



# Aménagements fauniques dans la région de Baie-du-Febvre : Fréquentation par les oiseaux et les anoues pour la période **avant** aménagement

**Bilan des activités 2012**

**Benoît Jobin (Environnement Canada, Service canadien de la faune)**



Ce document doit être cité de la façon suivante :

JOBIN, B., 2015. *Aménagements fauniques dans la région de Baie-du-Febvre : fréquentation par les oiseaux et les anoures pour la période avant aménagement - Bilan des activités*, Service canadien de la faune, Environnement Canada, Plan d'action Saint-Laurent, 13 p.

N° de cat. : CW66-512/2015F-PDF  
ISBN : 978-0-660-23164-8

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement Canada  
Informathèque  
10, rue Wellington, 23<sup>e</sup> étage  
Gatineau (Québec) K1A 0H3  
Téléphone : 819-997-2800  
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)  
Télécopieur : 819-994-1412  
ATS : 819-994-0736  
Courriel : [enviroinfo@ec.gc.ca](mailto:enviroinfo@ec.gc.ca)

Photo de la couverture : © Thinkstockphotos

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada représentée par la ministre de l'Environnement, 2015

Also available in English under the title:  
Wildlife habitat restoration in the Baie-du-Febvre region - Use by birds and anurans prior to management: 2012 Activity Report.

---

## Remerciements

Je tiens à remercier Sébastien Paradis (Service canadien de la faune) pour sa participation aux inventaires d'oiseaux, Yves Robitaille, Mathieu Thériault et Philippe Brodeur (Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec) pour leur aide au niveau de la logistique et des inventaires d'anoues, et David Rivest (Agriculture et Agroalimentaire Canada) pour ses informations sur le projet en agroforesterie à la ferme Bertco. Je remercie également les membres du comité de travail qui ont participé à ce projet : Louise Corriveau, Maryse Longchamps (Comité ZIP du lac Saint-Pierre); Victor Savoie, Marie-France Gagnon, David Lapointe; Gino Lévesque (MAPAQ); Philippe Brodeur (MFFP Mauricie et Centre-du-Québec); Manon Couture (COPERNIC); Pierre-Yves Malouin (SARCEL); Guillaume Daigle (Canards illimités); Isabelle Girard (MRC Nicolet-Yamaska); et David Rivest (Agriculture Canada). Je remercie particulièrement les producteurs agricoles qui ont accepté de participer à ce projet.

---

## Contexte



L'intensification des pratiques agricoles depuis les années 1950 a entraîné une détérioration des milieux naturels dans le sud du Québec. Les cours d'eau ont été redressés, les milieux humides drainés, les superficies boisées réduites, et les pâturages et les cultures pérennes ont largement été convertis en cultures annuelles à grandes interlignes ce qui a contribué à réduire grandement les habitats disponibles à de nombreuses espèces fauniques (Latendresse et coll. 2008; Rioux et coll. 2009). De fait, plu-

sieurs espèces d'oiseaux champêtres comme le Goglu des prés, la Sturnelle des prés et l'Hirondelle rustique sont devenues rares dans le paysage agricole québécois (ICOAN 2012). Ces changements marqués aux paysages agricoles sont aussi observés dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre (Richard et coll. 2011), un milieu unique très productif où on observe également un déclin des populations de perchaudes (Magnan et coll. 2008) en raison des pertes d'habitats et de la dégradation des milieux humides.

Dans un souci de rétablir les populations de ces espèces en déclin, des aménagements fauniques ont été réalisés dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre depuis 2003 selon un concept de cohabitation agriculture-faune (Groupe de travail « intendance en milieu agricole : culture du littoral au lac Saint-Pierre » 2010). À cet effet, des travaux de restauration ont été réalisés sur trois cours d'eau de la rive sud du lac Saint-Pierre au cours de l'automne 2012 afin d'y restaurer l'habitat du poisson tout en permettant la culture des terres adjacentes. Parallèlement à ces travaux, une parcelle agroforestière a été implantée à la ferme Bertco afin de démontrer les bénéfices fauniques et agronomiques d'intercaler dans un même champ des cultures traditionnelles (luzerne, céréales) et des rangées d'arbres espacées de 40 m et plantées d'essences nobles (chêne, érable, noyer).

Afin d'avoir un portrait des communautés fauniques présentes avant que les aménagements ne soient effectués, des inventaires d'oiseaux et d'anoures (grenouilles) ont été faits dans les semaines précédant les aménagements. Ces données formeront ainsi la base sur laquelle un suivi pourra être effectué pour évaluer les bénéfices à long terme de ces aménagements pour ces groupes fauniques.



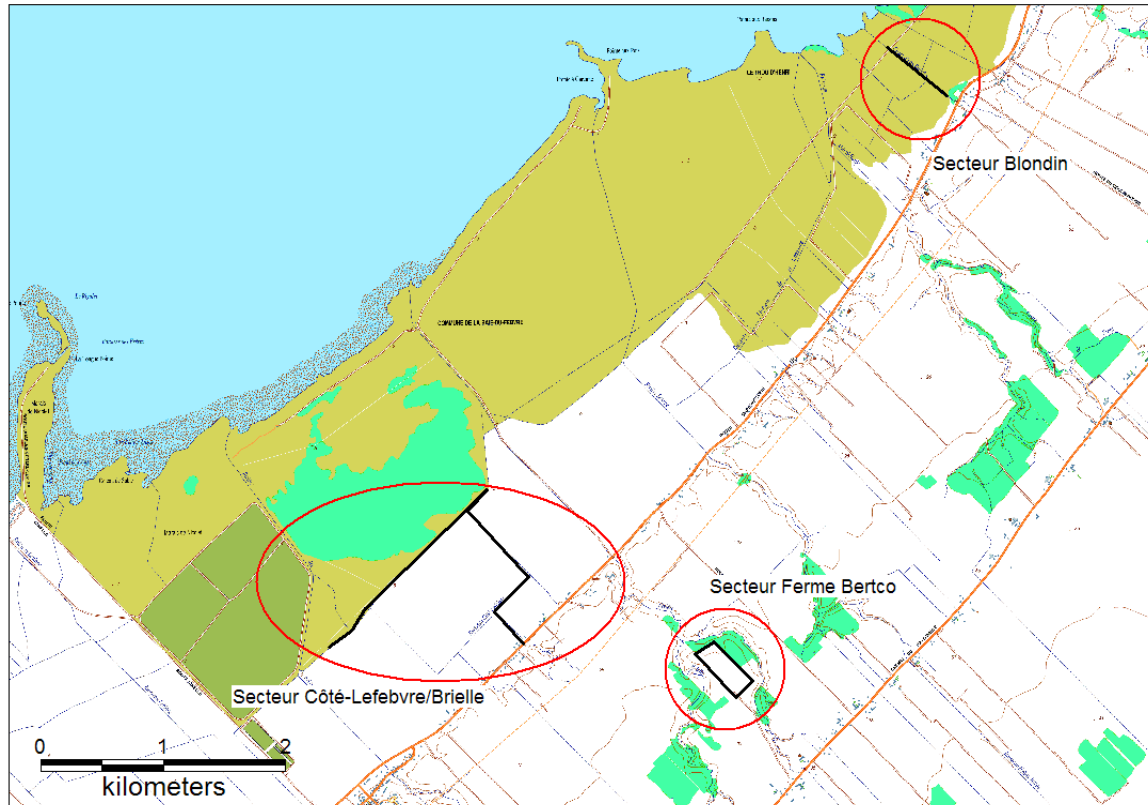


**Aménagement de bande riveraine, secteur Blondin.**

**Photo : © Comité ZIP du lac Saint-Pierre, 2012**

## Secteurs d'inventaire

Trois secteurs ont été retenus pour les inventaires d'oiseaux et d'anoures où des aménagements ont été effectués en 2012 soit 1) le secteur Côté-Lefebvre/Brielle qui inclut les cours d'eau Côté-Lefebvre au nord de la route 132 et la branche sud-ouest de la rivière Brielle qui longe le territoire de la Défense nationale, 2) le secteur du ruisseau Blondin situé entre la route 132 et la limite du territoire de la Défense nationale et 3) une parcelle (8 ha) sous aménagement agroforestier appartenant à la ferme Bertco située à l'est de Baie-du-Febvre entre les routes 132 et le chemin du pays Brûlé (figure 1).



**Figure 1. Localisation des secteurs retenus pour les inventaires d'oiseaux et d'anoures en 2012**

---

## Méthode d'inventaire des oiseaux

Les oiseaux ont été inventoriés le long des bandes riveraines dans les secteurs Côté-Lefebvre/Brielle et Blondin. L'inventaire consistait à faire un dénombrement complet des oiseaux nicheurs en marchant lentement (2-3 km/hre) le long des berges des cours d'eau et en notant tous les oiseaux vus et entendus sur les berges et dans la bande riveraine, de même que dans les habitats adjacents jusqu'à une distance de 25 m (Deschênes et coll. 1999; Jobin et coll. 2001). Les secteurs à inventorier étaient divisés en sections longues d'environ 200 m et l'observateur notait tous les individus observés dans chaque section. Des cartes des sites inventoriés avaient été produites au préalable et les coordonnées géographiques inscrites sur les cartes permettaient à l'observateur de se positionner sur le terrain à l'aide d'un GPS. Pour le site de la ferme Bertco, l'inventaire consistait à faire un dénombrement complet des oiseaux nicheurs dans le champ en marchant lentement le long de transects distants d'environ 100 m et en notant la position de tous les individus recensés sur une carte du site (Jobin et Falardeau 2010).

Pour tous les secteurs, l'espèce, le sexe, le nombre d'individus, le comportement (alerte; alimentation; chant; etc.) et l'habitat fréquenté (cours d'eau et bande riveraine; champ; friche; forêt) par les oiseaux ont été notés. Les oiseaux qui s'alimentent au vol ont été notés (ex. hirondelles) mais ceux survolant les sites d'inventaires n'ont pas été retenus (ex. goélands volant hauts dans les airs). Trois inventaires ont été effectués à >7 jours d'intervalle (29 mai, 5 juin, 15 juin 2012). Les trois secteurs étaient inventoriés au cours d'une même matinée. Les inventaires faits sous des conditions météo favorables (pas de pluie forte, vent faible) débutaient 30 min après le lever du soleil et étaient complétés avant 10h00.

---

## Méthode d'inventaire des anoures

Le protocole d'inventaire des anoures est basé sur celui utilisé dans le cadre du « Programme du suivi des populations d'amphibiens du Québec » (Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent 2009). Des points d'écoute distants de 500 m sont d'abord positionnés sur le terrain de façon à couvrir tout le territoire d'étude. Ces points sont ensuite visités à plusieurs reprises au cours de la saison puisque les anoures ne chantent pas tous à la même période. L'inventaire consiste à identifier les espèces d'anoures entendues à chaque point d'écoute pendant une durée de 3 minutes et à donner un indice d'abondance relative à chaque espèce :

0. Aucun cri
1. Individus peuvent être comptés
2. Quelques individus peuvent être comptés, d'autres se chevauchent (pas de chorale)
3. Coassements continus et se chevauchant, les individus sont impossibles à dénombrer (chorale)

Les inventaires débutaient une demi-heure après le coucher du soleil et ont été faits sous des conditions météo favorables (vent faible, précipitations faibles ou nulles). Le premier inventaire a eu lieu le 11 avril (ruisseau Blondin, ferme Bertco) et le 19 avril (secteur Côté-Lefebvre/Brielle) alors les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> inventaires ont été faits le 15 mai et le 26 juin 2012 à tous les secteurs.



**Parcelle agroforestière, ferme Bertco.  
Photo : David Rivest, 2012**



# Résultats : Inventaires d'oiseaux

## Secteur Côté-Lefebvre/Brielle

Au total, 24 espèces ont été observées dans le secteur Côté-Lefebvre/Brielle. Quatorze espèces ont été observées dans la bande riveraine et dans les champs adjacents et 12 espèces l'ont été dans le secteur en friche situé du côté du territoire du ministère de la Défense nationale (tableau 1).

Les espèces les plus abondantes étaient le Carouge à épauettes, le Bruant chanteur et le Canard colvert, ces trois espèces comptaient pour plus de 67 % de tous les oiseaux observés. Moins de 18 % (n=56) des oiseaux ont été observés le long de la bande riveraine, le Carouge à épauettes et le Bruant chanteur comptant pour près de la moitié de ces observations. Les espèces observées seulement le long de la bande riveraine (Canard branchu, Guifette noire, Hirondelle noire, Hirondelle rustique, Pic mineur) s'y alimentaient et n'y nichaient pas.

**Tableau 1. Espèces d'oiseaux observées dans le secteur Côté-Lefebvre/Brielle à l'été 2012**

Espèce	Bande riveraine (incluant l'eau libre)				Champs adjacents				Friche (Défense nationale)				Total
	29 mai	05 juin	15 juin	Total	29 mai	05 juin	15 juin	Total	29 mai	05 juin	15 juin	Total	
Alouette hausse-col						1	2	3					3
Bruant chanteur	6	6	6	18	6			6	5	7	22	34	58
Bruant des marais		1	1	2					1	1		2	4
Bruant des prés					1			1					1
Canard branchu	2			2									2
Canard chipeau	1	1	4	6	3			3					9
Canard colvert	2		1	3		40		40		2		2	45
Carouge à épauettes		5	3	8	12	3	6	21	17	19	44	80	109
Chevalier grivelé	2		3	5	2	6		8					13
Chardonneret jaune					3			3			1	1	4
Guifette noire			3	3									3
Hirondelle bicoloré	1		1	2		6	2	8					10
Hirondelle noire	3			3									3
Hirondelle rustique	1			1									1
Merle d'Amérique					3	1		4			2	2	6
Moucherolle des saules											2	2	2
Paruline jaune									2	2	1	5	5
Paruline masquée									4	1	2	7	7
Pic mineur		1		1									1
Pluvier kildir					2	5	3	10					10
Quiscale bronzé	1			1	5			5		1	2	3	9
Tourterelle triste							3	3			1	1	4
Tyran tritri									1	1		2	2
Vacher à tête brune		1		1	4			4					5
Nb d'individus	19	15	22	56	41	62	16	119	30	34	77	141	316
Nb d'espèces	9	6	8	14	10	7	5	14	6	8	9	12	24

La nidification du Bruant chanteur a été confirmée dans la bande riveraine par l'observation d'adultes transportant de la nourriture. Plusieurs espèces associées aux milieux arbustifs (Moucherolle des saules, Paruline jaune, Paruline masquée, Tyran tritri) ont été observées uniquement dans les friches situées sur le territoire du ministère de la Défense nationale. À noter que seul le tiers de la branche ouest de la rivière Brielle a été inventorié lors du deuxième inventaire car l'eau trop profonde dans les fossés n'a pas permis à l'observateur de se déplacer vers les sections suivantes vers l'ouest.

## Secteur Blondin

Seize espèces ont été observées dans le secteur Blondin dont 10 espèces dans la bande riveraine et 11 espèces dans les champs adjacents (tableau 2).

Les espèces les plus abondantes étaient le Quiscale bronzé et le Carouge à épaulettes qui comptaient pour 73 % de tous les oiseaux observés. Plusieurs espèces observées dans la bande riveraine et le cours d'eau sont associées aux milieux humides, dont la Bécassine de Wilson, le Bruant des marais, le Canard colvert et le Troglodyte des marais, alors que les champs adjacents couverts de pâturages offraient des habitats à des espèces champêtres (Bruant des prés, Goglu des prés).

**Tableau 2. Espèces d'oiseaux observées dans le secteur Blondin à l'été 2012**

Espèce	Bande riveraine (incluant l'eau libre)				Champs adjacents				Total
	29 mai	05 juin	15 juin	Total	29 mai	05 juin	15 juin	Total	
Bécassine de Wilson	1	1	3	5		2		2	7
Bruant chanteur		2	1	3					3
Bruant des marais	1	2	2	5	1			1	6
Bruant des prés					2		1	3	3
Canard colvert		2	2	4					4
Carouge à épaulettes	1	4	2	7	7	6	13	26	33
Étourneau sansonnet						6		6	6
Goglu des prés						1	2	3	3
Hirondelle bicoloré		1		1					1
Hirondelle rustique							1	1	1
Merle d'Amérique	1			1	2			2	3
Oriole de Baltimore						1		1	1
Quiscale bronzé		1	4	5		1	75	76	81
Troglodyte des marais		1		1					1
Tyran tritri	1	1		2					2
Viréo mélodieux					1			1	1
Nb d'individus	5	15	14	34	13	17	92	122	156
Nb d'espèces	5	9	6	10	5	6	5	11	16

Plusieurs espèces ont été observées dans le seul grand arbre isolé situé en bordure du cours d'eau dont l'Étourneau sansonnet, l'Oriole de Baltimore, le Quiscale bronzé (un groupe de 75 individus lors du troisième inventaire) et le Viréo mélodieux. La nidification n'a pas été confirmée pour aucune espèce dans ce secteur.

## Ferme Bertco

Au total, 15 espèces ont été observées dans la parcelle agroforestière à la ferme Bertco dont 7 espèces dans le champ aménagé et 14 espèces dans les milieux adjacents (champs cultivés, forêt feuillue, haie) (tableau 3).

**Tableau 3. Espèces d'oiseaux observées à la ferme Bertco à l'été 2012**

Espèce	Champs aménagés				Habitats adjacents				Total
	29 mai	05 juin	15 juin	Total	29 mai	05 juin	15 juin	Total	
Bruant chanteur	1	6	1	8	1	1	4	6	14
Bruant vespéral	4	3	3	10					10
Chardonneret jaune		2		2	2		1	3	5
Étourneau sansonnet	1			1		4	2	6	7
Geai bleu						1	1	2	2
Merle d'Amérique	3			3	1		1	2	5
Moucherolle des aulnes						1		1	1
Paruline jaune						1		1	1
Paruline masquée					1	2	2	5	5
Pic maculé							1	1	1
Pluvier kildir	6	4		10			2	2	12
Tyran huppé							1	1	1
Tyran tritri					1			1	1
Vacher à tête brune	2	1		3	1	1	3	5	8
Viréo aux yeux rouges						1		1	1
Nb d'individus	17	16	4	37	7	12	18	37	74
Nb d'espèces	6	5	2	7	6	8	10	14	15

Dans le champ aménagé, les espèces les plus abondantes étaient le Bruant vespéral, une espèce associée aux champs bien drainés, le Pluvier kildir dont la nidification a été confirmée par l'observation de plusieurs jeunes, et le Bruant chanteur. Les observations de ces trois espèces comptaient pour plus de 75 % des oiseaux observés dans le champ aménagé. De nombreuses espèces associées aux milieux arbustifs et forestiers, comme le Geai bleu, le Moucherolle des aulnes, la Paruline jaune, la Paruline masquée, le Pic maculé, le Tyran huppé, le Tyran tritri, et le Viréo aux yeux rouges, ont été observées uniquement en bordure du champ aménagé. Quelques espèces ont été vues survolant le site sans s'y arrêter dont la Tourterelle triste, le Quiscale bronzé et le Carouge à épaulettes.

## Résultats : Inventaires d'anoures

### Secteur Côté-Lefebvre/Brielle

Quatre espèces ont été détectées le long de la branche ouest de la rivière Brielle (figure 2). Le Crapaud d'Amérique et la Grenouille léopard étaient très abondants lors du premier inventaire alors que seulement quelques Grenouilles des bois étaient présentes. La Grenouille verte s'est manifestée plus tard en saison (inventaires 2 et 3). Environ 90 % des individus entendus le long de la branche sud-ouest de la rivière Brielle étaient situés sur les terrains de la Défense nationale. Seul le Crapaud d'Amérique a été entendu le long du ruisseau Côté-Lefebvre lors de la première visite.

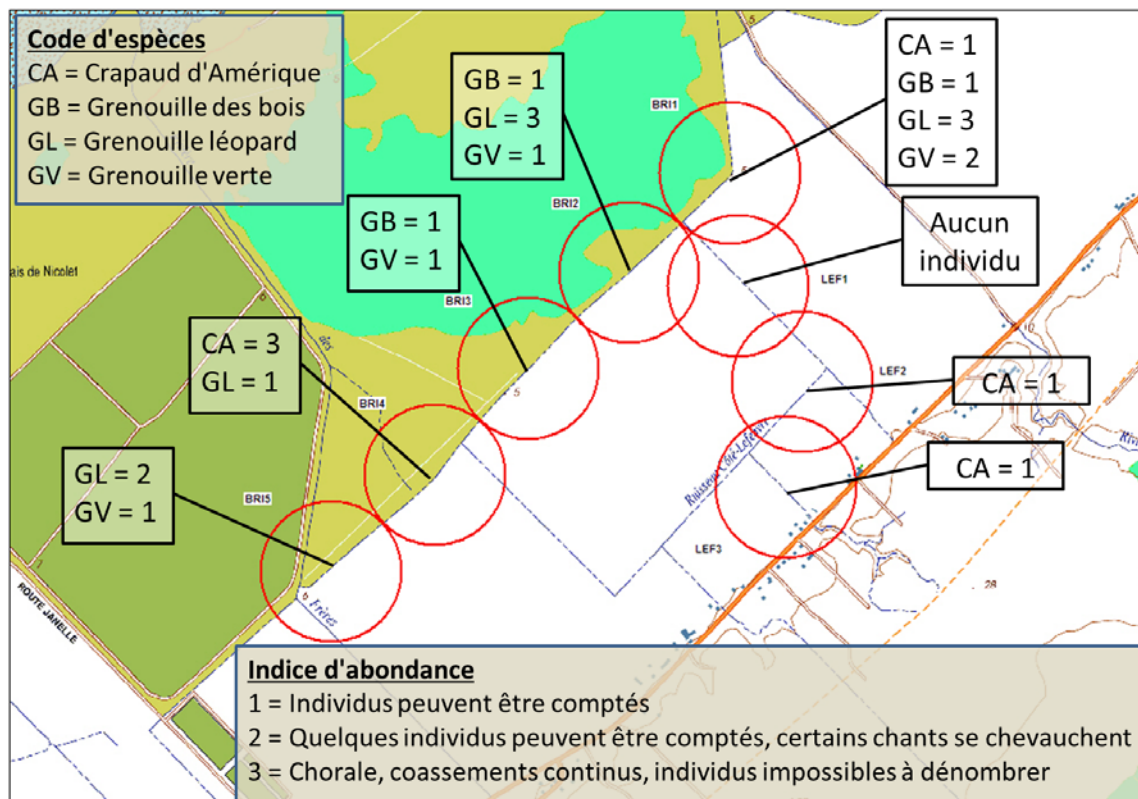


Figure 2. Indice d'abondance maximale des espèces d'anoures détectées dans le secteur Côté-Lefebvre/Brielle en 2012

---

## Secteur Blondin

---

Quelques individus de trois espèces d'anoures ont été détectées lors des inventaires 2 et 3 dans le secteur du ruisseau Blondin soit le Crapaud d'Amérique, la Grenouille léopard et la Grenouille verte (figure 3).

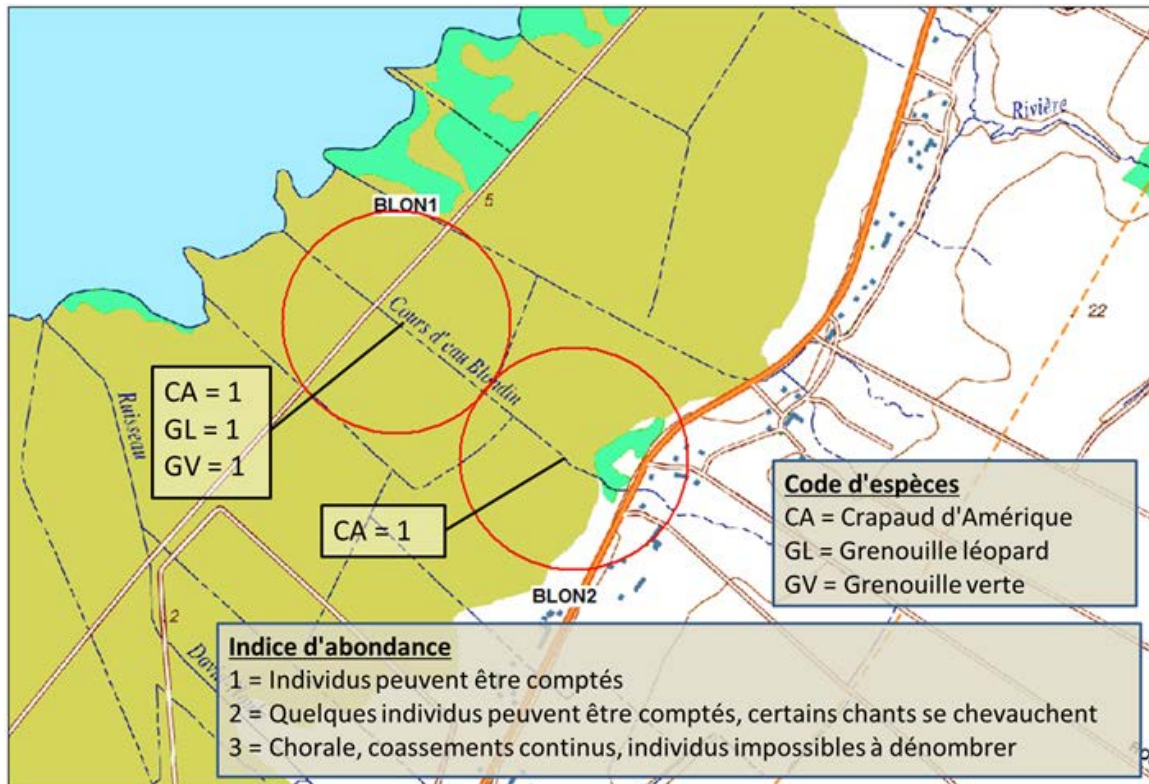


Figure 3. Indice d'abondance maximale des espèces d'anoures détectées dans le secteur Blondin en 2012

---

## Ferme Bertco

---

Aucun individu n'a été détecté lors des 3 inventaires faits dans le secteur de la ferme Bertco et ce, autant dans le champ aménagé que dans les habitats adjacents.



---

## Discussion et suite au projet

Les sites inventoriés étant principalement bordés de grandes cultures, il n'est pas étonnant que les communautés d'oiseaux et d'anoures y étaient peu diversifiées. Toutefois, il est intéressant de noter la présence du Goglu des prés dans les pâturages bordant le ruisseau Blondin puisque cette espèce montre un déclin marqué de ses populations partout en Amérique du Nord. Plusieurs espèces associées aux milieux arbustifs ont aussi été observées dans les habitats bordant les sites aménagés comme le territoire de la Défense nationale dans le secteur Côté-Lefebvre/Brielle et dans les boisés adjacents au champ aménagé à la ferme Bertco. Ces habitats sont favorables aux espèces qui nichent dans les arbustes et dans les arbres et il est à prévoir que la croissance des arbustes et des arbres plantés dans les secteurs aménagés permettra d'offrir des habitats de qualité pour plusieurs espèces dans les années à venir. Les résultats de la présente étude serviront donc de base pour mettre en place un suivi des oiseaux et des anoures fréquentant les habitats aménagés; des inventaires semblables devraient donc avoir lieu dans les années à venir pour déterminer si les oiseaux et les anoures ont répondu positivement à ces aménagements.

Les efforts investis visant à restaurer des habitats fauniques le long des bandes riveraines dans la plaine d'inondation du lac Saint-Pierre sont de bons augures. Ces aménagements contribueront à maintenir les populations fauniques en difficulté tout en améliorant la qualité de l'eau et en diversifiant le paysage. Toutefois, un retour à grande échelle des pâturages et des cultures pérennes couplé à des pratiques agricoles favorables aux espèces qui fréquentent ces habitats permettrait de renverser le déclin observé chez ces populations.

De même, l'instauration d'une parcelle sous aménagement agroforestier procure de nouveaux habitats pour la faune tout en diversifiant la production agricole locale. Il est à espérer que cette initiative soit répétée ailleurs dans la plaine agricole du lac Saint-Pierre et dans le sud du Québec.

---

## Références

- Deschênes, M., L. Bélanger et J.-F. Giroux. 1999. Étude comparative de l'utilisation par les oiseaux de divers types de bandes riveraines en milieu agricole. Série de rapports techniques N° 333, Service canadien de la faune, Environnement Canada, Région du Québec.
- Groupe de travail « intendance en milieu agricole : culture du littoral au lac Saint-Pierre ». 2010. Cohabitation « agriculture-faune » balises d'aménagement des cours d'eau agricoles dans le littoral du lac Saint-Pierre. Fédération de l'Union des producteurs agricoles de Lanaudière. 20 p. et 5 annexes.
- Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN). 2012. État des populations d'oiseaux au Canada, 2012. Environnement Canada, Ottawa, Ontario. 36 p.
- Jobin, B., L. Choinière et L. Bélanger. 2001. Bird use of three types of field margins in relation to intensive agriculture in Québec, Canada. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 84: 131-143.
- Jobin, B. et G. Falardeau. 2010. Habitat associations of Grasshopper Sparrows in southern Québec. *Northeastern Naturalist* 17: 135–146.
- Latendresse, C., B. Jobin, A. Baril, C. Maisonneuve, C. Boutin et D. Côté. 2008. Dynamique spatiotemporelle des habitats fauniques dans l'écorégion des Basses terres du fleuve Saint-Laurent, 1950-1997. Série de rapports techniques n° 494, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec, Québec, 83 p. et annexes.
- Magnan, P., Y. Mailhot et P. Dumont. 2008. État du stock de perchaude du lac Saint-Pierre en 2007 et efficacité du plan de gestion de 2005. Comité aviseur scientifique sur la gestion de la perchaude du lac Saint-Pierre, Université du Québec à Trois-Rivières et ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. iv + 28 pages + annexes
- Richard, G., D. Côté, M. Mingelbier, B. Jobin, J. Morin et P. Brodeur. 2011. Utilisation du sol dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre (fleuve Saint-Laurent) durant les périodes 1950, 1964 et 1997: interprétation de photos aériennes, numérisation et préparation d'une base de données géoréférencées, Québec, Gouvernement du Québec, 42 p. Rapport technique préparé pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune et Environnement Canada.
- Rioux, S., C. Latendresse, B. Jobin, A. Baril, C. Maisonneuve, C. Boutin et D. Côté. 2009. Dynamique des habitats fauniques dans les Basses terres du Saint-Laurent de 1950 à 1997. *Le Naturaliste canadien* 133: 20-28.
- Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent. 2009. Programme du suivi des populations d'amphibiens du Québec. Manuel du participant : Protocole de suivi des parcours routiers. Préparé par la Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Montréal. 13 p.



Environnement  
Canada

Environment  
Canada