
INVENTAIRES DE LA FAUNE ICTHYENNE ET BENTHIQUE DU LAC SALÉ DE BAIE-JOHAN-BEETZ



RAPPORT RÉALISÉ POUR LE COMITÉ ZIP CÔTE-NORD DU GOLFE



PAR MYLÈNE BOURQUE
JANVIER 2010

Inventaires de la faune ichthyenne et benthique du Lac salé de Baie-Johan-Beetz

Matériel et méthode

1. Faune ichthyenne

Les inventaires de faune ichthyenne ont été réalisés à deux reprises, soit au début de l'été, lorsque plusieurs espèces se reproduisent et que la diversité de la communauté ichthyenne est théoriquement la plus grande, et à la fin de l'été, lorsque le site est fréquenté principalement par les espèces résidentes. Deux périodes d'inventaires ont été établies, soit du 12 au 15 juin 2009 et du 15 au 18 août 2009.

Senne de rivage

La senne de rivage est disposée à pied en demi-cercle autour de chaque site d'échantillonnage à partir du rivage. Une fois disposée en demi-cercle, la senne est ramenée vers le bord en tirant simultanément sur les deux extrémités. Une fois sorti de l'eau, le contenu de la senne est transvidé dans un bac rempli d'eau fraîche. Par la suite, chaque individu capturé a été identifié à l'espèce et un total de 30 individus ont été mesurés pour chaque espèce.

Verveux

Le verveux a été installé à marée basse dans le chenal d'écoulement préférentiel du lac (extran), soit la rivière Piashti, son ouverture orientée vers le large (lac). Les ailes du filet ont été installées de manière à former un angle de 50° avec le guide-eau. Les échantillons ont été récoltés à la marée basse suivante, et ce, à trois reprises pour chacune des deux périodes d'inventaire. À chaque récolte, tous les individus capturés ont été identifiés à l'espèce et un total de 30 individus ont été mesurés pour chaque espèce.

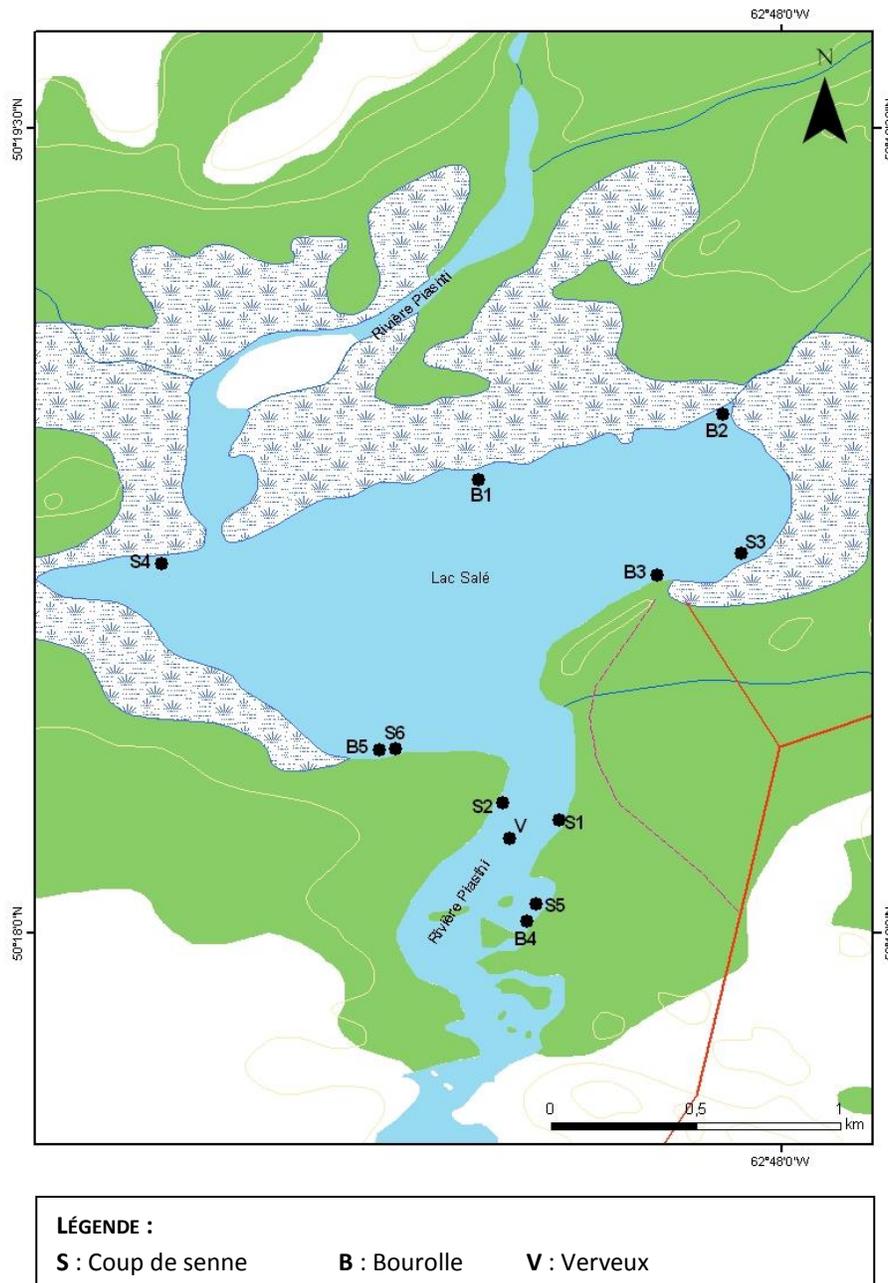
Bourolles

Les bourolles ont été installées autour du lac en zone littorale. Celles-ci ont été appâtées (pain et poulet), puis refermées et attachées au bout d'une corde reliée à un flotteur. Les bourolles ont passé environ 24h dans l'eau avant d'être récoltées.

2. Faune benthique

L'échantillonnage de la faune benthique a été réalisé aux mêmes stations que la senne de rivage à l'aide d'un filet à benthos. Le filet a été déployé de manière à récolter la surface des sédiments. Le contenu du filet a été conservé dans une solution de formol à 40%.

Figure 1. Localisation des différents types de pêche au lac Salé de Baie-Johan-Beetz



Résultats

Senne de rivage

L'échantillonnage à la senne de rivage a permis d'identifier sept espèces ichthyennes pour chacune des deux périodes d'inventaire, soit du 12 au 15 juin 2009 et du 15 au 18 août 2009. À la première période, les espèces les plus abondantes étaient, par ordre d'importance, l'Épinoche à quatre épines, l'Omble de fontaine, le Saumon atlantique, le Choquemort, l'Épinoche à neuf épines, l'Épinoche à trois épines et le Fondule barré. Les sennes S3 et S4, respectivement situées à l'est du quai et dans la portion ouest du lac, ont permis de capturer le plus grand nombre d'individus. À la deuxième période, les espèces les plus

abondantes étaient, par ordre d'importance, l'Ombre de fontaine, Épinoche à quatre épines, le Saumon atlantique, Épinoche à neuf épines, Épinoche à trois épines, le Choquemort et le Fondule barré. La senne 3, située à l'est du quai, a également permis de capturer le plus grand nombre d'individus.

Tableau 1. Abondance (nombre d'individus) par espèce capturée pour chacun des coups de senne donnés à la première période d'inventaire (12 au 15 juin 2009).

Espèce	S1_1	S2_1	S2_2	S2_3	S3_1	S3_2	S3_3	S4_1	S5_1	S5_2	S5_3	S6_1	S6_2	S6_3	Total
Épinoche à 3 épines	2	9	10		24	19	17	6	7	12	4	83	92	15	300
Épinoche à 4 épines		1													1
Épinoche à 9 épines		13	5	26	15	17	48	22	2	10	7	32	50	18	265
Fondule barré			5		232	70	17	117				15	12	3	471
Choquemort					30	46	1	143	1				2	1	224
Ombre de fontaine		1			1			1		2					5
Saumon atlantique		2						3					6		11
Salmonidé sp.					1	1				1				1	4

Tableau 2. Abondance (nombre d'individus) par espèce capturée pour chacun des coups de senne donnés à la deuxième période d'inventaire (15 au 18 août 2009).

Espèce	S2_1	S2_2	S2_3	S3_1	S5_1	S5_2	S5_3	Total
Épinoche à 3 épines			64	23	66	11	21	185
Épinoche à 4 épines	19	5	3	2	4	2		35
Épinoche à 9 épines	65	29	10	39	18	9	7	177
Épinoche sp.				2	1			3
Fondule barré	31	12	3	404	1	3	2	456
Choquemort	1	9		268	1			279
Ombre de fontaine		7	5				3	15
Saumon atlantique	13	7	16	5	5		4	50
Salmonidé sp.						6		6

Il est à noter que moins de coups de senne ont été effectués durant la deuxième période d'échantillonnage en raison de la végétation qui était beaucoup plus abondante à ce moment et qui empiétait sur les stations de récolte. Pour contrer ce manque de données, un plus grand effort de pêche a été réalisé à l'aide des bourolles lors de la deuxième période.

Verveux

L'échantillonnage au filet verveux a permis d'identifier six espèces lors de la première période d'échantillonnage. Les espèces les plus abondantes étaient, par ordre d'importance, l'Épinoche à neuf épines, le Fondule barré, l'Éperlan arc-en-ciel, l'Anguille d'Amérique, le Choquemort et l'Épinoche à trois épines. À la deuxième période d'échantillonnage, six espèces ont également été capturées. Les espèces les plus abondantes étaient, par ordre d'importance, le Saumon atlantique, le Fondule barré, l'Épinoche à quatre épines, l'Épinoche à neuf épines, l'Éperlan arc-en-ciel et l'Épinoche à trois épines.

Tableau 3. Abondance (nombre d'individus) pour chaque espèce capturée au filet verveux pendant la 1^{re} période d'échantillonnage (12 au 15 juin 2009).

Espèce	V1	V2	V3	Total
Épinoche à 3 épines		4	10	14
Épinoche à 9 épines		1	1	2
Fondule barré	2	2		4
Choquemort		3	7	10
Salmonidé sp.			1	1
Éperlan arc-en-ciel	2	2		4
Anguille d'Amérique	2	2	3	7

Tableau 4. Abondance (nombre d'individus) pour chaque espèce capturée au filet verveux pendant la 2^e période d'échantillonnage (15 au 18 août).

Espèce	V1	V2	V3	Total
Épinoche à 3 épines	56	50	18	124
Épinoche à 4 épines		3		3
Épinoche à 9 épines	18	9	1	28
Fondule barré	1		1	2
Saumon atlantique		1		1
Salmonidé sp.	1			1
Éperlan arc-en-ciel		59	14	73

Bourolle

Les bourolles ont permis d'identifier quatre espèces pour chacune des deux périodes d'échantillonnage. À la première période, les espèces les plus abondantes étaient, par ordre d'importance, l'Épinoche à trois épines, le Choquemort, le Fondule barré et l'Épinoche à neuf épines. À la deuxième période, les espèces les plus abondantes étaient le Fondule barré, l'Épinoche à neuf épines, le Choquemort et l'Épinoche à trois épines. À la première période, le plus grand nombre d'individus a été capturé à la bourolle B4, situé à l'extran du lac, alors qu'à la deuxième période, c'est la bourolle B1, située au centre du lac qui a permis de capturer le plus grand nombre d'individus.

Tableau 5. Abondance (nombre d'individus) pour chaque espèce capturée dans les bourolles à la 1^{re} période d'échantillonnage.

Espèce	B1	B2	B3	B4	B5a	B5b
Épinoche à 3 épines				19	4	
Épinoche à 9 épines				3	2	
Fondule barré	9				2	
Choquemort	9				1	3

Tableau 6. Abondance (nombre d'individus) pour chaque espèce capturée dans les bourolles à la 2^e période d'échantillonnage.

Espèce	B1	B2	B3	B4	B5	B6a	B6b
Épinoche à 3 épines		1					
Épinoche à 9 épines	1	3	7	1	1		1
Fondule barré	122		11	9		71	3
Choquemort	3			3		2	1

Conclusion

De façon générale, dans le lac, les plus fortes abondances d'individus se retrouvent à l'est du quai (S3) et dans la portion la plus à l'ouest (S4). L'Épinoche à trois épines, le Fondule barré et le Choquemort sont les espèces les plus abondantes.

À l'extran du lac, la présence de l'Anguille d'Amérique a été notée à la première période d'échantillonnage. Il est à noter que le statut de cette espèce est actuellement jugé préoccupant selon le COSEPAC et susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable au Québec. De plus, un grand nombre d'éperlans juvéniles ont été observés à la deuxième période d'échantillonnage, ce qui laisse présager la présence d'une frayère dans la rivière Piashti.