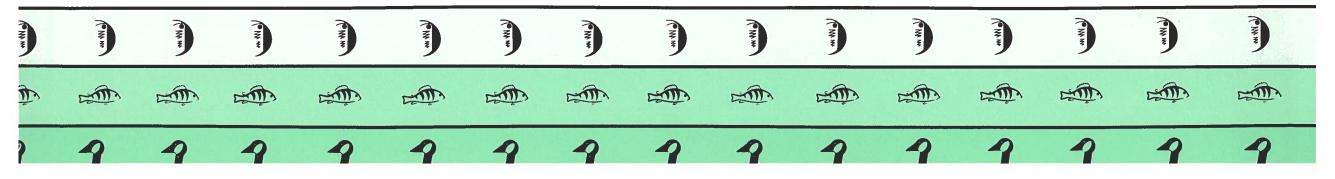




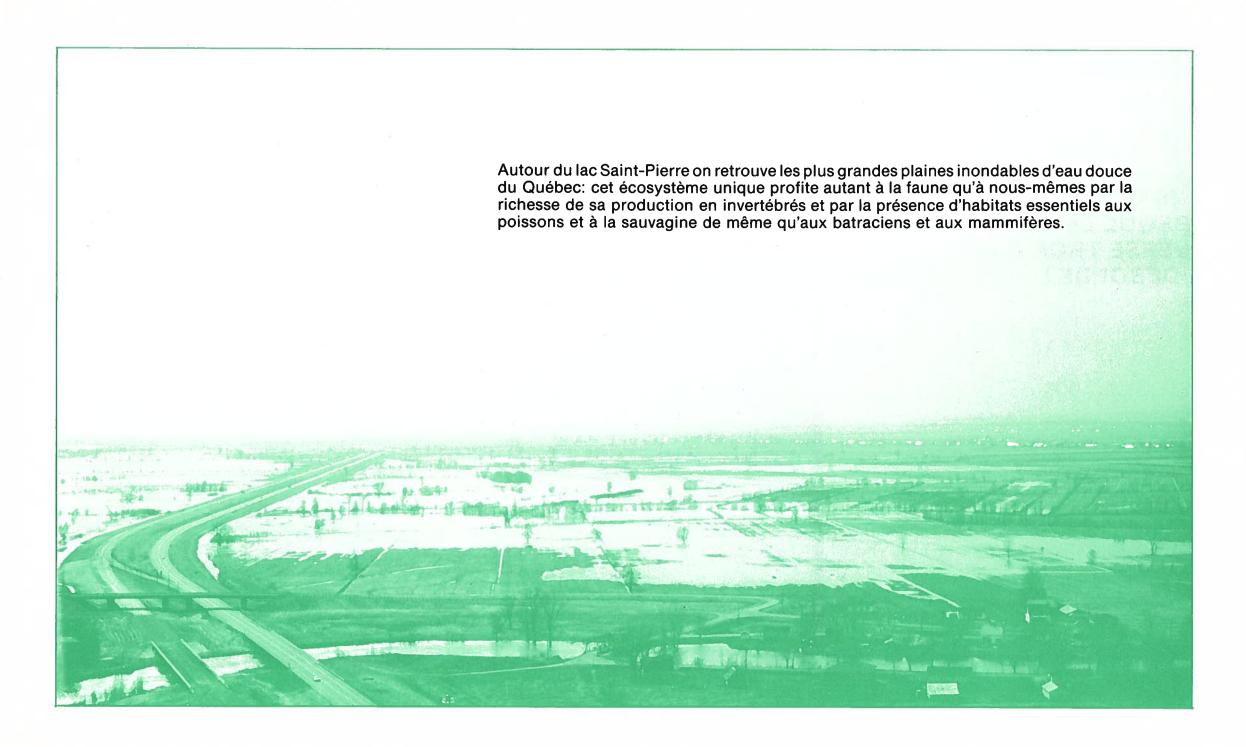
DE LA PLAINE DE DÉBORDEMENT DU LAC SAINT-PIERRE POUR LA FAUNE... ... ET POUR NOUS TOUS.



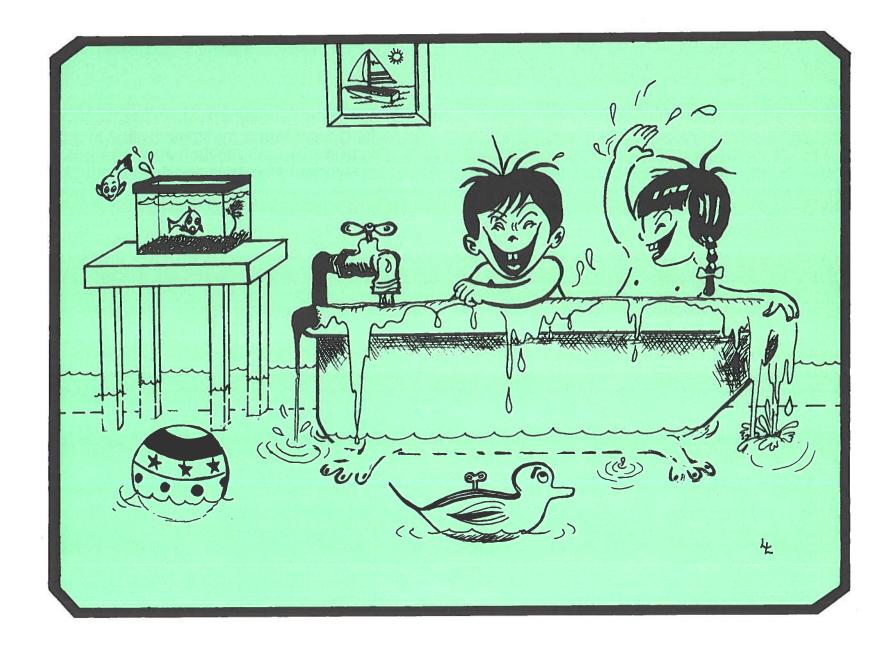
L'IMPORTANCE DE LA PLAINE DE DÉBORDEMENT DU LAC SAINT-PIERRE POUR LA FAUNE... ... ET POUR NOUS TOUS.



AVANT-PROPOS Cet ouvrage est une synthèse de plusieurs rapports scientifiques. Ainsi, les pages qui suivent contien-nent les observations découlant des inventaires et des recherches effectuées au lac Saint-Pierre dans le cadre d'un programme d'acquisition de connais-sances réalisé de 1981 à 1983. Ces observations sont basées sur les chiffres et les statistiques objectifs qui illustrent la réalité faunique de ce milieu.



DANS UNE BAIGNOIRE, LORSQUE LE ROBINET DÉVERSE TROP D'EAU, ÇA DÉBORDE!



Yamachiche Louiseville Maskinongé Lac St-Pierre Saint-Barthélémi • Plaine de débordement Zones inondées **Basses-terres** Pierreville St-Joseph-

AU LAC SAINT-PIERRE, LE FLEUVE SAINT-LAURENT DÉBORDE AUSSI CHAQUE PRINTEMPS.

L'eau du robinet provient alors de la fonte de la neige et de la glace de l'hiver, en plus des pluies abondantes de la saison.

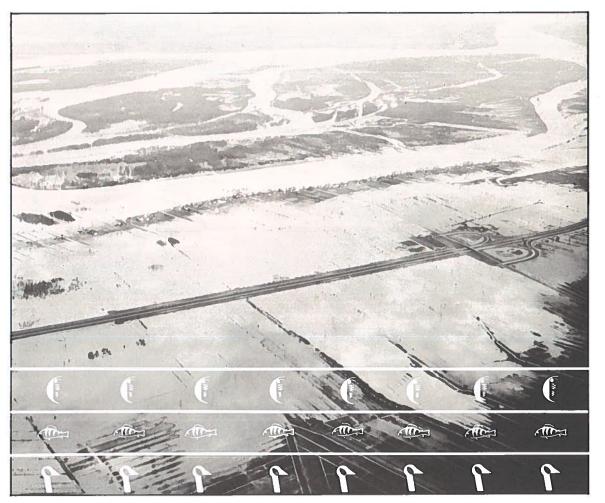
Ainsi, ce gonflement du fleuve Saint-Laurent cause des **inondations** sur les rives: autour du lac Saint-Pierre, en raison de la faible dénivellation, l'eau s'étale sur la plaine riveraine en couvrant de grandes superficies (1 500 à 2 000 hectares).

On nomme ces secteurs de plusieurs façons: plaine de débordement, zones inondées ou encore basses-terres du lac Saint-Pierre.

On connaît bien les inconvénients que ces inondations causent aux gens qui utilisent les basses-terres des cours d'eau: les secteurs habités sont endommagés et les producteurs agricoles sont limités dans le choix de leurs cultures.

Cependant, l'importance de ces zones inondées est considérable et primordiale pour la faune et pour l'homme qui pêche et chasse sportivement ou commercialement, tout au long de l'année.





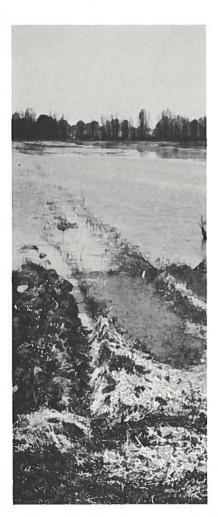
Au lac Saint-Pierre, dans les basses-terres inondées, il y a cinq milieux différents. Parmi ces habitats, certains sont plus importants que d'autres pour la faune:

Habitats modifiés par l'homme:





les champs fauchés.



les érablières argentées,



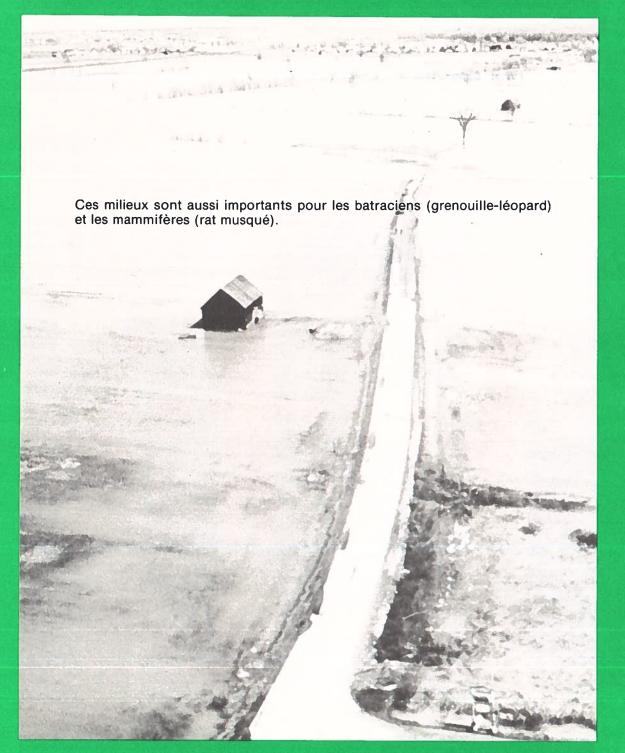
Habitats naturels:

les saulaies,



les champs à grandes herbes.





ESSENTIELLEMENT, CE QUI EST



Les invertébrés sont de petits organismes qui se développent dans les zones inondées: plusieurs sont à peine visibles à l'oeil nu.

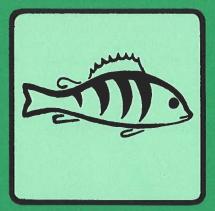
Même s'ils sont minuscules, ils sont toutefois très importants à cause de leur grand nombre: en effet, dans les basses-terres du lac Saint-Pierre, il y en a plusieurs centaines de tonnes qui sont produites chaque printemps.

Leurs oeufs et leurs coques éclosent lorsque l'eau les inonde: certains ont besoin d'au-moins 50 jours pour se développer et pondre ensuite sur les plantes submergées, les oeufs qui assureront la relève l'année suivante.

Durant ce temps, ils constituent une source de nourriture pour les poissons (adultes et alevins) et avec le retrait des eaux à la fin de mai, ils vont dans le lac Saint-Pierre.

CE QUI EST IMPORTANT POUR EUX, c'est donc la DURÉE DE LA CRUE des eaux et la présence de PLANTES SUR LE FOND pour mieux protéger leurs oeufs.

IMPORTANT POUR LA FAUNE DANS LA PLAINE DE DÉBORDEMENT:



POISSONS

Une vingtaine d'espèces de poissons utilisent les secteurs inondés au printemps: elles y viennent surtout pour s'alimenter et pour frayer.

De plus, les alevins des espèces qui s'y reproduisent comme la perchaude et le grand brochet, trouvent dans les grandes quantités d'invertébrés aquatiques, une abondante source de nourriture: ceci leur permet une croissance supérieure et une meilleure survie.

Les poissons qui ne viennent que pour s'y nourrir comme la barbotte brune et qui frayent plus tard auront aussi une reproduction plus efficace à cause de cette nourriture riche.

Tous ces poissons qui profitent d'une façon ou d'une autre de la plaine de débordement au printemps constituent la base des pêches sportive et commerciale, été comme hiver.

CE QUI EST IMPORTANT POUR EUX, c'est la PRÉSENCE DES INVER-TÉBRÉS, la DURÉE DE LA CRUE et la possibilité de CIRCULER LIBRE-MENT dans les zones inondées afin de pondre et que les alevins puissent retourner vivants au lac Saint-Pierre.



SAUVAGINE

La sauvagine comprend environ 100 000 bernaches du Canada communément nommées *outardes* ainsi que 15 000 canards barboteurs le printemps, dans la région du lac Saint-Pierre.

La majorité de ces oiseaux ont quitté la côte Atlantique des États-Unis pour venir se reproduire plus au nord: certains se rendent même dans l'Arctique. En attendant que leurs sites de nidification soient dégelés, ils effectuent dans les basses-terres du lac Saint-Pierre une halte migratoire, une étape qui dure environ 40 jours: pendant ce temps, ils doivent se reposer et se refaire des forces en consommant des aliments riches en énergie (pour pouvoir voler jusqu'au nord) et riches aussi en protéines (pour que les oeufs soient bien constitués).

Les bernaches et les canards retrouvent toutes ces conditions dans les zones inondées peu profondes de la plaine de débordement du lac Saint-Pierre: la sauvagine y trouve le jour et surtout la nuit, des zones sécuritaires de repos à l'abri des prédateurs ainsi qu'en abondance, des aliments riches (graines, tiges et racines, invertébrés).

CE QUI EST IMPORTANT POUR EUX, c'est un REPOS SÉCURITAIRE durant une PÉRIODE DE TEMPS PRÉCISE et de la NOURRITURE RICHE EN QUANTITÉ.

Le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche reconnaît l'importance nationale du lac Saint-Pierre pour la faune: ici, se trouvent les plus grandes plaines inondables du Québec en milieu d'eau douce. Ces milieux à productivité élevée sont essentiels pour plusieurs groupes d'organismes dépendants les uns des autres: végétaux, invertébrés, poissons, oiseaux et homme...

Depuis trois années, des études écologiques détaillées des zones inondées ont été réalisées dans les basses-terres du lac Saint-Pierre. Les biologistes et les techniciens de la faune du Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, en collaboration avec ceux du Service canadien de la faune et de diverses firmes spécialisées ont ainsi pu déterminer précisément les caractéristiques de ces habitats particuliers.

Voyons-en maintenant les résultats en détail...



Invertébrés aquatiques



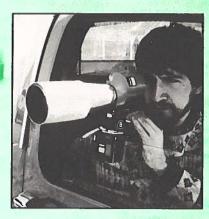
Étude de la fraye



Pêche commerciale



Dénombrement aérien



Observation du comportement













1- LES INVERTEBRES



























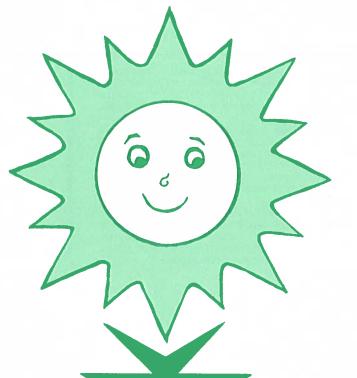






C'EST QUOI ÇA, DES INVERTÉBRÉS?

Les invertébrés, ce sont des petites "bibites" souvent difficiles à voir à l'oeil nu: ils appartiennent à plusieurs familles dont celles des crevettes, des insectes, des mollusques et des vers. Ils sont tellement riches en protéines qu'on les vend séchés dans les animaleries pour nourrir les poissons d'aquarium! Pas étonnant qu'ils représentenat un aliment de choix pour les poissons dans les zones inondées!



200 ESPÈCES DIFFÉRENTES!

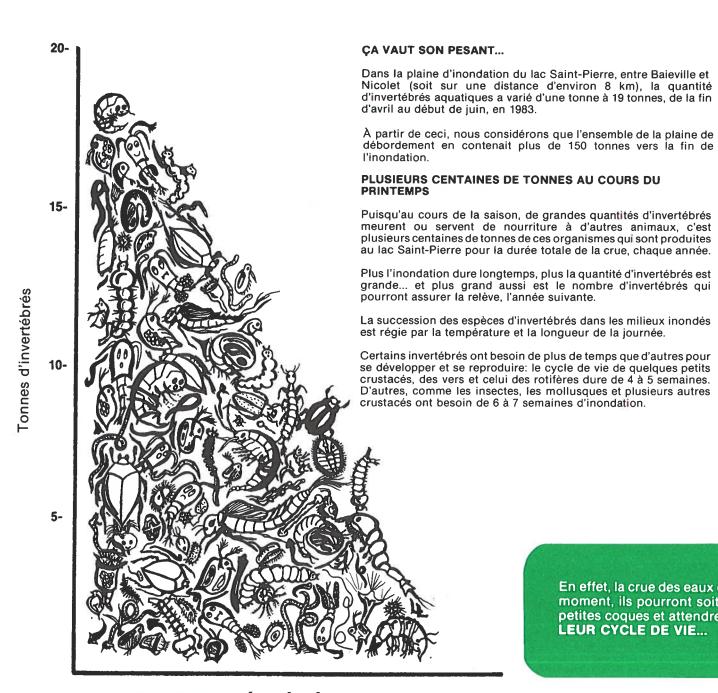
Dans la plaine de débordement du lac Saint-Pierre, on en retrouve plus de 200 espèces différentes: parmi celles-ci cependant une vingtaine sont dominantes, c'est-à-dire qu'elles se retrouvent partout et qu'elles sont très abondantes.

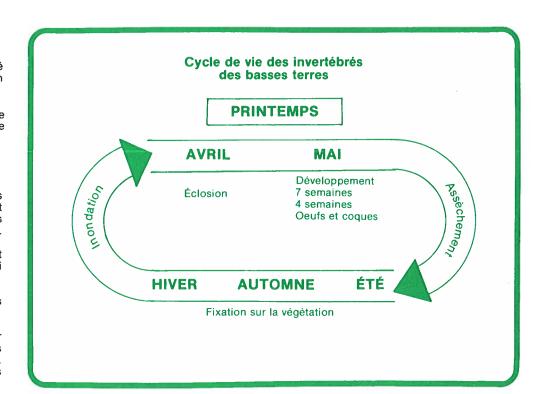
UNE SOUPE BIOLOGIQUE

Il n'est pas rare de rencontrer jusqu'à 150 organismes dans un verre d'eau: ceci constitue alors une véritable "soupe biologique" très importante à plusieurs niveaux dans ces habitats.

L'eau peu profonde des milieux inondés réchauffe vite sous l'action*du soleil printanier: ce phénomène permet à des milliards de petits invertébrés de s'y développer même si l'eau du lac Saint-Pierre est presqu'encore alacée







En effet, la crue des eaux doit durer assez longtemps pour que ces organismes deviennent adultes: à ce moment, ils pourront soit pondre sur la végétation inondée leurs oeufs ou soit s'y fixer à l'intérieur de petites coques et attendre la crue du printemps suivant pour éclore à nouveau et recommencer: C'EST LEUR CYCLE DE VIE...

DES INVERTÉBRÉS À LA TONNE...

UN SUPPORT POUR S'ACCROCHER

La majorité de ces invertébrés ne proviennent pas du fleuve Saint-Laurent: il est donc important que les milieux inondés leur conviennent. La présence de tiges de plantes sur les sols inondés est essentielle à ces petits animaux. Plus il y a de support pour protéger les oeufs et les coques, plus il y aura de grandes quantités d'invertébrés sur place.

QUESTION:

Est-ce que les champs cultivés sont aussi riches en invertébrés que les habitats naturels?

Non, justement parce que les labours éliminent les restes de plantes sur lesquels les invertébrés pourraient se fixer. Les milieux les meilleurs pour ces organismes sont les prairies naturelles à grandes herbes: ces habitats produisent généralement de 70 à 95% de tous les invertébrés de la plaine de débordement.

QUESTION:

Combien de temps l'inondation printanière doit-elle durer pour profiter le plus possible à la faune?

Le plus longtemps possible.

Il est évident que plus les invertébrés ont de temps pour se développer et se reproduire, plus ils enrichissent le milieu et constituent des quantités importantes de nourriture pour les poissons et les autres organismes. Plusieurs espèces d'invertébrés ont besoin de 7 semaines pour compléter leur cycle de vie.

QUESTION:

Est-il vrai que les invertébrés de la plaine de débordement profitent plus aux alevins des poissons qui y frayent qu'aux adultes eux-mêmes?

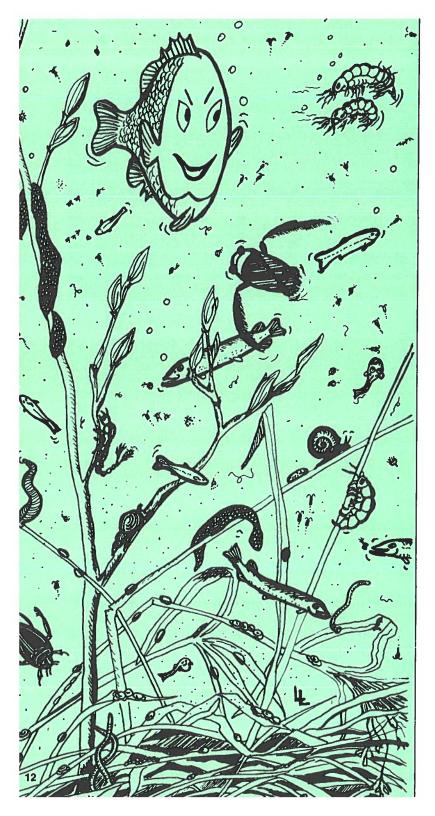
Oui, parce que plusieurs espèces de poissons ne s'alimentent pas durant la fraye et que de plus, lorsque les oeufs sont éclos, les milieux inondés contiennent des milliards de petits alevins, pour lesquels l'alimentation est très importante.



QUESTION:

Qu'advient-il lorsque l'inondation est moins forte, certains printemps?

La productivité de la plaine de débordement est alors plus faible. Cette production varie toujours d'une année à l'autre en fonction de la température, de la profondeur de l'eau et de la durée de la crue et c'est peut-être la productivité élevée des années de fortes crues qui permet à la faune de se maintenir malgré les saisons de faible production.



2- LES POISSONS



















La plaine de débordement du lac Saint-Pierre est essentielle pour les poissons. En effet, les caractéristiques des zones inondées leur sont indispensables à deux niveaux: la fraye et l'alimentation.

LA FRAYE

La température

Lorsque les poissons sont prêts à frayer, la température de l'eau est le principal facteur qui déclenche la reproduction; dans les basses-terres, le soleil réchauffe rapidement les eaux d'inondation parce que la profondeur en est faible et que les particules dans l'eau absorbent avec efficacité la chaleur.

Les poissons sont attirés vers les zones inondées par cette température plus élevée que les eaux du lac Saint-Pierre encore presque glacées, dès le mois d'avril. Lorsque l'eau a atteint la température qui leur convient, les différentes espèces frayent.

La ponte

Plusieurs particularités de ces milieux sont exploitées par les poissons pour la déposition des oeufs: ainsi, le GRAND BROCHET répand ses oeufs adhésifs au hasard sur la végétation immergée, de préférence dans les champs naturels à grandes herbes. La PERCHAUDE pond des oeufs en larges rubans qu'elle accroche sur les branches des arbustes inondés.



















La réussite

Quand on y pense, il est évident que la fraye dans ces milieux inondés constitue une entreprise risquée: en effet, une baisse rapide du niveau de l'eau assèchera les oeufs avant leur éclosion ou bien emprisonnera des alevins sans leur permettre de pouvoir rejoindre le lac Saint-Pierre. Il est donc important que l'inondation dure le plus longtemps possible pour assurer des succès de reproduction élevés afin de produire de plus grandes quantités de poissons.

L'ALIMENTATION

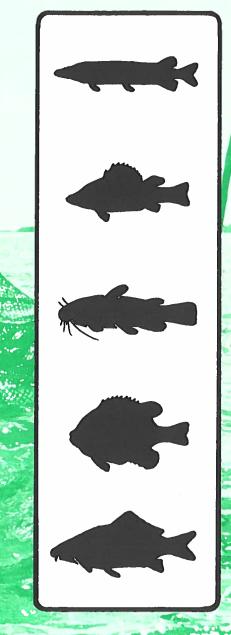
La plupart des espèces de poissons ne viennent dans la plaine de débordement que pour s'alimenter, pour profiter de la grande abondance d'invertébrés aquatiques; c'est le cas, notamment, du crapet-soleil, de la barbotte brune et de quelques autres espèces communément apparentées aux ménés: la chatte de l'est, le museau noir, le queue à tache noire et le fondule barré. À l'exception du grand corégone, ces poissons frayent plus tard, vers le début de l'été: ces invertébrés riches en protéines qu'ils consomment leur permettront de réaliser une reproduction plus efficace.

De plus, les oeufs du grand brochet et de la perchaude éclosent en mai. Pour ces alevins, l'alimentation des premières semaines de vie est très importante: elle leur permettra une croissance rapide et plus de chances de survivre longtemps, ce qui peut se traduire par de plus grandes quantités de poissons pêchés sportivement et commercialement.

ALLER ET VENIR LIBREMENT

Il est essentiel que les poissons puissent circuler librement entre le lac Saint-Pierre et les zones inondées: autant les adultes pour venir frayer, que les alevins pour retourner au lac, lorsque l'eau baisse en mai.



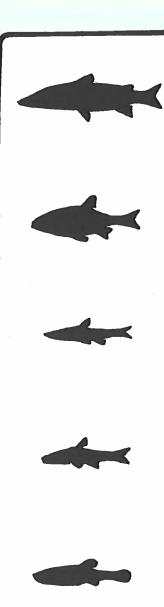


22 ESPÈCES DE POISSONS

fréquentent les basses-terres du lac Saint-Pierre au printemps.

Les plus représentatives sont:

- ●LE GRAND BROCHET
- ●LA PERCHAUDE
- •LA BARBOTTE BRUNE
- •LE CRAPET-SOLEIL
- ●LA CARPE
- ●LE GRAND CORÉGONE
- ●LA CHATTE DE L'EST
- **OLE MUSEAU NOIR**
- ●LEQUEUEÀTACHE NOIRE
- ●LE FONDULE BARRÉ



LA PÊCHE COMMERCIALE

LES FAITS en 1983

- 764 tonnes de poissons ont été pêchées au lac Saint-Pierre
- Valeur: 1,2 millions \$
- Les 2/3 des poissons récoltés sont la perchaude et la barbotte brune.
- 42 pêcheurs commerciaux vivent de cette activité
- En considérant le personnel nécessaire pour la transformation du poisson, la pêche commerciale fournit du travail à 81 personnes supplémentaires pendant la saison de pêche.

La moitié des poissons pêchés au cours de l'année sont capturés dans la plaine inondable, en avril et en mai.

Toutes les espèces de poissons com-

merciales sauf l'esturgeon de lac,

utilisent la plaine inondable pour se

reproduire ou s'alimenter.

À QUEL MOMENT LES POISSONS FRAYENT-ILS?

La fraye du grand brochet débute avant celle de la perchaude, mais pour les deux espèces, elle se termine en même temps.

En 1983, la majorité des grands brochets étaient prêts à se reproduire le 25 avril: trois semaines plus tard, 90% d'entre eux avaient déposé leurs oeufs. En ce qui concerne la perchaude, les individus étaient presque tous prêts à frayer le 3 mai: le 20 mai, la ponte était terminée.

La fraye intensive du grand brochet a donc duré trois semaines et celle de la perchaude, un peu plus de 15 jours.

EN QUEL NOMBRE LES POISSONS FRÉQUENTENT-ILS LA PLAINE INONDABLE, LE PRINTEMPS?

En 1983, lors de la crue printanière, les densités suivantes ont été évaluées au lac Saint-Pierre:

GRAND BROCHET
PERCHAUDE
BARBOTTE BRUNE:
CRAPET-SOLEIL:
MENÉS:
GRAND CORÉGONE:
750 poissons à l'hectare

* N.B. Un hectare correspond approximativement à la superficie d'un terrain de baseball.

Au cours de la période d'utilisation la plus intensive, on retrouve de 6 000 à 9 000 poissons à l'hectare, dans la plaine de débordement.

QUESTION

Les prairies à grandes herbes inondées que le grand brochet choisit de préférence pour pondre ses oeufs sont-elles les mêmes que celles qui produisent plus de 70% des invertébrés de la plaine de débordement?

Oui.

Ces milieux sont évidemment essentiels pour la faune.

PÊCHE SPORTIVE

EN HIVER AUSSI: LA PÊCHE BLANCHE

LES FAITS en 1983

Malgré que les caractéristiques de la pêche sportive d'été soient malconnues, la pêche d'hiver sur la glace constitue néanmoins une activité importante au lac Saint-Pierre.

- Les principales espèces capturées sont la perchaude (75%) et le grand brochet (20%).
- Les dépenses totales pour cette activité sont d'environ 600 000 \$ par saison.
- Cette activité familiale représente 65 000 jours de pêche chaque hiver.



3- LA SAUVAGINE





















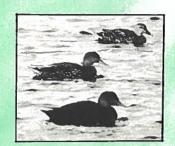








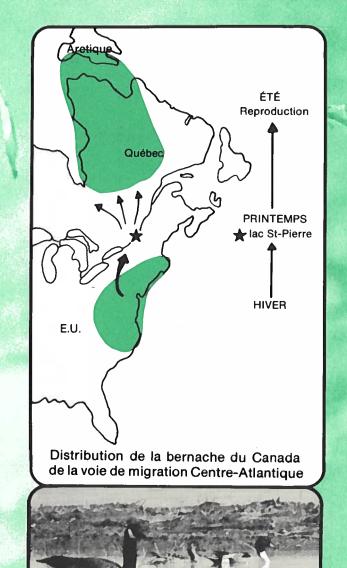




LE LAC SAINT-PIERRE: UNE HALTE MIGRATOIRE DE PREMIÈRE IMPORTANCE

Au lac Saint-Pierre, la venue du printemps s'annonce traditionnellement par le retour des bernaches du Canada auxquelles se joint une population des plus variée de canards barboteurs. La majorité de ces oiseaux viennent de la côte Atlantique des États-Unis principalement des états de la Caroline, de la Virginie et du Maryland.

Après un voyage de quelque 600 à 800 km, une halte s'impose.





DES SECTEURS DE PREMIÈRE IMPORTANCE

Des inventaires aériens et terrestres ont mis en évidence l'importance de la plaine de débordement du lac Saint-Pierre par rapport à l'ensemble du fleuve Saint-Laurent. Ainsi, parmi les 240 secteurs compris entre Cornwall et Blanc Sablon (de l'Ontario à Terre-Neuve), celui qui va de Nicolet à Longue-Pointe se classe au premier rang pour la bernache et au troisième rang pour les canards barboteurs. De plus, les zones inondées de Saint-Barthélémi occupent le deuxième rang en ce qui concerne les canards barboteurs.

LA MOITIÉ DE TOUTES LES BERNACHES DU FLEUVE SAINT-LAURENT

C'est au lac Saint-Pierre qu'on retrouve les plus grandes concentrations de bernaches du Canada et de canards barboteurs de tout le Québec habité, au printemps.

Au sommet de la migration, il y a dans les bassesterres environ 100 000 bernaches et 15 000 canards barboteurs; ceci correspond à la moitié de toutes les bernaches et au tiers de tous les canafds de surface du fleuve Saint-Laurent.

Ces concentrations d'oiseaux migrateurs fournissent un spectacle comparable à celui qu'offre l'oie blanche, au Cap Tourmente.

DES SECTEURS DE PREMIERE IMPORTANCE



Baieville

Les basses-terres inondées de



Saint-Barthélémi et des lles de Berthier-Sorel

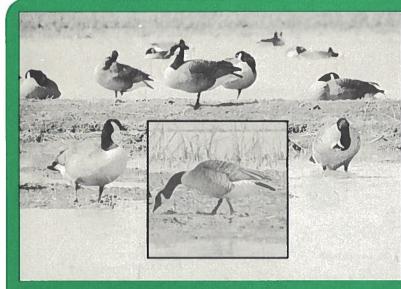






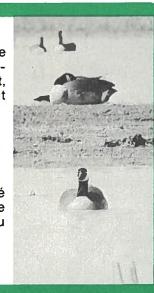
Les bernaches se concentrent surtout sur la rive sud, tandis que les canards barboteurs ont une distribution plus cosmopolite autour du lac.

QUE FONT LES OISEAUX AQUATIQUES DANS LES BASSES-TERRES?



Les bernaches du Canada n'ont pas le même bilan d'activités que les humains: contrairement à nous, la nuit, autant que le jour, elles s'alimentent durant 40% du temps.

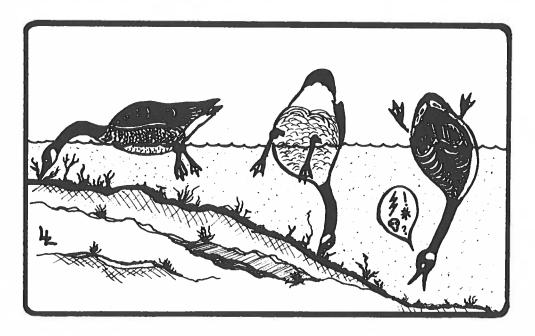
Le reste des moments est consacré au repos et à différentes activités de bien-être (nettoyage et lissage du plumage, baignade, etc...)



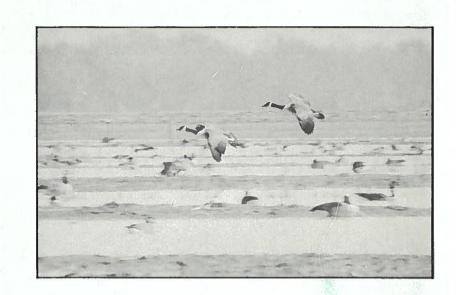
ALIMENTATION: 40%

REPOS ET BIEN-ÊTRE: 60%

Les canards s'alimentent durant la moitié de la journée: les activités de repos et de bien-être occupent respectivement 10% et 40% du temps qui reste. Contrairement à la bernache, leurs activités nocturnes n'ont pas été étudiées.

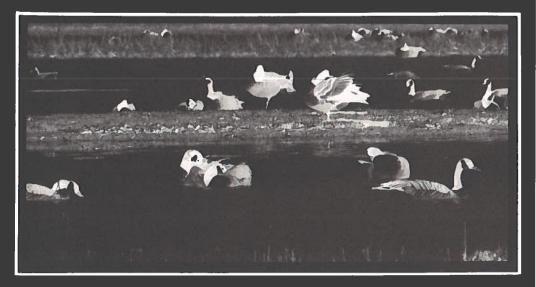


La nuit, les bernaches du Canada fréquentent les milieux inondés de faible profondeur (moins de 45 cm d'eau) plus assidûment que le jour.





La nuit, plus de 90% des bernaches du lac Saint-Pierre retournent dans les basses-terres inondées de la rive sud: elles y poursuivent leurs activités dans un climat de repos sécuritaire, à l'abri des prédateurs terrestres. C'est donc un habitat essentiel pour ces oiseaux.



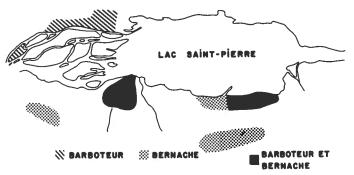


Le jour, elles effectuent des déplacements entre les basses terres et les hautes terres, généralement le matin peu après le lever du soleil et le soir, à la brunante.



Les bernaches et les canards barboteurs ne sont pas répartis uniformément tout autour du lac Saint-Pierre dans les zones inondées: chacun recherche des habitats particuliers en fonction des aliments préférés et de la profondeur de l'eau.



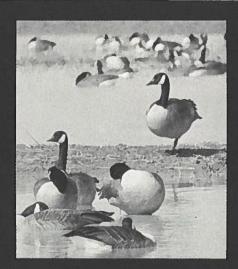


Au cours de la journée, les bernaches s'alimentent dans les milieux inondés ou dans les milieux plus secs où elles choisissent les graines de maïs, de renouée et de prêle ainsi que les jeunes plantes tendres: c'est la raison pour laquelle on peut les retrouver même dans les hautes terres et surtout sur la rive sud parce qu'on y cultive deux fois plus de céréales que sur la rive opposée. Les canards barboteurs fuient les milieux secs, le jour: ils ne recherchent pas les graines de céréales mais plutôt celles des mauvaises herbes en milieu aquatique. On les rencontre donc dans une plus grande variété d'habitats inondés.



Secteurs stratégiques nocturnes

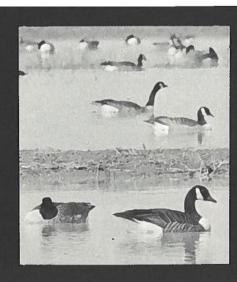
40 JOURS



Chaque printemps, cette halte migratoire de la sauvagine dans la plaine de débordement du lac Saint-Pierre dure environ 40 jours, du début d'avril à la mi-mai. Malgré que d'une année à l'autre, les conditions climatiques et les inondations soient très variables, les oiseaux aquatiques réalisent leur halte migratoire à peu près toujours de la même façon, aux mêmes dates. Ceci est important: en effet, la majorité d'entre eux vont se reproduire au nord et ils ne peuvent arriver làbas ni trop tôt ni trop tard, parce que leur succès de reproduction ou leur retour à l'automne seraient compromis.

Ainsi, ce n'est que vers le 8 mai que ces oiseaux ont complété à 90% leur utilisation du territoire des basses-terres du lac Saint-Pierre: ils ont besoin de ce repos sécuritaire pour consommer beaucoup d'aliments riches en énergie (ceci leur servira de "carburant" pour pouvoir voler correctement vers le nord) et riches aussi en protéines,

afin de produire des oeufs bien constitués et que leur progéniture ait les meilleures chances de survie. En ce qui concerne les canards qui nichent au lac Saint-Pierre même, une halte migratoire de qualité leur assurera aussi des couvées plus abondantes et en meilleure condition.



LE 8 MAI





















Le texte de cette brochure a été produit à partir des rapports scientifiques suivants, réalisés par le Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (Direction régionale de Trois-Rivières et Direction générale de la faune), le Service canadien de la faune et la Corporation pour la mise en valeur du Lac Saint-Pierre.

Bourgeois, J.C., J. Bourgeois, D. Lehoux et M. Darveau. 1983. Bilan d'activité diurne de la sauvagine et sélection des types de culture pour son alimentation lors de la halte migratoire printanière dans le secteur Nicolet-Longue-Pointe, lac Saint-Pierre. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche et Service Canadien de la faune, version provisoire, 99 p.

Dolan, D., J.C. Bourgeois, J. Bourgeois et D. Lehoux. 1983. Bilan d'activité nocturne de la bernache du Canada lors de la halte migratoire printanière dans le secteur Nicolet-Longue-Pointe, lac Saint-Pierre. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche et Service Canadien de la faune. 53 p.

Hart, C. 1983. La pêche d'hiver au lac Saint-Pierre: analyse bio-socio-économique. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Corporation pour la mise en valeur du lac Saint-Pierre et municipalité de Notre-Dame-de-Pierreville. 37 p.

Lehoux, D., A. Bourget, M. Darveau, J. Bourgeois et J. C. Bourgeois. 1983. Abondance, distribution et chronologie de migration des oiseaux aquatiques au lac Saint-Pierre. Service Canadien de la faune et Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 150 p.

Picard, J. et M. Norman, 1982. La plaine d'inondation du lac Saint-Pierre. Son utilisation par la faune ichtyenne. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Direction régionale des Trois-Rivières. 25 p.

Roy, C. 1984. Étude de la pêche commerciale au lac Saint-Pierre, 1983. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche et Corporation pour la mise en valeur du lac Saint-Pierre. En préparation.

Soleco Consultants inc., 1983. Analyse et interprétation d'échantillons du benthos et de zooplancton récoltés dans divers habitats de la plaine d'inondation du lac Saint-Pierre. Pour le Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 46 p.

Tessier, C., J. Picard et M. Norman, 1983. Études des populations de poissons de la plaine de débordement du lac Saint-Pierre. Université du Québec à Trois-Rivières. Pour le Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 37 p.

MAI 1984. Deuxième édition.

Conception et mise en page: Yves Mailhot

Photographie:

P. Pouliot

M. Wagner - Deschênes

D. Dolan

P. Bernier F. Klus D. Bourbeau G. Roux G. Massé

Y. Mailhot

J. Picard

J.-L. Bélair (Env. Can.) C. Demers (UQTR)

