

PLAN DE CONSERVATION

DE LA RAINETTE FAUX-GRILLON EN MONTÉRÉGIE

Présenté à la Ville de Carignan

Rainette faux-grillon



Photos: rainette-Lyne Bouthillier, habitat-Raymond Belhumeur

Préparé conjointement par le Centre d'information sur l'environnement de Longueuil et l'Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec

Juin 2008



PLAN DE CONSERVATION

DE LA RAINETTE FAUX-GRILLON EN MONTÉRÉGIE

Présenté à la Ville de Carignan

Préparé conjointement par le Centre d'information sur l'environnement de Longueuil et l'Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec

Juin 2008

Grâce au soutien financier de



Fondation de la faune du Québec



Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril



Ministère des Ressources naturelles et de la Faune



AVIS AU LECTEUR

Ce plan sera bientôt disponible sur le site Internet du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, à l'adresse : www.mrnf.gouv.qc.ca
Il sera également disponible sur le site Internet de la Fondation de la faune du Québec, à l'adresse suivante : www.fondationdelafaune.qc.ca
ainsi que sur le site de la Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent, à l'adresse: www.herpetofaune.org

Le Centre d'information sur l'environnement de Longueuil (CIEL)

Il s'agit d'un organisme à but non lucratif fondé en 1995 qui a réalisé depuis 2004 des inventaires des habitats de reproduction de la rainette faux-grillon en Montérégie et travaille à la conception des plans de conservation.

L'Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec

Mise sur pied par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables et composée de représentants de différents ministères, d'organismes de conservation, d'universitaires et autres intervenants, cette équipe a le mandat d'identifier et de prioriser les actions qui doivent être entreprises pour freiner le déclin de la rainette faux-grillon, la protéger et assurer qu'elle se rétablisse.

RÉFÉRENCE À CITER :

Angers, V.A., Bouthillier, L., Gendron, A. et T. Montpetit, 2008. *Plan de conservation de la rainette faux-grillon en Montérégie - Ville de Carignan*. Centre d'information sur l'environnement de Longueuil et Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec, 34 p.

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008
ISBN : 978-2-550-53249-1 (Version PDF)



CONCEPTION ET RÉALISATION

Rédaction :

Virginie-Arielle Angers, Centre d'information sur l'environnement de Longueuil

Lyne Bouthillier, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Andrée Gendron, Environnement Canada

Tommy Montpetit, Centre d'information sur l'environnement de Longueuil

Aide à la rédaction :

Geneviève Audet, Centre d'information sur l'environnement de Longueuil

Martin Léveillé, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Ghislaine St-André, Fondation de la faune du Québec

Cartographie :

Lyne Bouthillier, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Tommy Montpetit, Centre d'information sur l'environnement de Longueuil

Aïssa Sebbane, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Infographie : Suzanne Drapeau

Photographie :

Raymond Belhumeur

Lyne Bouthillier, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Jean-François Desroches

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, archives

Tommy Montpetit, Centre d'information sur l'environnement de Longueuil

Révision :

Jacinthe Bouchard, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Claude Daigle, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Yohann Dubois, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Jacques Jutras, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Jean-Pierre Laniel, ministère des Ressources naturelles et de la Faune





Important

Le contenu de ce document ne constitue pas une position ou un avis officiel du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. Élaboré à partir des connaissances scientifiques disponibles, il propose certaines mesures pouvant contribuer au maintien de la métapopulation de rainettes faux-grillon sur le territoire régi par la ville de Carignan. Son objectif est de contribuer à la prise en compte de cette espèce lors de la préparation des plans d'urbanisme et de développement urbain. Il vise également à suggérer des mesures de protection de l'habitat de la rainette faux-grillon pour assurer sa pérennité sur ce territoire

Boréale ou de l'Ouest ?

Des analyses génétiques récentes suggèrent que la rainette faux-grillon que l'on retrouve en Montérégie correspond à *Pseudacris maculata* (rainette faux-grillon boréale) plutôt que *Pseudacris triseriata* (rainette faux-grillon de l'Ouest), comme on le croyait jusqu'à présent. Des travaux sont en cours pour valider cette information. Peu importe la conclusion à venir, la situation des populations de rainettes faux-grillon reste extrêmement précaire en Montérégie et les recommandations du plan de conservation demeurent valables.



TABLE DES MATIÈRES

IMPORTANT	vi
INTRODUCTION	2
RAINETTE FAUX-GRILLON	4
DESCRIPTION	4
HABITAT	5
REPRODUCTION	6
SITUATION DE LA RAINETTE FAUX-GRILLON	7
AU QUÉBEC	7
EN MONTÉRÉGIE	8
À CARIGNAN	9
Métapopulation du Grand bois de Carignan / Saint-Bruno	9
STATUT ET PROTECTION DE LA RAINETTE FAUX-GRILLON	11
PROTECTION LEGALE DE L'ESPECE ET DE SON HABITAT	11
PLANIFICATION DU RETABLISSEMENT	11
ORGANISMES IMPLIQUES DANS LA CONSERVATION DE L'ESPECE	12
PROBLEMATIQUE	13
PRINCIPES DE CONSERVATION ET D'AMÉNAGEMENT	15
STRATEGIE DE CONSERVATION	15
AMENAGEMENT ET RESTAURATION DES HABITATS	18
STATUT DE PROTECTION ET MISE EN VALEUR DES HABITATS CONSERVÉS	19
PLAN DE CONSERVATION	21
PLAN DE CONSERVATION	21
METAPOPOPULATION DU GRAND BOIS DE CARIGNAN/SAINT-BRUNO	21
RECOMMANDATIONS GENERALES ET PARTICULIERES	24
RÉFÉRENCES	25
POUR EN SAVOIR PLUS	27
REMERCIEMENTS	28
ANNEXES	29

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Répartitions historique et actuelle de la rainette faux-grillon (<i>Pseudacris triseriata</i>) au Québec	7
Figure 2. Localisation des populations de la rainette faux-grillon en Montérégie en 2004	8
Figure 3. Localisation de la métapopulation (populations regroupées) de rainette faux-grillon dans la ville de Carignan	9
Figure 4. Localisation des habitats de reproduction de la rainette faux-grillon de Carignan	10
Figure 5. Représentation de l'habitat essentiel d'une population de rainette faux-grillon	15
Figure 6. Éléments à considérer dans l'élaboration d'une stratégie de conservation viable des habitats de la rainette faux-grillon	16
Figure 7. Application des principes de conservation aux habitats de la rainette faux- grillon : métapopulation du Grand bois de Carignan/Saint-Bruno	22
Figure 8. Périmètre de conservation proposé pour les habitats de la rainette faux-grillon : métapopulation du Grand bois de Carignan/ Saint-Bruno	23

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1. Entente de conservation intervenue entre le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et la Ville de Longueuil concernant le schéma d'aménagement de la Ville de Longueuil et cartographie	29
ANNEXE 2. Organismes à contacter	31
ANNEXE 3. Avis de l'Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec rendu public en février 2007	32
ANNEXE 4. Liste des espèces de poissons présentes dans le ruisseau Massé	34



INTRODUCTION

En raison de son climat tempéré et de sa position géographique, le sud du Québec constitue un important réservoir de la diversité biologique québécoise. Ce territoire, de part et d'autre du fleuve Saint-Laurent, est également le plus densément peuplé de la province. Ainsi, l'agriculture intensive et le développement urbain et industriel ont modifié considérablement les milieux naturels, mettant en danger la survie de plusieurs espèces fauniques et floristiques.

Suite au Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992, le gouvernement du Québec s'est formellement engagé à gérer l'ensemble des espèces vivantes de façon à maintenir leur diversité et assurer leur pérennité. Malgré tout, la situation de la rainette faux-grillon ne cesse de se dégrader. Aujourd'hui, l'espèce est désignée vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (L.R.Q., c. E-12.01), tandis qu'autrefois elle était considérée comme une espèce commune. Face à cette situation, un plan de rétablissement a été publié en 2000 afin d'identifier des actions qui permettraient d'enrayer son déclin. Observant des pertes de populations et la poursuite de son déclin malgré les actions entreprises, l'Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec a rendu public en février 2007 un avis exprimant sa vive inquiétude face aux perspectives de rétablissement de l'espèce en Montérégie (annexe 3)¹⁶.

À l'échelle locale, plusieurs intervenants sont aussi concernés par la conservation de la rainette faux-grillon, notamment les citoyens et leurs élus municipaux. Ceux-ci doivent aujourd'hui relever



Photo : Tommy Montpetit



un défi de taille, soit celui d'établir les conditions d'une cohabitation harmonieuse entre les citoyens et les espèces vivantes avec qui ils partagent le territoire. L'alternative, consistant à laisser libre cours au développement qui entraîne des modifications, souvent irréversibles, et la perte des milieux naturels, n'est pas envisageable dans un contexte de développement durable.

Pourquoi protéger la rainette faux-grillon?

Pourquoi empêcher le remblaiement ou l'assèchement des marécages, des étangs peu profonds, des fossés ou des clairières inondées qu'elle occupe au printemps ? Il importe de se souvenir que chaque espèce joue un rôle dans la nature et qu'éliminer une pièce du casse-tête fragilise l'équilibre naturel et peut ainsi nuire à notre bien-être alors que nous sommes au sommet de la pyramide du vivant.

Dans nos villes où les milieux naturels cèdent le pas au réseau routier, aux industries et aux résidences, les milieux humides constituent des régulateurs face aux caprices de Dame nature; ils tamponnent et absorbent les fortes pluies qui nous assaillent de plus en plus fréquemment. Ces trous d'eau tant décriés servent aussi à filtrer et retenir sédiments et polluants. Les milieux humides constituent les habitats d'une multitude d'espèces tant fauniques que floristiques; ce sont des milieux essentiels à leur survie et ultimement à la nôtre. La nature en ville, la qualité de la vie environnante, représentent également des considérations dont les futurs locataires ou propriétaires tiennent compte lorsqu'ils font le choix de leur lieu de résidence.

En Montérégie, où les pertes d'habitats sont les plus importantes au Québec, il ne subsiste aujourd'hui que neuf grandes populations. Elles se retrouvent principalement dans les villes de Boucherville, de Longueuil, de Brossard, de La

Prairie, de Saint-Bruno-de-Montarville, de Carignan, de Notre-Dame-de-l'Île-Perrot ainsi que dans la MRC de Beauharnois-Salaberry.

La sauvegarde des habitats est la pierre angulaire du rétablissement de la rainette faux-grillon en Montérégie. C'est pourquoi des plans de conservation spécifiques sont ou seront produits pour chacun des secteurs où elle est encore présente. Le présent plan de conservation est consacré aux populations de la ville de Carignan et représente le septième plan produit après ceux de Boucherville¹¹, Brossard², La Prairie³, Notre-Dame-de-l'Île-Perrot⁵, Saint-Bruno-de-Montarville⁶ et des arrondissements Le Vieux-Longueuil⁴ et Saint-Hubert¹. Le lecteur y trouvera un portrait de l'espèce, un bilan de sa situation actuelle, des informations sur les outils disponibles pour assurer sa protection et son rétablissement ainsi qu'un résumé des principes de conservation et d'aménagement qui ont servi de base à l'élaboration du plan de conservation. Entérinée par l'Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec, cette proposition s'appuie sur les résultats des inventaires récents de l'espèce en Montérégie et sur les connaissances les plus à jour de ses besoins et de ses habitudes de vie.

Cette démarche survient à un moment charnière de l'évolution de la ville de Carignan. Les objectifs de croissance que se fixera bientôt la municipalité et les modalités de développement qu'elle choisira auront des conséquences majeures sur le devenir de la rainette faux-grillon sur son territoire. L'Équipe de rétablissement souhaite donc que ce plan de conservation soit consulté par un large public et qu'il puisse éclairer les différents intervenants et guider leurs décisions. Souhaitons que tous ces efforts mènent à une protection à long terme des populations de la rainette faux-grillon à Carignan, une espèce dont l'avenir est entre nos mains... ■



RAINETTE FAUX-GRILLON

Rainette faux-grillon
Remarquez sa taille réduite
ainsi que les trois bandes
longitudinales sombres qui
parcourent son dos, un trait qui
la distingue des autres rainettes.



Photo : MRNF 2006



Photo : Jean-François Desroches

Description

De toutes les grenouilles du Québec, la rainette faux-grillon est la plus petite¹⁴. Elle est en fait si menue qu'elle pourrait aisément se tenir en équilibre sur une pièce de monnaie. Outre sa petite taille, variant de 2,1 à 3,7 cm, plusieurs aspects la distinguent des autres espèces de grenouilles. Son dos d'une couleur pouvant aller du gris brun au vert olive est parcouru de trois larges rayures longitudinales foncées. S'ajoute une bande latérale noire qui traverse ses yeux comme le ferait un masque. Enfin, contrairement à d'autres rainettes, cette espèce est une mauvaise grimpeuse car elle ne dispose pas, sur ses longs doigts, de disques adhérents aussi développés que ceux de ses consœurs.

Habitat

Comme la majorité des amphibiens, la rainette faux-grillon dépend à la fois du milieu aquatique et du milieu terrestre pour survivre. C'est en général dans les milieux humides temporaires et peu profonds (mare d'eau temporaire, étang, fossé, marécage, clairière inondée) qu'elle choisit de pondre ses œufs²². Ces milieux qui s'assèchent progressivement au cours de l'été sont habituellement dépourvus de poissons et d'autres prédateurs qui auraient tôt fait de faire disparaître sa progéniture. En dehors de la saison de reproduction, jeunes et adultes mènent une vie plus terrestre qu'aquatique. Durant l'été et une partie de l'automne, la rainette faux-grillon fréquente les friches, les fourrés et les bois humides situés à proximité des étangs de reproduction, à la recherche de fourmis, d'araignées, de limaces et autres petits invertébrés qui composent l'essentiel de sa diète. Elle passe l'hiver sous les feuilles mortes ou les débris ligneux, parfois à quelques centimètres sous le sol, attendant patiemment le retour du printemps.

En raison de sa petite taille, les déplacements de cette espèce sont relativement lents et limités dans l'espace. Ainsi, elle s'éloigne rarement à plus de 300 mètres de son lieu de reproduction. Pour combler l'ensemble de ses besoins vitaux (reproduction, alimentation, déplacement, hibernation), on estime que la rainette faux-grillon a besoin d'un habitat terrestre périphérique à son étang de ponte faisant au moins 250 mètres de rayon¹⁹. ■

Habitats de la rainette faux-grillon

C'est dans les milieux humides temporaires comme ceux-ci que se réunissent les adultes pour déposer leurs œufs. La conservation de ces milieux ainsi que d'une bande terrestre périphérique est cruciale à la survie de l'espèce.



Photo : Jean-François Desroches



Photo : Raymond Bellumeur

Reproduction

La rainette faux-grillon se reproduit très tôt au printemps parfois lorsque la neige recouvre encore partiellement le sol¹⁴. Parmi les 11 anoues (grenouilles, rainettes, crapauds) vivant au Québec, c'est la première espèce à se reproduire. En Montérégie, la saison des amours débute dès la fin mars et s'échelonne jusqu'à la fin avril parfois même jusqu'au début mai¹⁷. Durant cette période, les rainettes forment des chorales que l'on peut entendre à des kilomètres, de jour comme de nuit. C'est pour attirer les femelles que les mâles émettent, en gonflant leur sac vocal, un son ressemblant à celui que ferait un ongle glissant sur les dents d'un peigne. Les œufs déposés en masses de quelques centaines à la fois, adhèrent à la végétation submergée des étangs de reproduction. Environ 15 jours après la ponte, les œufs

éclosent, libérant les embryons alors devenus des larves nageuses aussi appelés têtards. Ceux-ci grandissent et se métamorphosent vers la mi-juin en minuscules rainettes. C'est principalement de ces rainettes juvéniles que sera constituée la population adulte de l'année suivante. En effet, les rainettes faux-grillon deviennent matures à l'âge d'un an et la plupart ne survivent pas à leur deuxième hiver²⁶. ■



**Rainette faux-grillon mâle
durant la reproduction**
C'est pour attirer les femelles
que les mâles gonflent ainsi leur
sac vocal produisant les chants
caractéristiques que l'on peut
entendre très tôt au printemps.

Photo : Raymond Belhumeur

SITUATION DE LA RAINETTE FAUX-GRILLON

Au Québec

La rainette faux-grillon occupe la partie est du Canada et des États-Unis^{9,14}. Au Québec, on la retrouve dans les basses terres de l'extrême sud-ouest de la province, essentiellement en Outaouais et en Montérégie. Dans les années 1950, l'espèce était répandue au sud du Saint-Laurent et sa répartition s'étendait jusqu'au pied des Appalaches dans les Cantons de l'Est (figure 1). Elle était considérée par les naturalistes de l'époque comme une espèce commune

et abondante⁷. Ses chorales annonçaient le retour du printemps, de Longueuil jusqu'à Granby. Depuis, sa situation s'est grandement détériorée surtout en raison des activités humaines qui ont détruit, modifié et morcelé ses habitats. De nombreuses populations ont disparu au fil du temps, réduisant considérablement sa répartition au Québec, particulièrement en Montérégie (figure 1). Des pertes d'habitats et de populations de cette rainette sont aussi observées en Outaouais. ■

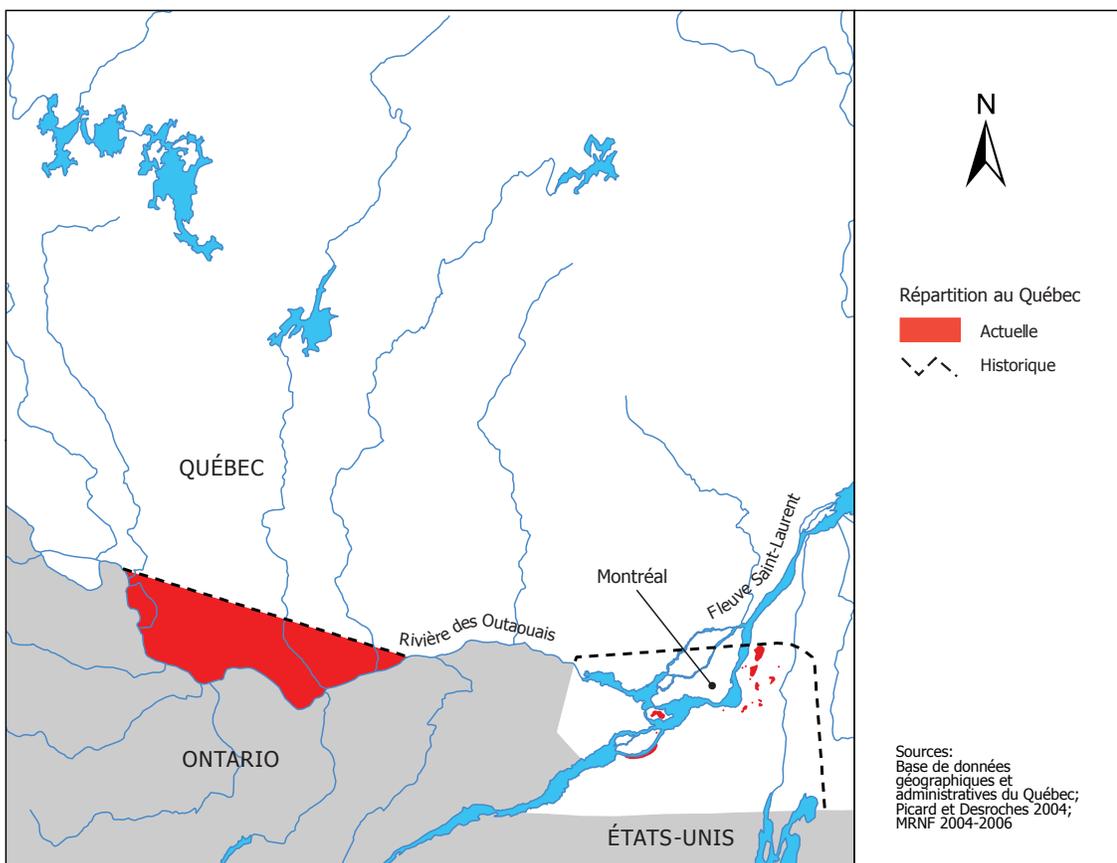


Figure 1. Répartitions historique et actuelle de la rainette faux-grillon au Québec. Les habitats ont principalement disparu en Montérégie où on ne retrouve maintenant que quelques fragments de la répartition de cette espèce autrefois abondante.



En Montérégie

MÉTAPOPULATIONS

- 1- Beauharnois
- 2- Île Perrot
- 3- Bois de la Commune (La Prairie)
- 4- Bois de Longueuil (Brossard)/La Prairie/Carignan (LLPC), secteur sud
- 5- Bois de Longueuil (Brossard)/La Prairie/Carignan (LLPC), secteur nord
- 6- Saint-Hubert
- 7- Grand bois de Saint-Bruno/Carignan
- 8- Boisé du Tremblay
- 9- Boucherville

POPULATIONS ISOLÉES

- A- Melocheville
- B- Saint-Constant
- C- Poste Hertel (La Prairie)
- D- Marais Darveau (Longueuil)
- E- Boisé de l'Amélanquier (Longueuil)
- F- Parc Régional de Longueuil
- G- Mont Saint-Bruno (versant sud-est)

Actuellement, on estime que la rainette faux-grillon a perdu près de 90 % de son aire de répartition historique en Montérégie (figure 1). Déjà au début des années 1990, des inventaires fauniques avaient révélé la disparition de l'espèce de tout le secteur situé à l'est de la rivière Richelieu¹³. Par la suite, ce sont les populations les plus au sud qui ont été évincées. Aujourd'hui, la rainette faux-grillon ne subsiste que sur l'île Perrot et sur la rive sud de Montréal entre Saint-Stanislas-de-Kostka et Varennes, le long d'une bande d'une largeur d'environ 20 km²⁰.

A l'intérieur de cette zone, survivent neuf métapopulations (populations regroupées) et sept petites populations isolées, qui occupent globalement une superficie d'environ 50 km² (figure 2). ■

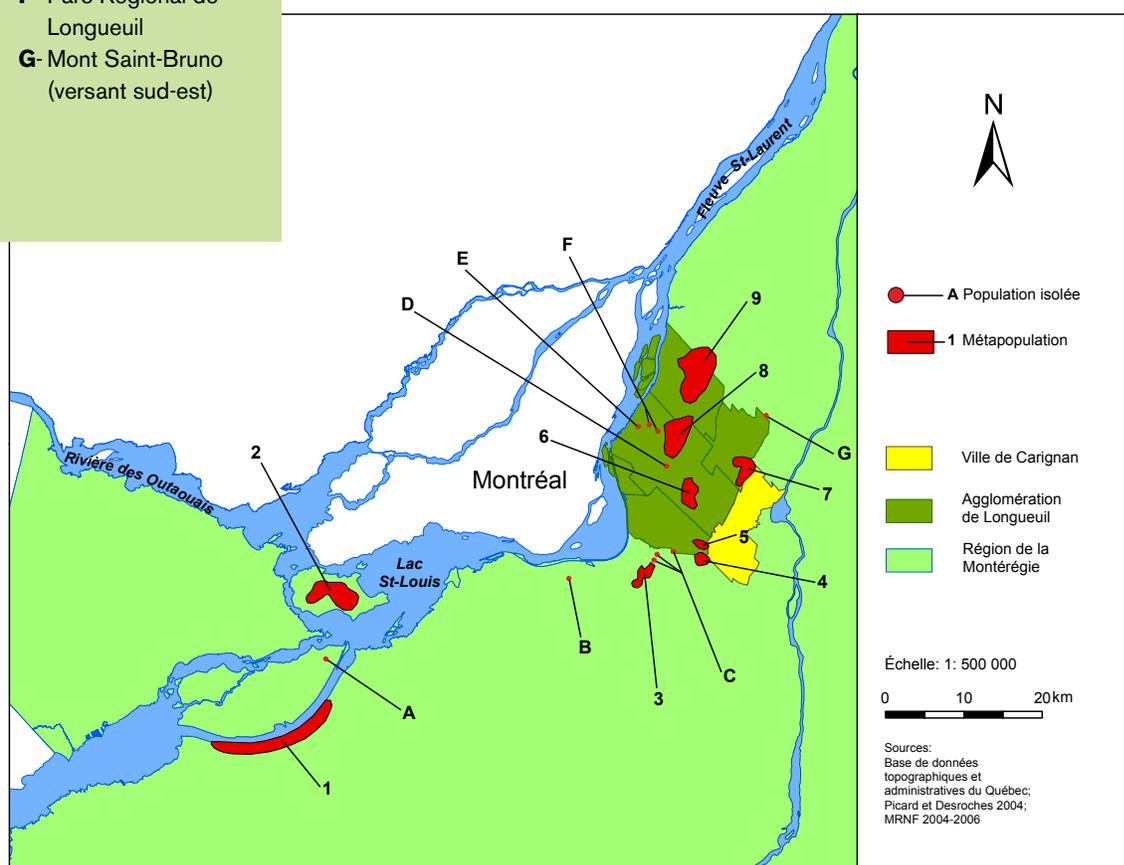


Figure 2. Localisation des populations de la rainette faux-grillon en Montérégie en 2004

On ne retrouve plus que 9 métapopulations (populations regroupées numérotées 1 à 9) et 7 populations isolées (A à G) réparties entre les municipalités de Notre-Dame-de-l'Île-Perrot, Melocheville, Saint-Louis-de-Gonzague, Saint-Stanislas-de-Kostka, Saint-Étienne-de-Beauharnois, Saint-Constant, La Prairie, Brossard, Longueuil, Saint-Bruno-de-Montarville, Sainte-Julie, Varennes, Boucherville et Carignan (métapopulation du Grand bois de Saint-Bruno/Carignan (7)).

Malheureusement, la situation de l'espèce dans cette région ne cesse de s'aggraver en raison des pressions qui s'exercent toujours sur elle et ses habitats. Uniquement en 2004, c'est près de 10 % de l'ensemble des sites de reproduction résiduels en Montérégie qui ont été détruits principalement pour permettre la construction résidentielle²⁰.



À Carignan

La municipalité de Carignan, située à l'est de Montréal, abrite actuellement les vestiges d'une métapopulation de rainette faux-grillon¹⁰ (figure 3). Située dans le Grand bois de Carignan/Saint-Bruno, cette métapopulation chevauche également la ville de Saint-Bruno-de-Montarville. ■

Métapopulation du Grand bois de Carignan / Saint-Bruno

Couvrant une superficie d'environ 300 ha au total, cette métapopulation est située au sud de la route 116, au nord du chemin Chambly et à l'ouest de la rivière Richelieu (figure 4). En 2004, les inventaires du CIEL ont permis de recenser 19 sites de reproduction¹⁰, dont 6 étaient situés à Carignan. La majeure partie de ces sites de reproduction est

située sur des terres privées, en bordure du Grand bois de Carignan/Saint-Bruno ou en périphérie de ce dernier, en milieu agricole.

Bien qu'aucune perte de sites de reproduction n'ait été signalée depuis 2004 dans la partie appartenant à Carignan, cette métapopulation est considérée comme menacée de disparition à court ou moyen terme¹⁰. Déjà en 2004, les cotes de chants observées de cinq des six sites étaient faibles. De par leur isolement croissant, ces populations sont très vulnérables aux perturbations. Advenant des déclinis locaux importants, il semble impossible qu'il puisse y avoir recolonisation par des individus provenant des populations avoisinantes. Il importe donc de conserver un maximum de territoire terrestre naturel environnant et de protéger les corridors de dispersion terrestres et aquatiques existants. ■

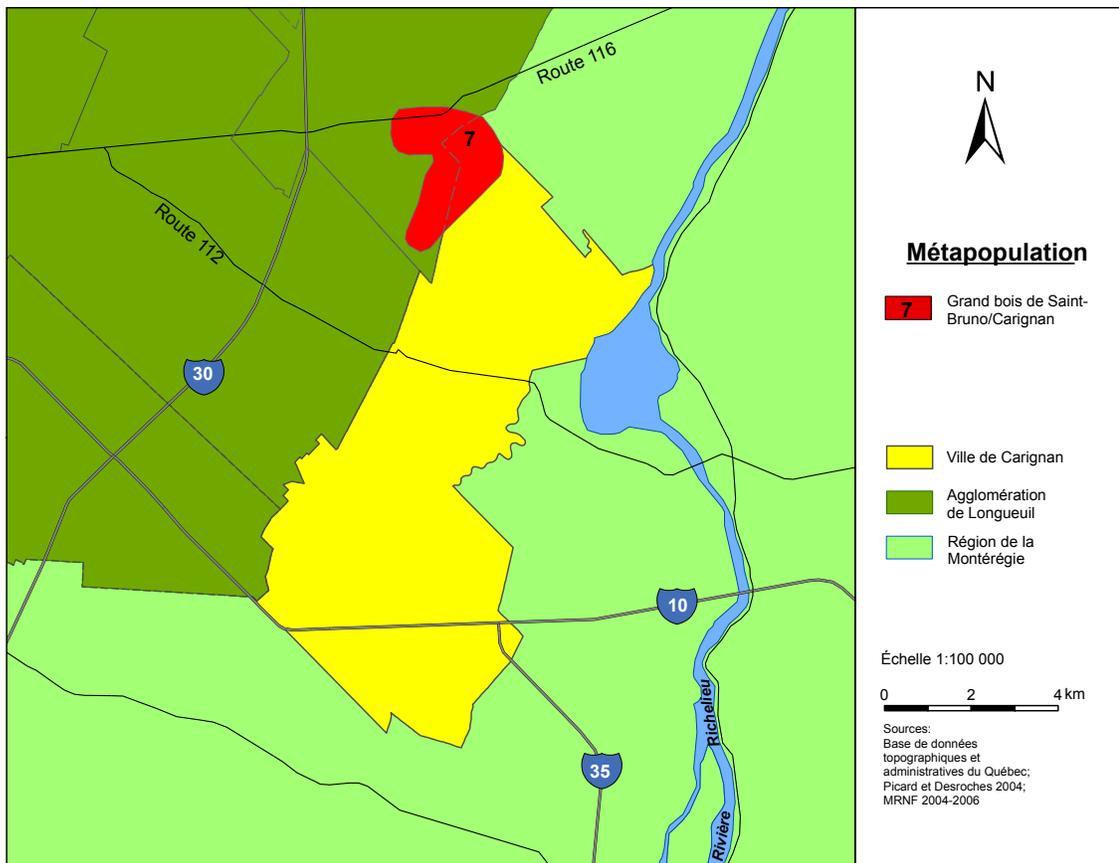


Figure 3. Localisation de la métapopulation (populations regroupées) de rainette faux-grillon dans la ville de Carignan.

La ville de Carignan abrite actuellement une partie d'une importante métapopulation (populations regroupées) de rainette faux-grillon restante de la Montérégie (en rouge).





Photo: Tommy Montpetit

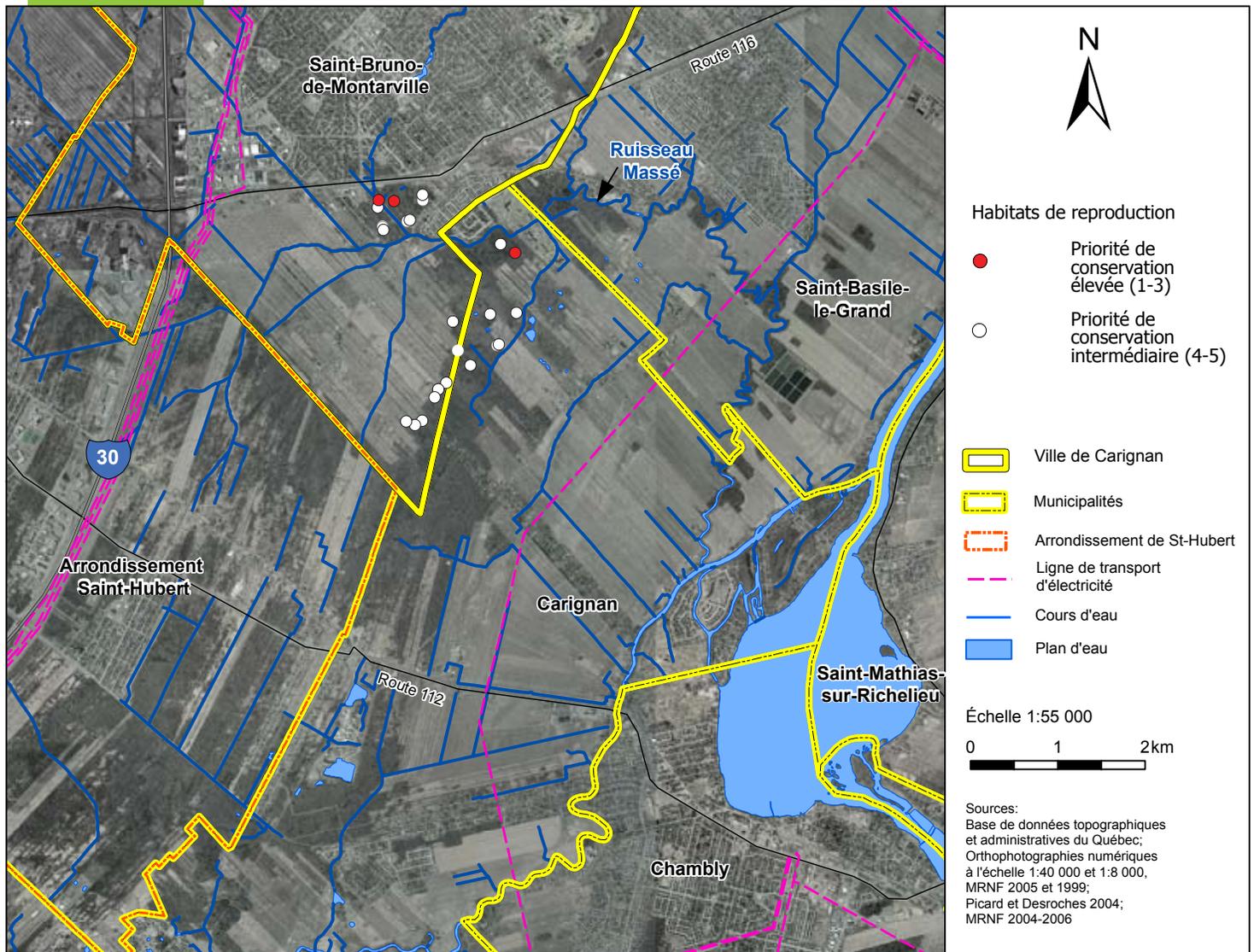


Figure 4. Localisation des habitats de reproduction de la rainette faux-grillon de Carignan.

STATUT ET PROTECTION DE LA RAINETTE FAUX-GRILLON

Protection légale de l'espèce et de son habitat

Plusieurs législations, certaines provinciales, d'autres fédérales, s'appliquent lorsqu'il s'agit de la protection de la rainette faux-grillon et de son habitat⁹. Les liens hypertextes de chacune de ces lois sont présentés avec les références à la fin de ce document.

Au printemps 2000, la rainette faux-grillon a été officiellement désignée espèce vulnérable au Québec en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (L.R.Q., c. E-12.01). Ce statut a permis d'officialiser et de faire connaître la situation précaire de l'espèce, d'orienter vers elle les moyens et les actions à prendre pour la protéger ainsi que de favoriser son rétablissement¹⁵.

Comme il s'agit d'une espèce animale sous la responsabilité du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, sa protection légale est assurée par la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q., c. C-61.1). En vertu de cette loi générale qui s'applique à l'ensemble des espèces animales, il est notamment interdit de déranger, détruire ou endommager les œufs ou le nid de la rainette faux-grillon (article 26) ou encore de la pourchasser, de la mutiler ou de la tuer volontairement à l'aide d'un véhicule (article 27).

La protection légale de l'habitat d'une espèce désignée vulnérable fait quant à elle intervenir le Règlement sur les habitats fauniques et n'est possible que sur les terres du domaine public (qui appartiennent à l'État). Or, en Montérégie, l'habitat de la rainette faux-grillon se trouve essentiellement en terres privées. Depuis 1993, toutefois, l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) régit le développement en milieu humides et ce, afin de protéger ces écosystèmes riches et diversifiés dont la valeur a longtemps été sous-estimée. Ainsi, tout projet en terres privées ou publiques qui aurait pour conséquence de porter atteinte, de modifier ou de détruire un étang, un marais, un marécage, une tourbière ou tout autre milieu humide doit obligatoirement être examiné préalablement par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs afin que celui-ci puisse déterminer s'il autorise ou non sa destruction.

Il arrive parfois que la rainette faux-grillon cohabite avec une ou plusieurs espèces de poisson. Dans de tels cas, le ministère des Pêches et des

Océans du Canada doit être consulté. En vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches* (S.R., ch. F-14) qui interdit la destruction, la détérioration ou la perturbation de l'habitat du poisson, le ministère des Pêches et des Océans du Canada a la responsabilité de s'assurer que tout projet entrepris en milieu aquatique n'occasionnera aucune perte nette de la capacité de production de l'habitat du poisson. Avant que le ministère des Pêches et des Océans du Canada n'autorise la destruction d'un habitat du poisson, le projet doit d'abord être soumis à une évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (1992, ch. 37). Cette législation permet d'examiner les impacts autres que ceux touchant directement l'habitat du poisson et peut amener d'autres ministères fédéraux, Environnement Canada par exemple, à se prononcer. Un registre public en ligne appelé « Registre canadien d'évaluation environnementale » permet au public d'accéder rapidement à l'information relativement à ces projets et de participer au processus d'évaluation.

Depuis 2003, le gouvernement fédéral a adopté et mis en force la *Loi sur les espèces en péril* (2002, ch. 29), une législation qui vient compléter et supporter les lois provinciales en matière de protection des espèces en difficulté et de leurs habitats. Pour l'instant, la rainette faux-grillon ne fait pas partie de la liste fédérale des espèces en péril. Cependant, en raison des déclins importants que connaît cette espèce et de l'accroissement des pressions qui s'exercent sur ses habitats²⁰, la réévaluation de sa situation au Canada a été entreprise récemment. Quoique la Loi sur les espèces en péril cible surtout les espèces de responsabilité fédérale ou se trouvant sur terres fédérales, elle comporte un filet de sécurité qui vise à s'assurer que la résidence et l'habitat essentiel de l'ensemble des espèces en péril au Canada soient protégés, qu'ils soient situés sur des terres publiques ou privées.

Planification du rétablissement

Lorsqu'une espèce animale est désignée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune doit mettre en place une équipe de rétablissement spécifique à cette espèce. Composée de représentants de différents ministères, d'organismes de conservation, d'universitaires et autres





intervenants, cette équipe a le mandat d'identifier et de prioriser les actions qui doivent être entreprises pour freiner le déclin de l'espèce, la protéger et assurer qu'elle se rétablisse. Il a également la responsabilité de faire en sorte que le plan de rétablissement de l'espèce soit mis en œuvre c'est-à-dire qu'il devienne réalité. La perte d'habitats étant reconnue comme la principale cause de déclin de la rainette faux-grillon⁹, les actions prioritaires identifiées par l'Équipe de rétablissement¹⁵ visent l'atteinte de quatre grands objectifs :

1. Protéger les habitats occupés par la rainette faux-grillon.
2. Améliorer la connectivité entre les habitats occupés par la rainette faux-grillon.
3. Améliorer la qualité des habitats connus de la rainette faux-grillon.
4. Augmenter le nombre de populations de rainettes faux-grillon afin de tendre vers la répartition historique de l'espèce.

La production de plans de conservation spécifiques, comme celui de la ville de Carignan, s'inscrit parmi les actions prioritaires décrites dans la phase II du plan de rétablissement.

Organismes impliqués dans la conservation de l'espèce

Outre les différents ministères responsables de l'application des lois (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, ministère des Pêches et des Océans du Canada, etc.), plusieurs intervenants se préoccupent de la situation précaire de la rainette faux-grillon au Québec. Ces derniers ont décidé de faire leur part pour protéger l'espèce, assurer son rétablissement ou sensibiliser le public à cette cause (annexe 1).

Conseil régional de l'environnement et du développement durable de l'Outaouais

Promouvoir la préservation et l'amélioration de l'environnement ainsi que la conservation des ressources naturelles dans une perspective de développement durable.

Conservation de la nature du Canada

Il s'agit d'un organisme sans but lucratif qui rencontre des propriétaires privés afin de les sensibiliser à la protection des milieux naturels et qui fait l'acquisition de certains d'entre eux en vue d'en assurer la conservation à long terme.

La Fondation de la faune du Québec (FFQ)

En plus de financer à même son programme « Faune en danger » les inventaires récents de rainette faux-grillon en Montérégie et la production des plans de conservation des habitats de l'espèce, la Fondation a émis en 2006 un timbre de conservation à l'effigie de l'espèce. Cette initiative contribuera à sensibiliser le public à la conservation de la rainette faux-grillon en plus de générer des fonds pour soutenir d'autres actions de rétablissement.

Hydro-Québec

Comme la rainette faux-grillon utilise fréquemment les mares d'eau ensoleillées qui se forment dans les emprises des lignes de transmission d'hydro-électricité, Hydro-Québec a été invitée à participer aux efforts de conservation. La société d'état fait partie des intervenants impliqués depuis 2006.

Le Projet Rescousse

Organisme sans but lucratif voué à la conservation de la biodiversité, le Projet Rescousse met à la disposition du public des bières brassées au profit des espèces en péril. La rainette faux-grillon fait partie des espèces qui ont figuré sur l'étiquette de la bière Escousse. Une partie des profits provenant de la vente de ces bières sert à financer des projets visant les espèces en danger.

Sauvons nos boisés et milieux humides

Cette association de citoyens qui militent en faveur de la protection des milieux naturels dans le sud du Québec veille à la surveillance des habitats de rainette faux-grillon en Montérégie.

La Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent

Responsable de la banque de données sur les amphibiens et reptiles du Québec, cet organisme sans but lucratif contribue à l'éducation du public à la conservation des amphibiens et des reptiles.

Outre les membres de plusieurs des organisations présentées (Centre d'Information sur l'Environnement de Longueuil, Fondation de la faune du Québec, Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent, Hydro-Québec et Conservation de la nature du Canada), l'Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec compte également des représentants du ministère des Ressources naturelles et de la Faune et d'Environnement Canada. ■

PROBLÉMATIQUE

Le contexte actuel dans lequel se trouve la rainette faux-grillon est exceptionnel. L'Équipe de rétablissement de l'espèce a d'ailleurs exprimé son inquiétude face à la gravité de cette situation dans un communiqué de presse rendu public en février dernier (annexe 3)¹⁶. On y lisait que « Au cours des soixante dernières années, la rainette faux-grillon de l'Ouest a essuyé d'énormes pertes d'habitats en Montérégie. Ceci est principalement attribuable à l'étalement urbain et à l'adoption de pratiques culturelles incompatibles (industrialisation de l'agriculture, monocultures) avec le maintien de ses milieux préférentiels (mares temporaires, prés, fri-

ches et jeunes boisés). Si bien qu'elle se retrouve aujourd'hui confinée à des habitats résiduels disséminés au cœur de la zone la plus densément peuplée du Québec ». De plus, la nature des habitats (petites mares éphémères) et le fait qu'ils se trouvent le plus souvent en milieu privé rendent difficile l'application des multiples lois en vigueur.

Étant située dans la première couronne d'expansion de Montréal, la ville de Carignan est au cœur de cette explosion de la construction domiciliaire. La nature en ville est l'un des principaux attraits présentés par les promoteurs immobiliers pour promouvoir auprès des futurs propriétaires leur projet de développement domiciliaire. Malheureusement,

La construction domiciliaire en milieu humide menace à court terme la survie de la rainette faux-grillon en détruisant ses habitats.



Photo : Tommy Montpetit



ces projets sont souvent situés dans les habitats résiduels de la rainette faux-grillon. Or, lorsque les acheteurs aménagent à proximité de ces îlots de nature, ils en découvrent la réalité : la beauté des paysages, la présence de la faune, la quiétude, la fraîcheur de l'air, les bruits de la nature, le passage des saisons, mais aussi la présence de moustiques, le chant des grenouilles en période de reproduction et la présence de tous les petits animaux qui « dérangent » leurs habitudes de vie. Dans ces conditions, la cohabitation harmonieuse pose réellement un défi.

Aux effets de l'intensification de l'agriculture et du développement urbain, s'ajoute une variété de facteurs ayant contribué au déclin de la rainette faux-grillon : le nettoyage des fossés et des cours d'eau à l'aide de machinerie, la contamination par divers polluants, les maladies, la compétition avec d'autres espèces plus agressives, la prédation et l'évolution de la forêt dans le temps qu'on appelle aussi la succession végétale.

De nos jours, les îlots de nature résiduels sont principalement constitués de boisés ayant un sol rocheux et des milieux humides. Depuis le début de la colonisation du Québec, ces derniers ont toujours été considérés de peu d'intérêt. C'est au cours des dernières années qu'on a commencé à apprécier la grande valeur des milieux humides sous toutes leurs formes (grands, petits, permanents ou temporaires). Ils jouent un rôle d'éponge et contribuent naturellement à la régularisation du débit des cours d'eau ainsi qu'à la prévention des inondations. Les milieux humides représentent un garde-manger et un site de repos pour de nombreuses espèces animales. À cela s'ajoute l'action filtrante des milieux humides qui captent les polluants de l'eau et qu'on compare souvent à celle de nos reins qui filtrent les impuretés du sang. Enfin, il ne faut pas négliger les opportunités touristiques, culturelles, récréatives, éducatives, scientifiques et esthétiques qu'apportent les milieux naturels.

Plusieurs groupes ont utilisé le concept de **développement durable** pour entretenir l'idée que la

durabilité de notre mode de vie nécessite le développement à tout prix. Or, dans le rapport « Notre avenir à tous »¹², où ont été définies pour la première fois les balises du développement durable, il est clair que la protection de l'environnement sert de fondement au développement économique et social. Ainsi, le **développement doit se faire uniquement à la condition du maintien des caractéristiques environnementales d'un milieu pour les générations actuelles et futures.**

Des études récentes¹⁸ montrent que des effets importants se font sentir sur le maintien des caractéristiques environnementales d'un milieu lorsque plus de 50% des milieux naturels sont transformés sur un territoire de la taille d'une MRC. De plus, un seuil critique est atteint pour le maintien de la diversité biologique lorsqu'il ne reste que 30 % des milieux naturels non fragmentés. Comme la proportion de milieux naturels à Carignan se trouve en deçà de ce seuil, il est opportun de ralentir la cadence pour éviter de fragiliser davantage les délicats équilibres naturels existants. À long terme et à plus grande échelle, la survie de l'humanité dépendra de cet équilibre à maintenir entre l'homme et son milieu.

La rainette faux-grillon, en tant qu'amphibien, est une sentinelle de la qualité de l'environnement. Elle fait partie de la richesse environnementale du territoire. D'inconnue qu'elle était il y a quelques années, elle fait maintenant partie de la réalité des citoyens de Carignan qui la considèrent de plus en plus comme une espèce emblématique de leur patrimoine naturel.

La présence de la rainette faux-grillon représente donc une occasion de transformer un projet de développement urbain en un exemple réussi d'aménagement du territoire et de conservation, le tout dans un contexte de développement durable. Comme une partie d'une importante métapopulation de rainette faux-grillon se trouve à Carignan, c'est aussi l'occasion de faire preuve de leadership et d'encourager les autres municipalités montréalaises où se trouve l'espèce à emboîter le pas. ■

PRINCIPES DE CONSERVATION ET D'AMÉNAGEMENT

Stratégie de conservation

La répartition de la rainette faux-grillon en Montérégie n'est aujourd'hui qu'une infime fraction de ce qu'elle était dans les années 1950. De plus, les études récentes montrent que ses étangs de reproduction continuent d'être drainés, remblayés et détruits à un rythme inquiétant^{9,20}. **Le premier geste à poser pour rétablir cette espèce vulnérable est donc de faire tout ce qui est envisageable pour conserver les habitats qui ont jusqu'à maintenant échappé à la disparition.** Les paragraphes ci-dessous présentent les principes qui doivent servir de base à l'élaboration d'une stratégie de conservation viable des habitats de rainette faux-grillon en Montérégie.

Habitat essentiel

La survie de la rainette faux-grillon est intimement liée aux milieux humides temporaires ou semi-temporaires qu'elle utilise pour se reproduire. C'est là qu'elle s'accouple; c'est là également que les œufs puis les larves se développent. Toutefois, le milieu terrestre est également essentiel à l'espèce. En effet, une fois la reproduction et le développement larvaire terminés, les rainettes juvéniles et adultes s'alimentent et hibernent dans le milieu terrestre environnant. **L'habitat essentiel d'une population de rainette faux-grillon est donc composé de ces deux parties indissociables que sont l'habitat de reproduction et l'habitat terrestre, l'une en continuité avec l'autre.** Les

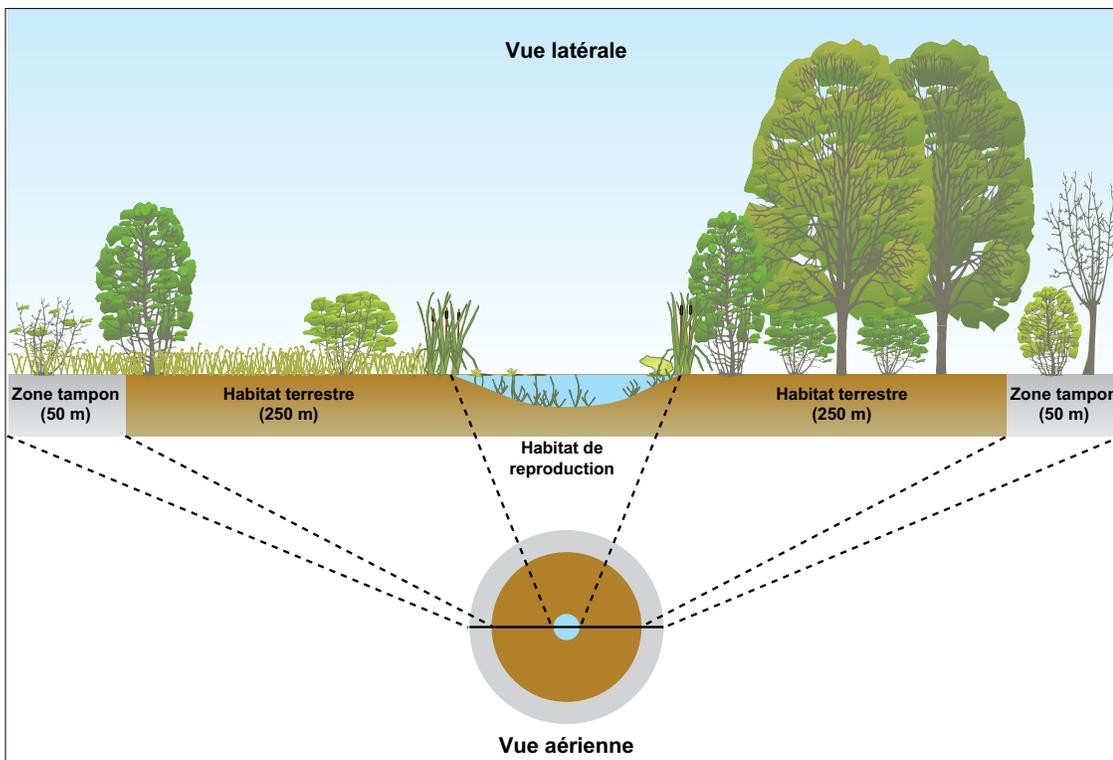


Figure 5. Représentation de l'habitat essentiel d'une population de rainette faux-grillon
L'habitat est entouré d'une zone tampon qui l'isole des agressions extérieures.

recherches scientifiques menées jusqu'à maintenant^{19,21,23} indiquent que l'habitat terrestre utilisé par les rainettes faux-grillon au cours de leur existence correspond à **une bande de 250 mètres en périphérie de l'habitat de reproduction** (figure 5).

La conservation durable des habitats de rainette faux-grillon implique également le maintien de leur intégrité. Or, un habitat qui est en contact avec le tissu urbain est en général grandement affecté par les empiètements de toutes sortes (dépôt de déchets, dérangement humain, déboisement, désherbage, drainage, nivellement etc.) et par les conditions climatiques extrêmes auxquelles ce milieu est exposé (assèchement par le vent, etc.). On estime que cet effet néfaste, appelé effet de lisière, se fait sentir sur les 50 premiers mètres^{19,24}. Par conséquent, il est primordial de ceinturer l'habitat essentiel par une **zone tampon supplémentaire de 50 m de largeur**, laquelle permettra d'isoler le milieu à conserver des agressions extérieures (figure 5). Insistons sur le fait que cette zone tampon ne peut se substituer à la

bande d'habitat terrestre que l'on doit préserver autour des habitats de reproduction. Au total, une zone de 300 m de rayon est donc nécessaire autour d'un étang de reproduction pour protéger l'habitat essentiel de cette espèce.

Corridors entre les habitats

De nombreux facteurs peuvent influencer le succès de reproduction des populations de la rainette faux-grillon. Par exemple, l'assèchement hâtif d'un étang de reproduction une année donnée peut se solder par la disparition quasi complète de la population qui en dépend. Cependant, l'effet de ces échecs locaux est souvent contrebalancé par la présence d'autres habitats de reproduction dans le voisinage et par conséquent d'autres populations. En effet, les jeunes rainettes qui émergent de ces étangs voisins peuvent, en se dispersant, recoloniser les secteurs désertés temporairement lorsque ceux-ci redeviennent favorables. **Souvent appelées métapopulations^{20,21}, ces réseaux de populations regroupées qui se soutiennent les unes les autres constituent la pierre angulaire de la stratégie de survie de la rainette faux-**

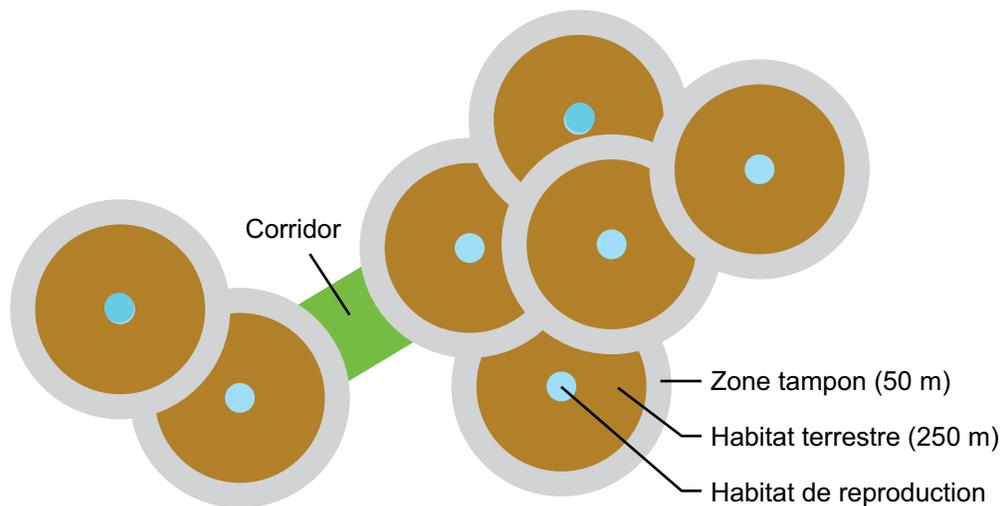


Figure 6. Éléments à considérer dans l'élaboration d'une stratégie de conservation viable des habitats de la rainette faux-grillon

Les populations de cette espèce sont souvent organisées en réseaux ce qui facilite les échanges entre elles. Ce mode d'organisation que l'on nomme métapopulation (populations regroupées) doit être préservé pour assurer la pérennité de l'espèce à long terme, en priorisant la conservation des zones à forte densité d'étangs de reproduction et en établissant des corridors de dispersion entre ces zones.

grillon. En effet, bien que des populations isolées de rainettes faux-grillon puissent survivre pour une certaine période, l'organisation en métapopulations est une police d'assurance qui réduit considérablement les risques de disparition à plus long terme.

Une stratégie de conservation des habitats de rainettes faux-grillon doit forcément tenir compte de cette particularité **en priorisant : 1) la conservation de secteurs où les habitats de reproduction sont nombreux et regroupés, et 2) la conservation d'espaces naturels destinés à servir de corridors de dispersion entre ces secteurs** (figure 6)^{9,10,23}. Les corridors devraient comporter le long de leur parcours des habitats diversifiés incluant des milieux humides et terrestres (bande riveraine, talus, boisés)²⁴. Certains des milieux humides seront utilisés pour la reproduction alors que d'autres serviront de halte entre deux étangs de reproduction²³. Pour tenir compte de la capacité de dispersion de la rainette faux-grillon, on devrait pouvoir retrouver au moins un étang à tous les 200 mètres. Il est difficile de statuer sur la largeur minimale que devraient avoir ces corridors. Environnement Canada préconise une largeur allant de 100 à 500 mètres en milieu forestier et de 60 mètres dans le cas des corridors riverains²⁵. Pour satisfaire les besoins de la rainette faux-grillon, les segments de corridors servant essentiellement aux déplacements devraient minimalement tenir compte de l'effet de lisière et varier entre **60 et 100 m de large**. Mais là où ils interceptent des étangs de reproduction, ils devraient s'élargir pour englober l'habitat terrestre associé (bande de 250 mètres) ainsi que la zone tampon (bande de 50 mètres). À plus grande échelle, il faudra éventuellement délimiter et conserver des corridors naturels qui serviront de ponts entre les différentes métapopulations de la Montérégie.

Qualité des habitats et priorisation

Les habitats utilisés par la rainette faux-grillon n'ont pas tous la même valeur. Certains ont des caractéristiques qui les rendent plus propices à l'établissement de populations florissantes et viables, tandis que d'autres auront tendance à supporter de petites populations plus instables. Sur la base de critères scientifiques élaborés conjointement avec l'Équipe de rétablissement

de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec, **les habitats de reproduction répertoriés en 2004 sur tout le territoire de la Montérégie ont été classés suivant une échelle de valeur allant de 1 (priorité de conservation élevée) à 5 (priorité de conservation intermédiaire)**²¹.

Les six critères retenus pour élaborer cette grille de priorité peuvent se diviser en deux catégories, soit ceux se rapportant à l'habitat de reproduction lui-même et ceux décrivant la qualité du milieu environnant:

1. Dans l'habitat de reproduction
 - intensité des chants de rainettes (un indice du nombre de rainettes réunies dans les habitats de reproduction)
 - superficie de l'habitat de reproduction
2. Dans un rayon de 300 mètres de l'habitat de reproduction
 - superficie de milieu naturel
 - présence d'obstacle à la dispersion (ex : autoroutes)
 - nombre d'habitats de reproduction
 - intensité moyenne des chants de rainettes

L'ampleur des pertes d'habitats de reproduction en Montérégie justifierait amplement que tous les habitats résiduels de l'espèce soient conservés. Toutefois, **cette grille de priorité constitue un outil d'aide à la prise de décision** essentiel compte tenu de la localisation des habitats en zone urbaine où ils appartiennent à des intérêts privés et où ils sont souvent convoités pour d'autres usages.

Périmètre de conservation

Le tracé du périmètre de conservation qui sera établi devra recouper le maximum d'habitats de reproduction en ciblant d'abord ceux classés de priorité élevée (1, 2 ou 3)²¹. Le tracé devra également englober l'habitat terrestre (bande de 250 mètres) en continuité avec ces milieux ainsi que la zone tampon (50 mètres) dont il a été question précédemment. Précisons que les sites classés de priorité intermédiaire (4 ou 5) ne devraient pas être automatiquement exclus du périmètre de conservation. Parmi ces sites, on tentera d'abord de préserver ceux qui jouent un rôle clé dans le maintien de l'intégrité de la méta-





population en raison de leur position stratégique (par exemple ceux qui se situent sur le parcours d'un corridor ou à proximité). Dans certaines situations, la démarche décrite ci-haut pourrait donc conduire à la conservation de l'ensemble des habitats de reproduction incluant les sites de priorité intermédiaire.

En délimitant le périmètre de conservation, il faut éviter de morceler les habitats ou d'augmenter la distance que les rainettes auront à parcourir pour aller d'un habitat à un autre. Tel que discuté précédemment, **des corridors devraient être intégrés à la zone de conservation** pour consolider l'habitat disponible et favoriser les échanges entre les populations.

Même lorsque l'on préserve des habitats évalués de grande valeur, il peut arriver que leur intégration au tissu urbain ait des conséquences à plus ou moins brève échéance sur leur qualité. On sait par exemple que **l'équilibre hydrologique des milieux humides temporaires est très fragile et peut être grandement perturbé par des travaux de nivellement, de drainage ou de nettoyage intensif, la construction d'un réseau d'aqueduc ou la création de bassins de rétention près des zones de conservation. Le plan de développement d'une municipalité doit donc être conçu pour atténuer les impacts de ces activités périphériques sur l'hydrologie des milieux conservés.** Cette étape est essentielle si l'on veut s'assurer que les habitats qui auront été préservés seront viables à long terme pour les populations de rainettes faux-grillon.

Aménagement et restauration des habitats

Une fois que les habitats de rainettes faux-grillon existants ont été sécurisés, il peut être pertinent d'entreprendre des travaux pour restaurer des habitats de qualité inférieure et même d'en aménager de nouveaux. De telles interventions peuvent

être particulièrement bénéfiques pour améliorer la performance des corridors de dispersion ou encore pour consolider une zone de conservation où la densité d'étangs est faible. Planifiés et exécutés avec doigté, l'aménagement et la restauration de sites peuvent ainsi constituer une valeur ajoutée au plan de conservation des habitats existants.

Diverses considérations de natures physique et biologique doivent être prises en compte pour améliorer ou aménager des habitats de rainettes faux-grillon. Les paragraphes suivants présentent un aperçu des principes qui doivent guider la planification et la réalisation de ces travaux.

Caractéristiques physiques

Les milieux humides temporaires utilisés par la rainette faux-grillon pour se reproduire sont principalement alimentés par la fonte des neiges, les précipitations et les eaux de ruissellement. Sans alimentation par une source permanente, les superficies inondées au moment de la crue printanière s'amenuisent progressivement au cours de l'été jusqu'à s'assécher complètement dans les secteurs les moins profonds. La période de temps entre l'inondation et l'assèchement du milieu, aussi appelée hydropériode, est un facteur clé du succès de reproduction de la rainette faux-grillon. En effet, si l'étang s'assèche trop hâtivement, les larves mourront avant d'avoir pu se métamorphoser en rainettes juvéniles. Au contraire, si le milieu est inondé en permanence, il devient alors propice à l'établissement d'espèces nuisibles à sa survie (prédateurs, compétiteurs). L'hydropériode d'un étang est déterminée par ses caractéristiques physiques (profondeur moyenne, inclinaison des berges, superficie etc.). Elle est également dépendante du régime de température et de précipitation et donc très variable d'une année à l'autre.

Pour tenir compte de ces influences multiples, dont certaines sont aléatoires, un plan d'aménagement devrait viser la **création d'un réseau d'étangs de profondeurs variées (allant de 0,35 à 0,75 m) comportant des berges en pente douce. La superficie de ces étangs devrait être supérieure à 100 m² (jusqu'à 10 000 m²). Globalement, l'hydropériode de ces milieux devrait osciller entre 30 jours et 1 ou 2 ans^{19,23,24}.** Au besoin, des structures de contrôle du niveau d'eau



pourraient être utilisées, mais l'alimentation en eau provenant de la fonte des neiges et des précipitations devrait permettre d'atteindre cet objectif.

Caractéristiques biologiques

Quoi qu'on en dise, les milieux humides temporaires ne sont pas que des cuvettes destinées à retenir l'eau. Ce sont avant tout des **milieux vivants** caractérisés par une faune et une flore riches et spécifiques. En ce sens, les bassins de rétention des eaux pluviales ne peuvent être considérés comme des aménagements servant à compenser la perte d'habitats²⁴.

La végétation est une composante essentielle de l'habitat de la rainette faux-grillon puisqu'elle en dépend pour satisfaire ses besoins vitaux. En plus de lui servir d'abri, le couvert végétal retient l'humidité et crée des conditions qui lui permettent de se déplacer et de s'alimenter en milieu terrestre. Lors de l'aménagement d'un étang de rainette, il faut donc porter une attention particulière à l'implantation de la végétation désirée sur le site. Généralement, **on recommande l'établissement d'une ceinture de végétation assez continue à l'intérieur et autour de l'étang. Cette ceinture sera constituée de plantes indigènes herbacées et arbustives basses telles que le Phalaris (*Phalaris arundinacea*), les quenouilles (*Typha latifolia*), les saules arbustifs (*Salix rigida*, *Salix petiolaris*) et les spirées (*Spiraea alba*)^{19,23,24}.**

En raison de leur faible profondeur, les étangs temporaires soumis à des périodes d'ensoleillement trop longues (plus de 7 heures par jour) peuvent s'assécher prématurément. Le réchauffement excessif de l'eau risque aussi de nuire au développement normal des larves de rainette faux-grillon. Pour éviter ces embûches, **on privilégiera l'aménagement d'étangs là où subsistent des bandes riveraines arbustives ou des zones boisées (dans un rayon de 100 mètres)^{19,23,24}** qui aideront à tempérer le climat environnant. La plantation d'arbres et d'arbustes devra être envisagée si le couvert forestier est jugé insuffisant.

Comme pour les habitats naturels, **il faudra conserver une bande d'habitat terrestre (250 mètres) ainsi qu'une zone tampon (50 mètres) autour des étangs aménagés et s'assurer que ces nouveaux milieux soient reliés au**

réseau d'habitats de rainettes faux-grillon environnant.

Surveillance des milieux aménagés ou restaurés

L'application des principes d'aménagement décrits ci-dessus n'est pas une garantie de succès. En effet, recréer un milieu naturel qui réunit les conditions essentielles à la survie d'une espèce donnée, ici la rainette faux-grillon, est une tâche plus complexe qu'il n'y paraît. Les pâles imitations de la nature que l'on parvient à reproduire ne sont pas forcément au goût de l'espèce visée, ou viables à long terme. Il faudra donc **prévoir une surveillance des habitats restaurés ou aménagés, sur une période de plusieurs années (de quinze à vingt ans), pour suivre leur utilisation par la rainette faux-grillon et par d'autres espèces (prédateurs, compétiteurs), le succès de reproduction des populations qui s'y établiront, l'évolution de l'hydropériode (après trois ans) et de la végétation, etc.**^{19,23,24}

Ce suivi permettra d'apporter des correctifs en cours de route.

Statut de protection et mise en valeur des habitats conservés

L'attribution d'un statut officiel de conservation (ex : refuge faunique, réserve naturelle en terre privée, etc.) aux habitats de la rainette faux-grillon est une avenue à privilégier. En plus de constituer une reconnaissance publique de la valeur de ces milieux, un tel statut en protégera la vocation à plus long terme, particulièrement s'il est encadré par un règlement ou une entente légale. Lorsqu'il s'agit de milieux naturels détenus par des intérêts privés, comme c'est majoritairement le cas pour les habitats de la rainette faux-grillon en Montérégie, la solution réside parfois dans le rachat des terrains à des fins de conservation. Une variété de programmes de financement ont été créés pour faciliter ce type d'acquisition. Mentionnons à titre d'exemple le Programme de conservation du patrimoine naturel en milieu privé du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, le Fonds d'Intendance pour les Habitats du





gouvernement du Canada, le programme d'aide à la protection des habitats de la Fondation de la faune du Québec ainsi que le Programme des dons écologiques d'Environnement Canada. Des organismes sans but lucratif comme *Conservation de la Nature Canada* et *Canards Illimités* ont développé une solide expertise dans ce domaine et sont des partenaires efficaces qui peuvent contribuer à la conservation des habitats de la rainette faux-grillon.

Gestion des habitats conservés

Les décisions prises aujourd'hui quant à la conservation des milieux naturels n'engagent pas forcément les gestionnaires et les élus de demain. Tôt ou tard, ces derniers seront tentés de répondre aux pressions de développement toujours grandissantes par une modification de zonage. Bien que la volonté collective de conserver ce patrimoine naturel par la création d'un statut de protection constitue un rempart à des changements de cap, **la gestion des habitats conservés doit être confiée à un organisme indépendant qui en assurera la surveillance et veillera à sa mise en valeur.**

Laissés sans surveillance, les milieux naturels soustraits au développement ne sont pas à l'abri de la dégradation pour autant. **Pour éviter les empiètements de toutes sortes, il faut d'abord s'assurer que le périmètre de conservation soit balisé par des affiches qui indiquent clairement la vocation du site.** Le gestionnaire peut se charger d'aménager des accès pour le public et de favoriser la pratique d'activités récréatives ou éducatives légères compatibles avec la survie de la rainette faux-grillon. On peut penser à l'aménagement de sentiers de randonnée pédestre, raquette ou ski de fond balisés et/ou à l'organisation de visites guidées et autres activités d'interprétation encadrées permettant aux citoyens de découvrir et d'apprécier les beautés des milieux humides dans le respect des espèces qui y vivent. D'autres usages, plus envahissants, et clairement plus néfastes aux habitats de la rainette faux-grillon de-

vraient être proscrits. Pensons à l'utilisation de véhicules récréatifs de type tout-terrain ou à l'aménagement du milieu pour la pratique de sports tels que le soccer ou le golf ou l'installation de modules de jeux.

D'une manière générale, le gestionnaire du site, en collaboration avec d'autres intervenants tels que la municipalité ou le propriétaire, doit **s'assurer que les activités et pratiques se déroulant à l'intérieur et en périphérie de la zone de conservation perturbent le moins possible l'hydrologie des milieux humides temporaires utilisés par la rainette faux-grillon. L'intégrité du milieu terrestre, incluant la structure du sol (litière, débris jonchant le sol), est une autre composante de l'habitat qu'il faut maintenir intacte.** Par conséquent, dans les zones de conservation, les opérations forestières (coupe à blanc, etc.), la transformation de la végétation à proximité des milieux humides protégés, le creusement de fossé de drainage dans l'habitat terrestre périphérique ou dans la zone tampon, sont à proscrire. Cependant, certains travaux dans les fossés peuvent être justifiés s'ils visent l'aménagement ou la restauration des habitats de la rainette faux-grillon. Ceci pourrait être le cas notamment si le bilan hydrique venait à défavoriser l'espèce en réduisant la disponibilité de mares temporaires. Dans le cas où certains aménagements nécessiteraient l'emploi de machineries lourdes à l'intérieur du périmètre de conservation, il faudrait opérer sur sol gelé uniquement.

Des efforts particuliers doivent également être consentis pour **éviter de contaminer les milieux humides préservés, notamment en réduisant au minimum l'usage de sels de déglacage et de pesticides en périphérie du périmètre de conservation.** De même, sur les terres agricoles qui bordent la zone de conservation, il est recommandé de favoriser les cultures de type pâturage et les prairies à fourrage en remplacement des cultures intensives, comme le maïs et le soja, qui nécessitent un bon drainage et l'usage de grandes quantités d'herbicides et d'engrais.

En terminant, il serait bon de **mettre à la disposition des visiteurs et des résidents un guide des bonnes pratiques écologiques à adopter pour protéger la rainette faux-grillon et ses habitats.** ■

PLAN DE CONSERVATION

Plan de conservation

Les principes et stratégies de conservation décrits à la section précédente ont été appliqués à la métapopulation de rainette faux-grillon de Carignan en vue d'en arriver à une proposition de zone de conservation optimale, présentée aux figures 7 et 8.

Le tracé du périmètre de conservation a été établi selon la démarche suivante. Dans un premier temps, tous les habitats de reproduction résiduels de la rainette faux-grillon ont été entourés d'un cercle de 300 mètres de rayon correspondant à la bande d'habitat terrestre (250 mètres) et à la zone tampon (50 mètres). Les corridors de dispersion visibles sur l'orthophotographie aérienne ont également été identifiés. La figure 7 en fait l'illustration pour la métapopulation du Grand bois de Carignan/Saint-Bruno et le ruisseau Massé.

Dans un deuxième temps, on a sélectionné les habitats devant être retenus de façon prioritaire à l'intérieur du périmètre de conservation de la métapopulation (figure 8). Pour ce faire, la grille de priorité décrite dans la section des principes de conservation a servi de guide. Lors de la première phase de sélection, seuls les habitats existants classés de priorité de conservation élevée (priorité 1,2,3) ont été retenus. La zone obtenue par le chevauchement de ces cercles d'habitats, rappelant vaguement le profil d'une grappe de raisin, constitue la première esquisse du périmètre de conservation. Par la suite, le tracé a été modifié pour inclure tous les habitats de priorité de conservation intermédiaire (4,5) qui chevauchaient les habitats de priorité de conservation élevée. Les habitats de priorité de conservation intermédiaire non retenus précédemment et qui occupaient une position stratégique, par exemple le long d'un corridor de dispersion, ou qui étaient susceptibles de consolider la métapopulation de rainette faux-grillon ont été intégrés au périmètre de conservation.

Enfin, le tracé du périmètre de conservation a été ajusté de façon à tenir compte des limites et

obstacles physiques imposés par le tissu urbain existant. Par exemple, les cercles de 300 mètres de rayon qui s'étendaient jusque dans le milieu déjà bâti ou développé ont été tronqués.

Métapopulation du Grand bois de Carignan/Saint-Bruno

Les périmètres de conservation obtenus selon la méthode décrite précédemment couvrent une superficie de 434 ha pour la partie de la métapopulation située à Carignan. La totalité des six habitats de reproduction de la métapopulation du Grand bois de Carignan/Saint-Bruno recensés en 2004 sont inclus dans le périmètre de conservation. Dix-sept pourcent (17%) des sites de reproduction retenus dans le périmètre de conservation sont de priorité élevée (1, 2, 3).

La métapopulation du Grand bois de Carignan/Saint-Bruno occupe une position centrale par rapport aux métapopulations du Boisé du Tremblay, du secteur nord du Bois de Longueuil (Brossard)/La Prairie/Carignan (LLPC nord) et de Saint-Hubert. Comme cette métapopulation est isolée des autres et que plus aucun lien terrestre ne subsiste avec les métapopulations voisines, la préservation des ruisseaux qui relient ces métapopulations est primordiale afin de permettre les échanges potentiels de rainette faux-grillon et de maintenir l'intégrité des milieux humides de la zone à préserver. Les ruisseaux Robert (LLPC nord), Roy (Saint-Hubert, secteur du Boisé de Maricourt) et Massé (Boisé du Tremblay) ainsi que les nombreux affluents de ce dernier, constituent les derniers corridors de dispersion utilisables pour la rainette vers ces métapopulations. De plus, le ruisseau Massé est fréquenté par 15 espèces de poissons (annexe 4). Tout type d'intervention dans les ruisseaux (drainage, nettoyage, déboisement des rives) altérerait significativement leur valeur écologique (notamment par la modification du régime hydrique), réduirait leur potentiel d'utilisation par la rainette faux-grillon et isolerait davantage les populations de La Prairie¹.



Dans le contexte du Grand bois de Carignan/ Saint-Bruno, un des défis majeurs consistera à arrimer les plans de conservation et de développement des villes de Carignan et de Saint-Bruno-de-Montarville afin d'agrandir la zone de conservation et d'assurer une gestion cohérente du territoire à protéger. La protection de la partie du bois située à Carignan devrait être facilitée par le fait que la partie montarilloise de la zone de

conservation proposée bénéficie déjà d'un statut de conservation municipal en vertu d'une entente intervenue entre le MDDEP et la Ville de Longueuil pour assurer la protection des milieux naturels sur son territoire (annexe 1).

Finalement, une attention particulière devrait être portée aux zones adjacentes aux terres agricoles situées à l'est du Grand bois de Carignan/Saint-Bruno. Des pratiques agricoles adaptées pourraient être

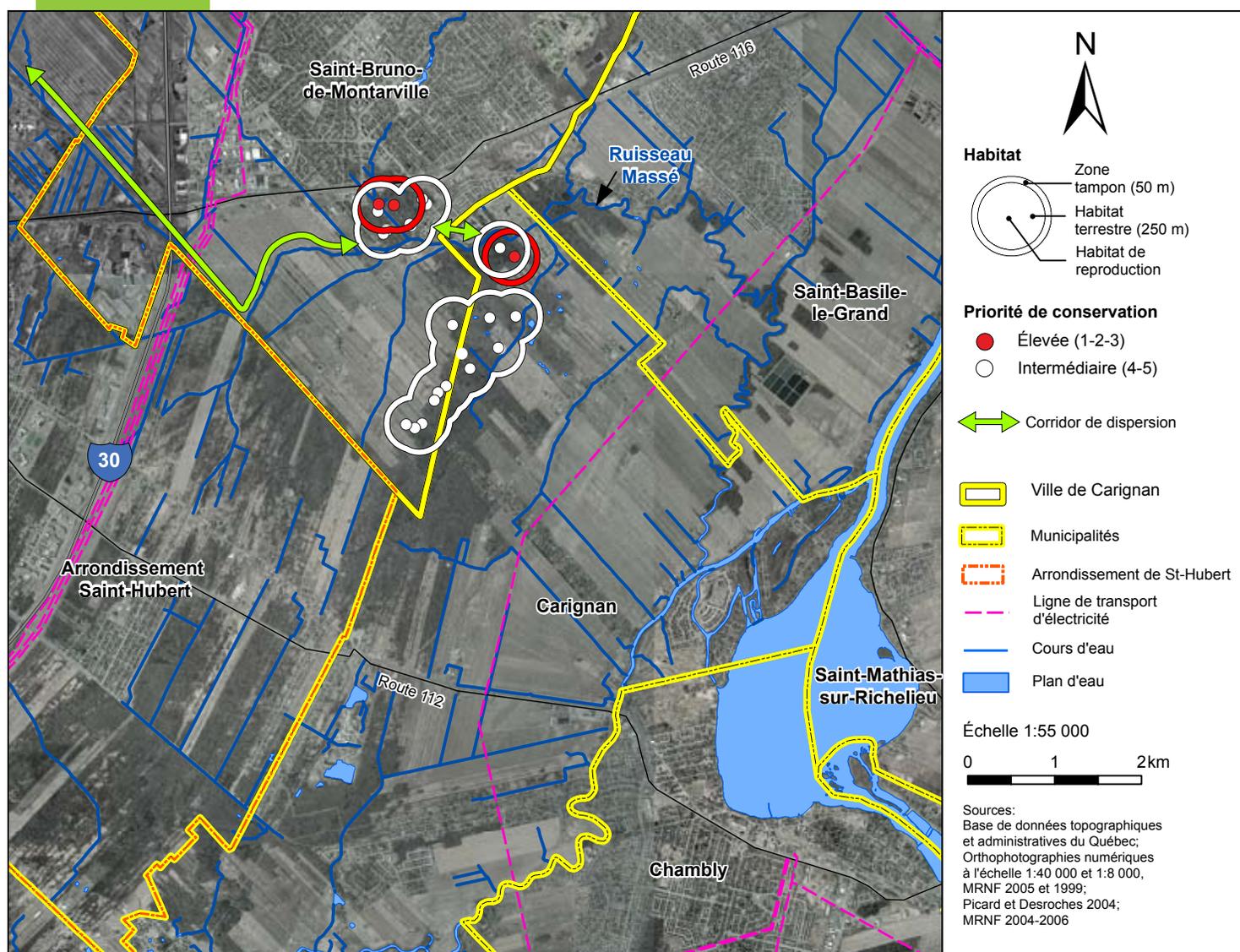


Figure 7. Application des principes de conservation aux habitats de la rainette faux-grillon : métapopulation du Grand bois de Carignan/Saint-Bruno

envisagées afin de limiter le drainage, les concentrations de résidus (pesticides et engrais chimiques) et les pertes de sol dans une bande périphérique de 300 m autour de la zone de conservation. ■

En vertu de la Loi sur les pêches, tout projet d'intervention dans ces cours d'eau qui menacerait l'habitat du poisson doit être soumis à l'approbation du ministère des Pêches et des Océans du Canada (S.R., ch. F-14, art. 35).

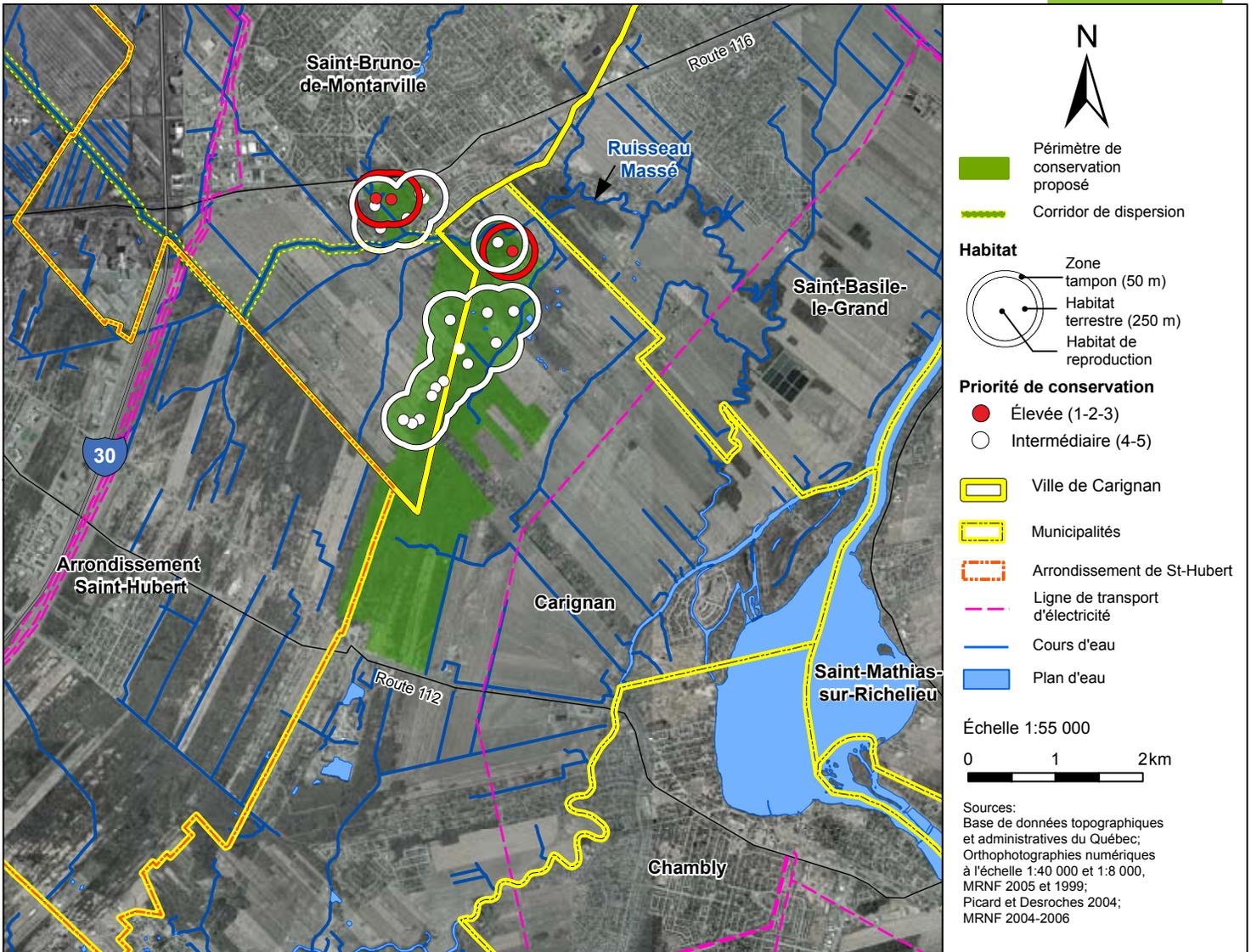


Figure 8. Périmètre de conservation proposé pour les habitats de la rainette faux-grillon : métapopulation du Grand bois de Carignan/Saint-Bruno

Le périmètre proposé prend en considération à la fois 1) les habitats prioritaires à protéger incluant l'étang de reproduction, une aire de 250m utilisée par la rainette faux-grillon et une zone tampon de 50m, 2) les obstacles physiques présents sur le territoire (autoroutes, milieu bâti), 3) les corridors nécessaires pour assurer la dispersion des individus vers d'autres sites favorables.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES ET PARTICULIÈRES

Le plan de conservation présenté dans ce document résume les principaux éléments qui doivent être considérés pour protéger adéquatement et de manière durable les habitats de la rainette faux-grillon sur le territoire de Carignan. Bien que les sites de reproduction de Carignan ne représentent que moins de 1% de ceux recensés en Montérégie, la mise en œuvre de ce plan de conservation constitue une étape importante du rétablissement de l'espèce dans cette région et sur le territoire du Québec.

Le contexte particulier d'une espèce à statut précaire qui se retrouve confinée dans un environnement fortement convoité pour le développement résidentiel, industriel ou agricole interpelle chacun des acteurs de l'aménagement du territoire incluant les citoyens eux-mêmes. Ceux-ci doivent tout mettre en œuvre pour créer les conditions d'une cohabitation harmonieuse entre le développement humain et les besoins des espèces fauniques et floristiques. La situation extrêmement précaire de la rainette faux-grillon exige cependant d'autres actions de conservation. Le maintien de cette espèce en Montérégie exige de maximiser le nombre d'habitats protégés, notamment à l'intérieur des plans particuliers d'urbanisme, et de mieux répondre aux exigences de l'espèce en matière d'habitats terrestres et de corridors de dispersion. On trouvera à la section suivante une série de recommandations visant à atteindre ces cibles.

Recommandations

- 1- Qu'un comité consultatif de mise en œuvre et de gestion formé de représentants du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, d'organismes environnementaux et de la ville de Carignan soit mis sur pied afin de faciliter l'arrimage du plan directeur d'aménagement et de développement domiciliaire et industriel avec les exigences du plan de conservation de la rainette faux-grillon et que, si cela s'avère nécessaire, des organismes nationaux de conservation soient invités à siéger à cette même table ;
- 2- Qu'un mécanisme de consultation des citoyens soit mis sur pied afin d'informer et de consulter la population ;
- 3- Qu'un statut d'aire protégée soit accordé à la zone de conservation pour garantir la conservation à long terme des habitats de la rainette faux-grillon ;
- 4- Que des corridors de dispersion et des aménagements d'habitats de transition soient retenus dans le cadre de la proposition de conservation pour favoriser la dispersion et la colonisation de la rainette faux-grillon dans de nouveaux secteurs propices à sa reproduction, notamment via le réseau hydrographique du ruisseau Massé ;
- 5- Que des négociations soient entamées entre les villes de Carignan et Saint-Bruno-de-Montarville afin d'arrimer les deux zones de conservation constituant le Grand bois de Carignan/Saint-Bruno prévues au schéma d'aménagement de la MRC de Longueuil ;
- 6- Que des démarches soient entreprises auprès des propriétaires des terres agricoles situées en périphérie de la zone de conservation afin de les sensibiliser à la problématique de la rainette faux-grillon et de les encourager à adopter des pratiques agricoles adaptées dans une zone tampon de 300m (drainage et utilisation de pesticides minimale, revégétalisation des bandes riveraines pour minimiser les pertes de sol et empêcher l'écoulement des engrais et des pesticides vers les cours d'eau) ;
- 7- Qu'un ou des périmètres d'aménagement de l'habitat soient délimités dans les différents secteurs à l'étude où seront menées des interventions d'aménagement de sites de reproduction de rainettes faux-grillon. Lorsque les sites auront été sécurisés, ces aménagements devront être effectués dans le respect des conditions décrites dans le plan de conservation afin de pallier aux pertes encourues par le développement d'espaces utilisés à d'autres fins que la conservation et pour améliorer le bilan du rétablissement de l'espèce en Montérégie. ■

RÉFÉRENCES

1. ANGERS, V.-A., BOUTHILLIER, L., GENDRON, A. ET T. MONTPETIT. 2008. Plan de conservation de la rainette faux-grillon en Montérégie – Arrondissement Saint-Hubert. Centre d'information sur l'environnement de Longueuil et Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec, 44 p.
2. ANGERS, V.-A., BOUTHILLIER, L., GENDRON, A. ET T. MONTPETIT. 2008. Plan de conservation de la rainette faux-grillon en Montérégie – Ville de Brossard. Centre d'information sur l'environnement de Longueuil et Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec, 36 p.
3. ANGERS, V.-A., BOUTHILLIER, L., GENDRON, A. ET T. MONTPETIT. 2008. Plan de conservation de la rainette faux-grillon en Montérégie – Ville de La Prairie. Centre d'information sur l'environnement de Longueuil et Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec, 39 p.
4. ANGERS, V.-A., BOUTHILLIER, L., GENDRON, A. ET T. MONTPETIT. 2007. Plan de conservation de la rainette faux-grillon en Montérégie – Ville de Longueuil, Arrondissement Le Vieux-Longueuil. Centre d'information sur l'environnement de Longueuil et Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec, 38 p.
5. ANGERS, V.-A., BOUTHILLIER, L., GENDRON, A. ET T. MONTPETIT. 2008. Plan de conservation de la rainette faux-grillon en Montérégie – Ville de Notre-Dame-de-l'Île-Perrot. Centre d'information sur l'environnement de Longueuil et Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec, 34 p.
6. ANGERS, V.-A., BOUTHILLIER, L., GENDRON, A. ET T. MONTPETIT. 2008. Plan de conservation de la rainette faux-grillon en Montérégie – Ville de Saint-Bruno-de-Montarville. Centre d'information sur l'environnement de Longueuil et Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec, 34 p.
7. BLEAKNEY, J. S., 1959. A zoographical study of the amphibians and reptiles of eastern Canada. National Museum of Canada Bulletin 155: 1-119.
8. BONIN, J. et P. GALOIS, 1996. Rapport sur la situation de la rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*) au Québec. Direction de la faune et des habitats, ministère de l'Environnement et de la Faune, Québec. 39 p.
9. BOUTHILLIER, L. et M. LEVEILLE, 2003. Procédure pour la protection et le suivi des habitats de la rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*) dont la disparition est appréhendée. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, de Laval et de la Montérégie. 30 p. + annexes.
10. CALHOUN, A.J.K. et M.L. HUNTER JR., 2003. Managing ecosystems for amphibian conservation. Dans : Semlitsch, R.D. (editor). Amphibian conservation. Smithsonian Institution, Washington, D.C., pp. 228-241.
11. CENTRE D'INFORMATION SUR L'ENVIRONNEMENT DE LONGUEUIL et EQUIPE DE RETABLISSEMENT DE LA RAINETTE FAUX-GRILLON DE L'OUEST AU QUEBEC, 2006. Plan de conservation de la rainette faux-grillon de l'Ouest en Montérégie – Ville de Boucherville. 48 p. + 2 annexes.
12. COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT, 1988. Notre avenir à tous. 4^e édition, Coll Alternatives, Éditions Lambda : Saint-Jean-sur-Richelieu. 432 p.
13. DAIGLE, C., 1997. Distribution and abundance of the chorus frog, *Pseudacris triseriata*, in Québec. Dans Green D. M. Amphibians in decline, Canadian study of a global problem. Herpetological Conservation 1: 73-77.
14. DESROCHES, J.-F. et D. RODRIGUE, 2004. Amphibiens et reptiles du Québec et des Maritimes. Éditions Michel Quintin, Waterloo, Québec. 288 p.





15. ÉQUIPE DE RÉTABLISSMENT DE LA RAINETTE FAUX-GRILLON DE L'OUEST, 2000. Plan de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*) au Québec. Jutras J., éditeur, Société de la faune et des parcs du Québec. 42 p.

16. ÉQUIPE DE RÉTABLISSMENT DE LA RAINETTE FAUX-GRILLON DE L'OUEST, 2007. Vive inquiétude face au rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest en Montérégie. 4p. Avis rendu public le 23 février 2007.

17. LEPAGE, M., R. COURTOIS, C. DAIGLE et S. MATTE, 1997. Surveying calling anurans in Québec using volunteers. Pp. 128-140 Dans Green D. M. Amphibians in decline, Canadian study of a global problem. Herpetological Conservation 1: 128-140.

18. MORIN, P., 2002. « Projet Nord-Américain d'éco-corridors forestiers », préparé pour la Fondation Les oiseleurs du Québec inc., citation à la p. 7 :

ANDRÉN, H., 1994. Effects of habitat fragmentation on birds and mammals in landscapes with different proportions of suitable habitat : a review. *Oikos* 71:355-366.

BÉLANGER, L. et M. GRENIER, 1999. Quand doit-on considérer qu'il y a fragmentation des habitats forestiers en milieu agricole : 20, 40, 60 ou 80 % du territoire en forêts? Dans Conservation des habitats dans un contexte de développement durable « de la parole au geste » - Compte-rendu du 4^e atelier pancanadien sur les habitats. Environnement Canada, Service canadien de la faune. p. 17.

19. OUELLET, M. et C. LEHEURTEUX, 2007. Principes de conservation et d'aménagement des habitats de la rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*) : revue de littérature et recommandations. Amphibia-Nature et ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction du développement de la faune, Québec. 52 p.

20. PICARD, I. et J.-F. DESROCHES, 2004. Situation de la rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*) en Montérégie - Inventaire printanier 2004. En collaboration avec le Centre d'information sur l'environnement de Longueuil (CIEL). Longueuil, Québec. 50 p.

21. PICARD, I. et J.-F. DESROCHES, 2005. Classification des sites de rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*) en Montérégie par priorité de conservation. En collaboration avec le Centre d'information sur l'environnement de Longueuil (CIEL). Longueuil, Québec. 21 p.

22. SAINT-HILAIRE, D., 2005. Caractéristiques écologiques des sites de reproduction de la rainette faux-grillon de l'Ouest en Outaouais. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de l'Outaouais. 33p.

23. SEMLITSCH, R.D. et J.R. BODIE, 1998. Are small, isolated wetlands expandable ? *Conservation Biology* 12(5):1129-1133.

24. SEMLITSCH, R.D. and J.R. BODIE, 2003. Biological criteria for buffer zones around wetlands and riparian habitats for amphibians and reptiles. *Conservation Biology* 17(5):1219-1228.

25. ENVIRONNEMENT CANADA, SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE, 2004. Quand l'habitat est-il suffisant? : Cadre d'orientation pour la revalorisation de l'habitat dans les secteurs préoccupants des Grands Lacs. Deuxième édition. Downsview, Ontario. 80 p.

26. WHITING, A., 2004. Population ecology of the Western chorus frog (*Pseudacris triseriata*). Thèse de maîtrise à l'Université McGill. Montréal. 110 pages.

Pour en savoir plus

À propos de la rainette faux-grillon

Attention grenouille. La rainette faux-grillon de l'Ouest.

www.naturewatch.ca/francais/frogwatch/species_details.asp?specie=22

La rainette faux-grillon de l'Ouest, une espèce vulnérable du sud du Québec.

www.rescousse.org/Pages/especes/rainette.html

DAIGLE, C., 1994. Inventaire de la rainette faux-grillon de l'Ouest dans les régions de Montréal et de l'Outaouais, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats. 25 p.

À propos des milieux humides, de leur importance et de leur conservation

Atlas de conservation des terres humides www.qc.ec.gc.ca/faune/atlasterreshumides/html/AtlasTerresHumides_f.html

Superficie et fragmentation des milieux humides du système Grands Lacs - Saint-Laurent www.qc.ec.gc.ca/csl/fich/fich001_001_f.html

BELVISI, J., 2005. Portrait des pertes de superficies forestières en Montérégie entre 1999-2004. Agence géomatique montréalaise (GéoMont), 26 p.

CALHOUN, A.J.K. et M.W. KLEMENS., 2002. Best developmental practices : conserving pool-breeding amphibians in residential and commercial developments in the northeastern United States. MCA Technical Paper No. 5, Metropolitan Conservation Alliance, Wildlife Conservation Society, Bronx, New York.

GIRARD, J.-F., 2003. La conservation des milieux naturels : coût ou investissement ? Conférence présentée dans le cadre du Colloque régional de la Corporation de l'Aménagement de la Rivière l'Assomption (CARA), en collaboration avec le Centre québécois du droit de l'environnement (CQDE), Saint-Charles-Borromée. Disponible à

l'adresse www.dufresnehebert.ca/publications/Girard03Conservation.pdf

MEYER, J.L. KAPLAN, L.A. NEWBOLD, D., STRAYER, D.L., WOLTEMADE, C.J., ZEDLER, J.B., BEILFUSS, R., CARPENTER, Q., SEMLITSCH, R., WATZIN, M.C., et P. H. ZEDLER., 2003. Where the river borns : The scientific imperative for defending small streams and wetlands. Sierra Club Foundation, American Rivers. 50 p. Disponible à l'adresse www.sierraclub.org/cleanwater/reports_factsheets

Registre canadien d'évaluation environnementale www.ceaa.gc.ca/050/index_f.cfm

À propos des législations en vigueur relatives à la protection de la rainette faux-grillon et de son habitat

Loi sur les espèces menacées ou vulnérables www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/E_12_01/E12_01.htm

Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune

www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/C_61_1/C61_1.htm

Loi sur la qualité de l'environnement

www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/Q_2/Q2.htm

Loi sur les pêches

<http://lois.justice.gc.ca/fr/ShowFullDoc/cs/F-14//fr>

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

<http://lois.justice.gc.ca/fr/ShowFullDoc/cs/C-15.2//fr>

Loi sur les espèces en péril

<http://lois.justice.gc.ca/fr/ShowFullDoc/cs/S-15.3//fr>





REMERCIEMENTS

La réalisation de ce document n'aurait pu avoir lieu, d'abord et avant tout, sans la contribution exceptionnelle des bénévoles et des contractuels qui ont travaillé pour le Centre d'information sur l'environnement de Longueuil au cours des trois dernières années.

La contribution des deux principaux bailleurs de fonds a été d'une importance capitale. Nous remercions chaleureusement la Fondation de la faune du Québec avec son programme Faune en danger et le Programme d'intendance de l'habitat des espèces en péril du gouvernement du Canada.

Il importe de souligner l'importante contribution de Isabelle Picard et Jean-François Desroches qui ont initié les démarches qui ont permis la réalisation du plan de conservation de la ville de Carignan en organisant les inventaires printaniers de la rainette faux-grillon en 2004 et en réalisant le rapport de priorité en 2005.

Sincères remerciements à nos photographes naturalistes bénévoles, Raymond Belhumeur, Jean-François Desroches et Tommy Montpetit, dont la patience et le talent ont permis de saisir sur la pellicule le principal sujet de ce document et les lieux qu'elle occupe.

Finalement, nous remercions la Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent, la Fondation de la faune du Québec et le ministère des Ressources naturelles et de la Faune pour avoir rendu accessibles les plans de conservation de la rainette faux-grillon via leur site internet. ■



ANNEXES

ANNEXE 1.

Entente de conservation intervenue entre le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et la Ville de Longueuil concernant le schéma d'aménagement de la Ville de Longueuil et la cartographie.

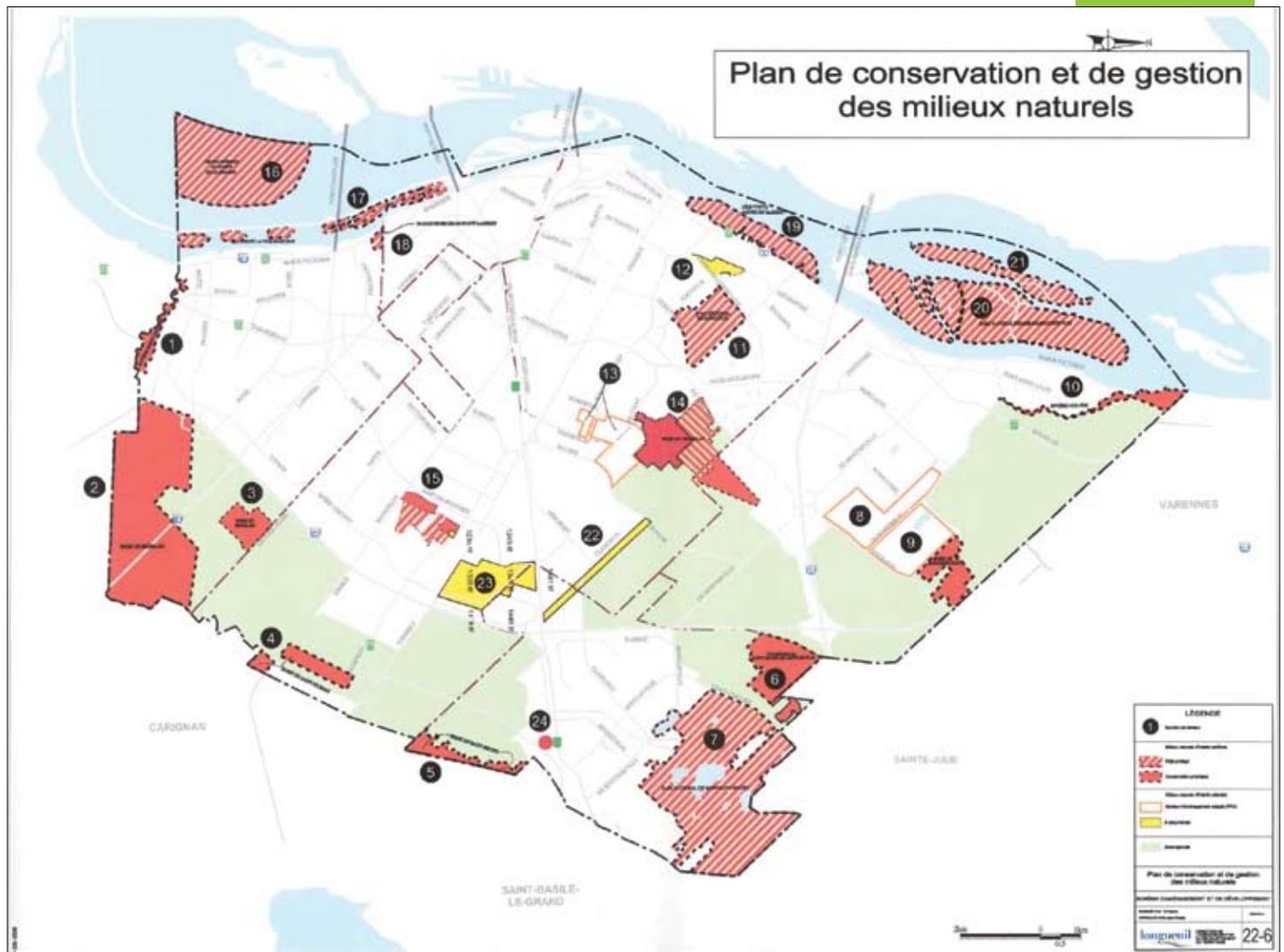
Conclusions des travaux du comité conjoint du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et de la Ville de Longueuil sur la conservation et la gestion des milieux humides.

8 mars 2005

Mandat

En avril 2003, la Direction régionale de la Montérégie du ministère de l'Environnement a indiqué à la Ville de Longueuil qu'elle n'étudierait plus les demandes d'autorisation dans les milieux humides au cas par cas et demandait qu'un inventaire de l'ensemble des terres humides sur le territoire soit réalisé et qu'une stratégie de conservation et de mise en valeur à leur égard soit adoptée par la Ville.

Au printemps 2004, la Ville de Longueuil remettait au Ministère un inventaire préliminaire et l'informait de son intention de se doter d'une politique de





conservation et de mise en valeur des milieux naturels de son territoire. La Ville de Longueuil a rendu public son inventaire des milieux humides à l'automne 2004.

Le 14 janvier 2005, le ministre de l'Environnement et le maire de Longueuil ont confié le mandat à leur organisation respective de finaliser la démarche entreprise au printemps 2003. Pour ce faire, le 27 janvier 2005, la Ville de Longueuil et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ont convenu de former un comité conjoint. La présente vise à présenter et à adopter les conclusions des travaux de ce comité.

Tout en reconnaissant le mandat respectif et exclusif de chacune des organisations, les membres du comité conjoint conviennent que chacune des parties posera les actions suivantes:

Ville de Longueuil

Afin d'intégrer les préoccupations associées à la protection de la biodiversité et des fonctions écologiques des milieux humides, la Ville de Longueuil fera approuver, le 15 mars 2005, par le conseil municipal :

- un projet de Politique de protection et de mise en valeur de ses milieux naturels qui sera soumis à la consultation publique ultérieurement par la Commission de l'aménagement du territoire, des infrastructures et du développement durable;
- un projet de modification/révision de son schéma d'aménagement et de développement de la Ville de Longueuil incluant les territoires appartenant anciennement aux MRC Lajemmerais et La Vallée-du-Richelieu, et l'inclusion de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables dans ce schéma d'aménagement;
- un plan de conservation et de gestion des milieux naturels de la Ville de Longueuil basé sur un inventaire des milieux humides et des boisés et sur différentes études complémentaires.

Le Plan de conservation et de gestion des milieux naturels de la Ville de Longueuil permettra notamment de délimiter :

- des zones de conservation pour la protection de milieux humides, le maintien de leurs fonctions écologiques et de leur biodiversité où tout développement sera interdit à moins que ces travaux n'aient pour objectif la bonification de ces milieux, d'en développer l'accessibilité

ou d'y favoriser des activités éducatives ou récréatives douces qui ne modifieront pas les caractéristiques écologiques du milieu.

- des zones de développement adapté ou des mesures de gestion environnementales particulières seront appliquées pour assurer la protection des autres milieux humides en fonction de leur valeur ou particularité écologique tout en y autorisant diverses formes de développement. Il est constitué d'une cartographie et d'un document de support.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a examiné le Plan de conservation et de gestion des milieux naturels préparé par la Ville, et se déclare satisfait de l'identification des zones de conservation, des zones de développement adapté et des zones qui doivent faire l'objet d'études complémentaires.

Le Ministère évaluera les projets de développement soumis aux fins d'obtention d'autorisation ou d'un certificat d'autorisation et situés à l'extérieur des zones de conservation en considérant les efforts déployés par la Ville et la prise en compte des zones de conservation dans son projet de modification/révision du schéma d'aménagement. Par ailleurs, les exigences en information de la part du Ministère envers les requérants pour l'analyse des demandes d'autorisation et de certificats d'autorisation vont tenir compte des connaissances scientifiques déjà acquises, des échanges entre la Ville de Longueuil et le Ministère quant aux enjeux de conservation et de gestion durable et, de l'inscription au schéma d'aménagement des zones de conservation permettant de garantir le moins de perte nette d'habitats. Le traitement des demandes s'en trouvera donc accéléré.

Satisfait de l'adoption prochaine par la Ville d'un projet de Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels et du Plan de conservation et de gestion des milieux naturels de la Ville de Longueuil, le Ministère convient de traiter, dans les prochaines semaines, les demandes actuellement en attente de la conclusion des travaux du comité conjoint. À cette fin, il a produit un guide interne précisant le processus de traitement des demandes.

Création d'un comité de suivi

Les parties s'engagent à former un comité de suivi de la mise en oeuvre des présentes conclusions, composé de quatre (4) membres désignés par les parties, soit deux (2) représentants du Ministère et deux (2) représentants de la Ville.



Claude Léger, ing.

Directeur général, Ville de Longueuil



Lorraine Goyette,

Direction régionale de l'expertise de l'Estrie et de la Montérégie
Direction régionale de la Montérégie
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

ANNEXE 2. Organismes à contacter

Canards Illimités Canada, région du Québec

710, rue Bouvier, Bureau 260
Québec, QC G2J 1C2
Téléphone : (418) 623-1650
Télécopieur : (418) 623-0420
Courriel : du_quebec@ducks.ca
Site Internet : www.ducks.ca/province/qc/index.html

Centre d'information sur l'environnement de Longueuil

150, rue Grant #157, Longueuil, QC J4H 3H6
Messagerie : (514) 590-8245
Courriel : infociel@yahoo.ca

Conservation de la Nature Canada, région du Québec

500 Place d'Armes, bureau 1400
Montréal, QC H2Y 2W2
Téléphone : (514) 876-1606
Téléphone sans frais : 1-877-876-5444
Télécopieur : (514) 876-7901
Courriel : quebec@conservationdelanature.ca
Site Internet : www.natureconservancy.ca

Conseil régional de l'environnement et du développement durable de l'Outaouais (CREDDO)

115, boul.Sacré-Cœur,
Gatineau QC J8X 1C5
Tél : (819) 772-4925
Fax : (819) 772-4945
Courriel : nicole.desroches@creddo.ca
Site Internet : www.creddo.ca/qui/general.html

Environnement Canada

Service canadien de la faune

Section des espèces en péril

1141, route de l'Église, C.P. 10100
Québec, QC G1V 4H5
Téléphone: 1-800-463-4311
Courriel: quebec.scf@ec.gc.ca
Site Internet : www.especesenperil.gc.ca

Fondation de la faune du Québec

1175, avenue Lavigerie, bureau 420
Québec, QC G1V 4P1
Tél. : (418) 644-7926
Tél sans frais : 1 877 639-0742
Télécopieur : (418) 643-7655
Courriel : ffq@riq.qc.ca
Site Internet : www.fondationdelafaune.qc.ca

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs Direction régionale l'Estrie et de la Montérégie

201, Place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil, QC J4K 2T5
Téléphone : (450) 928-7607
Télécopieur : (450) 928-7625
Courriel : monteregie@mddep.gouv.qc.ca
Site Internet : www.mddep.gouv.qc.ca

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Direction de l'aménagement de la Faune de Montréal, de Laval et de la Montérégie

201, place Charles-Le Moyne, 4^e étage
Longueuil, QC J4K 2T5
Téléphone : (450) 928-7608
Télécopieur : (450) 928-7541
Courriel : service.citoyens@mrnf.gouv.qc.ca
Site Internet : www.mrnf.gouv.qc.ca





Pêches et Océans Canada
Direction de la gestion de l'habitat du poisson
Institut Maurice Lamontagne
850, route de la mer, C.P. 1000
Mont-Joli, QC G5H 3Z4
Téléphone : (418) 775-0726
Télécopieur : (418) 775-0658
Courriel : habitat-qc@dfo-mpo.gc.ca
Site Internet: www.qc.dfo.ca/habitat/fr/accueil.htm

Nature-Action Québec inc.
1616, Montarville, C.P. 434
Saint-Bruno-de-Montarville, QC J3V 5G8
Téléphone: (450) 441-3899
Télécopieur: (450) 441-2138
Courriel: info@nature-action.qc.ca
Site Internet : www.nature-action.qc.ca

Projet Rescousse
CP 84, Succ. La Prairie, La Prairie, QC J5R 3Y1
Courriel : info@rescousse.org
Site Internet : www.rescousse.org

Sauvons nos boisés et milieux humides
Courriel : sauvonsboisesmilieuxhumides@yahoo.ca

Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent
21 125, ch. Ste-Marie
Ste-Anne-de-Bellevue, QC H9X 3L2
Téléphone : (514) 457-9449
Télécopieur : (514) 457-0769
Courriel : info@herpetofaune.org
Site Internet : www.herpetofaune.org/

Ville de Carignan
Mairie
2555, chemin Bellevue, Carignan, QC J3L 6G8
Téléphone: (450) 658-1066
Télécopieur: (450) 658-6079
Courriel : info@villedecarignan.org
Site internet : www.villedecarignan.org

Ville de Saint-Bruno-de-Montarville
Hôtel de ville
1585, rue Montarville
Saint-Bruno-de-Montarville, QC J3V 3T8
Téléphone : (450) 653-2443
Courriel : information@ville.stbruno.qc.ca
Site internet : www.ville.stbruno.qc.ca

ANNEXE 3.

Avis de l'Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec rendu public en février 2007

Vive inquiétude face aux perspectives de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest en Montérégie

L'équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest' est de plus en plus préoccupée par le déclin chronique de cette espèce en Montérégie. Elle constate que les pouvoirs publics éprouvent de sérieuses difficultés à assurer la conservation à long terme de ses habitats résiduels dans cette région du Québec. Ainsi, elle souhaite exprimer son inquiétude quant aux perspectives de rétablissement de cette espèce désignée vulnérable en vertu de la Loi sur les espèces menacées et vulnérables du Québec (L.R.Q., c.E-12).

Au cours des soixante dernières années, la rainette faux-grillon de l'Ouest a essuyé d'énormes pertes d'habitats en Montérégie. Ceci est principalement attribuable à l'étalement urbain et à l'adoption de pratiques culturelles incompatibles (industrialisation de l'agriculture, monocultures) avec le maintien de ses milieux préférentiels (mares temporaires, prés, friches et jeunes boisés). **Si bien qu'elle se retrouve aujourd'hui confinée à des habitats résiduels disséminés au cœur de la zone la plus densément peuplée du Québec. Ces « habitats refuge » représentent moins de 10% de l'aire de répartition historique de l'espèce en Montérégie.**

Malgré la reconnaissance de cette situation critique par l'attribution d'un **statut légal d'espèce vulnérable**, la production d'un **plan de rétablissement** et la mise en place d'une **équipe chargée de faciliter sa mise en œuvre**, force est de constater que les pertes d'habitats se poursuivent et ce, en dépit des efforts consentis pour les conserver.

En effet, avec le boom immobilier actuel, la pression qui s'exerce sur ces milieux va en s'intensifiant. **En 2004 seulement, c'est près de 10% de l'ensemble des étangs de reproduction de l'espèce encore présents en Montérégie qui ont été détruits** pour faire place à différents

projets de développement résidentiel. Or, la valeur foncière des terrains non construits dans cette région ne cesse d'augmenter et les pressions pour les développer sont telles qu'il devient pratiquement impossible de les acquérir à des fins de conservation.

Il est clair que ces éléments de nature circonstancielle compliquent considérablement la protection des habitats de la rainette faux-grillon de l'Ouest en Montérégie. Cependant, **l'inefficacité des outils légaux et administratifs** disponibles constitue à notre avis un élément déterminant du problème. Étant pour la plupart situés en terre privée, ces habitats échappent à la protection légale qui aurait pu leur être accordée en vertu du Règlement sur les habitats fauniques (L.R.Q. c. C-61.1, r.0.1.5). En effet, ce règlement qui permet de protéger les habitats des espèces fauniques désignées menacées ou vulnérables ne s'applique que sur les terres du domaine de l'État.

À défaut de moyens d'intervention directe, c'est donc essentiellement sur l'application de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) dont le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) est responsable, **que repose la protection des habitats de reproduction de la rainette faux-grillon de l'Ouest.** Cet article de loi qui encadre le développement en milieu hydrique et humide sur les terres du domaine public et privé, et qui est fondé sur un régime d'autorisation, s'avère insuffisant pour protéger les habitats de cette espèce à statut précaire.

Des annonces faites en 2005 laissaient entrevoir la possibilité que cette pratique soit réformée dans le cadre d'une politique sur la protection des milieux humides dont le ministère (MDDEP) entendait se doter. Visiblement, les nouvelles directives entourant l'application de l'article 22 émises dans l'attente de cette politique, ne changent rien au

régime d'autorisation actuel, même si la présence des espèces menacées ou vulnérables est intégrée au processus décisionnel. Par ailleurs, **la préséance que l'on veut maintenant accorder aux milieux humides de plus grande superficie pourrait compliquer la protection des milieux temporaires de plus petite envergure** qui sont justement **les lieux de prédilection de la rainette faux-grillon de l'Ouest et de plusieurs autres espèces.**

Le vide est encore plus grand en ce qui concerne les avenues de protection légale des habitats terrestres de l'espèce, habitats essentiels à sa survie et dont on fait trop souvent l'économie. Si on parvient parfois à soustraire du développement certaines forêts matures, le peu de valeur généralement accordée aux jeunes peuplements forestiers ou aux milieux ouverts occupés par la rainette faux-grillon de l'Ouest, n'a rien pour faciliter leur conservation.

Ainsi, en **l'absence de moyens légaux adaptés**,

plusieurs des derniers habitats de rainettes faux-grillon en Montérégie sont livrés au jeu de la **négociation**. À ce jeu où des intérêts divergents s'affrontent à forces inégales, le résultat est grandement influencé par l'attachement du public envers les milieux naturels visés de même que par la volonté et la capacité des promoteurs et des administrations municipales à souscrire aux objectifs de conservation de l'espèce. Malheureusement, l'expérience des dernières années démontre que cet exercice ne donne généralement lieu qu'à des **choix de conservation modestes qui ne parviennent pas à rencontrer plusieurs exigences d'habitat de l'espèce, réduisant ainsi localement ses chances de survie à long terme.**

L'exemple du boisé de La Prairie est particulièrement éloquent. En effet, l'entente qui résulte des plus récentes discussions avec les autorités municipales se traduit par la **destruction de**





près de 70% des habitats de reproduction de l'espèce dans ce secteur. Ce sont des pertes majeures que les décideurs estiment pouvoir compenser par l'aménagement de milieux humides à même la zone épargnée (déjà en partie occupée par des bassins de rétention d'eaux pluviales).

D'un autre côté, l'entente intervenue en 2005 entre le MDDEP et la ville de Longueuil a permis de soustraire du développement bon nombre de milieux humides sur le territoire de l'agglomération de Longueuil. Cette entente met à l'abri quelque 40% des habitats de reproduction de rainettes faux-grillon. Toutefois, les milieux épargnés l'ont été par un changement de zonage municipal, une mise en réserve temporaire puisque, sans statut officiel, elle pourrait être reconsidérée à moyen terme. **C'est le cas notamment d'une partie du boisé du Tremblay, qui abrite la métapopulation de rainette faux-grillon de l'Ouest la plus importante de la Montérégie, et qui ne bénéficie actuellement d'aucun statut de protection permanent.**

Mais ce qui inquiète encore davantage, c'est la destruction et/ou la fragmentation des habitats de l'espèce situés en marge des zones dites de conservation. Les autorités municipales et gouvernementales justifient ces décisions par le besoin de densifier le développement résidentiel pour éviter l'étalement urbain au-delà de la première couronne de Montréal. **Or, si les projections en matière de développement se concrétisent, certaines des zones conservées seront littéralement emprisonnées dans une trame urbaine imperméable** qui aura tôt fait de les étouffer en réduisant les possibilités de dispersion de l'espèce et en perturbant la dynamique hydrique à l'origine des zones humides existantes. Par ces décisions et ces choix d'aménagement, il est probable qu'on ne parvienne **qu'à ralentir le déclin de la rainette faux-grillon de l'Ouest voire à retarder sa disparition en Montérégie, au lieu de contribuer véritablement à son rétablissement.**

L'équipe de rétablissement déplore cette situation et **désire aujourd'hui alerter les autorités en place** pour que s'amorcent avec diligence **des changements d'ordre administratif et légal de même que dans les directives d'application des**

moyens réglementaires existants, et ce dans le but de soutenir plus efficacement la protection de cette espèce et de ses habitats, pendant qu'il est encore temps de le faire. ■

¹ L'équipe de rétablissement d'une espèce désignée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., c. E-12.01) relève du ministre des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. Composée de représentants de différents ministères, d'organismes de conservation, d'universitaires et autres intervenants intéressés par l'espèce, cette équipe a le mandat d'identifier dans un plan et de prioriser les actions qui doivent être entreprises pour assurer le rétablissement de l'espèce ciblée. Elle a également la responsabilité de faciliter la mise en œuvre de ce plan de rétablissement.

Avertissement : l'avis présenté dans ce document est celui des membres actuels de l'équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest et n'engage aucunement les organisations auxquelles ces membres appartiennent.

ANNEXE 4.

Liste des espèces de poissons présentes dans le ruisseau Massé¹

Nom commun	Nom latin
Barbotte brune	<i>Ameiurus nebulosus</i>
Carpe	<i>Cyprinus carpio</i>
Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>
Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>
Fondule barré	<i>Fundulus diaphanus</i>
Grand brochet	<i>Esox lucius</i>
Méné à nageoires rouges	<i>Luxilus cornutus</i>
Méné jaune	<i>Notemigonus crysoleucas</i>
Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>
Meunier rouge	<i>Catostomus catostomus</i>
Mulet à cornes	<i>Semotilus atromaculatus</i>
Raseux-de-terre noir	<i>Etheostoma nigrum</i>
Tête-de-boule	<i>Pimephales promelas</i>
Umbre de vase	<i>Umbra limi</i>
Ventre-pourri	<i>Pimephales notatus</i>

¹ Banque de données du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Jean Dubé comm. pers.



Préparé conjointement par le Centre
d'information sur l'environnement de Longueuil
et l'Équipe de rétablissement de la rainette
faux-grillon de l'Ouest au Québec

Juin 2008

