entre 2000 et 2002, sur le long de la rivière Mistouk et des Petits lacs Bleus, situés à L'Ascension-de-Notre-Seigneur. Les aménagements ont été suivis sur une base annuelle durant les cinq phases du projet. En 2003 et 2004, la qualité de l'eau a été suivie pour surveiller l'impact des aménagements (Groupe Naïades, non daté f<sup>12</sup>).

En 2008, la municipalité de Labrecque a procédé à une caractérisation des bandes riveraines entourant le lac Labrecque. Plusieurs types de bandes riveraines ont été identifiées en regard de leur qualité à répondre au règlement municipal portant sur la protection des rives. Entre 2009 et 2011, les propriétaires dont les bandes riveraines ont été jugées absentes et décevantes ont été invités, voire contraints, de revégétaliser. En 2012, ce sont les propriétaires dont les bandes riveraines ont été jugées à améliorer qui ont dû faire de même. Une nouvelle caractérisation des bandes riveraines est prévue en 2013 (Tommy Larouche, municipalité de Labrecque, communication personnelle, le 12 juillet 2012).

<sup>12</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/caracterisation restau BV MHC.pdf, consulté le 17 novembre 2011



163

<sup>11</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/Ascension-phasel II.pdf, consulté le 17 novembre 2011

La municipalité de Labrecque a également souligné l'existence de zones d'érosion active affectant les berges de la rivière Misouk, dans la zone agricole de son territoire (M. Tommy Larouche, municipalité de Labrecque, communication personnelle, le 12 juillet 2012).

#### 3.1.2.2.11 Bassin versant de la rivière du Moulin

Gamache et Jutras (2005 non publié) se sont attardés sur les habitats riverains bordant des milieux humides, des lacs et la rivière principale du bassin versant de la rivière du Moulin. Les bandes riveraines bordant le marais du méandre abandonné dans le parc de la rivière du Moulin à Chicoutimi, celui du parc Nazaire-Girard, les lacs des Prés et de la Dalle, à Laterrière, sont apparues comme les plus perturbées. Des aménagements anthropiques étaient en cause. Le long de la rivière du Moulin, des tronçons riverains ont obtenu une cote de qualité mauvaise à l'embouchure, dans le parc de la rivière du Moulin, en aval des ponts de la route 170 et du chemin Saint-Isidore et en amont du pont de la rue Gauthier, à Laterrière. Des dénudés rocheux, l'érosion et le décrochement de talus, l'artificialisation des berges par l'homme, ainsi que la dévégétalisation associée aux ravages de la maladie hollandaise de l'orme explique ces résultats. Le plan d'action du Plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière du Moulin comprend une action visant la renaturalisation de certaines de ces bandes riveraines détériorées. Des initiatives en ce sens pourraient être prises en 2013 (RIVAGE, 2009).

L'édition 2008 du projet *Lots propres* mené par le Syndicat des producteurs de bois du Saguenay—Lac-Saint-Jean s'est déroulée sur le bassin versant de la rivière du Moulin, à Laterrière. Les bandes riveraines de plusieurs propriétés situées en bordure de la rivière du Moulin, du lac des Prés et du lac de la Dalle ont été nettoyées de débris divers (Syndicat des producteurs de bois du Saguenay—Lac-Saint-Jean, 2008).

#### 3.1.2.2.12 Bassin versant de la rivière Pelletier

À la suite de déclaration de fleurs d'eau d'algues bleu-vert en 2008, le Comité ZIP Saguenay a été mandaté par la municipalité de Saint-Fulgence pour réaliser la revégétalisation de bandes riveraines sur les lacs Laurent (Harvey), Roger, des Îles, des Six Attrapes et Dussault situés dans le bassin versant de la rivière Pelletier, ainsi que sur les lacs José et Osman, des plans d'eau situés sur des bassins versants voisins. Poursuivant des objectifs de protection des écosystèmes, le projet s'inscrit aussi dans la volonté de la municipalité de faire respecter le nouveau règlement adopté par l'ensemble des municipalités de la MRC du Fjord-du-Saguenay instaurant de nouvelles mesures de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Ainsi, en 2010, une caractérisation des bandes riveraines a été pratiquée sur 79 propriétés. De ce nombre, 26 présentaient une bande riveraine conforme. Des aménagements sur les trois premiers mètres riverains ont été réalisés sur 44 des 53 propriétés dont les bandes riveraines n'étaient pas conformes (Comité ZIP Saguenay,



2010a). Une inspection des végétaux plantés a été réalisée au cours de l'été 2011. Les plants morts ont alors été remplacés (Comité ZIP Saguenay, 2011).

# 3.1.2.2.13 Bassin versant de la rivière Petit Saguenay

Une section des bandes riveraines de la rivière du Portage s'insère dans la forêt rare de la rivière du Portage, une bétulaie jaune à frêne noir, désignée écosystème forestier exceptionnel (carte 30) (MRNF, 2011a).

Outre le bilan du programme de stabilisation des berges ayant suivi les pluies diluviennes de 1996 (voir section Bassins versants multiples), nous ne détenons aucune étude au sujet des écosystèmes riverains des plans d'eau et cours d'eau du bassin versant de la rivière Petit Saguenay.

La municipalité de Petit-Saguenay a mentionné l'existence de zones d'érosion active affectant les rives de la rivière Petit Saguenay (M. Alexis Lavoie, municipalité de Petit-Saguenay, communication personnelle le 12 juin 2012).

## 3.1.2.2.14 Bassin versant de la rivière aux Sables

Après les pluies diluviennes de 1996, la Société d'aménagement de la Rivière-aux-Sables a entrepris la restauration de la rivière aux Sables entre 1998 et 2000. Le Comité ZIP Alma-Jonquière s'est joint à elle entre 2000 et 2004 pour réaliser la stabilisation, des plantations et l'aménagement des berges de ce cours d'eau, ainsi que sur les ruisseaux des Chasseurs et Damas (Groupe Naïades, non daté h¹³). La réalisation d'un suivi visant l'évaluation de l'état des travaux demeure non documentée.

Le Comité ZIP Alma-Jonquière a procédé en 2009 au reboisement des berges des propriétés du lac des Cônes qui contrevenaient à la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (Groupe Naïades, non daté d¹⁴). Le nombre de propriétés concerné n'est pas disponible. La planification d'un suivi des travaux n'est pas mentionnée.

Au cours de l'été 2011, l'Organisme de bassin versant du Saguenay a également caractérisé les bandes riveraines sur une profondeur de 15 m autour du lac des Bleuets, dans le bassin versant de la rivière aux Sables. Le taux de végétalisation naturelle des bandes riveraines, l'importance de la dégradation du rivage et la présence de zones d'érosion ont été déterminés. Les bandes riveraines étaient végétalisées naturellement à plus de 80 % dans une proportion de 27 % et à moins de 20 % sur 36 % du pourtour riverain. Cette dernière classe de végétation est la plus abondante autour du lac des Bleuets (OBV Saguenay, 2012a).

<sup>14</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/Larouche phasel-II.pdf, consulté le 17 novembre 2011



165

<sup>13</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/Implication ZIP Jonquiere.pdf, consulté le 17 novembre 2011

Dans le cadre des travaux de revégétalisation des bandes riveraines pour lesquels la municipalité de Saguenay offre un aide financière à ses citoyens riverains, le Groupe Naïades a réalisé des plantations sur plusieurs propriétés du lac des Bleuets au cours de l'été 2011 (Groupe Naïades, 2012b). Le suivi de ces travaux devrait être fait en fonction des souhaits manifestés en ce sens par les propriétaires riverains.

Sur la rivière aux Sables, l'île baignant juste à la sortie du barrage Pibrac a été identifiée comme habitat de la paruline du Canada, une espèce déclarée menacée par le gouvernement fédéralé. Un projet est actuellement planifié pour y protéger l'espèce et son habitat (MM. Paul Ruel et Ghislain Larocque, APLK, communication personnelle, le 26 juillet 2012).

La Ville de Saguenay a mentionné l'existence de zones d'érosion active qui affectent les rives de la rivière aux Sables (MM. Denis Simars et Luc Côté, Ville de Saguenay, communication personnelle le 11 juin 2012).

#### 3.1.2.2.15 Bassin versant de la rivière Saint-Jean

Au sud-est du bassin versant de la rivière Saint-Jean, une pochette de la forêt ancienne du lac Poulin, un écosystème forestier exceptionnel, ceinture le lac du même nom. La bande riveraine y est composée d'une pessière noire à sapin montagnarde (carte 30) (MRNF, 2011a).

En 2009, le Comité ZIP Saguenay a réalisé des plantations en pied de berge sur le ruisseau de la Muraille, à L'Anse-Saint-Jean. Ces travaux ont contré l'érosion du sol et recréé des conditions d'habitats plus favorables pour le poisson (Comité ZIP Saguenay, 2010b). Aucun suivi de l'intégrité des aménagements n'est prévu (M. Ghislain Sylvain, ZIP Saguenay, communication personnelle, août 2012).

En août 2011, les importantes précipitations ayant accompagné le passage de l'ouragan Irène ont provoqué des dommages importants sur et en périphérie des ruisseaux de la Muraille, Patrice-Fortin, Venant, Portage, Périgny et de la rivière Saint-Jean. La MRC du Fjord-du-Saguenay, en collaboration avec le MSP et la municipalité de L'Anse-Saint-Jean, a procédé à l'évaluation des dommages. Parmi ceux-ci, on a notamment constaté l'érosion du lit, des rives, des talus et de certaines structures routières, ainsi que des apports de sédiments, de matériaux plus grossiers et d'arbres perturbant l'écoulement normal des eaux (Saint-Gelais, 2012). Dans le cadre des travaux correcteurs, les obstructions ont été retirées.

La municipalité de L'Anse-Saint-Jean a également souligné la présence de zones d'érosion active affectant les rives du ruisseau Patrice-Fortin (M. Daniel Corbeil, municipalité de L'Anse-Saint-Jean, communication personnelle, le 12 juin 2012.)



#### 3.1.2.2.16 Bassin versant de la rivière Sainte-Marguerite

Une portion de la forêt rare de la rivière Sainte-Marguerite, une bétulaie jaune à frêne noir classée écosystème forestier exceptionnel, est riveraine à ladite rivière (carte 30) (MRNF, 2011a).

La municipalité de Sacré-Cœur a souligné l'existence de zones d'érosion active affectant les rives de la rivière Sainte-Marguerite, à l'intérieur de son territoire (Mme Thérèse Gauthier, municipalité de Sacré-Cœur, communication personnelle le 10 juillet 2012).

# 3.1.2.2.17 Bassin versant de la rivière Shipshaw

Une étude de caractérisation des bandes riveraines a été produite par l'Organisme de bassin versant du Saguenay autour du lac Sébastien en 2011. Les observations ont permis d'établir le taux de végétation naturelle, la dégradation du rivage et la présence d'érosion active. Les bandes riveraines dont la végétation naturelle les recouvrent à 80 % de leur longueur sont présentent à 62 %. C'est la classe de végétation naturelle la plus représentée. Seuls 7 % des bandes riveraines possèdent moins de 20 % de végétation naturelle (OBV Saguenay, 2012b).

À la suite de cette étude, l'Association des propriétaires du lac Sébastien et le Comité de développement durable de Saint-David-de-Falardeau ont mis sur pied un projet de revégétalisation des bandes riveraines en collaboration avec l'entreprise Enviromax. Au cours de l'automne 2012, les bandes riveraines de 7 propriétés ont été reboisées sur le premier trois mètres riverains. Les plantations seront de nouveau inspectées en 2013 et remplacées en cas de mortalité (M. Tommy Tremblay, Enviromax, communication personnelle, le 23 octobre 2012).

En 2007, les services du Comité de l'environnement de Chicoutimi ont été retenus par la municipalité de Saint-Honoré qui avait constaté un déboisement excessif, la présence de structures artificielles et des zones d'érosion sur les rives de la rivière Shipshaw. Des travaux de revégétalisation ont été réalisés sur un certain nombre de terrains en 2007 et 2008. Certains propriétaires avaient également accepté de participer au projet (Comité de l'environnement de Chicoutimi, 2008b). Aucun suivi des travaux n'est planifié (M. Yves Gauthier, Eurêko!, communication personnelle, août 2012).

La municipalité de Saint-David-de-Falardeau a mentionné l'existence de zones d'érosion active qui affectent les rives des lacs Lamothe, Brochet et Sébastien (MM. Daniel Hudon et Serge Gauthier, municipalité de Saint-David-de-Falardeau, communication personnelle, le 31 mai 2012).

## 3.1.2.2.18 Bassin versant de la rivière Valin

Toujours en lien avec le mandat que la municipalité de Saint-Honoré a confié au Comité de l'Environnement de Chicoutimi en 2007 et 2008, d'autres travaux de revégétalisation des berges



ont été réalisés sur plusieurs propriétés riveraines de la rivière Valin. Certains propriétaires ont aussi refusé de participer au projet (Comité de l'environnement de Chicoutimi, 2008b). Aucun suivi des plantations n'est prévu (M. Yves Gauthier, Eurêko!, communication personnelle, août 2012).

Entre 2009 et 2012, le Comité de développement durable de Saint-David-de-Falardeau a mandaté l'entreprise Enviromax pour la revégétalisation des trois premiers mètres de bandes riveraines de différents plans d'eau à l'intérieur de la municipalité. Ainsi, cinq propriétés riveraines au lac des Cèdres ont été revégétalisées en 2009. Quatre propriétés sises sur le Petit lac Clair l'ont été en 2010. Ce fut aussi le cas de 12 propriétés aux lacs Caché (4 propriétés), Mial (5 propriétés) et Petit lac Clair (4 propriétés) en 2011 et de 18 propriétés du lac des Copains (12 propriétés) et du lac Munger (6 propriétés) en 2012. Tous les plans ont fait et feront l'objet d'une inspection au terme de la première année d'implantation. Les plants morts sont alors remplacés (M. Tommy Tremblay, Enviromax, communication personnelle le 23 octobre 2012).

## 3.1.2.2.19 Bassin versant du ruisseau à Cléophe

La municipalité de Sainte-Rose-du-Nord a mentionné l'existence de zones d'érosion active qui affectent les rives du ruisseau à Cléophe (ruisseau Xavier), à l'intérieur de son territoire (Mme Maryse Girard, municipalité de Sainte-Rose-du-Nord, communication personnelle le 20 juin 2012).

#### 3.1.2.2.20 Bassin versant du ruisseau de la Descente-des-Femmes

La municipalité de Saint-Rose-du-Nord a souligné l'existence de zones d'érosion active qui affectent les rives du ruisseau de la Descente-des-Femmes (Mme Maryse Girard, municipalité de Sainte-Rose-du-Nord, communication personnelle le 20 juin 2012).

## 3.1.2.2.21 Bassins versants du ruisseau des Îles et de la rivière aux Outardes

Ayant amorcé des efforts de végétalisation des bandes riveraines sur certains plans d'eau de son territoire, la municipalité de Saint-Fulgence a mandaté, en 2011, le Comité ZIP Saguenay pour poursuivre des travaux en ce sens sur les lacs Xavier (bassin versant aux Outardes) et Pézard (bassin versant des Îles). Poursuivant un objectif de protection écologique des plans d'eau, le projet vise également de faire respecter le nouveau règlement adopté par l'ensemble des municipalités de la MRC du Fjord-du-Saguenay instaurant de nouvelles mesures de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. L'état des bandes riveraines a été caractérisé préalablement aux travaux de revégétalisation pratiqués sur les trois premiers mètres riverains de 28 propriétés, dont 12 étaient localisées au lac Xavier et 16 au lac Pézard. Un suivi des plantations a été recommandé (Comité ZIP Saguenay, 2011).



La municipalité de Saint-Fulgence a elle-même mis en place un autre projet de revégétalisation des bandes riveraines sur les lacs Xavier et Pézard au cours de l'année 2011 (Comité ZIP Saguenay, 2011). Les résultats ne sont pas disponibles pour l'instant.

# 3.1.2.2.22 Bassin versant du ruisseau Rouge

En 2003, une caractérisation du ruisseau Rouge, à Alma, avait mis en lumière les impacts négatifs des différentes activités humaines, principalement l'agriculture, sur la qualité de l'eau de cet affluent. En 2004 et 2005, le Comité ZIP Alma-Jonquière a effectué divers travaux correcteurs en milieux urbains et agricoles pour améliorer la qualité de l'eau et des habitats fauniques. Parmi ceux-ci, on note la stabilisation et la revégétalisation de berges, la stabilisation de ponceaux, de drains et de fossés, la construction de seuils et le nettoyage de dépotoirs (Groupe Naïades, non daté i<sup>15</sup>). Aucun suivi des travaux n'est mentionné.

# 3.1.2.2.23 Bassin versant d'un ruisseau sans toponyme

La municipalité de Saint-Charles-de-Bourget a mentionné l'existence de bandes riveraines dégradées autour des lacs Charles et Marcelle, sur son territoire (Mmes Audrey Thibeault et Lucie Chabot, municipalité de Petit-Saguenay, communication personnelle, le 31 mai 2012).

#### 3.1.3 Humides

# 3.1.3.1 Rivières Grande Décharge, Petite Décharge et Saguenay

Puisque la rivière Saguenay est soumise aux marées entre Tadoussac et Shipshaw, plusieurs marais d'eau douce, saumâtre et salée ponctuent la périphérie de ce tronçon fluvial. Les principaux de ce genre sont les marais saumâtres de Saint-Fulgence (Anse-aux-Foins et estuaire de la rivière à la Loutre), de la baie des Ha! Ha!, de L'Anse-Saint-Jean et de l'anse Saint-Etienne, dans la baie Sainte-Marguerite (CIC, 2009).

En amont, au centre et à l'embouchure du cours d'eau, certains écosystèmes humides bordant la rivière Saguenay présentent un fort potentiel d'habitat pour les oiseaux aquatiques. Sept de ces neuf aires de conservation pour les oiseaux aquatiques ont d'ailleurs été désignées habitats fauniques protégés. Totalisant 5,61 km², le complexe de la Grande Décharge est le plus important en termes de superficie (carte 31) (MRNF, 2007b).

<sup>15</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/ruisseau\_Rouge.pdf, consulté le 17 novembre 2011



\_

En 1998 et 1999, le Comité ZIP Alma-Jonquière a inventorié les habitats du marais Saint-Georges, à Alma. Il s'agit du plus grand marais d'eau douce donnant sur le Saguenay. Leurs observations, en révélant notamment la présence de 10 nouvelles espèces floristiques et sept rares dans la région, ont permis de qualifier ce site d'exceptionnel (Groupe Naïades, non daté j<sup>16</sup>).

Toujours au marais Saint-Georges, une vaste opération de nettoyage s'est déroulée. L'année et le maître d'œuvre demeurent inconnus. Plusieurs billes de bois ont été retirées. D'autres efforts de mise en valeur du site sont visés par la Corporation d'aménagement de la Petite Décharge (CRÉ—SLSJ, 2009).

En 1998 et 1999, le Comité ZIP Alma-Jonquière a aussi caractérisé les habitats d'un autre marais d'eau douce connecté à la rivière Saguenay, soit le marais de la baie des Deux Îles, à Shipshaw. Lors de cette étude, la présence de 75 espèces floristiques, dont quatre nouvelles au Saguenay—Lac-Saint-Jean, neuf nouvelles en amont de Chicoutimi et 22 nouvelles dans le secteur Jonquière-Kénogami, a été confirmée (Groupe Naïades, non daté j).

Dans la baie des Ha! Ha!, une héronnière (0,47 ha) s'insère entre les embouchures des rivières à Mars et Ha! Ha!. Le site porte le statut d'habitat faunique (carte 31) (MRNF Québec, 2007b).

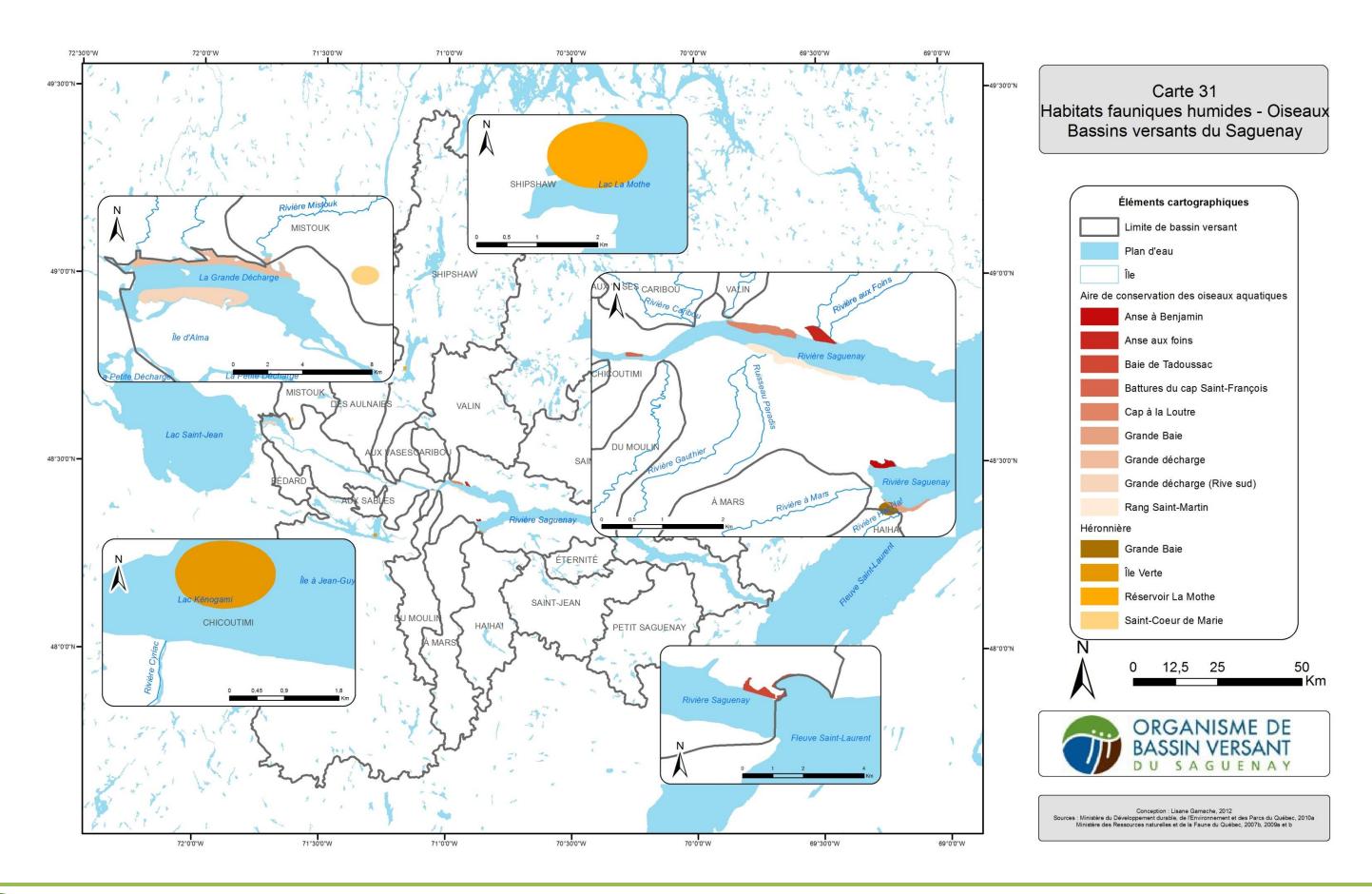
Entre 1996 et 2002, le Comité ZIP Saguenay a procédé à une réhabilitation du marais à scirpe américain à l'embouchure de la rivière Ha! Ha! par la plantation de plusieurs herbacées sur une superficie de 5 ha. L'objectif poursuivi était de remettre en état le milieu humide servant d'aire de repos et de nourriture à la faune avienne en période de migration. Aucun suivi n'est mentionné. (Comité ZIP Saguenay, non daté a).

À Saint-Fulgence, la batture de l'Anse-aux-Foins fait l'objet d'un plan de mise en valeur. Dans ce cadre, divers aménagements favorisant la productivité biologique, la diversité des habitats et l'accessibilité du site au public ont été aménagés. Le centre d'interprétation des Battures et de réhabilitation des oiseaux de Saint-Fulgence assure la gestion du site (CIC, 2009). Le refuge faunique des Battures-de-Saint-Fulgences possède un statut en vertu de l'article 122 de LCMVF C61.1 depuis 2005. Il couvre une superficie de 209,9 ha (M. Simon Larouche, MRNF, communication personnelle, le 29 mars 2012).

Lors des pluies diluviennes de 1996, un riche milieu humide estuarien, le delta de la rivière Ha! Ha!, avait été détruit. Entre 1996 et 2002, le Comité de la zone d'intervention prioritaire Saguenay a piloté des travaux de restauration du secteur. Une superficie de 5 ha servant d'aire de repos et de

<sup>16</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/caracterisation floristique.pdf, consulté le 30 novembre 2011









nourriture à la faune avienne en période de migration a été remise en état par la plantation massive de scirpe américain, de carex et de jonc (Comité ZIP Saguenay, non daté a<sup>17</sup>).

Depuis 2010, le Musée du Fjord, en collaboration avec la ZIP Saguenay, travaille à nouveau dans ce secteur afin de densifier les superficies d'herbiers présents en bordure du delta de la rivière Ha! Ha! (M. Ghislain Sylvain, Comité ZIP Saguenay, communication personnelle mars 2012).

#### 3.1.3.2 Bassins versants

Dans les Basses terres du Saguenay, le relief plat est favorable à la formation de cours d'eau à méandres, de deltas et de délaissés abritant majoritairement des tourbières ombrotrophes, alimentées par les eaux de précipitations, et minérotrophes. Des marais ouverts sur des plans d'eau sont également communs. Ces habitats représentent des milieux humides d'intérêt d'une importance primordiale pour plusieurs espèces de poissons, d'amphibiens et de reptiles. Ces milieux humides constituent un corridor migratoire naturel pour les espèces d'oiseaux qui vont et viennent entre l'Atlantique et l'Arctique. Ce sont aussi les habitats de nombreuses espèces à statut précaire. Le territoire est intensivement utilisé par la sauvagine en migration et les oiseaux de proie diurnes au printemps. Les milieux humides présents dans les Basses terres du Saguenay sont exposés à de fortes pressions dues à l'urbanisation, à l'agriculture, à l'industrialisation et au développement des voies d'accès et de la villégiature. Plusieurs habitats sont dégradés, voire détruits. Les Laurentides méridionales et les Laurentides centrales, deux ensembles au relief relativement accidenté, abritent une multitude de petits milieux humides bien répartis sur l'ensemble du territoire. Ces habitats sont favorables à certaines espèces de sauvagine et à l'herpétofaune. Le castor du Canada, qui abonde, contribue à créer et entretenir les milieux humides des zones forestières. Les milieux humides de ces zones sont soumis aux pressions du développement intensif de la villégiature sur certains plans d'eau, à celui des réseaux de sentiers récréatifs et aux perturbations associées à l'exploitation du bleuet et à la foresterie. Là aussi, plusieurs milieux humides sont dégradés (CIC, 2009).

# 3.1.3.2.1 Bassins versants multiples

Selon les données au 1 : 20 000 de la Base de données topopographiques du Québec 2009, presque tous les bassins versants du Saguenay sont propices à l'occupation par le castor du Canada. Sans forcément être tous associés à des colonies actives, un total de 6 695 barrages prend place sur le territoire. Leur densité est plus élevée dans les portions aval des massifs montagneux, et ce tant au nord qu'au sud du Saguenay. De nouveaux barrages sont construits chaque année et plusieurs sont détruits par des hommes ou des événements météo d'envergure (carte 32) (MRNF, 2009b).

Entre 2004 et 2007, le Comité de l'environnement de Chicoutimi a produit un répertoire des sites à potentiel de conservation et d'aménagement pour les territoires de la municipalité régionale de

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> http://www.zipsaguenay.ca/index.php?option=com\_content&task=view&id=8&Itemid=12, consulté le 21 novembre 2011



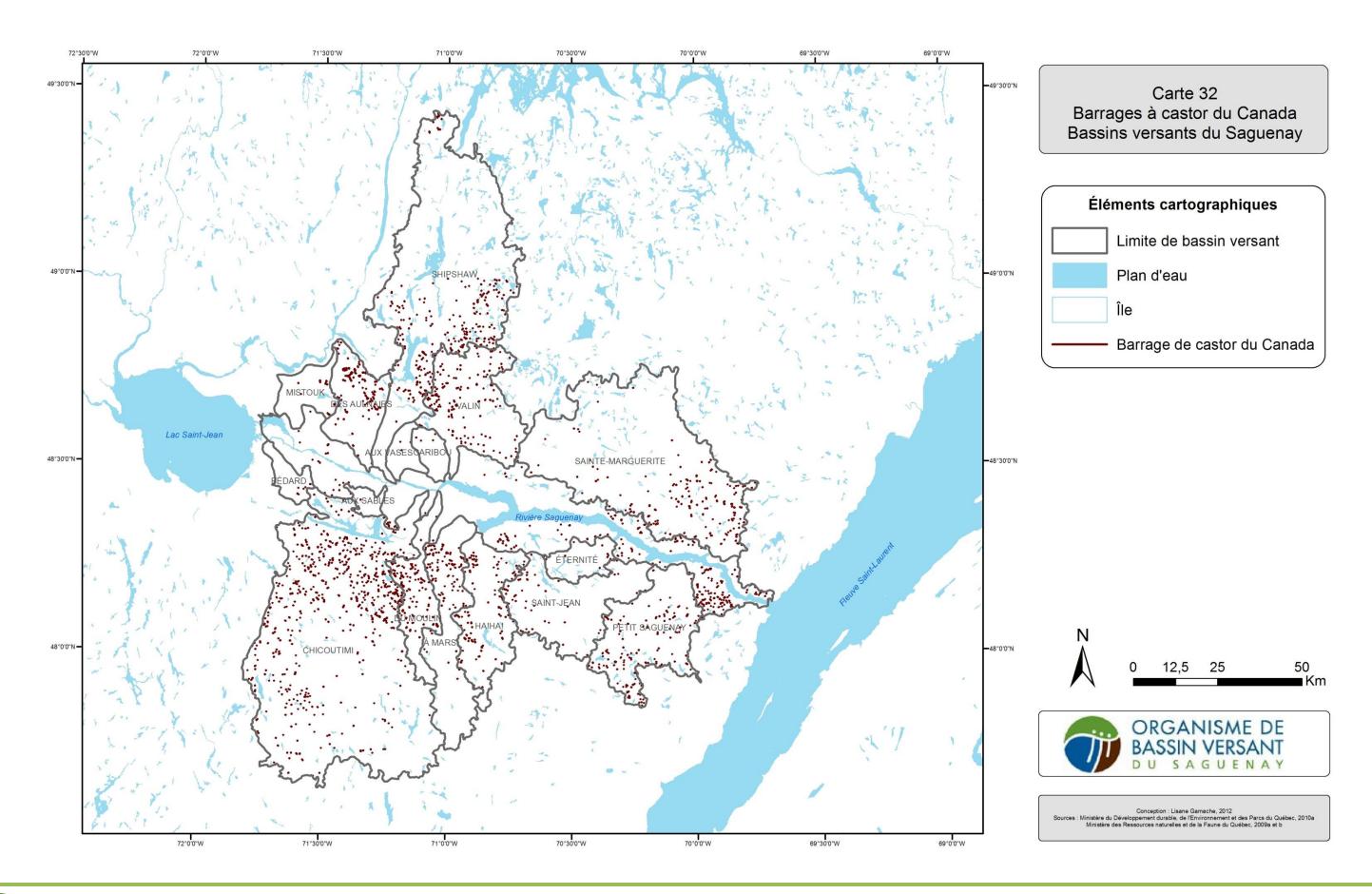
comté du Fjord-du-Saguenay et de la Ville de Saguenay. Six milieux humides en 2004, 34 en 2005, 16 en 2006 et 22 en 2007, pour un total de 77, ont été caractérisés. Après une évaluation du paysage, de la qualité de l'habitat et de la biodiversité, le niveau d'intérêt en regard de la conservation et de l'aménagement a été défini pour chacun. La plupart des milieux humides ont hérité d'un niveau d'intérêt moyen (55,1 %). Ceux comportant un intérêt élevé s'élèvent à 27 (34,6 %), tandis qu'un faible intérêt a été attribué à 7 (9,0 %) milieux humides (Comité de l'environnement de Chicoutimi, 2004-2007b). Après la parution de ce répertoire, aucun statut de conservation n'a été accordé ou aucun aménagement pratiqué sur l'un ou l'autre des milieux humides répertoriés.

Préalablement au projet d'une *Politique de conservation et de gestion durable des milieux humides*, le MDDEP a caractérisé plusieurs milieux humides des municipalités régionales de comtés du Fjord-du-Saguenay, de Lac-Saint-Jean Est et de la Ville de Saguenay. La valeur écologique potentielle et l'intensité des menaces ont été définies pour chaque entité. De ces deux variables, une classe de priorité d'intervention a été déterminée pour chaque milieu humide inventorié. Des objectifs, des stratégies d'action et des moyens de mise en œuvre ont été recommandés pour chaque classe de priorité d'intervention (Salhi, 2005; Scheneider, 2005; Dufreneix, 2005).

Dans la municipalité régionale de comté de Lac-Saint-Jean-Est, la caractérisation s'est appliquée à 157 milieux humides. De ceux-ci, 76 se trouvent à l'intérieur des limites de la zone des bassins versants du Saguenay et se localisent dans les bassins versants des rivières des Aulnaies, Bédard et Mistouk, ainsi que dans d'autres petits bassins versants. Ces milieux humides sont de six types différents. Les tourbières boisées occupent la plus vaste superficie (figure 10). La plus grande valeur écologique potentielle est accordée au type tourbière et fen ouvert. Ces milieux sont moyennement exposés à des menaces. Les milieux les plus menacés sont les étangs, marais ou marécages pérennes. Le détail de l'étude ne nous permet pas d'identifier les menaces pour les milieux humides se trouvant dans les bassins versants du Saguenay. De façon générale, il est question de coupes forestières, de routes et de chemins pour les véhicules récréatifs, de bleuetières, d'exploitation de tourbe et de gazon, de plantation de résineux, de fossés de drainage et d'habitations (Scheneider, 2005). La classe de priorité d'interventions forte (classe II) est celle caractérisant le plus grand nombre de milieux humides de la municipalité régionale de comté de Lac-Saint-Jean-Est. La classe de priorité d'intervention très forte (classe I) concerne le quart des milieux humides (figure 11) (Scheneider, 2005).

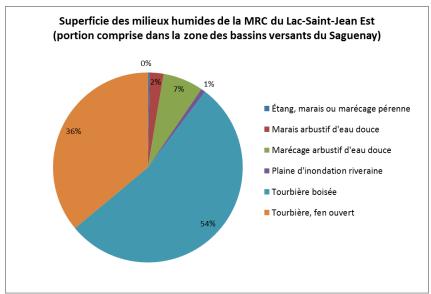
Le schéma d'aménagement de la municipalité régionale de comté de Lac-Saint-Jean-Est (2007) ne mentionne aucun milieu humide à protéger se trouvant dans la zone des bassins versants du Saguenay.





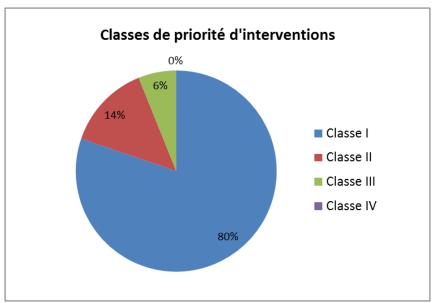






Tiré de Scheneider, 2005

Figure 10. Répartition des types de milieux humides selon leur superficie sur le territoire de la municipalité régionale de comté de Lac-Saint-Jean Est compris dans la zone des bassins versants du Saguenay



Tiré de Scheneider, 2005

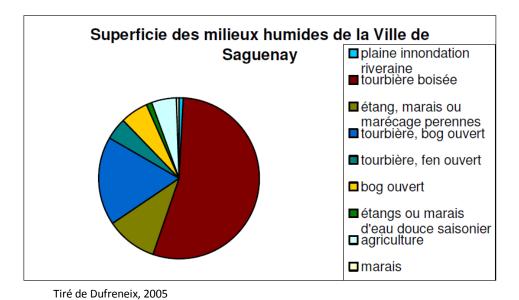
**Figure 11.** Répartition des milieux humides selon la classe de priorité d'intervention sur le territoire de la municipalité régionale de comté de Lac Saint-Jean Est pour la portion comprise dans les bassins versants du Saguenay



Sur le territoire de la Ville de Saguenay, le MDDEP a caractérisé 47 des 142 milieux humides cartographiés au 1 : 20 000. Ces milieux humides occupent les bassins versants des rivières Ha! Ha!, à Mars, Gauthier, du Moulin, Chicoutimi, aux Sables, Shipshaw, des Aulnaies, ainsi que plusieurs autres plus petits. Les milieux humides étudiés se partagent en neuf types. Les tourbières boisées occupent de loin le premier rang en terme de superficie (figure 12). Les étangs, marais et marécages pérennes détiennent la meilleure moyenne de valeur écologique potentielle. Ils constituent aussi les milieux les moins intensément menacés. Les tourbières offrent une valeur écologique moindre et légèrement plus d'exposition aux menaces. Dans cette étude, les milieux humides étaient le plus souvent menacés par l'emprise de routes et de voies ferrées, les chemins de VTT et l'exploitation forestière (Dufreneix, 2005).

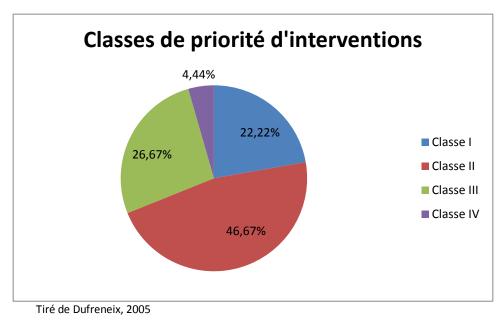
La majorité des milieux humides se logent dans la classe de priorité d'intervention forte (classe II). Une classe de priorité d'intervention très forte (classe I) a été attribuée à près du quart des milieux humides (figure 13) (Dufreneix, 2005).

Parmi les sites exceptionnels, un marais localisé à Jonquière et une tourbière minérotrophe riveraine située à Chicoutimi possèdent un paysage d'un grand intérêt. Tous deux se trouvent majoritairement en terres privées. Il a été recommandé de minimiser les aménagements de mise en valeur en ces lieux (Dufreneix, 2005).



**Figure 12.** Répartition des types de milieux humides selon leur superficie sur le territoire de la Ville de Saguenay





**Figure 13.** Répartition des milieux humides selon la classe de priorité d'intervention sur le territoire de la Ville de Saguenay

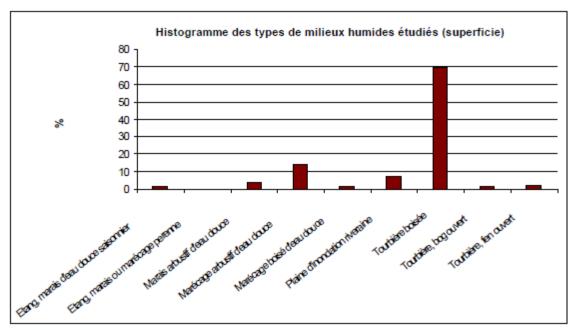
À la suite de ces travaux, paraissait en 2007 le *Plan de conservation et de gestion durable des milieux humides d'intérêt régional de Saguenay*, un document produit à l'intention de la Ville de Saguenay en vue d'être intégré dans son schéma d'aménagement et de développement. Cinq milieux humides qui ne bénéficiaient pas alors d'un statut de protection en vertu des différentes lois et ne faisaient pas l'objet de mesures de conservation avaient été identifiés comme étant à protéger. Il s'agit de la tourbière de Saint-Ambroise Sud (bassins versants des rivières des Aulnaies et Shipshaw), du lac aux Rats musqués (bassin versant aux Rats-Musqués), de la baie de l'île des Sables Ouest, de la tourbière de Saint-Cyriac et de la tourbière du lac Simoncouche (bassin versant de la rivière Chicoutimi) (Hubert, 2007).

Dans le schéma d'aménagement et de développement de la Ville de Saguenay (Saguenay, 2010), 24 milieux humides apparaissent comme des sites d'intérêt écologique. Ils figurent tous dans le Répertoire des sites à potentiel de conservation et d'aménagement sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Fjord-du-Saguenay et de Saguenay. Il s'agit de milieux humides dont le niveau d'intérêt a été jugé élevé (7 milieux humides), moyen (13 milieux humides) et faible (2 milieux humides) (Comité de l'environnement de Chicoutimi, 2004-2007). Deux des cinq milieux humides inscrits dans le schéma d'aménagement sont également recommandés par le Plan de conservation et de gestion durable des milieux humides d'intérêt régional de Saguenay (Hubert, 2007), soit le lac des Rats musqués et la baie de l'île des Sables Ouest. On ignore si des mesures supplémentaires de protection ont été envisagées par la ville pour ces écosystèmes.

Dans la MRC du Fjord-du-Saguenay, 177 milieux humides ont été caractérisés dans la portion du territoire sous tenure privée. Tous se trouvent à l'intérieur des limites des bassins versants du



Saguenay. On les retrouve dans les bassins versants des rivières des Aulnaies, Caribou, Chicoutimi, Éternité, Ha! Ha!, Sainte-Marguerite, à Mars, Petit-Saguenay, Saint-Jean, Shipshaw, Valin, aux Vases et dans d'autres petits bassins versants. Ces milieux humides se classent en neuf types différents. Les tourbières boisées constituent la classe la plus importante en terme de superficie (figure 14). La plus grande valeur écologique potentielle a été attribuée au type Plaine inondable riveraine qui est par ailleurs peu menacé par différentes pressions. Les tourbières boisées sont les plus exposées aux pressions. Parmi les pressions considérées, on note le drainage, la coupe forestière, la plantation, l'aménagement de chemins pour les véhicules tout terrain, le développement de la villégiature, l'exploitation de bleuetière et la traverse de voie routière (Salhi, 2005).



Tiré de Salhi, 2005

**Figure 14.** Répartition des types de milieux humides selon leur superficie sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Fjord-du-Saguenay compris dans la zone des bassins versants du Saguenay

La classe de priorité d'interventions forte (classe II) est celle caractérisant le plus grand nombre de milieux humides de la municipalité régionale de comté du Fjord-du-Sageunay. La classe de priorité d'intervention très forte (classe I) concerne le tiers des milieux humides (figure 15) (Salhi, 2005).

Dans le schéma d'aménagement et de développement de la MRC du Fjord-du-Saguenay (MRC du Fjord-du-Saguenay, 2012), deux milieux humides apparaissent comme sites d'intérêt écologiques dont un compris dans la zone des bassins versants du Saguenay, soit le marais Duclos. On reconnaît au site un intérêt élevé pour sa diversité et sa productivé. Le site possède déjà un statut de conservation.



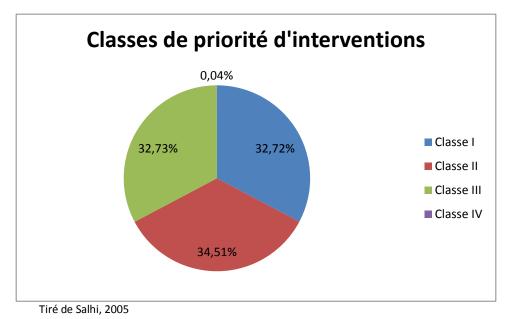


Figure 15. Répartition des milieux humides selon la classe de priorité d'intervention sur le territoire de la municipalité régionale du Fjord-du-Saguenay pour la portion comprise dans les bassins versants du Saguenay

La municipalité de Sainte-Rose-du-Nord a souligné la destruction de milieux humides le long du boulevard Tadoussac sur son territoire. Aucune intervention correctrice ou compensatrice n'a été apportée (Mme Maryse Girard, municipalité de Sainte-Rose-du-Nord, communication personnelle, le 20 juin 2012).

#### 3.1.3.2.2 Bassin versant de la rivière Caribou

La municipalité de Saint-Honoré a souligné la destruction de milieux humides par le développement domiciliaire sur son territoire. Aucune intervention correctrice ou compensatrice n'a été apportée. Une étude de caractérisation des écosystèmes humides encore présents est planifiée. La date de la parution des résultats reste inconnue (M. Stéphane Leclec, municipalité de Saint-Honoré, communication personnelle, le 31 mai 2012).

### 3.1.3.2.3 Bassin versant de la rivière Chicoutimi

Dans le lac Kénogami, l'Île Verte baignant non loin de l'embouchure de la rivière Cyriac héberge une héronnière (1,05 ha). L'endroit porte la désignation d'habitat faunique (carte 31) (MRNF, 2007b).

Des tourbières prenant la forme d'îles flottantes se sont formées sur le lac Kénogami, dans le secteur de la baie Cascouia. Le Comité ZIP Alma-Jonquière (2001), lors de son étude de caractérisation des bandes riveraines et du littoral du lac Kénogami, a décrit leur composition et leur structure favorables à la sauvagine très présente dans tout le plan d'eau. Il a mentionné le rôle de brise-lames



naturels qu'elles jouent. Il a également fait valoir l'importance de les préserver pour le maintien d'une biodiversité riche.

Lors de la caractérisation du littoral effectuée en 2011 sur les baies Cascouia, Dufour, Gélinas et Chouinard du lac Kénogami, l'Organisme de bassins versants du Saguenay a observé la présence de marais d'importance dans les baies Cascouia et Gélinas, ainsi que plusieurs marais de petite taille le long des rives de tous les secteurs d'étude. Dans tous les cas, il s'agissait de marais ouverts sur les lacs (OBV Saguenay, 2012c et d).

En 2011, l'OBV Saguenay a cherché à qualifier l'importance de l'occupation du castor du Canada et la vulnérabilité aux fuites d'eau importantes de quelques barrages érigés par ce dernier dans le bassin versant de la baie Cascouia du Lac Kénogami. Les observations et discussions avec différents intervenants qui connaissent bien le territoire ont permis de conclure à une forte occupation de l'espèce. Des 13 étangs et complexes d'étangs caractérisés, un barrage, situé à l'embouchure du lac Culotte, s'est vu attribuer un statut de vulnérabilité très préoccupant (OBV Saguenay, 2012c).

### 3.1.3.2.4 Bassin versant de la rivière Ha! Ha!

À la demande du Comité ZIP Saguenay et de l'Association des Sauvaginiers du Saguenay—Lac-Saint-Jean, Canards Illimités Canada a produit une étude de faisabilité d'aménagement de terres humides dans le Petit lac (4,5 ha), situé dans la municipalité de Ferland-et-Boilleau. Ce milieu humide est un étang à castor de type tourbière minérotrophe. Au moment de l'étude, en 2000, le potentiel faunique et le développement de sa biodiversité y étaient limités en raison d'un tapis de tourbe flottant, de fortes accumulations de matière organique et d'un niveau d'eau élevé. Canards Illimités Canada concluait son étude en affirmant la faisabilité de certains aménagements correcteurs (CIC, 2000). La réalisation de ces travaux demeure non documentée pour le moment.

### 3.1.3.2.5 Bassin versant de la rivière du Moulin

À la suite de pressions citoyennes, Eurêko! a entamé des démarches pour la protection et la mise en valeur d'un marais situé dans le village de Laterrière actuellement utilisé comme dépotoir clandestin et menacé de disparaître par un développement domiciliaire (Eurêko!, 2012b). Une étude de caractérisation a eu lieu au cours de l'été 2012. Les résultats n'ont pas encore été publiés.

#### 3.1.3.2.6 Bassin versant de la rivière Mistouk

À Saint-Cœur-de-Marie, on retrouve un habitat pour la nidification du grand héron et du bihoreau gris (0,51 ha). Le site est reconnu comme habitat faunique (MRNF, 2007b) (carte 31).



### 3.1.3.2.7 Bassin versant de la rivière des Petites Iles

Toujours en lien avec l'étude de faisabilité d'aménagement de terres humides commandée par le Comité de la zone d'intervention prioritaire Saguenay et de l'Association des sauvaginiers du Saguenay—Lac-Saint-Jean en 2000, Canards Illimités Canada a caractérisé le lac du Marin (7,75 ha) et le Petit lac du Marin (0,03 ha) de la municipalité de Petit-Saguenay. Le lac du Marin possède une partie centrale riche en plantes aquatiques, ainsi qu'une tourbière minérotrophe riveraine plus pauvre. Le castor du Canada occupe le secteur. Le Petit lac du Marin, quant à lui, présente des rives tourbeuses arbustives. Pour favoriser la qualité de l'habitat, des aménagements ont été proposés (CIC, 2000). Rien n'indique qu'ils aient ou non été réalisés.

# 3.1.3.2.8 Bassin versant de la rivière Shipshaw

Dans la moitié sud du lac-réservoir La Mothe, l'écosystème rassemble les conditions d'habitat recherchées par le grand héron et le bihoreau gris pour la nidification. Une héronnière (0,70 ha) y est d'ailleurs reconnue protégée (carte 31) (MRNF, 2007b).

L'OBV Saguenay a également caractérisé le littoral du lac Sébastien en 2011. Quelques marais de faible superficie ont été observés (OBV Saguenay, 2012b).

# 3.1.3.2.9 Bassin versant du ruisseau Duclos

Le marais Duclos couvre 9 ha. Des inventaires y ont confirmé la présence d'une riche biodiversité (MRC du Fjord-du-Saguenay, 2012). Des aménagements favorables à la productivité biologique, à la diversité des habitats et à l'accessibilité du site au public ont été réalisés sur le marais du lac Duclos à Saint-Charles-Bourget (CIC, Non daté).

# 3.1.4 Aquatiques

# 3.1.4.1 Rivières Grande Décharge, Petite Décharge et Saguenay

En amont du fjord, les habitats de la rivière Saguenay sont influencés par la présence des marées se faisant sentir jusqu'à Shipshaw, des eaux douces et saumâtres relativement chaudes et la présence de barrages régulant le niveau et le débit de l'eau. Outre la vaste baie des Ha! Ha!, le secteur se profile surtout en quelques petites baies et un chenal peu profond. Le milieu est surtout perturbé par la surverse d'effluents municipaux et industriels, ainsi que par le trafic maritime.

Le fjord constitue un estuaire en interdépendance avec l'estuaire moyen et l'estuaire du fleuve Saint-Laurent. Un mélange de l'eau douce des bassins versants du lac Saint-Jean et du Saguenay et de l'eau salée en provenance du fleuve Saint-Laurent s'observe à la confluence des deux cours d'eau. Au même endroit, un phénomène de remontée de l'eau froide se produit à chaque marée



montante entraînant des éléments nutritifs et du zooplancton vers la surface, tout en favorisant l'oxygénation de l'eau plus en amont de cette confluence. L'eau douce s'écoule en une mince couche en surface, tandis que circule une importante masse d'eau salée et froide en profondeur. Les habitats comptent des battures, des baies abritées et trois bassins plus ou moins profonds. On y note aussi la présence de surverses, le rejet d'effluents municipaux et industriels, ainsi qu'un trafic maritime (Parc marin du Saguenay, 2009).

La rivière Saguenay constitue une route migratoire d'importance pour plusieurs espèces de poissons. Elle est notamment empruntée par l'omble de fontaine anadrome, le saumon atlantique, le poulamon atlantique et l'anguille d'Amérique. Elle est aussi fréquentée par la ouananiche, le grand corégone, la perchaude, ainsi que les meuniers rouge et noir, mais on ne connaît pas l'état de leur habitat (CRÉ–SLSJ, 2009).

Le doré jaune a été recensé dans la rivière Saguenay. D'une part, une population vit isolément entre les barrages d'Isle-Maligne, à Alma, et ceux de Chute-à-Caron, à Jonquière. Outre la découverte de frayères dans le secteur permettant le maintien de la population (Lesueur, 1998 *in* CRÉ–SLSJ, 2009), l'état de l'habitat reste inconnu. D'autre part, l'espèce semble aussi apprécier les écosystèmes plus en aval de Chute-à-Caron (CRÉ–SLSJ, 2009).

La rivière Saguenay abrite une population d'éperlan arc-en-ciel anadrome. Elle serait supportée par un seul secteur de fraie situé à la hauteur du secteur urbanisé du Moyen-Saguenay (Lesueur, 1998 in CRÉ-SLSJ, 2009). Le Comité ZIP Saguenay et Pêche et Océans Canada ont entamé au printemps 2009 un projet visant à préserver cette frayère. Plusieurs actions impliquant différents secteurs d'activités économiques ont été ciblées (Cloutier, 2010). Celles jugées prioritaires consistent à acquérir plus de connaissances sur la localisation des frayères, la qualité de l'eau et l'hydrologie (Hudon, 2011 et 2012). Un plan d'action devrait être produit en 2013. Il comportera notamment un projet de recherche scientifique en modélisation hydrodynamique des courants de la rivière Saguenay (Hudon, 2012).

Les eaux salées du fjord du Saguenay accueillent diverses espèces marines, dont le sébaste atlantique, la morue franche, la morue ogac et le flétan du Groenland pour ne nommer que ceux-ci (CRÉ–SLSJ, 2009; Scott et Scott, 1988). La qualité de leur habitat reste inconnue.

Le tronçon de la rivière Saguenay compris entre l'embouchure et Saint-Fulgence est fréquenté par le béluga du Saint-Laurent (Lefebvre, 1998 et ARGUS Groupe Conseil inc., 1992 *in* CRÉ–SLSJ, 2009). L'embouchure et la baie Sainte-Marguerite, notamment, sont couramment visitées et parfois pour une longue période. Le premier site serait grandement apprécié compte tenu de l'abondance de nourriture. Le second site est soupçonné d'être un lieu de mise bas (Lavigueur *et al.*, 1993 *in* CRÉ–SLSJ, 2009).



La portion du fjord du Saguenay comprise entre l'embouchure et la baie des Ha! Ha! est l'aire fréquentée par le phoque commun (ARGUS Groupe-Conseil., 1992 *in* CRÉ–SLSJ, 2009). Lors des inventaires de 1992, la principale échouerie était située à l'est du Cap Éternité (Lavigueur *et al.*, 1993 *in* CRÉ–SLSJ, 2009). L'état de son habitat demeure inconnu.

En 2002, un nettoyage de la rivière Saguenay a été pratiqué dans le secteur de la Grande Décharge. Pilotés par le Comité ZIP Alma-Jonquière, ces efforts ont permis de retirer du milieu 166 pneus, 1 tonne de ferrailles et de déchets sur un tronçon de 2 km avoisinant Dam-en-Terre. Le site de villégiature a ainsi regagné en esthétique (Groupe Naïades, non daté j).

En 2010, dans le bilan des connaissances que le Comité ZIP Saguenay a fait en lien avec le *Plan de protection des frayères à éperlan arc-en-ciel de la rivière Saguenay*, on mentionne l'existence de zones d'érosion dans le littoral de la rivière Saguenay, à la hauteur de Saint-Jean-Vianney, là où certains usagers pratique la mise à l'eau de leur embarcation à même la batture (Cloutier, 2010). Le site a fait l'objet d'un projet pilote de revégétalisation en génie végétal. Un tronçon d'environ 250 m a été aménagé (Mme Lucie Carrier, Ville de Saguenay, communication personnelle, le 15 novembre 2012).

En 2004, le Comité ZIP Saguenay a procédé à une visualisation de l'état de propreté aux abords de quelques quais publics donnant sur la rivière Saguenay. La caractérisation s'est portée sur les quais de Sainte-Rose-du-Nord, de L'Anse-de-Roche et de Tadoussac, sur la rive nord, ainsi que sur les quais de Petit-Saguenay et Lepage, sur la rive sud. Du matériel de nature et de taille diverses a été recensé en importante quantité autour de chaque quai (Comité ZIP Saguenay, 2004). Aucune intervention de nettoyage n'a été mise sur pied à la suite de cet inventaire (Ghislain Sylvain, Comité ZIP Saguenay, correspondance août 2012).

Dans le cadre du plan de protection et de mise en valeur pour assurer l'intégrité écologique du littoral de la baie de L'Anse-Saint-Jean, le Comité ZIP Saguenay a effectué un inventaire détaillé des principales composantes de cet habitat côtier (Comité ZIP Saguenay, non daté <sup>18</sup>). Les résultats de cet inventaire, les recommandations émises conséquemment, l'exécution d'aménagements environnementaux, d'un suivi de ces travaux et des retombées environnementales ne sont pas traités dans la documentation disponible.

La municipalité de Saint-Charles-de-Bourget et la Ville de Saguenay ont rapporté un phénomène de sédimentation dans la rivière Saguenay, à l'intérieur de leur territoire (Mmes Audrey Thibeault et Lucie Chabot, municipalité de Saint-Charles-de-Bourget, communication personnelle, le 31 mai

<sup>18</sup> http://www.zipsaguenay.ca/index.php?option=com\_content&task=view&id=10&Itemid=12, consulté le 16 novembre 2011



2012; MM. Denis Simard et Luc Côté, Ville de Saguenay, communication personnelle, le 11 juin 2012).

#### 3.1.4.2 Bassins versants

Dans les Basses terres de la rivière Saguenay, le relief relativement plat favorise la formation de cours d'eau à méandres et celle de deltas. Lorsqu'ils ne résultent pas de réservoirs, les plans d'eau lacustres sont relativement petits. Des kettles sont présents. Dans les massifs montagneux des Laurentides centrales et méridionales, le relief plus accidenté abrite une multitude de plans d'eau, la plupart, de petite superficie. Les cours d'eau sont souvent ponctués de plusieurs chutes et cascades infranchissables pour les poissons. De nombreux réservoirs sont entretenus (CIC, 2009). Les milieux aquatiques sont principalement perturbés par l'urbanisation, l'agriculture, les industries et les précipitations acides. Les travaux d'aménagement forestier, les structures de retenues des eaux et la construction de routes contribuent aussi aux perturbations écosystémiques (CRÉ–SLSJ, 2009).

# 3.1.4.2.1 Bassins versants multiples

Dans le répertoire des sites à potentiel de conservation et d'aménagement pour les territoires de la municipalité régionale de comté du Fjord-du-Saguenay et de la Ville de Saguenay, le Comité de l'environnement de Chicoutimi a décrit huit milieux aquatiques en 2004, dix en 2005, neuf en 2006 et huit en 2007. Un niveau d'intérêt basé sur l'évaluation du paysage, de la qualité de l'habitat et de la biodiversité a été attribué à chacun. La majorité des habitats, soit 19 sites, détiennent un intérêt élevé (54,3 %). Un seul écosystème a hérité d'un niveau d'intérêt qualifié de faible (Comité de l'environnement de Chicoutimi, 2004-2007b). On ignore si, après la parution de ce répertoire, un statut de conservation a été accordé ou des aménagements pratiqués sur l'un ou l'autre des milieux aquatiques rapportés.

La Ville de Saguenay a intégré sept de ces milieux aquatiques dans son schéma d'aménagement et de développement, à titre de territoires d'intérêts écologiques et de composantes sensibles du territoire (Saguenay, 2010). Ces habitats présentent des niveaux d'intérêt élevé (4 milieux aquatiques) et moyen (3 milieux aquatiques) (Comité de l'environnement de Chicoutimi, 2004-2007b). Le schéma d'aménagement ne s'étend toutefois pas sur de quelconques démarches de protection ou de mise en valeur de ces sites.

Lors des pluies diluviennes de juillet 1996, ce sont surtout les cours d'eau qui ont subi les conséquences des pluies et des crues. Les lits ont été surcreusés, élargis, reprofilés et parfois multipliés, la végétation aquatique arrachée, d'imposants dépôts de sédiments se sont formés, la majorité des habitats détruits et la faune aquatique emportée. Cela a été observé de façon plus importante sur les rivières Chicoutimi, Ha! Ha!, à Mars, du Moulin, Petit Saguenay, aux Sables et Saint-Jean.



Le volet impliquant la restauration des écosystèmes aquatiques du programme gouvernemental de stabilisation des berges et des lits des rivières visait à :

- remettre les lits des lacs et des cours d'eau dans un état permettant d'assurer la sécurité des personnes et la protection des biens;
- redonner un potentiel écologique aux lits;
- favoriser la circulation de l'eau, des sédiments et des glaces;
- s'assurer qu'un équilibre dynamique s'installe de façon à ce que les cours d'eau affectés réagissent normalement aux divers phénomènes naturels, compte tenu des nouvelles conditions hydrologiques, géomorphologiques et écologiques.

Le nettoyage, le dragage, le creusage, le remblayage, le remplissage, le détournement et la stabilisation des lits, la construction, la reconstruction, le rehaussement ou la démolition d'un barrage, d'une digue ou d'un seuil, l'aménagement d'habitats et d'autres travaux non décrits ont été réalisés pour corriger la situation. Suivis entre 1999 et 2002, les aménagements ont été inspectés et corrigés au besoin, de sorte que tous les objectifs poursuivis ont finalement été atteints au terme du projet (ministère de l'Environnement du Québec, 2000). Le tableau 65 expose l'ensemble des interventions faites sur les milieux aquatiques et riverains de chaque rivière touchée.

Actuellement, le MFFP s'applique à identifier les sites fauniques d'intérêts en milieu aquatique et à établir des recommandations de gestion et modalités de protection adéquates à leur sujet (CRÉ–SLSJ, 2009). Une fois publiés, différents éléments de cet exercice seront intégrés au présent portrait.

La MRC du Fjord-du-Saguenay rapporte la présence de signes d'eutrophisation sur certains lacs dans ses territoires non organisés, et ce, peu importe la densité de population (Martin Saint-Gelais, MRC du Fjord-du-Saguenay, communication personnelle, le 31 août 2012).

## 3.1.4.2.2 Bassin versant de la rivière des Aulnaies

La municipalité de Bégin a rapporté un phénomène de sédimentation dans la rivière des Habitants et dans les ruisseaux Raphaël et William, à l'intérieur de son territoire (Mme Peggy Lemieux et M. Sébastien Tremblay-Métivier, municipalité de Bégin, communication personnelle, le 31 mai 2012).

La municipalité de Lamarche a fait mention de la présence de signes d'eutrophisation abondants sur le lac Rémi et des Habitants (Mme Annick Lachance et M. Steve Godin, municipalité de Lamarche, communication personnelle, le 21 juin 2012.).

La municipalité de Saint-Ambroise a observé des zones de sédimentation actives et des signes d'eutrophisation abondants dans le lac Vert (MM. Michel Perreault, Daniel Girard et Mme Karine Bouchard, municipalité de Saint-Ambroise, communication personnelle, le 4 juillet 2012).



### 3.1.4.2.3 Bassin versant de la rivière Bédard

Entre 1997 et 2003, le Comité ZIP Alma-Jonquière a entrepris des travaux de restauration sur 38 km de la rivière Bédard. En complément des travaux réalisés sur les bandes riveraines, le nettoyage du cours d'eau et la création de seuils avec bassins dans l'habitat du poisson ont aussi été effectués. Un suivi physicochimique a été réalisé en début de projet (1997) et en 2001. Le suivi des aménagements fait en 2002 a démontré le maintien de leur bon état et de leur pertinence d'un point de vue écologique (Groupe Naïades, non daté b<sup>19</sup>). La réalisation d'un nouveau suivi ne semble pas documentée.

### 3.1.4.2.4 Bassin versant de la rivière Caribou

La municipalité de Saint-Honoré souligne la présence de signes d'eutrophisation sur le lac Caribou. Un aérateur y a été aménagé pour contrer le phénomène (MM. Stéphane Leclerc et Bruno Gagnon, municipalité de Saint-Honoré, communication personnelle, le 31 mai 2012).

## 3.1.4.2.5 Bassin versant de la rivière Chicoutimi

La MRC du Fjord-du-Saguenay a constaté la présence abondante de lacs devenus naturellement eutrophes dans ses territoires non organisés environnant le lac Kénogami (Martin Saint-Gelais, MRC du Fjord-du-Saguenay, communication personnelle, le 31 août 2012).

Le lac Kénogami, où la ouananiche a été introduite en 1996, offrirait des possibilités d'aménagement intéressantes pour y augmenter l'effectif de la population. Les détails de ces aménagements demeurent inconnus. De plus, le potentiel de production de la rivière aux Écorces, seule rivière accessible, n'a pas été étudié (CRÉ–SLSJ, 2009).

Le lac Kénogami abrite une population d'éperlan arc-en-ciel (CRÉ-SLSJ, 2009). Des perturbations de l'habitat avaient été recensées en 2002, notamment des pressions anthropiques exercées sur le principal tributaire servant de site de fraie. Le Comité ZIP Alma-Jonquière a stabilisé les berges d'un tributaire offrant ainsi un milieu propice pour la reproduction de l'espèce. Un incubateur avait également été installé pour supporter la reproduction de l'espèce (Saint-Pierre, 2002 in CRÉ-SLSJ, 2009). Aucun suivi lié à ce projet n'est mentionné.

La Ville de Saguenay a observé des zones de sédimentation active sur la rivière Chicoutimi (MM. Denis Simard et Luc Côté, Ville de Saguenay, communication personnelle, le 11 juin 2012).

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/restauration\_bedard.pdf, consulté le 17 novembre 2011



-

## 3.1.4.2.6 Bassin versant de la rivière Dorval

Lors des travaux de restauration du bassin versant de la rivière Dorval, le Comité ZIP Alma-Jonquière s'est appliqué à améliorer l'habitat de l'omble de fontaine en construisant des seuils et des déflecteurs sur un cours d'eau non identifié (Groupe Naïades, non daté c). La documentation consultée ne mentionne aucun suivi des aménagements ni de leurs impacts sur la productivité de l'espèce.

# 3.1.4.2.7 Bassin versant de la rivière Éternité

Désirant mettre en œuvre un plan de développement pour la mise en valeur de la truite de mer de la rivière Éternité, la Corporation de développement économique de Rivière-Éternité a commandé en 2007 une étude de caractérisation de la rivière Éternité et d'un de ses tributaires, le ruisseau Benouche, afin de statuer sur leur potentiel de soutien d'une population d'exploitation de truite de mer. La rivière Éternité y est décrite comme un habitat de rapides situés dans la portion aval succédant à un secteur d'eau calme comprenant des fosses, en amont (Saint-Gelais et Roy, 1981 in Alliance Environnement, 2008b). Près d'une vingtaine de fosses et plusieurs aires d'élevage d'intérêt constituant les composantes d'habitats recherchées par la truite de mer y sont présentes. Le ruisseau Benouche, pour sa part, est un cours d'eau vive. En ce qui concerne la qualité d'habitat pour la truite de mer, plusieurs frayères potentielles et confirmées, ainsi que deux fosses fréquentées ont été recensées dans le ruisseau Benouche. Pour maintenir et optimiser le potentiel d'habitat de l'espèce, nettoyer la fosse 2 du ruisseau Benouche constitue le seul aménagement recommandé. Les travaux n'ont pas encore commencé, mais demeurent planifiés par la Corporation de développement économique de la rivière Éternité (Alliance Environnement, 2008b; M. Alain Gagné, Corporation de développement économique de la rivière Éternité, communication personnelle, le 24 octobre 2011).

Par ailleurs, il est apparu que certaines zones de la section aval du ruisseau Bouchard, autre tributaire principale de la rivière Éternité, pourraient faire l'objet d'aménagement de frayères pour la truite de mer (Alliance Environnement, 2008b).

Aussi, la rivière Éternité offre des conditions d'habitat telles qu'une petite population de saumon de l'atlantique la fréquente. Par contre, le cours d'eau n'est pas reconnu comme rivière à saumon (CRÉ–SLSJ, 2009).

Quatre lacs du bassin versant hébergent aussi des populations de touladi (CRÉ-SLSJ, 2009). La localisation et la qualité de ces habitats demeurent inconnues.

### 3.1.4.2.8 Bassin versant du ruisseau Gervais



En lien avec le mandat que lui a confié la municipalité de Saint-Nazaire, le Comité ZIP Alma-Jonquière a produit une caractérisation des problématiques qui contribuaient à la diminution de la qualité de l'eau et du potentiel faunique du ruisseau Gervais. Le Comité a ensuite nettoyé et aménagé le ruisseau Gervais, en 2003-2004, afin de réduire la pollution diffuse d'origine agricole et l'appauvrissement de la biodiversité. En 2005, le nettoyage de certains aménagements fauniques a été pratiqué (Groupe Naïades, non daté e<sup>20</sup>). Il n'est question d'aucun autre suivi des aménagements ou des conséquences de ceux-ci sur la qualité de l'eau et la biodiversité.

### 3.1.4.2.9 Bassin versant de la rivière Ha! Ha!

Désireux de connaître le potentiel d'aménagement pour améliorer la qualité d'habitat pour certaines espèces de poissons, le Comité ZIP Saguenay a commandé une étude de caractérisation de l'habitat et des espèces présentes dans la rivière des Ha! Ha!. Effectuée sur les cinq premiers kilomètres à partir de son embouchure, l'étude révèle que la rivière Ha! Ha! offre de bons habitats d'élevage et d'alimentation pour l'omble de fontaine anadrome et le saumon atlantique. Le fondule barré fréquente aussi un marais saumâtre sur le côté ouest de l'estuaire. L'aménagement de frayères pour les deux premières espèces et d'aires accessibles aux saumons juvéniles est toutefois recommandé pour augmenter les effectifs de la population naturelle. Le fondule barré, lui, serait favorisé par le réaménagement d'un ponceau de pierre impliquant un rehaussement du niveau d'eau (AECOM, 2011a). Une démarche mobilisant différents acteurs concernés par la mise en valeur de la rivière Ha! Ha! est actuellement en cours. Le détail des actions planifiées n'est pas encore disponible.

Au-delà de la zone étudiée, les lacs Crève-Cheval, du Camp, à Doré Murphy et des Cèdres représentaient des habitats de qualité pour l'anguille d'Amérique qui avait colonisé la partie amont du bassin versant avant les pluies diluviennes de 1996. Désormais, le barrage de Produits forestiers Résolu inc. représente un obstacle infranchissable pour l'espèce. L'aménagement d'une structure permettant la circulation de l'anguille a été recommandé (AECOM, 2011a).

Quatre lacs du bassin versant de la rivière Ha! Ha! abritent le touladi (Conférence régionale des Élus du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2009). La localisation et la qualité de l'habitat ne semblent pas avoir fait l'objet d'une description publiée.

La municipalité de Ferland-et-Boilleau a souligné la présence de signes d'eutrophisation dans certaines baies du lac Ha! Ha! et du Petit lac Ha! Ha!. Un envasement actif est également observable sur la rivière Ha! Ha! (Mmes Sylvie Gagnon et Isabelle Gagnon, municipalité de Ferland-et-Boilleau, communication personnelle 13 juin 2012).

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/riviere Gervais.pdf, consulté le 17 novembre 2011



-

## 3.1.4.2.10 Bassin versant de la rivière à Mars

Il est mentionné dans le Plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière à Mars qu'en situation de crue, du substrat rocheux dévale et se dépose en aval du barrage aux Saumons (ou barrage Roméo-Tremblay). En 2011, le substrat s'était accumulé au point de former un amoncellement couvrant plus de la moitié de la rivière (COBRAM et OBV Saguenay, 2012). Des interventions ont été pratiquées cette même année pour retirer le matériel, mais le phénomène est toujours actif. L'Association des pêcheurs sportifs de la rivière à Mars (APSRM) estime que des travaux de retrait à l'aide de machinerie légère seront encore nécessaires, et ce, sur une base annuelle pour éviter que l'écoulement de l'eau ne soit perturbé (M. Mario Dallaire, APSRM, communication personnelle, le 1<sup>er</sup> novembre 2012).

Après une opération de réhabilitation du saumon atlantique en 1983 dans la rivière à Mars, l'espèce continue de fréquenter le cours d'eau. Selon des possibilités et contraintes d'accessibilité, trois tronçons de la rivière accueillent l'espèce. Celle-ci a librement accès entre l'embouchure jusqu'au barrage aux Saumons (ou barrage Roméo Tremblay) (km 2,5 de la rivière). Une passe migratoire intégrée à ce barrage donne accès au tronçon de rivière suivant qui s'étend jusqu'au barrage des Murailles (km 11 de la rivière). Le dernier tronçon de rivière (48 km), allant jusqu'à la limite nord de la réserve faunique des Laurentides, est accessibles à des saumons capturés et transportés jusqu'à ce dernier tronçon. Cet exercice s'applique depuis 1996. La rivière est légalement désignée rivière à saumon, ce qui implique la mise en place de mesures de protection telle que commandée par le *Règlement de pêche du Québec* (1990). Le *Programme de développement économique du saumon* actif depuis 1992 a impliqué la réalisation de divers aménagements dans les rivières à saumon de la région (carte 33) (CRÉ–SLSJ, 2009).

Le bilan-diagnostic des habitats pour l'omble de fontaine anadrome établis à la suite du plan de mise en valeur de l'espèce (Valentine, 2004 in CRÉ-SLSJ, 2009) a indiqué que la portion accessible de la rivière à Mars n'offrait pas des conditions d'habitats favorables pour la reproduction de l'espèce. Le plan de mise en valeur a entrevu deux voies de solutions possibles pour favoriser l'espèce (Valentine et Dumont, 2005 in CRÉ-SLSJ, 2009).

Dans un premier temps, des aménagements favorables à cette espèce ont été faits en 2006 et 2007. Nous ne détenons pas la description des travaux réalisés en 2006. Pour 2007, les travaux ont comporté le reprofilage d'émissaires, un rehaussement du niveau d'eau dans trois étangs, la construction de seuils, de frayères et d'abris, l'aménagement de traverses, ainsi que le remplacement d'un ponceau. Un suivi de l'intégrité des aménagements est réalisé annuellement par Contact Nature de la rivière à Mars (M. Ghislain Sylvain, Comité ZIP Saguenay, communication personnelle, le 1<sup>er</sup> novembre 2011; Alliance Environnement, 2008b). Nous ne disposons pas pour l'instant des résultats de ce suivi. Dans un second temps, de jeunes ombles et des géniteurs ont été ensemencés en amont de la rivière (Valentine et Dumont, 2005 *in* CRÉ–SLSJ, 2009).



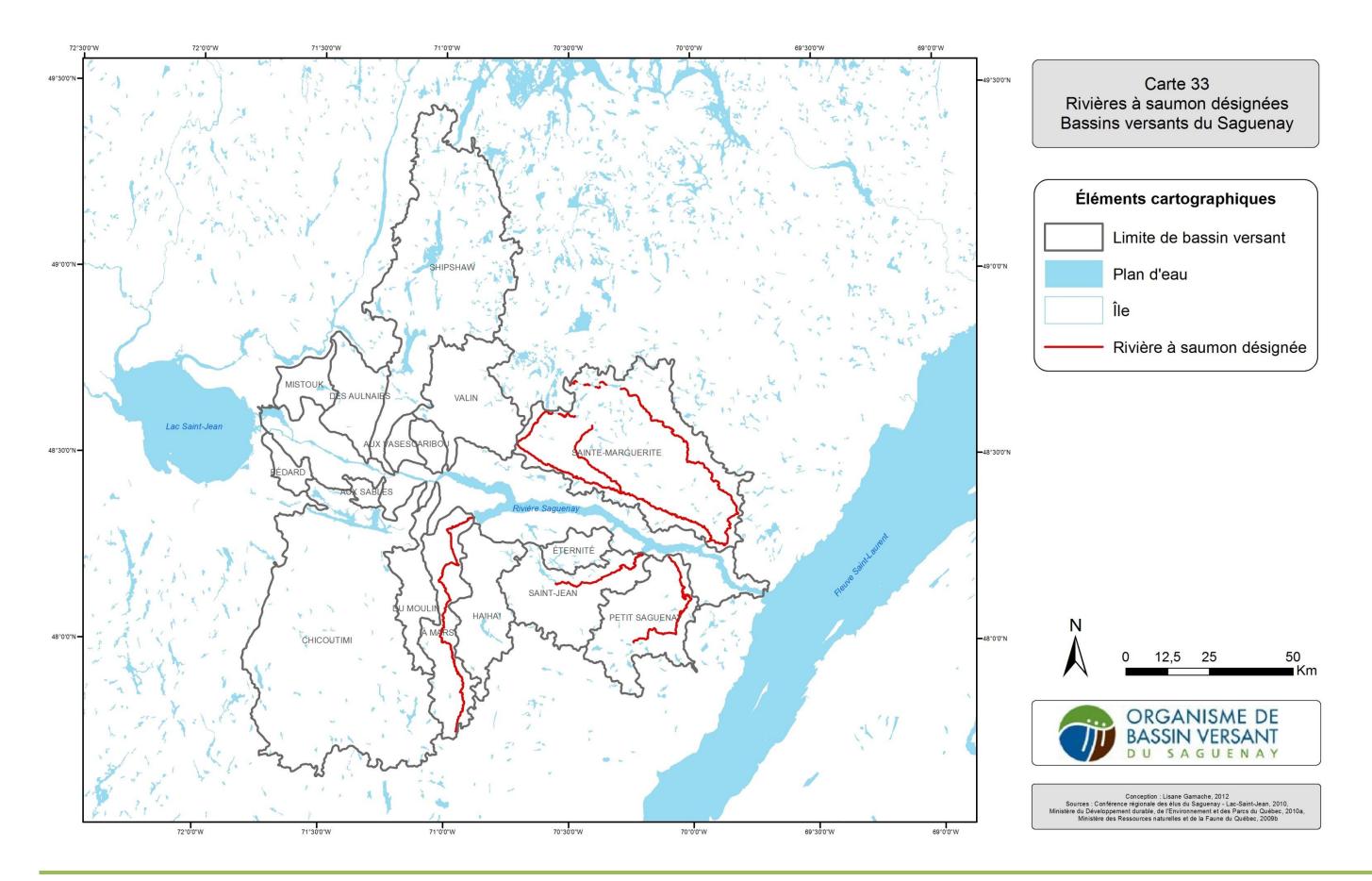
Dans le cadre des aménagements réalisés par le Comité ZIP Saguenay entre 2008 et 2010 pour favoriser l'omble de fontaine dans les étangs de la rivière à Mars, différentes interventions ont été faites en milieu aquatique. En 2008, 75 abris en pierres et en bois ont été construits dans 12 des 14 étangs adjacents à la rivière. Au cours de la même année, on a également nettoyé le lit de déchets, surtout de la ferraille. En 2009, 25 frayères et 22 seuils ont été aménagés dans le réseau des étangs. En 2010, deux nouveaux seuils ont été érigés dans l'émissaire de l'étang n°6. Certains aménagements de 2009 ont nécessité des corrections, notamment 5 seuils localisés sur les émissaires des étangs n°7 et n°8 et une plage de gravier recouvrant aussi l'émissaire n°8. Un suivi des travaux a été recommandé, particulièrement pour les deux nouveaux seuils en bois dans l'émissaire de l'étang n°6 et l'enrochement qui les précède qui pourraient éventuellement être perturbés par de fortes crues. En plus de ces travaux, plusieurs recommandations ont été émises pour améliorer encore le potentiel d'habitat pour l'omble de fontaine dans les étangs de la rivière à Mars. Il a notamment été souligné comme pertinent de cartographier la stabilité et l'instabilité du lit, de corriger les prises d'eau des étangs n°5 et n°7, d'améliorer l'accès aux étangs n°3 et n°4, de faciliter le passage des poissons dans l'émissaire de l'étang n°15 et de voir à minimiser les apports de sédiments et de calcium charriés par les deux ruisseaux Froid (Comité ZIP Saguenay, 2008b, 2009c; Bergeron, 2010). Aucun projet n'est actuellement annoncé pour donner suite à ces recommandations (M. Ghislain Sylvain, Comité ZIP Saguenay, communication personnelle, août 2012).

#### 3.1.4.2.11 Bassin versant de la rivière Mistouk

En 1999, le Comité ZIP Alma-Jonquière a caractérisé la rivière Mistouk. Le projet comportait un inventaire exhaustif de ses caractéristiques biophysicochimiques, de leurs problématiques, des facteurs limitant la productivité et la biodiversité, ainsi que les activités humaines ayant un impact négatif sur ces cours d'eau. Des travaux ont ensuite été engagés pour contrer les impacts de l'érosion, du redressement des rives et de l'activité agricole sur certains cours d'eau du bassin versant. Les travaux en question ont compris le nettoyage et l'empierrement de lits de cours d'eau et la création de seuils, de bassins et de gravières contribuant à l'amélioration de la qualité des habitats de l'omble de fontaine. Ils ont surtout été pratiqués sur le ruisseau Brûlot, dans la municipalité de Labrecque. En 2003 et 2004, la qualité de l'eau a été suivie pour surveiller l'impact des aménagements (Groupe Naïades, non daté f<sup>21</sup>). Les résultats ne sont pas rapportés dans la documentation actuellement disponible. Rien n'est également mentionné sur le suivi des aménagements depuis leur création.

<sup>21</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/caracterisation restau BV MHC.pdf, consulté le 17 novembre 2011









La municipalité de L'Ascension-de-Notre-Seigneur a rapporté un phénomène d'ensablement important sur les Petits lacs bleus (MM. Normand Desgagnés et Ghislain Maltais, municipalité de L'Ascension-de-Notre-Seigneur, communication personnelle, le 14 août 2012).

La municipalité de Labrecque souligne quant à elle la présence de signes d'eutrophisation sur le lac Labrecque (M. Tommy Larouche, municipalité de Labrecque, communication personnelle, le 12 juillet 2012).

# 3.1.4.2.12 Bassin versant de la rivière du Moulin

Annuellement, entre 2003 et 2008, RIVAGE a retiré divers matériaux reposant au fond et flottant en surface de la rivière du Moulin. Cet effort de nettoyage s'est concentré entre le parc Nazaire-Girard de Laterrière et le pont de la route 170. Les travaux étant effectués sans machinerie et à bord d'embarcation légère, les débris n'étaient pas systématiquement retirés. Des pneus, de la ferraille et des barils fermés, entre autres, ont dû être abandonnés sur place considérant la profondeur à laquelle ils étaient et leur poids (RIVAGE, 2003-2005, 2006a, 2007a, 2008a).

En 2004, RIVAGE avait reconnu un potentiel d'habitat intéressant pour l'omble de fontaine à deux tributaires de la rivière du Moulin situés à Laterrière, soit les ruisseaux Maltais et des Pères. Plusieurs composantes de l'habitat étaient déjà présentes et diverses sections des deux cours d'eau pouvaient être aménagées pour optimiser la qualité d'habitat et étendre celui-ci (Gamache et Jutras, 2005 non publié). En 2008, ce potentiel a été réévalué par le Comité de l'environnement de Chicoutimi qui a établi un plan d'aménagement. Seulement les tronçons aval des deux cours d'eau ont alors été étudiés puisqu'ils comportaient davantage de composantes d'habitat déjà existantes. Après analyse des résultats, le Comité de l'environnement de Chicoutimi a recommandé des travaux de nettoyage du lit et des berges, l'élagage partiel des végétaux riverains, la stabilisation et la végétalisation de berges, la création et l'amélioration de frayères, de seuils accompagnés de bassins, d'abris et de zones de repos de même que la construction de déflecteurs (Comité de l'environnement de Chicoutimi, 2009). Les travaux initialement planifiés pour le printemps et l'été 2009 n'ont pas été réalisés (M. Yves Gauthier, Eurêko!, communication personnelle, le 3 février 2011).

En 2004, RIVAGE avait également évalué le potentiel d'habitat pour l'omble de fontaine sur la portion de la rivière du Moulin s'écoulant dans la zone habitée. L'habitat était alors apparu peu favorable dans le secteur de la vallée de l'embouchure et le parc de la rivière du Moulin. Il l'était davantage à la hauteur du village de Laterrière (Gamache et Jutras, 2005 non publié).

Entre 2006 et 2009, puis en 2011, le Comité RIVAGE a pris part au programme de surveillance volontaire des petits cours d'eau piloté par le Groupe d'écosurveillance et d'éducation sur l'eau et



le MDDEP. La station à l'étude est située à Laterrière, en amont de la zone habitée. Les macroinvertébrés prélevés, identifiés et dénombrés ont laissé connaître une très bonne qualité de l'habitat (RIVAGE, 2006b, 2007b, 2008b, -2009b, OBV Saguenay, 2011). Le projet étant désormais piloté par le cégep de Chicoutimi, les résultats de l'édition 2012 seront connus au cours de l'hiver 2013 et intégrés au présent portrait.

# 3.1.4.2.13 Bassin versant de la rivière Petit Saguenay

La rivière Petit Saguenay est désignée rivière à saumon. Pour préserver la qualité d'habitat, le *Règlement de pêche du Québec* (1990) y recommande l'application de mesures de protection (carte 33) (CRÉ–SLSJ, 2009).

Dans le cadre du *Plan de mise en valeur de l'omble de fontaine anadrome au Saguenay*, le diagnostic des habitats sur la rivière Petit Saguenay révèle que le cours d'eau abrite peu d'habitats de qualité dans sa portion accessible. Les possibilités d'aménagements sont également restreintes (Valentine et Dumont, 2005 *in* CRÉ–SLSJ, 2009). Celles étant possibles restent non documentées au présent portrait. La description d'un plan d'action visant à les réaliser n'a également pas pu être rapportée.

La municipalité de Petit-Saguenay a rapporté que le lac Cabanage présentait des signes d'eutrophisation (M. Alexis Lavoie, municipalité de Petit-Saguenay, communication personnelle, le 12 juin 2012).

#### 3.1.4.2.14 Bassin versant de la rivière aux Sables

Le Comité ZIP Alma-Jonquière a effectué des travaux de nettoyage des ruisseaux des Chasseurs et Damas (Groupe Naïades, non daté h<sup>22</sup>). Rien n'est indiqué quant au suivi des aménagements et des effets de ces aménagements sur la qualité de l'eau et le potentiel faunique.

La Ville de Saguenay a observé des zones de sédimentation active sur la rivière aux Sables (MM. Denis Simard et Luc Côté, Ville de Saguenay, communication personnelle, le 11 juin 2012).

### 3.1.4.2.15 Bassin versant de la rivière Saint-Jean

La rivière Saint-Jean est fréquentée par le saumon atlantique. Les premiers kilomètres sont librement accessibles jusqu'à la rencontre d'une chute infranchissable (km 10 de la rivière). Dans ce tronçon, les habitats salmonicoles sont diversifiés et bien répartis. Le cours d'eau est ainsi la troisième rivière à saumon désignée. En bordure de celles-ci s'appliquent des mesures de protection commandées par le *Règlement de pêche du Québec* (1990) (carte 33). Un programme de

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/Implication ZIP Jonquiere.pdf, consulté le 17 novembre 2011



196

développement économique du saumon mis sur pied dans la région depuis 1992 a impliqué la réalisation de divers aménagements de l'habitat (CRÉ-SLSJ, 2009).

L'habitat de l'omble de fontaine anadrome de la rivière Saint-Jean a été fortement affecté par les pluies diluviennes de juillet 1996. Différents travaux de stabilisations du lit ont permis de redresser en partie la situation. L'omble ne se serait pas approprié tous les habitats potentiels du cours d'eau. Des tributaires offrent aussi des possibilités d'aménagement prometteuses (Valentine et Dumont, 2005 *in* CRÉ–SLSJ, 2009). Aucune nouvelle intervention d'optimisation ne semble avoir été encore engagée.

# 3.1.4.2.16 Bassin versant de la rivière Sainte-Marguerite

La rivière Sainte-Marguerite abrite une population de saumons de l'atlantique. Les branches dites Principale et Nord-Est possèdent des populations de saumons bien établies. La branche des Murailles offre une accessibilité plus restreinte. Un programme de développement économique du saumon mis sur pied dans la région depuis 1992 a impliqué la réalisation de divers aménagements de l'habitat. Le cours d'eau porte la désignation légale de rivière à saumon. Conformément au Règlement de pêche du Québec (1990), des mesures de protection sont mises de l'avant pour préserver la qualité de l'habitat (carte 33) (CRÉ–SLSJ, 2009).

Le bilan-diagnostic des habitats pour l'omble de fontaine anadrome établis à la suite du plan de mise en valeur de l'espèce (Valentine, 2004 *in*, 2009) a indiqué que la rivière Sainte-Marguerite, dans sa portion accessible, possède plusieurs aires propices pour la fraie. Un nombre considérable ne serait plus utilisé. Le plan de mise en valeur recommande des interventions pour corriger cette situation (Valentine et Dumont, 2005 *in* CRÉ–SLSJ, 2009). Le détail sur la réalisation de ce plan n'a pu être documenté au présent portrait.

### 3.1.4.2.17 Bassin versant de la rivière Shipshaw

Cinq lacs du bassin versant de la rivière Shipshaw hébergent le touladi (CRÉ–SLSJ, 2009). La localisation plus précise de ces habitats et leur qualité demeurent toutefois inconnues.

L'Association des propriétaires du lac Sébastien (APLS) a fait connaître ses préoccupations en regard des différentes pressions pouvant affecter la frayère à brochet connue à l'est du lac Sébastien (MM. Yvon-Robert Côté et Robert Pelchat, APLS, communication personnelle, le 27 juin 2012).

La rivière Shipshaw offre des conditions d'habitat intéressantes pour le maintien d'une population de grand brochet, de touladi et de lotte. La localisation et l'état de l'habitat ne sont pas documentés (CRÉ–SLSJ, 2009).



La municipalité de Saint-David-de-Falardeau rapporte des zones de sédimentations actives autour des lacs Brochet, La Mothe et Sébastien (MM. Daniel Hudon et Serge Gauthier, municipalité de Saint-David-de-Falardeau, communication personnelle, le 31 mai 2012).

#### 3.1.4.2.18 Bassin versant de la rivière Valin

La municipalité de Saint-David-de-Falardeau fait mentionne d'une eutrophisation remarquable sur les lacs Adélard, Munger, Mial, Tortu et Petit lac Clair. Des aérateurs ont d'ailleurs été aménagés sur ces deux derniers plans d'eau pour contrer le processus (MM. Daniel Hudon et Serge Gauthier, municipalité de Saint-David-de-Falardeau, communication personnelle, le 31 mai 2012).

### 3.1.4.2.19 Bassin versant du ruisseau Rouge

Lors des travaux effectués en 2004 et 2005 par le Comité ZIP Alma-Jonquière sur le ruisseau Rouge, des seuils ont été aménagés pour améliorer la qualité de l'eau et des habitats fauniques (Groupe Naïades, non daté i<sup>23</sup>). Aucun suivi des aménagements et de leurs répercussions sur le potentiel faunique n'a été mentionné.

## 3.1.4.2.20 Bassin versant d'un ruisseau sans toponyme

La ville d'Alma a souligné que les lacs Sophie et Girard présentaient des signes d'eutrophisation (M. Denis Verrette, Ville d'Alma, communication personnelle, le 14 septembre 2012).

# 3.2 Communautés biologiques

Les communautés biologiques de la zone des bassins versants du Saguenay comprennent des espèces sans statut particulier, exploitées, à statut précaire et d'autres envahissantes ou exotiques. La description de la biodiversité qui suit a été établie pour chacun de ces groupes d'espèces.

#### **3.2.1 Faune**

# 3.2.1.1 Espèces sans statut particulier

Les portraits fauniques régionaux pour le Saguenay—Lac-Saint-Jean produits par la CRÉ—SLSJ (2009), Canards Illimités Canada (2009) et la CRRNT—SLSJ (2011) font connaître la présence de neuf espèces d'amphibiens, quatre espèces de reptiles, 21 espèces d'oiseaux et 21 espèces de mammifères ne possédant aucun statut particulier. De ce total de 55 espèces, 31 (56 %) fréquentent ou occupent des milieux riverains, humides et aquatiques à un moment ou l'autre de leur cycle vital (tableau 66).

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> http://www.groupenaiades.com/donnees/media/fichiers/ruisseau Rouge.pdf, consulté le 17 novembre 2011



198

**Tableau 66.** Liste non exhaustive des espèces fauniques sans statut particulier de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean

Espèces							
Invertébrés	Poissons	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères		
ND	ND	Crapauds	Couleuvre à	Avocette	Campagnol à dos roux		
		d'Amérique*	ventre rouge	d'Amérique*	de Gapper		
		Grenouille du	Couleuvre rayée*	Balbuzard	Campagnol des		
		Nord*	Tortue à oreilles	pêcheur*	champs		
		Grenouille des	rouges (Espèces	Barge à queue	Cerf de Virginie		
		bois*	exotiques)	noire*	Condylure à nez étoilé		
		Rainette crucifère*	Tortue serpentine	Bihoreau gris*	Grand polatouche		
		Salamandre à deux		<b>Busard Saint-</b>	Grande musaraigne		
		lignes*		Martin*	Marmotte commune		
		Salamandre à		Buse à queue	Musaraigne cendrée		
		points bleus*		rousse	Musaraigne palustre*		
		Salamandre		Butor d'Amérique*	Musaraigne pygmée		
		cendrée*		Chouette épervière	Phénacomys d'Ungava		
		Salamandre		Chouette lapone	Phoque commun*		
		maculée*		Chouette rayée	Porc-épic d'Amérique		
		Triton vert*		Cormoran à	Rat surmulot		
				aigrettes*	Sérotine brune*		
				Crécerelle	Souris commune		
				d'Amérique	Souris sauteuse des		
				Épervier brun	bois		
				Grand duc	Souris sauteuse des		
				d'Amérique	champs		
				Grand héron*	Souris sylvestre		
				Grue du Canada*	Tamia rayé		
				Harfang des neiges	Taupe à queue velue		
				Hibou moyen duc			
				Petite buse			
				Plongeon huard*			
				Râle de Virginie*			

Tiré de CRÉ–SLSJ (2009), de Canards Illimités Canada (2009) et de la CRRNT–SLSJ (2011).

# 3.2.1.1.1 Invertébrés

Nous ne détenons aucune étude décrivant les populations d'invertébrés sans statut particulier de la zone des bassins versants du Saguenay.

### **3.2.1.1.2** Poissons

Nous ne détenons aucune étude décrivant les populations de poissons sans statut particulier de la zone des bassins versants du Saguenay.



<sup>\*</sup> Espèces fréquentant ou occupant des milieux riverains, humides et aquatiques.

### 3.2.1.1.3 Amphibiens et reptiles

Au Saguenay-Lac-Saint-Jean, chez les anoures, le crapaud d'Amérique, la rainette crucifère et la grenouille des bois semblent abondants et distribués généralement. La grenouille du nord serait plus occasionnelle (CRÉ-SLSJ, 2009). Dans la région, peu d'information sur l'état des populations d'urodèles, de tortues et de couleuvres est actuellement acquise.

#### 3.2.1.1.4 Oiseaux

# Limicoles

Sans qu'ils soient désignés d'un quelconque statut particulier, plusieurs espèces de limicoles rares ont été observées dans le marais de Saint-Fulgence, notamment la barge à queue noire, le bécasseau cocorli, l'avocette d'Amérique et le bécasseau à long bec. On ignore si ces présences étaient exceptionnelles ou récurrentes (CRÉ–SLSJ, 2009).

### Bihoreau gris

Le bihoreau gris forme quelques colonies dans les héronnières de la zone des bassins versants du Saguenay. La plus importante, celle de l'île Verte au lac Kénogami, abritait 99 couples en 2006 (MRNF, 2009b données non publiées *in* CRÉ–SLSJ, 2009). Les populations des autres héronnières ne sont pas disponibles pour discussion.

# **3.2.1.1.5** Mammifères

# Cerf de Virginie

La présence du cerf de Virginie est rare dans la région du Saguenay—Lac-Saint-Jean. Dans l'aire de confinement situé au sud du lac Kénogami, le nombre de cerfs recensés entre 1978 et 1990 variait de 9 à 27. Depuis, on soupçonne une augmentation et un élargissement de la distribution de la population dans la région. Un nouvel inventaire régional était planifié par le MRNF pour 2014. Les résultats de cet inventaire seront intégrés au portrait une fois publiés.

### Phoque commun

Le phoque commun fréquente le fjord du Saguenay jusqu'à la baie des Ha! Ha! (ARGUS Groupe-Conseil inc., 1992 *in* CRÉ–SLSJ, 2009). Depuis 1993, la population se maintenait à environ 35 individus (Ménard *et al.*, 2008 *in* CRÉ–SLSJ, 2009).

# 3.2.1.2 Espèces exploitées

La région du Saguenay—Lac-Saint-Jean accueille 36 espèces de poissons, trois espèces d'amphibiens, 24 espèces d'oiseaux et 19 espèces de mammifères recherchées pour la pêche, la chasse et le



piégeage (CRÉ–SLSJ, 2009; CIC, 2009; CRRNT–SLSJ, 2011). De ce total de 82 espèces, 63 (77 %) fréquentent ou occupent des milieux riverains, humides et aquatiques à un moment ou l'autre de leur cycle vital (tableau 67).

**Tableau 67.** Liste non exhaustive des espèces fauniques exploitées de la région du Saguenay– Lac Saint-Jean

Espèces							
Poissons	Amphibiens	Oiseaux	Mammifères				
Anguille de mer*	Grenouille léopard*	Bécasse d'Amérique*	Belette pygmée				
Capelan*	Grenouille verte*	Bernache du Canada*	Belettes à longue queue				
Chaboisseau*	Ouaouaron*	Canard branchu*	Castor du Canada*				
Doré jaune*		Canard chipeau*	Coyote				
Éperlan arc-en-ciel		Canard colvert*	Écureuil roux				
anadrome*		Canard d'Amérique*	Hermine				
Éperlan arc-en-ciel*		Canard noir*	Lièvre d'Amérique				
Flétan atlantique*		Canard pilet*	Loup gris				
Flétan du Groenland*		Corneille d'Amérique	Loutre de rivière*				
Goberge*		Fulligule à collier*	Lynx du Canada				
Grand Brochet*		Fulligule à tête rouge*	Martre d'Amérique				
Grand corégone*		Fulligule milouinan*	Moufette rayée				
Hareng*		Garrot à œil d'or*	Orignal*				
Laimargue*		Gélinotte huppée	Ours noir				
Limace de mer*		Grand harle*	Pékan				
Lotte*		Harle couronné*	Rat musqué*				
Lycode*		Lagopède des saules	Raton laveur				
Merluche-écureuil*		Oies des neiges*	Renard roux				
Morue franche*		Petit fulligule*	Vison d'Amérique*				
Morue ogac*		Petit garrot*					
Ogac*		Pigeon biset					
Omble de fontaine		Sarcelle à ailes bleues*					
anadrome*		Sarcelle d'hiver*					
Omble de fontaine*		Tétras du Canada					
Ouananiche*							
Perchaude*							
Plie*							
Poisson-loup*							
Poulamon atlantique*							
Poulamon*							
Raie épineuse*							
Saïda*							
Saumon atlantique*							
Sébaste atlantique*							
Sébaste*							
Touladi*							
Truite de mer*							
Truite mouchetée*							

Tiré de Canards Illimités Canada, 2009, de CRRNT-SLSJ, 2011, de McAllister et Crossman, 1973 et de Scott et Scott, 1988.



<sup>\*</sup> Espèces fréquentant ou occupant des milieux riverains, humides et aquatiques.

#### **3.2.1.2.1** Poissons

# Doré jaune

Le doré jaune habite la rivière Saguenay, mais l'état de la population comprise entre les barrages de l'Isle-Maligne et de Chute-à-Caron, comme de celle vivant en aval de ce dernier point, ne semble pas documenté. Le plan de gestion du doré au Québec pour la période 2011-2016, produit par le MDDEFP en 2012, montre une surexploitation générales de l'espèce au Québec (Arvisais *et al.*, 2012). Il est prévu que la direction de l'expertise énergie-faune-forêt-mines-territoire du ministère des Ressources naturelles et de la Faune mette en place un réseau régional de lacs témoins où l'état des effectifs de doré jaune sera suivi aux cinq ans (CRÉ–SLSJ, 2009). Une fois publiées, les données seront intégrées au présent portrait.

# Éperlan arc-en-ciel

L'éperlan arc-en-ciel fréquente les eaux du lac Kénogami, où de nombreuses frayères ont été identifiées (Agence de santé et des services sociaux du Saguenay—Lac-Saint-Jean, 2011). Les pêcheurs rapportent que les captures diminuent constamment depuis 2000 (Saint-Pierre, 2002 in CRRNT—SLSJ, 2011).

# Éperlan arc-en-ciel anadrome

L'éperlan arc-en-ciel anadrome occupe la rivière Saguenay. En considérant les prises de pêche hivernale depuis 2003, celles-ci ont diminué pour cette espèce sur le fjord du Saguenay. Considérant de nouvelles données acquises en 2008, un rétablissement est envisagé (Pêche et Océans Canada, données non publiées *in* CRRNT–SLSJ, 2011).

#### Flétan du Groenland

Le flétan du Groenland occupe les eaux marines de la rivière Saguenay. Les effectifs de l'espèce ont régulièrement fluctué dans les 10 dernières années. Après une chute drastique en 2006-2007, le nombre de poissons avait augmenté en 2008 (Pêches et Océans Canada, 2009 données non publiées in CRÉ–SLSJ, 2009). Les flétans du Groenland de la rivière Saguenay et ceux du fleuve Saint-Laurent feraient partie d'une même population. Les échanges entre les deux milieux impliqueraient surtout les œufs, les larves et les juvéniles (Sévigny, 1994 in CRÉ–SLSJ, 2009). Puisque l'écologie de l'espèce est mal connue, tant pour le fjord du Saguenay que pour le golfe du Saint-Laurent, un suivi a été recommandé (CRÉ–SLSJ, 2009). Le détail de ce suivi reste non documenté au présent portrait.



### Grand brochet

Le grand brochet occupe le bassin versant de la rivière Shiphaw et la rivière Saguenay dans sa partie amont (CRÉ–SLSJ, 2009; M. Martin Saint-Gelais, MRC du Fjord-du-Saguenay, communication personnelle, le 28 mars 2012). L'état de la population demeure inconnu.

# Grand corégone

Le grand corégone est rencontré dans le Haut-Saguenay (CRÉ-SLSJ, 2009). L'état de la population reste inconnu.

### Lotte

La présence de la lotte est confirmée sur le bassin versant de la rivière Shipshaw (CRRNT-SLSJ, 2011). L'état de cette population n'est pas connu.

# Morues franche et ogac

Les morues franche et ogac se retrouvent dans les eaux marines de la rivière Saguenay. Les données des missions de pêches scientifiques menées par Pêches et Océans Canada démontrent que peu d'individus y sont capturés. Cette tendance serait stable pour les deux espèces. Sans être critique, un suivi serré de la situation est recommandé (Pêches et Océans Canada, 2009 données non publiées *in* CRRNT–SLSJ, 2011). Le détail de ce suivi reste inconnu. De plus, en 1984, une étude affirmait qu'une population locale de morue franche existait dans la rivière Saguenay (Lalancette, 1984 *in* CRRNT–SLSJ, 2011). Des études plus récentes démontrent plutôt l'absence d'indices d'une quelconque rétention ou survie des larves de morue dans le Saguenay (Sirois *et al.*, 2009 *in* CRRNT–SLSJ, 2011). Il n'est pas exclu que la population du Saguenay dépende de celle du Saint-Laurent. Considérant la précarité de cette dernière, une gestion prudente des effectifs de la rivière Saguenay est recommandée (CRRNT–SLSJ, 2011).

# Omble de fontaine

L'omble de fontaine est largement répandu dans toute la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. La population est en grande majorité dulcicole, mais également anadrome. Elle est abondante dans les plans d'eau des hautes terres et particulièrement dans l'est de la région. On la retrouve en allopatrie<sup>24</sup> dans le secteur des monts Valin et plus souvent en sympatrie sur le reste du territoire. Cette dernière réduit d'ailleurs fortement la productivité de l'espèce (CRRNT–SLSJ, 2011).

Dans le cadre du programme Pêche en Herbe de la Fondation de la faune du Québec, des ensemencements d'ombles de fontaine se tiennent annuellement sur les rivières aux Sables (Mme

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Isolement géographique de deux populations d'une même espèce qui se traduit également par un isolement reproductif.



203

Stéphanie Fortin, Société d'aménagement de la rivière aux Sables, communication personnelle, le 5 juin 2011), du Moulin (Association Chasse et Pêche de Chicoutimi, communication personnelle, le 5 juin 2011 et Mme Laïla Girard, Eurêko!, communication personnelle, le 5 juin 2011) et Ha! Ha! (M. Ghislain Sylvain, Comité ZIP Saguenay, communication personnelle, le 5 juin 2011). Plusieurs milliers d'individus faisant moins de 30 cm sont ainsi relâchés dans le milieu aquatique. Le taux de survie n'est pas précisément connu, mais le stress du transport, le jeûne et la forte pression de pêche immédiatement après l'ensemencement occasionnent la perte de nombreux individus.

# Omble de fontaine anadrome

L'omble de fontaine anadrome vit dans la rivière Saguenay et certains de ses tributaires. Elle se reproduit dans neuf tributaires, dont les rivières Sainte-Marguerite, à Mars, Ha! Ha!, Saint-Jean, Éternité, Petit Saguenay et de la Descente des femmes. La reproduction a surtout lieu dans la rivière Sainte-Marguerite. La tendance démographique de l'espèce ne semble pas avoir fait l'objet d'un suivi, mais selon plusieurs pêcheurs, la production aurait grandement diminué depuis les 20 dernières années (Valentine, 2004 in CRRNT–SLSJ, 2011). Les pluies diluviennes de 1996 ont également réduit l'abondance de l'espèce, en rendant même l'habitat inadéquat sur les rivières Ha! Ha! et Saint-Jean (Lesueur, 1998 in CRRNT–SLSJ, 2011). Un plan de mise en valeur de l'omble de fontaine anadrome au Saguenay a été mis de l'avant par la direction régionale de l'aménagement de la faune du MRNF (Valentine, 2004 in CRRNT–SLSJ, 2011). Le détail des actions recommandées dans ce plan n'a pu être décrit au présent portrait.

#### Perchaude

La perchaude est rencontrée dans le haut de la rivière Saguenay et dans 180 plans d'eau de la région (CRÉ–SLSJ, 2009). Une population locale a été reconnue, mais son état demeure non documenté.

# Poulamon atlantique

Le poulamon atlantique fréquente les eaux de la rivière Saguenay. Il n'a pas été reconnu que les individus y formaient une population (CRÉ-SLSJ, 2009). L'état de ce groupe ne semble pas documenté.

#### **Ouananiche**

La ouananiche occupe le lac Saint-Jean et certains de ses tributaires. Dans la période comprise entre 1998 et 2008, le nombre de géniteurs estimés y a fluctué grandement, variant de quelques dizaines à près de 4 000 individus. En 1996, l'espèce a aussi été introduite dans le lac Kénogami. De là, elle a accès aux rivières des Écorces, aux Sables et Chicoutimi. Dans ce bassin versant, la ouananiche serait peu abondante. Les populations du lac Saint-Jean et du lac Kénogami dévalent également vers la



rivière Saguenay où elles se concentrent alors dans le Haut et le Moyen Saguenay (CRRNT-SLSJ, 2011). La taille de la population dans ce dernier cours d'eau reste méconnue.

On la retrouve aussi dans la rivière Péribonka où on y dénombre trois différentes populations séparées par des barrages. La première se situe en aval du barrage Chute-à-la-Savane et la seconde est confinée entre ce barrage et celui de la Chute-du-Diable. La troisième population a accès à l'ensemble de la rivière Péribonka à partir du premier obstacle infranchissable jusqu'à l'amont du lac Duhamel (Environnement Illimité, 2003).

## Saumon atlantique

Le saumon atlantique vient se reproduire dans les rivières Sainte-Marguerite, à Mars, Saint-Jean, Éternité (il ne peut toutefois pas y être pêché dans ce cours d'eau) et Petit Saguenay. Il est également un visiteur de la rivière Valin (M. Marc Valentine, MRNF, communication personnelle, le 2 avril 2012). Entre 1998 et 2008, entre 800 et 1 700 individus sont montés pour la fraie. C'est en 1999 que ces montaisons étaient les plus importantes. Elles ont eu tendance à diminuer jusqu'en 2008, où une augmentation notable a été enregistrée. Durant cette période, des ensemencements ont été réalisés pour contrer la baisse des effectifs (CRÉ–SLSJ, 2009).

#### Sébaste

Le sébaste atlantique ou acadien fréquente les eaux salées de la rivière Saguenay comprises entre l'embouchure et Saint-Fulgence, ce qui comprend aussi la baie des Ha! Ha!. Les prises de pêche indiquent une baisse constante des captures entre 2000 et 2008. Cette espèce pourrait éprouver des problèmes de recrutement. La reproduction est effective dans la rivière Saguenay, mais la survie larvaire y est nulle (Fortin *et al.*, 2006 *in* CRRNT–SLSJ, 2011). La population ne survivrait que grâce à l'advection d'individus plus âgés en provenance du fleuve Saint-Laurent. Les jeunes cohortes seraient absentes de la population. La pérennité de ces populations dans la rivière Saguenay pourrait être menacée (CRRNT–SLSJ, 2011).

## Touladi

La présence du touladi a été confirmée dans cinq lacs du bassin versant de la rivière Shipshaw, quatre lacs du bassin versant de la rivière Ha! Ha! et quatre autres lacs du bassin versant de la rivière Éternité (CRÉ–SLSJ, 2009). Aucun portrait de l'état des populations ne semble disponible. Le plan de gestion du touladi produit par le MDDEFP en 2014 soulève que la majorité des effectif sont toujours surexploités au Québec (MDDEFP, 2014). En 2010, la direction de l'expertise énergie-faune-forêt-mines-territoire du MRNF mettra en place un réseau régional de lacs témoins où l'état des effectifs de touladis sera suivi aux cinq ans (CRÉ–SLSJ, 2009). Une fois publiées, les données seront intégrées au présent portrait.



## **3.2.1.2.2** Amphibiens

Parmi les espèces d'anoures exploitées, la grenouille verte est occasionnelle dans la région du Saguenay—Lac-Saint-Jean, tandis que le ouaouaron et la grenouille léopard seraient encore moins abondants et très localisés (CRÉ–SLSJ, 2009).

#### 3.2.1.2.3 Oiseaux

### Grande oie des neiges

Les populations de grande oie des neiges sont en croissance dans la région. L'inventaire aérien de l'automne 2007 avait permis de dénombrer 105 500 oies sur le lac Saint-Jean, la rivière Saguenay et ses principaux tributaires (Lupien, 2008 *in* CRRNT–SLSJ, 2011). On estime qu'entre le début octobre et la fin novembre, 300 000 à 400 000 oies fréquentent la région (Lupien 2009 *in* CRRNT–SLSJ, 2011).

#### Bernache du Canada

Lors d'inventaire aérien, 900 bernaches du Canada avaient été observées à l'automne 2007 et 600 au printemps 2008 (Lupien 2008 *in* CRRNT–SLSJ, 2011). Toutefois, la population réelle serait probablement plus grande au moment de la migration (CRRNT–SLSJ, 2011).

#### Canards

En 1992, la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean figurait parmi les cinq régions du Québec les plus peuplées en sauvagine. Une valeur de 7,6 équivalents-couples/km² l'avait alors classée au quatrième rang pour ce qui est de la densité moyenne (Bordage et Lepage, 2002 *in* CRÉ-SLSJ, 2009).

Les inventaires réalisés en 2007-2008 avaient permis de relever la présence de 1 678 canards au Saguenay. Les observations ont été plus nombreuses à l'Anse-aux-Foins de Saint-Fulgence. Les espèces recensées étaient le canard noir, le canard colvert, la sarcelle d'hiver, le canard pilet, le canard d'Amérique, le canard branchu, le fuligule à collier, le grand harle, le harle couronné et le garrot à œil d'or. Le canard noir et le canard colvert étaient les espèces les plus abondantes (Lupien 2008, 2009 in CRÉ–SLSJ, 2009). Lors d'un autre inventaire, réalisé au sol par le Service canadien de la Faune, le garrot à œil d'or apparaissait aussi comme une espèce abondante (Bordage et Lepage, 2002 in CRÉ–SLSJ, 2009).

Bien que la situation du canard noir soit préoccupante dans certaines régions du Québec, ce ne serait pas le cas pour le Saguenay—Lac-Saint-Jean où les populations seraient bien portantes (Bordage et Lepage, 2002 *in* CRÉ—SLSJ, 2009). Selon les inventaires réalisés par le Service canadien de la faune, les populations de canards noirs ont été en hausse entre 1990 et 2003. Ces populations



étaient stables entre 2001 et 2006 et ont connu un accroissement notable en 2008 (Bordage *et al.,* 2003 et Service canadien de la faune, 2008 *in* CRÉ–SLSJ, 2009).

Pour les mêmes périodes, les populations du canard colvert de la région ont suivi ce même patron démographique (Bordage *et al.*, 2003 et Service canadien de la faune, 2008 *in* CRÉ–SLSJ, 2009).

La sarcelle à ailes bleues a elle aussi connu une baisse d'effectif au niveau provincial entre 2000 et 2003 (Bordage *et al.*, 2003 *in* CRÉ–SLSJ, 2009). Bien qu'il s'agisse d'un nicheur peu abondant fréquentant un habitat restreint, les inventaires du Service canadien de la faune menés entre 1990 et 1992 ont fait valoir que le Saguenay–Lac-Saint-Jean abritait la plus forte densité de sarcelles à ailes bleues (0,56 couple/km²) au Québec.

Les populations de fuligule milouinan et de petit fuligule ne sont pas abondantes dans la région. Toutefois, il est apparu au cours des inventaires du Service canadien de la faune de 1990 à 1992 que c'était au Saguenay—Lac-Saint-Jean que les densités de ces deux espèces étaient les plus fortes (Bordage et Lepage, 2002 *in* CRÉ—SLSJ, 2009).

#### 3.2.1.2.4 Mammifères

### Orignal

En 1989, dans la zone de chasse 28 couvrant la région du Saguenay—Lac-Saint-Jean (carte 51), la densité moyenne de la population hivernale a été évaluée à 0,87 orignal par 10 km², mais elle se rapprocherait davantage d'une valeur de 1,08 orignal par 10 km², en réalité (Dussault et Gravel, 2008 *in* CRRNT—SLSJ, 2011). Dans la zone 29, un inventaire hivernal de l'orignal avait révélé une densité moyenne de 0,4 orignal par 10 km², ce qui correspond à une faible densité (CRRNT—SLSJ, 2011)

#### Ours noir

Selon des simulations effectuées, la densité moyenne estimée pour l'ours noir dans la zone de chasse 28 s'élèverait à 0,73 ours par 10 km² (Dussault, 2006 in CRRNT–SLSJ, 2011).

# 3.2.1.3 Espèces d'intérêt régional

Des espèces fauniques indigènes, sans désignation officielle de statut précaire, sont rarement observées dans la région. Sept espèces faunique, dont une espèce de batraciens, deux espèces d'oiseaux et quatre espèces de mammifères ont ainsi été identifiées (CREDD, 2007a<sup>25</sup>) (tableau 68).

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> http://www.especesmenacees.org/?page=multiple&section=especefaune



Les données sur la localisation et l'état de population de ces espèces n'a pu être documentées au présent portrait.

**Tableau 68.** Espèces fauniques d'intérêt régional répertoriées dans la région du Saguenay – Lac-Saint-Jean

Espèces				
Amphibiens	Oiseaux	Mammifères		
Ouaouaron*	Paruline à gorge grise*	Lynx du Canada		
	Grue du Canada*	Lynx roux*		
		Musaraigne		
		fuligineuse		
		Musaraigne		
		pygmée*		

Tiré de CREDD, 2007a

## 3.2.1.4 Espèces à statut précaire

Les espèces fauniques à statut précaire de la région du Saguenay—Lac-Saint-Jean sont au nombre de 34. On compte trois espèces de poissons, deux espèces de reptiles, 16 espèces d'oiseaux et 13 espèces de mammifères (CDPNQ, 2011a; CRÉ—SLSJ, 2009; CIC, 2009; MRN, 2011<sup>26</sup>; Mme Yana Desautels, Parc national du Fjord-du-Saguenay, communication personnelle, le 8 mars 2012). Trois espèces sont désignées menacées. Neuf sont désignées vulnérables. Vingt sont susceptibles d'être désignées menaéces ou vulnérables. Deux n'ont pas dédésignation au Québec, mais sont dites en voie de disparition au Canada. Vingt-deux (22) d'entre elles (64,7 %) fréquentent ou occupent des milieux riverains, humides et aquatiques à un moment ou l'autre de leur cycle vital (tableau 69).

Selon le *Répertoire des sites à potentiel de conservation et d'aménagement sur le territoire de la MRC du Fjord-du-Saguenay et de la Ville de Saguenay* produit par le Comité de l'environnement de Chicoutimi (2004-2007b) et le *Plan directeur du parc marin du Saguenay – Saint-Laurent* (Parc marin du Saguenay – Saint-Laurent, 2009), certains habitats d'espèces à statut précaire sont dégradés.

### 3.2.1.4.1 Invertébrés

Nous ne détenons aucune étude décrivant les populations d'invertébrés de la zone des bassins versants du Saguenay pour des espèces à statut précaire.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> http://www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp#oiseaux, consulté le 23 novembre 2012



<sup>\*</sup> Espèces fréquentant ou occupant des milieux riverains, humides et aquatiques.

**Tableau 69.** Espèces fauniques à statut précaire répertoriées dans la zone des bassins versants du Saguenay

Espèces				
Poissons	Reptiles	Oiseaux	Mammifères	
Anguille d'Amérique*	Couleuvre à	Aigle royal	Belette pygmée	
Esturgeon noir*	collier*	Arlequin plongeur*	Béluga du Saint-Laurent*	
Omble chevalier	Tortue des bois*	Bruant de Nelson*	Campagnol des rochers	
oquassa*		Engoulevent bois-pourri	Campagnol-lemming de	
		Engoulevent	Cooper*	
		d'Amérique	Carcajou	
		Faucon pèlerin*	Caribou des bois	
		Garrot d'Islande*	Chauve-souris argentée*	
		Grive de Bicknell	Chauve-souris cendrée*	
		Hibou des marais*	Chauve-souris nordique*	
		Martinet ramoneur	Chauve-souris rousse*	
		Moucherolle à côtés	Cougar	
		olive	Petite chauve-souris brune*	
		Paruline du Canada	Pipistrelle de l'Est*	
		Petit blongios*		
		Pygargue à tête		
		blanche*		
		Quiscale rouilleux*		
		Râle jaune*		

Tiré de CDPNQ, 2011a; CRRNT–SLSJ, 2011; MRN, 2011; Mme Yana Desautels, Parc national du Fjord-du-Saguenay, communication personnelle, le 8 mars 2012.

#### 3.2.1.4.2 Poissons

### Anquille d'Amérique

L'anguille d'Amérique a été désignée espèce préoccupante en 2006 par le Comité sur la situation des espèces en péril du Canada. Elle n'apparaît pas sur la liste québécoise des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MRN, 2011). Elle est présente dans la rivière Saguenay, certains tributaires et lacs de la zone. Elle serait abondante dans plusieurs affluents du Saguenay (Mousseau et Armellin, 1995 in CRÉ–SLSJ, 2009). De plus, elle serait relativement abondante dans la rivière Éternité (Vaillancourt, 1994 in CRÉ–SLSJ, 2009).

## Omble chevalier (sous espèce oquassa)

La sous-espèce oquassa de l'omble chevalier figure présentement sur la liste des espèces susceptibles d'être menacées ou vulnérables au Québec (CRÉ–SLSJ, 2009; MRN, 2011). La sous-espèce occupe une vingtaine de lacs de la région (M. Marc Valentione, MRNF, communication personnelle, le 2 avril 2012). La proportion de ceux-ci située dans la zone des bassins versants du Saguenay reste inconnue. Une autre étude soutient que la sous-espèce oquassa habite les rivières Sainte-Marguerite, aux Cailles, à la Croix, Rouge ainsi que quelques rares lacs dans les bassins



<sup>\*</sup> Espèces fréquentant ou occupant des milieux riverains, humides et aquatiques.

versants des rivières à Mars et Ha! Ha! (CIC, 2009). L'état de ces populations ne semble pas avoir fait l'objet de suivi.

# 3.2.1.4.3 Reptiles

#### Tortue des bois

La tortue des bois porte le statut d'espèce vulnérable au Québec depuis 2005 (MRN, 2011). Elle est également jugée menacée par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada depuis 2007. La tortue des bois a été observée à La Baie en 1997 et 1998, ce qui constitue les seules mentions de l'espèce dans la région (CRÉ–SLSJ, 2009). L'espèce s'inscrit dans un plan de rétablissement impliquant cinq espèces de tortues, publié en 2005 (Équipe de rétablissement des tortues du Québec, 2005 in CRÉ–SLSJ, 2009).

#### 3.2.1.4.4 Oiseaux

### Arlequin plongeur

L'arlequin plongeur est inscrit comme espèce vulnérable sur la liste des espèces en péril du Canada et vulnérable au Québec (MRN, 2011). Visiteur rare en région, il a été observé à quelques reprises sur la rivière Saguenay, surtout dans la Baie des Ha! Ha! (Savard et Cormier 1995 *in* CRRNT–SLSJ, 2011).

# Faucon pèlerin (sous-espèce anatum)

Le faucon pèlerin (sous espèce *anatum*) est inscrit sur la liste des espèces jugées vulnérables au Québec. Sa situation est jugée préoccupante depuis 2007. En 2011, 15 adultes, 15 jeunes et 5 individus indéterminés ont été observés le long des falaises de la rivière Saguenay sur 12 sites connus (Parc national du Fjord-du-Saguenay, Non daté<sup>27</sup>). Un autre couple nicherait près du Mont-Jacob, à Jonquière (M. Gilles Lupien, MRNF, communication personnelle en 2008 *in* CRRNT–SLSJ, 2011).

### Garrot d'Islande

La population du garrot d'Islande est désignée vulnérable par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada et vulnérable au Québec (MRN, 2011). De rares couples nicheurs ont été observés dans les zones d'exploitation contrôlées Chauvin, Martin-Valin et Onatchiway-Est (Robert et al., 2000 in CRÉ–SLSJ, 2009). L'espèce recherche plus particulièrement les lacs riches en insectes et sans poissons, généralement des lacs de tête en altitude (Robert et al., 2008 et Elinarsson, 1987 in CRÉ–SLSJ, 2009).

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> http://www.sepaq.com/resources/docs/pg/sag/sag bulletin 2012.pdf, consulté le 29 octobre 2012



#### Hibou des marais

Le hibou des marais apparaît sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées et vulnérables au Québec (MRN, 2011). Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada l'a désigné comme espèce préoccupante et correspond presqu'aux critères du statut menacé. Bien qu'il soit un nicheur et migrateur régulier dans la région du Saguenay—Lac-Saint-Jean (Savard et Cormier, 1995 in CRÉ—SLSJ, 2009), l'état de la population n'est pas connu.

### Petit blongios

Le petit blongios apparaît comme espèce vulnérable sur la liste québécoise (MRN, 2011). Observé que depuis 2001 dans la région, soit à Saint-Fulgence, l'état de la population demeure inconnu (M. Gilles Lupien, MRNF, communication personnelle en 2009 *in* CRÉ–SLSJ, 2009). En 2011, Environnement Canada a publié la proposition d'un programme de rétablissement national pour l'espèce (Environnement Canada, 2011). Le programme est actuellement affiché dans le Registre de la Loi sur les espèces en péril du Canada. Aucun plan d'action n'est encore associé à ce programme (Gouvernement du Canada, 2012a<sup>28</sup>).

## Pygarque à tête blanche

Le pygargue à tête blanche est considéré comme une espèce vulnérable au Québec (MRN, 2011). Elle n'a pas de statut de précarité au Canada. L'état de la population dans la zone des bassins versants est inconnu, mais on l'observe de plus en plus sur l'ensemble du territoire québécois, ce qui laisse croire à un accroissement des populations (Lessard, 1996 *in* CRÉ–SLSJ, 2009). L'espèce bénéficie d'un plan de rétablissement publié en 2002. Le plan de rétablissement a identifié 15 actions dont la réalisation permettra d'atteindre les buts et objectifs pour le rétablissement de l'espèce. Ces actions impliquent la réalisation de suivi et d'intervention sur la population, le suivi de la contamination des tissus, des interventions sur les habitats et des activités de communication, d'éducation et de mise en valeur (Comité de rétablissement du pygargue à tête blanche au Québec, 2002).

## Râle jaune

Le râle jaune a été déclaré espèce préoccupante par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada en 1999 et déclaré menacé par le gouvernement du Québec en 2009 (MRN, 2011). Aperçu à quelques reprises dans la région, principalement à Saint-Fulgence (CRÉ—SLSJ, 2009), rien de plus ne semble être connu sur cette espèce. En 2012, est parue une proposition de plan de gestion national pour l'espèce (Environnement Canada, 2012a). Le plan est actuellement affiché

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> http://www.registrelep.gc.ca/species/speciesDetails f.cfm?sid=51, consulté le 29 ocotbre 2012



dans le Registre de la Loi sur les espèces en péril du Canada. Aucun plan d'action n'est encore associé à ce plan (Gouvernement du Canada, 2012b<sup>29</sup>).

#### 3.2.1.4.5 Mammifères

# Béluga du Saint-Laurent

Le béluga du Saint-Laurent compte parmi les espèces menacées du Québec (MRN, 2011). Il figure aussi parmi les espèces menacées et en péril du Canada (Comité sur la situation des espèces en péril, 2004 in CRRNT–SLSJ, 2011). Des individus se présentent régulièrement dans l'embouchure du Saguenay. Certains ont été aperçus jusqu'à Saint-Fulgence (Lefebvre, 1998 et ARGUS Groupe Conseil inc., 1992 in CRÉ–SLSJ, 2009). En 1992, le groupe fréquentant la rivière Saguenay avait été estimé à 24 individus, des adultes et des juvéniles, surtout observés dans la baie Sainte-Marguerite (Lavigueur et al., 1993 in CRÉ–SLSJ, 2009). Des données de recensement plus récentes permettant de décrire la tendance démographique du groupe ne semblent pas disponibles. L'état de santé des populations aussi reste non documenté au présent portrait. L'espèce bénéficie d'un plan de rétablissement depuis 1995 (Équipe de rétablissement du béluga du Saint-Laurent, 1995 in CRÉ–SLSJ, 2009). Le détail des implications de ce plan pour la zone des bassins versants du Saguenay n'a pas encore été intégré au présent portait.

#### Caribou des bois

Le caribou des bois, écotype forestier, a été désigné espèce vulnérable par le gouvernement du Québec depuis 2005 (MRN, 2011). Le Comité sur la situation des espèces en péril du Canada lui a également attribué un statut d'espèce menacée lors de la dernière évaluation du statut de l'espèce en 2014 (Gouvenement du Canada, 2014<sup>30</sup>). Dans les bassins versants de la rivière Saguenay, une aire de confinement voué à l'espèce chevauche les bassins versants des rivières Chicoutimi, à Mars et Ha! Ha!. L'espèce a également fait l'objet de mention entre Sainte-Rose-du-Nord et Baie Sainte-Marguerite (Dussault, 2005 in CRRNT-SLSJ, 2011). Ces mentions ont donné lieu à un inventaire au cours duquel la présence de l'espèce n'a pas pu être confirmée. L'état de la population dans les bassins versants du Saguenay est inconnu. Dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, la population s'élèverait à environ 1 100 caribous. La densité varie en fonction des secteurs. Elle se chiffre à 0,18 caribou/100 km² dans la partie ouest du territoire régionale, entre les 49e et 50e parallèles. Elle s'élève à 3 caribous/100 km<sup>2</sup> au nord du 51<sup>e</sup> parallèle. Bien que variant, le recrutement est généralement faible au nord et suffisant dans le secteur ouest (Dussault, 2003 in CRRNT-SLSJ, 2011). Au fédéral, un programme de rétablissement de la population boréale du caribou des bois a été élaboré. Le programme en est à son premier affichage dans le Registre de la Loi sur les espèces en péril. Aucun plan d'action n'est encore associé à ce programme (Gouvernement du Canada,

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/species/speciesDetails f.cfm?sid=636, consulté le 23 janvier 2015



<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> http://www.sararegistry.gc.ca/species/speciesDetails f.cfm?sid=574, consulté le 29 ocotbre 2012

2012c<sup>31</sup>). Au Québec, l'espèce bénéficie aussi d'un plan de rétablissement publié en 2013, pour la période 2013-2023. Trente actions, incluses dans 11 mesures, ont été identifiées pour atteindre quatre objectifs de conservation. Ces mesures visent le maintien ou l'augmentation de la survie des caribous, la conservation d'habitats adéquats, l'appui des citoyens ainsi que la recherche et le développement des connaissances (Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec, 2013).

### Cougar

Le cougar figure sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MRN, 2011). Le comité sur la situation des espèces en péril du Canada ne dispose pas d'assez d'information pour statuer. En 2004, des mentions crédibles avançaient que le cougar était présent dans le secteur de la baie Éternité et de la baie Sainte-Marguerite du parc du Fjord-du-Saguenay (SÉPAQ, 2008 *in* CRÉ–SLSJ, 2009). Depuis, des analyses génétiques de poils récoltés n'ont pu permettre de confirmer la présence de l'espèce (MRNF, 2009b *in* CRRNT–SLSJ, 2011).

## 3.2.1.5 Espèces envahissantes ou exotiques

Jusqu'à maintenant, six espèces fauniques sont apparues envahissantes ou exotiques, soit deux espèces d'invertébrés, deux de poissons, une d'oiseaux et une autre de mammifères (CRÉ–SLSJ, 2009; CIC, 2009). Sauf une exception, elles fréquentent toutes des milieux humides et aquatiques (tableau 70).

**Tableau 70.** Liste non exhaustive des espèces fauniques envahissantes ou exotiques répertoriées dans la région du Saguenay—Lac-Saint-Jean

Groupe			
Invertébrés	Poissons	Oiseaux	Mammifères
Diphyllobothrium*	Meunier rouge*	Cormoran à	Castor du
Tordeuse des bourgeons d'épinette	Meunier noir*	aigrettes*	Canada*

Tiré de CRÉ-SLSJ, 2009; Canards Illimités Canada, 2009; MRN, 2011.

#### 3.2.1.5.1 Invertébrés

## Diphyllobothrium

Le diphyllobothrium est un vers plat parasite de certaines espèces de poissons pêchées dans la région du Saguenay—Lac-Saint-Jean. Il est nuisible du fait que les larves peuvent coloniser l'intestin des mammifères, dont l'homme, et occasionner des troubles pour la santé (MRNF, 2009b, in CRÉ—SLSJ, 2009). Rien ne semble être connu sur l'abondance de cet invertébré dans la chair des poissons.

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> http://www.sararegistry.gc.ca/species/speciesDetails f.cfm?sid=636, consulté le 29 octobre 2012



<sup>\*</sup> Espèces fréquentant ou occupant des milieux riverains, humides et aquatiques.

# Tordeuse des bourgeons de l'épinette

La tordeuse des bourgeons d'épinette est un papillon dont les larves créent des foyers de défoliation. De graves dommages peuvent ainsi être occasionnés aux peuplements résineux à dominance de sapin baumier et d'épinettes noire et blanche. Ces dommages ont des répercussions économiques considérables sur l'industrie forestière. La récolte et l'analyse des larves en hibernation a laissé savoir que les populations étaient en croissance entre 2005 et 2010 (MRNF, 2006-2010).

#### 3.2.1.5.2 Poissons

## Meuniers rouge et noir

Des populations de meuniers rouge et noir ont été identifiées dans le Haut-Saguenay (Les consultants RSA, 1992). Les deux espèces ont également été recensées dans la rivière du Moulin (Pelletier, 1998, 1999, 2000). L'état de ces populations ne semble pas documenté. Le caractère nuisible de l'espèce s'explique du fait que sa présence dans un plan d'eau diminue de manière importante la productivité de l'omble de fontaine (CRÉ–SLSJ, 2009).

La municipalité de Saint-David-de-Falardeau a rapporté le caractère nuisible de la présence du meunier noir dans les lacs Gamelin et Petit lac Clair à l'intérieur de son territoire (MM. Daniel Hudon et Serge Gauthier, municipalité de Saint-David-de-Falardeau, communication personnelle, le 31 mai 2012).

La municipalité de Saint-Siméon a émis une préoccupation en regard de l'envahissement possible du lac Deschênes par le meunier noir (M. Gérald Bouchard, municipalité de Saint-Siméon, communication personnelle, le 12 juin 2012).

L'APLK a indiqué être préoccupée par les nuisances possiblement occasionnées par le meunier noir dans le lac Kénogami (MM. Paul Ruel et Ghislain Larocque, APLK, communication personnelle, le 26 juillet 2012).

Le Comité RIVAGE s'est aussi montré préoccupé par la compétition que les meuniers noir et rouge pouvaient exercer sur l'omble de fontaine dans la rivière du Moulin (François Richard, RIVAGE, communication personnelle, le 27 juillet 2012).

Le Regroupement régional des gestionnaires de zec du Saguenay–Lac-Saint-Jean (RRGZ-02) a rapporté la présence de meunier noir dans certains plans d'eau des zecs Onatchiway et Martin-Valin. Des digues ont néanmoins été aménagées par le MRNF pour restreindre l'envahissement des populations (M. Maxime Dufour, RRGZ-02, communication personnelle, le 24 juillet 2012).



# Mulet perlé

Le RRGZ-02 a souligné la présence de mulet perlé dans deux plans d'eau de la zec Martin-Valin. Pour l'un d'eux, un seuil a été aménagé par le MRNF pour éviter que les populations ne s'étendent plus largement sur le territoire. Un traitement à la roténone a été pratiqué sur l'autre plan d'eau (M. Maxime Dufour, RRGZ-02, communication personnelle, le 24 juillet 2012).

### 3.2.1.5.3. Oiseaux

## Cormoran à aigrettes

Le cormoran à aigrettes est régulièrement observé en automne et au printemps entre la baie des Ha! Ha! et Chicoutimi (Savard, 2004 in CRÉ–SLSJ, 2009). Des bandes de 25 individus, allant même exceptionnellement jusqu'à 125 individus, sont présentes. Aucune colonie n'a encore été recensée. Le caractère nuisible de l'espèce vient du fait que le cormoran à aigrette est une espèce compétitrice du grand héron pour la nourriture.

#### 3.2.1.5.4 Mammifères

#### Castor du Canada

Le castor du Canada peut représenter une nuisance par les dommages qu'occasionnent ses constructions, notamment une altération des infrastructures routières. Ce phénomène est particulièrement dénoncé dans les municipalités détenant des territoires forestiers et parfois même en milieu urbanisé (Mme Peggy Lemieux et M. Sébastien Tremblay-Métivier, municipalité de Bégin, communication personnelle, le 31 mai 2012; Mmes Sylvie Gagnon et Isabelle Gagnon, municipalité de Ferland-et-Boilleau, communication personnelle, le 13 juin 2012; M. Dave Corneau, municipalité d'Héberville-Station, communication personnelle, le 14 août 2012; MM. Normand Desgagnés et Ghislain Maltais, municipalité de L'Ascension-de-Notre-Seigneur, communication personnelle, le 14 août 2012; M. Tommy Larouche, municipalité de Labrecque, communication personnelle, le 11 juillet 2012; Mme Annick Lachance et M. Steeve Godin, municipalité de Lamarche, communication personnelle, le 21 juin 2012; M. Martin Gagné, municipalité de Larouche, communication personnelle, le 17 mai 2012; M. Daniel Corbeil, Municipalité de L'Anse-Saint-Jean, communication personnelle, le 12 juin 2012; M. Alexis Lavoie, municipalité de Petit-Saguenay, communication personnelle, le 12 juin 2012; M. Denis Houde, municipalité de Rivière-Éternité, communication personnelle, le 12 juin 2012; Mme Thérèse Gauthier, municipalité de Sacré-Cœur, communication personnelle, le 10 juillet 2012; MM. Denis Simard et Luc Côté, Ville de Saguenay, communication personnelle, le 11 juillet 2012; MM. Michel Perreault et Daniel Girard et Mme Karine Bouchard, municipalité de Saint-Ambroise, communication personnelle, le 4 juillet 2012; MM. Gilles Boudreault et Philippe Ivzinchi, municipalité de Saint-Bruno, communication personnelle, le 3 juillet 2012; MM. Daniel Hudon et Serge Gauthier, municipalité de Saint-David-de-Falardeau,



communication personnelle, le 31 mai 2012; M. Daniel Gaudreault, municipalité de Saint-Fulgence, communication personnelle, le 4 juillet 2012; Mme Hélène Gagnon, municipalité de Saint-Félix-d'Otis, communication personnelle, le 11 juillet 2012; MM. Stéphane Leclerc et Bruno Gagnon, municipalité de Saint-Honoré, communication personnelle, le 31 mai 2012; M. Martin Saint-Gelais, MRC du Fjord-du-Saguenay, communication personnelle, le 31 août 2012).

#### **3.2.2 Flore**

## 3.2.2.1 Espèces sans statut particulier

Le présent portrait n'a pu s'attarder à documenter les espèces floristiques sans statut particulier dans la zone des bassins versants du Saguenay.

## 3.2.2.2 Espèces exploitées

Le présent portrait n'a pu s'attarder à documenter les espèces floristiques exploitées dans la zone des bassins versants du Saguenay.

## 3.2.2.3 Espèces d'intérêt régional

Des espèces indigènes, sans désignation officielle de statut précaire, sont rarement observées dans la région. Un total de 41 espèces floristiques, dont 35 espèces herbacées, deux espèces arbustives et quatre espèces arborescentes ont ainsi été identifiées (CREDD, 2007b<sup>32</sup>) (tableau 71). Les données sur la localisation et l'état de population de ces espèces n'a pu être documentées au présent portrait.

## 3.2.2.4 Espèces à statut précaire

Dans la zone des bassins versants du Saguenay, 14 espèces floristiques figurent sur les listes des espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, dont 13 herbacées et un arbuste. Deux espèces sont désignées menacées. Les douze autres sont susceptibles d'êtres désignées menacées ou vulnérables. Huit de ces espèces habitent dans des milieux riverains, humides et aquatiques (CDPNQ, 2011b; MDDELCC, 2015b; Mme Yana Desautels, Parc national du Fjord-du-Saguenay, communication personnelle, le 8 mars 2012) (tableau 72).

La description des individus et colonies découvertes est reportée à ultérieurement. Selon le Répertoire des sites à potentiel de conservation et d'aménagement sur le territoire de la MRC du Fjord-du-Saquenay et de la Ville de Saquenay produit par le Comité de l'environnement de

<sup>32</sup> http://www.especesmenacees.org/?page=multiple&section=especefaune



. .

Chicoutimi (2004-2007b) et le *Plan directeur du parc marin du Saguenay – Saint-Laurent* (Parc marin du Saguenay – Saint-Laurent, 2009), certains habitats d'espèces à statut précaire sont dégradés.

**Tableau 71.** Espèces floristiques d'intérêt régional répertoriées dans la région du Saguenay – Lac-Saint-Jean

Esp	Espèces				
Herbacées	Arbustives	Arborescentes			
Ammophile à ligule courte*	Airelle boréale	Cerisier des sables			
Astragale du Labrador*	Cerisier déprimé*	Chêne rouge			
Bident vulgaire*		Épinette rouge*			
Carex à côtes*		Saule vêtu			
Carex de Fernald					
Carex de Wiegand*					
Carex à ombelle					
Chamaesaracha à grandes fleurs					
Cryptogramme de Steller					
Doradille verte					
Dryoptéride thélyptéride*					
Éléocharide à cinq fleurs*					
Éléocharide brillante*					
Éléocharide naine*					
Éléocharide ténu*					
Épilobe de Hornemann*					
Épilobe lactiflore*					
Gailler trifide*					
Gesse maritime*					
Grassette vulgaire*					
Gymnocarpe de Robert					
Jonc de Vasey*					
Lobélie à épi					
Luzule pâle					
Montia à graines luisantes*					
Pâturin alpin					
Petit gui					
Phléole alpine*					
Potamot à longs pédoncules*					
Primevère du lac Mistassini*					
Scheuchzérie palustre variété américiane*					
Sphénopholis intermédiaire*					
Tanaisie du lac Huron*					
Verge d'or très élevée					
Xyris des montagnes*					

Tiré de CREDD, 2007b



<sup>\*</sup> Espèces fréquentant ou occupant des milieux riverains, humides et aquatiques.

**Tableau 72.** Espèces floristiques à statut précaire répertoriées dans la zone des bassins versants du Saguenay

Espèces		
Herbacées	Arbustives	
Botryche pâle	Cerisier de la	
Calypso bulbeux	Susquehanna*	
Carex des glaces		
Corallorhize striée		
Cypripède royal*		
Droséra à feuilles linéaires		
Épervière de Robinson*		
Gymnocarpe frêle		
Hudsonie tomenteuse*		
Isoète de Tuckerman*		
Listère australe*		
Myriophylle menu*		
Trichophore de Clinton*		

Tiré de CDPNQ, 2011b; Mme Yana Desautels, Parc national du Fjord-du-Saguenay, communication personnelle, le 8 mars 2012.

### Bassin versant de la rivière du Moulin

Sur les berges de la rivière du Moulin, dans le secteur du parc du même nom, on retrouve quelques colonies d'anémones à cinq folioles (*Anemona quinquefolia var. bifolia*). Il s'agit d'un taxon dont la présence n'a jusqu'à maintenant été confirmée qu'à cet endroit au Saguenay—Lac-Saint-Jean (Savard et Girard, 1995).

#### Bassin versant de la rivière Valin

L'étang Bélanger est un milieu humide présent dans la vallée de la rivière Valin et compris à l'intérieur des limites du Parc national des Monts-Valins. On y trouve une multitude de taxons d'intérêt. Deux sont désignés plantes rares au Québec et susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. D'une part, une grande colonie de *Xyris montana*, une des plus importantes colonies connues au Québec selon Garneau (1997), a été découverte dans le secteur de l'étang Bélanger. D'autre part, *Schoenoplectus torreyi* colonise une mare au nord-ouest de l'étang Bélanger. Cette mention datant de 2006, constitue la première au Saguenay—Lac-Saint-Jean et révèle une extension de 200 km pour la limite de répartition nordique alors connue. Parmi les autres espèces d'intérêt, *Potamogeton oakesianus* s'avère être un taxon rare ou occasionnel au Saguenay—Lac-Saint-Jean. *Scirpus subterminalis* s'y trouve à la limite nord de son aire de répartition. Plus d'une vingtaine de plantes indicatrices de fens riches ou extrêmement riche y sont également présentes (Parc national des Monts-Valin, Non daté).



<sup>\*</sup> Espèces fréquentant ou occupant des milieux riverains, humides et aquatiques.

## 3.2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Cinq espèces floristiques herbacées envahissantes ou nuisibles ont été rapportées dans les municipalités de la zone des bassins versants du Saguenay. Il s'agit de l'alpiste roseau, de la berce du Caucase, de la renouée japonaise, du roseau commun et de la salicaire pourpre (Union Saint-Laurent Grands Lacs, 2011). Ces espèces exotiques occupent toutes des habitats riverains, humides ou aquatiques. La localisation et la description plus précise de ces mentions seront abordées plus en détail prochainement.

La municipalité de Sacré-Cœur a manifesté une préoccupation à l'égard des risques de contaminations des plans d'eau par des plantes envahissantes et nuisibles (Mme Thérèse Gauthier, municipalité de Sacré-Cœur, communication personnelle, le 10 juillet 2012).

L'APLK s'est aussi montrée préoccupée par les risques de contamination du lac Kénogami par des plantes aquatiques envahissantes et nuisibles (MM. Paul Ruel et Ghislain Larocque, APLK, communication personnelle, le 26 juillet 2012).







Téléphone: 418 973-4321 Courriel: info@obvsaguenay.org Site Web: www.obvsaguenay.org



Membre du



En partenariat avec

Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques





