

3.3 Biodiversité à protéger

La législation québécoise reconnaît deux statuts légaux aux espèces en danger, soit menacé ou vulnérable. La distinction repose sur une question de degré. Une espèce menacée est une espèce dont la disparition est appréhendée à court terme tandis qu'une espèce vulnérable est une espèce dont la survie est précaire même si sa disparition n'est pas appréhendée à court terme. Les espèces dites susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ne sont pas protégées par la loi. Toutefois, elles pourraient obtenir éventuellement un statut légal.

Il importe de préserver la diversité génétique des espèces sauvages, résultat de milliards d'années d'évolution, compte tenu de leurs valeurs écologiques, scientifiques, alimentaires, économiques, esthétiques, éducatives, culturelles et sociales. Ces espèces font partie intégrante du patrimoine biologique du Québec et leur protection individuelle implique aussi celle d'habitats et d'écosystèmes souvent résiduels, uniques ou peu répandus. Ces derniers peuvent abriter d'autres organismes rares, parfois méconnus, utiles ou présentant un intérêt à divers égards. Ainsi, les espèces à la limite de leur aire de répartition peuvent posséder un bagage génétique distinct lié à des adaptations écologiques particulières. D'un point de vue biodiversité, ce bagage distinct justifie à lui seul une protection particulière. Nous avons regroupé les éléments à protéger en quatre groupes: les espèces floristiques, les espèces fauniques, les écosystèmes forestiers exceptionnels et les habitats fauniques exceptionnels.

3.3.1 Espèces floristiques

Le ministère de l'Environnement du Québec (MENV) (anciennement le ministère de l'Environnement et de la Faune, MEF) est responsable de la flore en état précaire. Ce ministère dispose d'une banque d'information, le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), qu'il maintient à jour grâce aux observations de scientifiques et de naturalistes. La Direction du patrimoine écologique et du développement durable dresse une liste des espèces végétales désignées menacées ou vulnérables ainsi que celles susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

La condition de la presque totalité des plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables est liée à leur rareté naturelle. Une espèce rare peut être abondante, mais limitée à un territoire restreint, ou peu abondante, mais dispersée sur un vaste territoire. Cette rareté peut être rattachée à l'habitat, aux caractéristiques intrinsèques de l'espèce ou encore au fait que la plante est à la marge de son aire de répartition. Une espèce rare au Québec peut fort bien être fréquente ailleurs, et c'est d'ailleurs le cas de la majorité d'entre elles. Il ne faudrait cependant pas négliger l'importance de conserver ces espèces communes à l'intérieur de nos frontières.

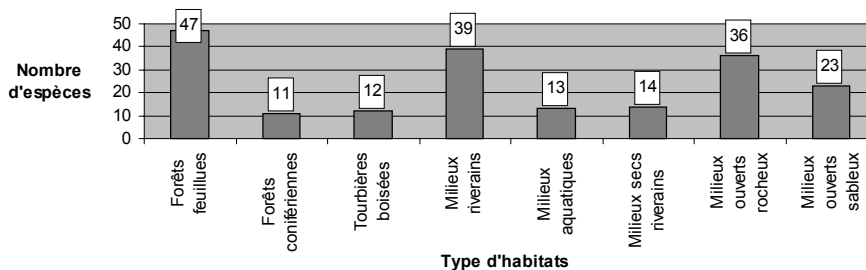
Flore en situation fragile au Québec

Selon G. Lavoie (1992), la flore vasculaire du Québec compte environ 2550 espèces dont près de 1850 sont indigènes. Sur une présélection d'un peu plus de 500 espèces, 374 ont été retenues comme susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ; cela représente 15% de la flore vasculaire totale et 20 % de la flore vasculaire indigène. Ces statuts s'expliquent notamment à cause de l'urbanisation, des pratiques agricoles intensives et de l'assèchement des milieux humides. De ce nombre, presque toutes sont des plantes herbacées (339), seul une faible proportion sont des arbustes (23) et des arbres (12). À ce jour, seulement 19 espèces végétales sont désignées par la loi au Québec. De ce nombre 14 ont été désignées menacées et 5 ont le statut d'espèces vulnérables (Annexe 3.2). Il s'agit principalement d'espèces qui croissent dans les milieux alpins de la Gaspésie, dans les forêts feuillues de l'Outaouais et de la Montérégie ou dans les milieux humides situés sur les rives et le pourtour des îles du Saint-Laurent.

Flore en situation fragile en Outaouais

L'Outaouais est une des régions les plus riches du Québec en regard de la diversité floristique. Selon les connaissances actuelles, elle abrite 130 espèces végétales désignées menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (Lavoie *et al.*, 1998) (Liste présentée à l'annexe 3.3). Telles que présentées à la figure 3.3, ces plantes sont associées aux forêts feuillues (47), aux milieux riverains (39) ainsi qu'aux milieux ouverts rocheux (36) ou sableux (23). Parmi celles-ci, 29 se situent sur une assise calcaire. Nous devons noter qu'une espèce peut se retrouver dans plus d'un habitat. La très grande majorité de ces espèces se retrouve sur les terres du domaine privé et sont essentiellement à la limite nord de leur aire de distribution. Cependant, les habitats abritant ces espèces possèdent généralement un faible potentiel forestier ou agricole et plusieurs sites sont difficilement accessibles. Il s'agit d'escarpements, d'alvars et autres affleurements de calcaire et de marbre ainsi que de plaines de débordement.

Figure 3.3 Nombre de plantes menacées et vulnérables, ou susceptibles d'être désignées, présentes sur le territoire de l'Agence selon le type d'habitat



Législation

Au Québec, la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (L.R.Q., c. E-12.01. sanctionnée en 1989, Dernière modification : 1^{er} juillet 1999) s'applique uniquement aux 19 espèces végétales possédant présentement un statut légal. Un aperçu des sections pouvant concerner les propriétaires de boisés privés est présenté ci-dessus, bien qu'en terre privée aucune mesure coercitive ne soit appliquée en vertu de la loi.

La section IV de la Loi réfère aux activités affectant une espèce floristique menacée ou vulnérable ou son habitat. Cette section contient deux principaux articles :

Article 16 : Nul ne peut, à l'égard d'une espèce floristique menacée ou vulnérable, posséder hors de son milieu naturel, récolter, exploiter, mutiler, détruire, acquérir, céder, offrir de céder ou manipuler génétiquement tout spécimen de cette espèce ou l'une de ses parties, y compris celle provenant de la reproduction.

Article 17 : Nul ne peut, dans l'habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable, exercer une activité susceptible de modifier les processus écologiques en place, la diversité biologique présente et les composantes chimiques ou physiques propres à cet habitat. Dans le cas des deux articles mentionnés ci haut, la Loi permet certaines dérogations telles que ; les activités exclues par règlement (par exemple l'ail des bois), les activités exercées conformément aux conditions d'une autorisation du ministre de l'Environnement et de la Faune (par exemple une activité pour des fins scientifiques), ou les activités requises pour réparer ou prévenir un dommage causé par une catastrophe.

La section V de la Loi réfère aux inspections, aux saisies, aux confiscations ainsi qu'aux arrestations.

Article 31 : Nul ne peut donner sciemment de faux renseignements à un inspecteur de la flore ou l'entraver dans son travail, lorsqu'il est dans l'exercice de ses fonctions.

La section VII de la Loi réfère aux dispositions pénales prévues dans le cas du non respect de la Loi.

Article 41 : Le propriétaire d'un terrain privé où est situé l'habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable identifié par un plan dressé par le ministre de l'Environnement et de la Faune ne peut être déclaré coupable d'une infraction à l'article 17 ou à une norme ou condition

d'intervention déterminée par règlement commis dans cet habitat, à moins d'avoir été préalablement avisé de l'existence de cet habitat.

Plusieurs des espèces floristiques menacées ou vulnérables demeurent à ce jour non protégées par la Loi. Cependant, il est possible pour un propriétaire de boisé privé d'assurer la préservation à long terme de son terrain ou d'une partie de celui-ci si tel est son désir. Des options de conservation destinées aux propriétaires sont décrites dans un guide (Longtin, 1996). Nous devons noter qu'un projet de loi du MENV intitulé « Réserve naturelle privée » pourrait offrir aux propriétaires la possibilité de protéger un habitat tout en profitant de déductions fiscales.

3.3.2 Espèces fauniques

Considérant les connaissances actuelles sur les invertébrés qui sont souvent trop fragmentaires pour permettre de se prononcer sur le nombre d'espèces, leur biologie ou leur statut, seuls les vertébrés font l'objet d'une analyse dans cette section.

La Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ) (anciennement le ministère de l'Environnement et de la Faune, MEF) est responsable de cette faune particulière. Tout comme pour la flore, ce ministère dispose d'une banque d'information (Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec) qu'il maintient à jour. À partir de ces données le gouvernement québécois a dressé une liste des espèces désignées menacées ou vulnérables ainsi que celles susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Afin d'alléger le texte, le terme « précaire » sera employé pour inclure toutes ces espèces.

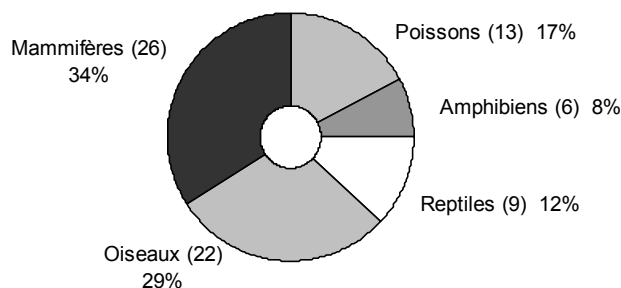
Les critères retenus, pour la sélection de ces espèces, s'appuient sur ceux énoncés dans la politique québécoise sur les espèces menacées ou vulnérables en ce qui a trait à la faune. Une espèce est donc sélectionnée lorsqu'elle correspond à un ou plusieurs des quatre cas suivants :

- ◆ une répartition restreinte ;
- ◆ une faible abondance ;
- ◆ un déclin des populations ;
- ◆ un statut reconnu par d'autres organismes compétents.

Faune en situation précaire au Québec

Au Québec, 76 des 638 espèces de vertébrés répertoriées sont en situation précaire. La figure 3.4 présente la répartition des espèces animales vertébrées en situation précaire selon la classe à laquelle elles appartiennent. Avec 26 espèces en situation précaire, soit 34 % de l'ensemble des espèces dans cette situation, les mammifères représentent la classe ayant le plus d'espèces en situation précaire, suivi de près par la classe des oiseaux.

Figure 3.4 Répartition des espèces de vertébrés susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec



La comparaison entre le nombre d'espèces en situation précaire et le nombre total d'espèces présentes au Québec pour chacune des classes d'animaux vertébrés est présentée à la figure 3.5. Il en ressort que les reptiles, suivi des mammifères et des amphibiens sont les classes qui possèdent le plus fort pourcentage d'espèces en situation précaire. À l'opposé, les oiseaux démontrent un très faible pourcentage d'espèces en situation précaire par rapport au nombre total d'espèces au Québec. Toutefois, chacune de ces espèces mérite une attention particulière.

Les vertébrés incluant les poissons qui utilisent ou fréquentent le milieu forestier à un moment de leur cycle vital pour combler leurs besoins d'alimentation, d'abri, de repos ou de reproduction, sont associés aux milieux forestiers. Selon le ministère des Ressources naturelles (MRN), 51 espèces sont associées à ce milieu ce qui représente 67% du total des espèces jugées en situation précaire dans la province.

Au Québec, les espèces fauniques désignées menacées ou vulnérables en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (L.R.Q., c. E-12.01) ainsi que leurs habitats sont en fait régis par la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q. c C-61.1). Actuellement, sept espèces fauniques sont protégées en vertu de cette loi. Parmi ces espèces, six sont classées « menacées » : le **chevalier cuivré**, un poisson d'eau douce qui fréquente principalement la rivière Richelieu et dans une moindre mesure le fleuve Saint-Laurent ; le **béluga** du Saint-Laurent, de la famille des cétacés, formant une espèce distincte de celle de la Baie d'Hudson ; le **carcajou**, de la famille des mustélidés, dont on ne connaît ni le nombre et ni les habitats préférentiels ; le **grèbe esclavon** (cornu), un oiseau qui ne se retrouve qu'aux Îles de la Madeleine ; le **pluvier siffleur**, un oiseau des Îles de la Madeleine, de la Gaspésie et de la Basse-Côte-Nord ; et la **pie grièche migratrice**, un passereau prédateur du sud du Québec.

Une espèce est classée « vulnérable » : la **rainette faux-grillon**, un petit amphibien de trois centimètres se retrouvant en Outaouais et au sud du Québec. Au Québec, les espèces fauniques désignées menacées ou vulnérables en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (L.R.Q., c. E-12.01) ainsi que leurs habitats sont en fait régis par la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q. c C-61.1). Actuellement, sept espèces fauniques sont protégées en vertu de cette loi.

Les connaissances sur l'habitat des espèces animales en situation précaire sont fragmentaires. Souvent seule une description générale des milieux où ces espèces vivent a été réalisée. Néanmoins, la FAPAQ, en collaboration avec le MRN, travaille constamment à élargir les connaissances, particulièrement celles liées à la répartition des populations au Québec, aux besoins des espèces en matière d'habitats et à l'état des populations.

Faune en situation précaire en Outaouais

Le nombre d'espèces animales que l'on peut trouver dans les limites d'un territoire varie évidemment d'une agence à l'autre. Ainsi, les régions de la Montérégie, de l'Outaouais, de l'Estrie et des Laurentides regroupent près de 70% de ces espèces vertébrées.

Une liste des espèces animales vertébrées en situation précaire, retrouvées sur le territoire de l'Agence outaouaise, a été dressée à partir des informations du MRN, de la FAPAQ et du Centre de données sur le patrimoine faunique du Québec (CDPNQ) (Liste présentée à l'annexe 3.4). La répartition de ces espèces, selon la classe à laquelle elles appartiennent, est présentée à la figure 3.6. L'Outaouais se classe au deuxième rang parmi les régions abritant le plus d'espèces animales vertébrées en situation précaire au Québec. En effet, il est possible d'apercevoir sur le territoire outaouais 30 espèces animales ayant un statut précaire. Les oiseaux suivis des reptiles représentent les classes affichant le plus d'espèces en situation précaire.

Depuis le 19 avril 2000, l'Outaouais compte officiellement une espèce vulnérable, la rainette faux-grillon. Ce petit amphibien se retrouve dans une variété d'habitats, notamment les champs ouverts et les clairières en zones sèche et humide, mais de préférence dans les endroits où la végétation offre suffisamment de couvert et d'humidité. Elle se reproduit dans les étangs possédant une abondante végétation. Au Québec, elle a été observée en Estrie, au sud de Montréal et dans la région de Gatineau. En Outaouais, elle a été localisée à Hull, à Gatineau, à Aylmer, à Chelsea et au Parc de la Gatineau. Les amphibiens ont souvent des exigences écologiques strictes associées à des habitats en régression. Ces espèces sont sensibles aux modifications du milieu hydrographique et à l'assèchement des terres humides.

La figure 3.7 montre que cette faune est couramment associée aux milieux humides, aux milieux ouverts ainsi qu'aux lacs et cours d'eau. Parmi les 30 espèces à statut précaire, certaines se retrouvent dans plus d'un type de milieu.

Il existe en Outaouais 265 sites connus abritant au moins une espèce animale vertébrée en situation précaire. La figure 3.8 présente la répartition de ces sites selon la tenure : 131 sites se situent sur des territoires publics ayant des contrats d’approvisionnement et d’aménagement forestier (CAAF), alors que 111 se retrouvent sur des territoires de tenure privée. Cette vue d’ensemble permet de démontrer l’importance de la faune en situation précaire sur le territoire privé. En raison de leur statut et de l’absence de modalités spécifiques assurant leur protection, la diffusion d’information sur ces espèces en situation précaires doit demeurer restreinte pour en protéger la confidentialité.

Figure 3.5 Nombre d'espèces en situation précaire ainsi que le nombre total d'espèces au Québec réparti selon les différentes classes

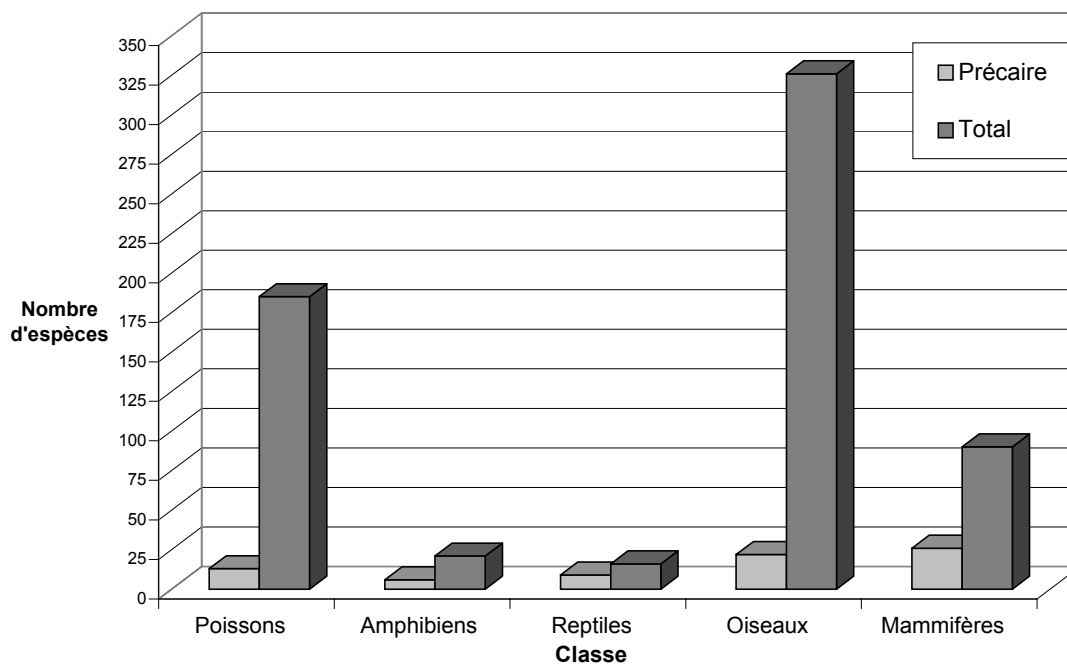


Figure 3.6

Répartition des espèces vertébrées susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables sur le territoire de l'Agence

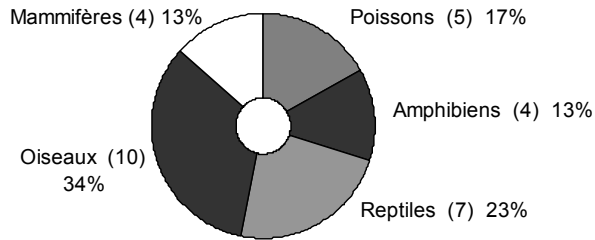


Figure 3.7

Nombre d'espèces de la faune vertébrée (excluant les poissons) susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, présentes sur le territoire de l'Agence selon le type d'habitat

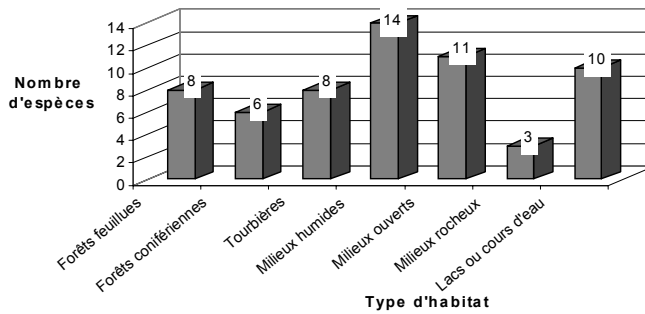
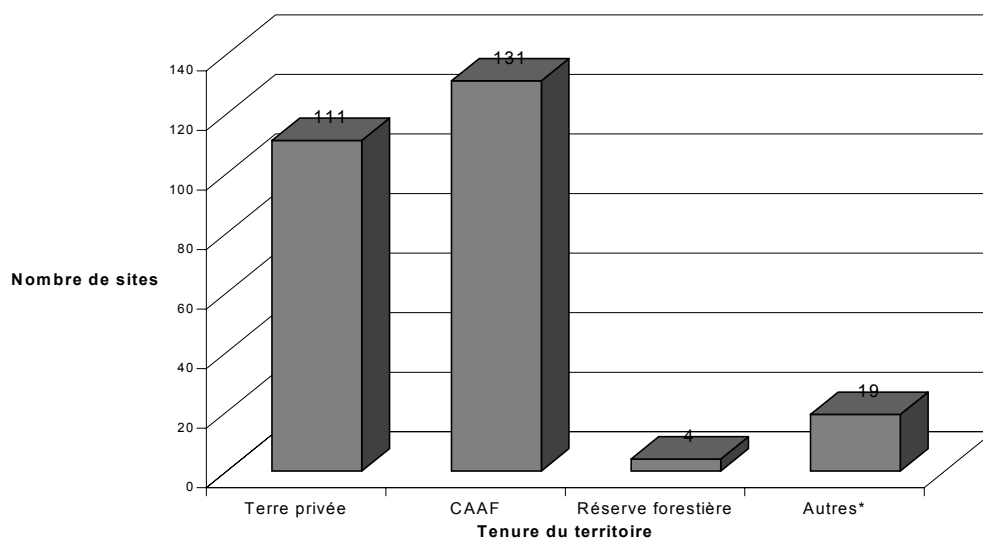


Figure 3.8

Nombre de sites connus en Outaouais abritant au moins une espèce animale vertébrée en situation précaire selon la tenure



*Parcs fédéraux, parcs provinciaux, réserves écologiques, territoires autochtones. (Tiré de MRN 1996)

3.3.3 Écosystèmes forestiers exceptionnels

Le concept d'écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) est associé à trois types d'écosystèmes ; les forêts anciennes, les forêts rares et les forêts refuges. Une forêt ancienne est un écosystème forestier où les arbres dominants ont largement dépassé la maturité, compte tenu du milieu où ils croissent. La forêt ancienne a une dynamique particulière, illustrée par la présence d'arbres vivants, sénescents et morts de taille variable, ainsi que de troncs à divers stades de décomposition qui jonchent le sol. Selon toute apparence, elle n'a été que peu affectée par l'activité humaine au cours des dernières décennies.

Une forêt rare est définie selon sa composition particulière en espèces végétales, sa structure ou sa localisation. Un écosystème forestier est dit rare lorsqu'il présente un ensemble de conditions écologiques peu courant ou lorsque la plupart de ses semblables sont disparus sous l'effet d'activités humaines.

Une forêt refuge est caractérisée par la présence d'une concentration significative d'espèces végétales désignées menacées ou vulnérables ou susceptibles de l'être, ou par la présence d'une espèce végétale d'une très grande rareté, ou encore par la

présence d'une espèce végétale dont la population contribue de façon remarquable à sa conservation. Cette dernière définition s'appuie sur la liste des espèces végétales désignées précaires et leur rang de priorité établi par la Direction du patrimoine écologique et du développement durable du ministère de l'Environnement. Le ministère des Ressources naturelles (MRN) a entrepris un travail d'inventaire et de caractérisation des écosystèmes forestiers exceptionnels du Québec (MRN, 1996).

Portrait des EFE

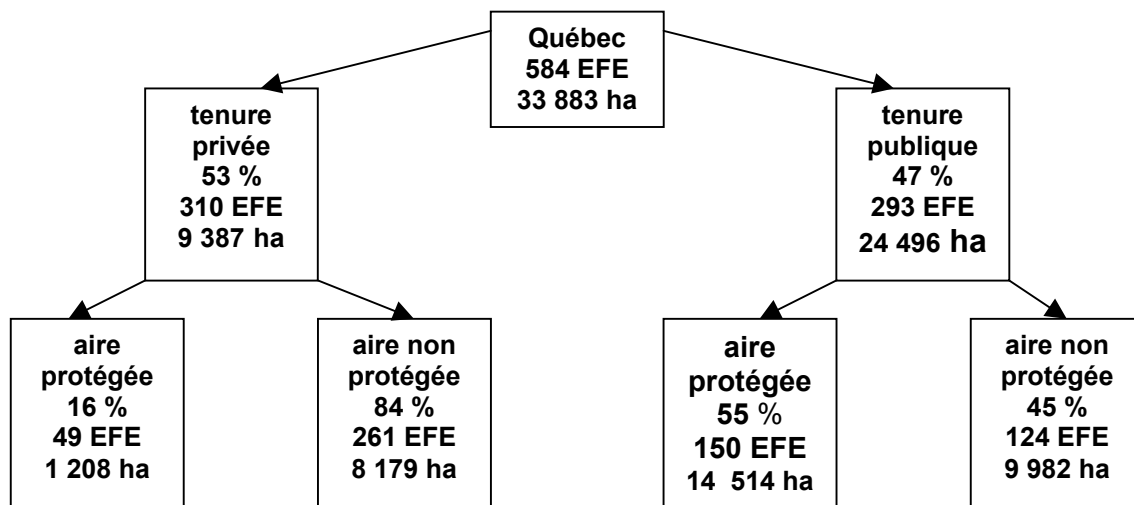
À l'échelle provinciale, plus de 584 écosystèmes forestiers exceptionnels ont été répertoriés. Afin de mettre en perspective la place qu'ils occupent dans l'ensemble du milieu forestier québécois, voici un bref survol de leur superficie et des caractéristiques qui les décrivent. La figure 3.9 présente la répartition de ces écosystèmes selon leur tenure privée ou publique. Cette vue d'ensemble permet de mieux dégager l'importance relative des écosystèmes forestiers exceptionnels en milieu privé.

La région de l'Outaouais compte 86 écosystèmes forestiers exceptionnels (privés et publics) sur son territoire. Ceux-ci couvrent une superficie de près de 4000 hectares. De son côté, le territoire couvert par l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées outaouaises, selon les données actualisées de janvier 2000, possède 43 écosystèmes forestiers exceptionnels couvrant un territoire de 1 481 hectares. Le territoire de l'Outaouais est la deuxième région en importance au Québec en ce qui a trait aux EFE sur terres privées. En effet, on y trouve plus de 16% de la superficie totale des EFE de tenure privée au Québec.

La répartition des EFE situés en terres privées selon le type de propositions est présentée à la figure 3.10. Avec 50 % des EFE, la catégorie rare-refuge est la plus représentée. Plus de 60 % des EFE sont des refuges. Quant aux forêts anciennes de tenure privée dont le caractère ancien est confirmé, elles ne totalisent que 36 hectares.

Parmi les écosystèmes forestiers rares en Outaouais, certains abritent les seuls peuplements de genévriers de Virginie présents au Québec. D'autres assemblages d'essences forestières ne se retrouvent que dans cette région, notamment, la chênaie rouge à genévrier de Virginie. Des groupements rares tels ceux constitués d'orme liège, de micocoulier et d'érable noir, peu fréquents à l'échelle du Québec, y sont aussi représentés. Une des forêts anciennes, une sapinière à thuya et pin blanc sur marbre, occupe une superficie de 16 hectares. Il s'agit d'un EFE à la fois ancien, rare et refuge. Une autre forêt ancienne du territoire est attenante à l'ancien Centre éducatif et forestier du Lac La Blanche. Il s'agit d'une érablière à tilleul et hêtre de 12 hectares. De plus, la région de l'Outaouais abrite 17 forêts refuges qui figurent parmi les 98 sites les plus importants du Québec. Actuellement quatre de ces sites bénéficient d'une protection en Outaouais.

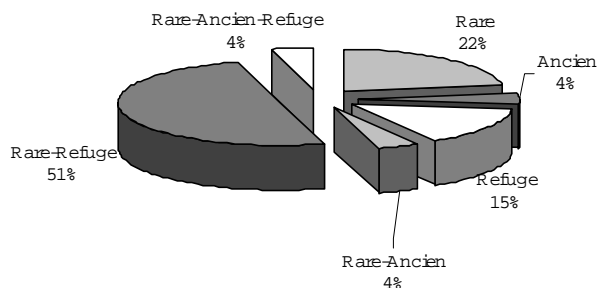
Figure 3.9 Portrait synthèse du nombre et des superficies des écosystèmes forestiers exceptionnels proposés au Québec



Source : Base de données des EFE 2000 (Lévesque, 2000.)

Note : Une aire protégée est, selon l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), « une portion de terre et/ou de mer vouée spécialement à la protection et au maintien de la diversité biologique, ainsi que des ressources naturelles et culturelles associées et gérées par des moyens efficaces, juridiques ou autres ». L'UICN reconnaît donc tout territoire où la gestion a comme objectif le maintien de la diversité biologique, que l'on peut mesurer sur un gradient allant de la protection stricte (catégorie I) à l'utilisation durable des écosystèmes (catégorie VI). Les aires protégées sont par exemple des réserves écologiques, des parcs nationaux, des parcs d'intérêt récréo-touristique et de conservation (MRN, 1996).

Figure 3.10 Types d'EFE présents sur le territoire de l'Agence



MRC de Pontiac (840)

La MRC de Pontiac fait partie des sept MRC abritant le plus d'EFE de tenure privée au Québec. C'est aussi elle qui en compte le plus sur le territoire de l'Agence. On y dénombre 17 EFE totalisant une superficie de 580 hectares. Le MRN agit en collaboration avec le ministère de l'Environnement et la Société de la Faune et des Parcs afin de favoriser le maintien d'un EFE du Pontiac situé sur le territoire de la municipalité de Bristol. Ces actions visent à protéger un groupement rare de genévrier de Virginie refuge de plus de 20 espèces en situation précaire. Une sapinière à thuya et pin blanc sur marbre fait aussi l'objet d'une entente avec une compagnie forestière qui en est propriétaire. Ce groupement « rare ancien » est à la fois refuge de 5 espèces en situation précaire, dont le cypripède tête-de-bélier, une orchidée désignée vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Deux autres écosystèmes forestiers exceptionnels, inclus dans un projet de réserve écologique depuis plus de 10 ans, appartiennent à un producteur forestier. Il s'agit d'une chênaie à chêne à gros fruits et une pinède rouge à pin blanc et pin gris. Selon le schéma d'aménagement de la MRC de Pontiac, plus de 80% des EFE privés possèdent une vocation territoriale forestière.

MRC de Papineau (800)

La MRC de Papineau arrive en deuxième position avec 13 EFE identifiés à ce jour totalisant plus de 470 hectares de territoire. Présentement, 2 EFE à la fois rare et refuge font l'objet d'un projet de conservation. Il s'agit d'une érablière à caryer cordiforme ainsi que d'une érablière à caryer et érable noir. Ces deux groupements sont situés dans la municipalité de Notre-Dame-du-Bon-Secours près de la rivière Kinonge. Plusieurs EFE de la MRC (6) sont situés dans le projet de parc provincial à Plaisance. Aussi, plus de la moitié des EFE de la MRC sont des forêts rares. Selon le schéma d'aménagement de la MRC de Papineau, plus de 75% des EFE privés possèdent une vocation territoriale récréative.

MRC des Collines-de-l'Outaouais (820)

La MRC des Collines-de-l'Outaouais regroupe 10 EFE sur son territoire couvrant plus de 200 hectares. Parmi ceux-ci quatre sont des refuges de très grande importance à l'échelle du Québec. Il s'agit plus particulièrement d'une cédrière sèche à graminées et pin blanc sur assise calcaire, d'une cédrière humide à sapin sur marbre, d'une cédrière sèche à pin blanc sur marbre ainsi qu'un groupement à orme liège. Dans la municipalité de Pontiac près de Breckenridge, ce groupement à orme liège abrite une dizaine de plantes menacées ou vulnérables et fait actuellement l'objet d'un projet de conservation par un organisme non gouvernemental (ONG) (EFE refuge). Selon le schéma d'aménagement de la MRC, plus de 50% des EFE privés possèdent une vocation territoriale agricole, alors que d'autres ont une vocation rurale ou forestière.

MRC de La Vallée-de-la-Gatineau (830)

La MRC de La Vallée-de-la-Gatineau a fait l'objet d'une seule proposition qui n'a actuellement pas fait l'objet de validation. Il s'agit d'une pinède blanche de 22 hectares proposée comme forêt ancienne. Le territoire possède également certains EFE protégés au sein de réserves écologiques.

Communauté urbaine de l'Outaouais (810)

La Communauté urbaine de l'Outaouais abrite 4 EFE sur son territoire correspondant à une superficie de 221 hectares. Trois de ces EFE appartiennent à la ville de Gatineau. Il s'agit d'un groupement à micocoulier, d'une érablière argentée à orme d'Amérique tous deux situés sur l'île Kettle et d'une érablière rouge sur tourbe abritant le sumac à vernis au parc du lac Beauchamp. Un des EFE refuge prioritaire situé dans la municipalité d'Aylmer devrait faire éventuellement l'objet d'une intervention de conservation. Il s'agit d'un groupement forestier associé à une formation géologique particulière nommée alvar. Cette cédrière sèche à graminées et pin blanc sur calcaire, abrite plus de 5 espèces dont 3 sont connues dans moins de 5 localités au Québec. Enfin, selon le schéma d'aménagement de la CUO, autour de 90% des EFE privés possèdent une vocation territoriale de conservation et de récréation.

Le tableau 3.5 présente un résumé des EFE de tenure privée retrouvés sur le territoire de l'Agence outaouaise. Ces derniers sont classés par région (MRC et CUO) ainsi que par type de propositions. Il est toutefois utile de mentionner que ces propositions exposées dans le tableau présentent le portrait des EFE en Outaouais en janvier 2000. Ces statistiques pourraient changer au cours des années selon l'acquisition de connaissances.

Tableau 3.5 Nombre et superficie (hectare) des EFE présents par MRC et CUO selon le type de propositions

Type de proposition	Rare	Ancien	Refuge	Total Nombre (superficie)
Régions				
MRC de Papineau, 800	9 (442 ha)	1 (12 ha)	3 (22 ha)	13 (476 ha)
Communauté Urbaine de l'Outaouais, 810	1 (24 ha)	-	3 (197 ha)	4 (221 ha)
MRC des Collines-de-l'Outaouais, 820	1 (20 ha)	2 (20 ha)	7 (164 ha)	10 (204 ha)
MRC de La Vallée-de-la-Gatineau, 830 (1)	-	-	-	
MRC du Pontiac, 840	-	-	17 (580 ha)	17 (580 ha)
Total nombre (superficie)	11 (486 ha)	3 (32 ha)	29 (963 ha)	43 (1 481 ha)

Note 1 : N'étant pas encore validé, l'EFE de La Vallée-de-la-Gatineau n'a pas été inscrite dans le tableau.
Source : Base de données des EFE janvier 2000.

Conservation des EFE

La vulnérabilité des écosystèmes forestiers exceptionnels est omniprésente en secteur privé. Cette vulnérabilité peut être atténuée, dans certains cas, par divers facteurs allant d'une plus grande implication des propriétaires de boisés dans la conservation ou encore par diverses modalités mises de l'avant par les municipalités, les agences de mise en valeur des forêts privées ou les organismes non gouvernementaux (ONG) voués à la conservation. De plus, compte tenu du nombre élevé d'écosystèmes forestiers exceptionnels retrouvés en forêts privées, il est devenu impératif de déterminer un ordre de priorité concernant le besoin de protection de chacun d'eux.

La conservation des écosystèmes forestiers exceptionnels en forêt privée via la réglementation est limitée. Les municipalités peuvent restreindre l'abattage d'arbres, mais ne peuvent l'empêcher complètement. Qui plus est, le ministère des Ressources naturelles n'a pas de pouvoir réglementaire en forêt privée. Il en ressort donc que la conservation des EFE devra s'en remettre à une multitude de moyens car il n'existe pas de solution unique pouvant s'appliquer à l'ensemble. Le contexte particulier du milieu privé nécessitera une approche adaptée et réaliste.

Jusqu'à présent, aucune mesure inhérente à la conservation des EFE n'a été mise de l'avant en forêt privée. Les informations recueillies à ce jour sont inscrites au sein d'une base de données du MRN. Le caractère exceptionnel, le type de groupement végétal, la superficie ainsi que l'appartenance à un territoire de MRC sont actuellement diffusés. La divulgation de leur emplacement précis comporte cependant un problème d'éthique, car dans la plupart des cas le propriétaire ne sait pas qu'il possède un EFE.

Un site internet est actuellement disponible pour les territoires d'agences affectées par le verglas de 1998, y compris l'Outaouais. Il s'agit d'une banque interrogative à l'usage des conseillers forestiers. Ce système permet de vérifier si le canton, le rang et les lots où des travaux seront effectués, abritent un EFE, un habitat faunique essentiel ou une espèce désignée précaire.

Des 310 écosystèmes forestiers exceptionnels en milieu privé au Québec, seulement 16% bénéficie d'une certaine forme de protection (site universitaire, parcs urbains à vocation récréo-touristique etc.). Dans la région de l'Outaouais, des projets de conservation actuels ou prévus sur le territoire de l'Agence ont pour effet de préserver certains EFE situés sur des terres du domaine privé. Les EFE associés aux projets de conservation ainsi que les organismes qui y sont impliqués sont indiqués au tableau 3.6.

Tableau 3.6 Projets de conservations

No	Nom du site	MRC	Type d'EFE	Organismes impliqués
PROJETS DE RESERVES ECOLOGIQUES				
68	Rivière Kinonge	800	Rare-refuge	MENV
91	Waltham-et-Bryson	840	Rare-refuge	MENV
92	Waltham-et-Bryson	840	Rare-refuge	MENV
107	Rivière Kinonge	800	Rare-refuge	MENV
115	Bristol	840	Rare-refuge	MENV-FAPAQ-MRN
121	Îles Finlay	840	Rare-refuge	MENV-MRN
606	Îles Finlay	840	Rare-refuge	MENV-MRN
PROJETS DE PARCS QUEBECOIS				
109	Presqu'île Poirier	800	Rare-refuge	FAPAQ
397	Île du Fer à Cheval	800	Rare	FAPAQ
398	Presqu'île Poirier	800	Rare	FAPAQ
403	Rivière Petite-Nation	800	Rare	FAPAQ
416	Chutes du Moulin	800	Rare	FAPAQ
417	Baie Noire	800	Rare	FAPAQ
AUTRES PROJETS DE CONSERVATION ACTIFS				
426	Portage du Fort	840	Ancien-rare-refuge	MENV-MRN-Industrie
680	Breckenridge	820	Refuge	ONG

3.3.4 Habitats fauniques essentiels

Au Québec, les habitats fauniques essentiels sont définis par le *Règlement sur les habitats fauniques* de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q.,c. C-61.1). Ces derniers sont sélectionnés en fonction de leur importance pour la faune, de leur superficie décroissante ou de leur vulnérabilité face aux activités humaines. Ces habitats nécessitent des mesures de protection directe (filtre fin) car ils ne peuvent pas être maintenus par une approche globale de protection des milieux (filtre brut). Actuellement, le Québec compte dix habitats fauniques essentiels retrouvés au sud du 52^e parallèle;

1. Aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) ;
2. Aire de confinement du cerf de Virginie (ravages) ;
3. Aire de fréquentation du caribou, au sud du 52^e parallèle ;
4. Falaise peuplée par une colonie d'oiseaux ;
5. Habitat d'une espèce faunique menacée ou vulnérable ;
6. Habitat du poisson ;
7. Habitat du rat musqué ;
8. Héronnières ;
9. Île et presqu'île habitées par une colonie d'oiseaux ;
10. Vasière.

La définition de chacun de ces habitats est présentée à l'annexe 3.5. La responsabilité d'identifier et de cartographier les habitats fauniques essentiels revient à la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ).

Habitats fauniques essentiels sur terres privées en Outaouais

Selon les données les plus récentes de la FAPAQ (hiver 2000), les habitats fauniques essentiels touchant des terres privées en Outaouais sont les suivants: 68 aires de concentration d'oiseaux aquatiques, 1 colonie d'oiseaux, 73 habitats du rat musqué, 40 héronnières (Carte 17) et 59 ravages (Carte 17). Le tableau 3.7 donne les cantons touchés par un ou plusieurs habitats fauniques.

Actuellement, les schémas d'aménagement des quatre MRC et de la CUO du territoire de l'Agence tiennent compte de certains de ces habitats fauniques essentiels. La liste de ces derniers est présentée au tableau 3.8. Le choix des habitats fauniques essentiels ainsi que les dispositions applicables à chacun d'eux demeurent à la discrétion des MRC et de la CUO, d'où les différences observées d'un territoire à l'autre.

Mesures d'interventions

Les habitats fauniques essentiels, lorsqu'ils sont situés sur des terres publiques, sont protégés par le *Règlement sur les habitats fauniques* (L.R.Q. c. C-61.1 r 0.1.5). De plus, les travaux d'aménagement forestier effectués dans ou près de ces habitats sont soumis aux normes prévues par le *Règlement sur les normes d'intervention en forêt publique* (RNI) de la *Loi sur les forêts* (L.R.Q. c. F-4.1). Toutefois, ces règlements ne s'appliquent pas sur les terres du domaine privé même si plusieurs habitats essentiels y sont cartographiés par la FAPAQ. Le maintien de ces habitats en forêt privée repose donc essentiellement sur les individus et organismes responsables : propriétaires, conseillers forestiers, agence régionale de mise en valeur, municipalités, MRC etc.

Le guide des saines pratiques d'interventions en forêt privée produit par la Fédération des producteurs de bois du Québec (1994) constitue un outil de référence utile. Ce guide comporte notamment une section portant sur les habitats fauniques. Les recommandations suggérées touchant les habitats fauniques essentiels retrouvés sur le territoire de l'Agence sont présentées dans la section encadrée. Il est à noter que certains habitats essentiels (par exemple les colonies d'oiseaux) n'ont pas été traités dans le guide.

Tableau 3.7 Cantons de l’Outaouais touchés par un ou des habitats fauniques essentiels

Habitats du rat musqué	Aires de concentration d’oiseaux aquatiques	Héronnières	Falaise habitée par une colonie d’oiseaux	Aires de confinement du cerf de Virginie
Aumond Bowman Bristol Buckingham Clarendon Eardley Grand-Calumet Hartwell Litchfield Lochaber Mansfield Mulgrave Onslow Ponsonby Pontefract Portland Sheen Templeton Notre-Dame-de-Bon secours Ste-Angélique	Bristol Buckingham Clarendon Eardley Grand-Calumet Hull Île-des-Allumettes Litchfield Lochaber Mansfield Onslow Sheen Templeton N-D-de-Bon-Secours Ste-Angélique Aylmer Bryson	Addington Aldfield Alleyn Aumond Blake Bristol Cawood Chichester Church Derry Grand-Calumet Hull Kensington Leslie Litchfield Lochaber Low Lytton Maniwaki Masham Onslow Pontefract Portland Sicotte Wakefield Waltham N-D-de-Bon-Secours	Hincks	Addington Aldfield Alleyn Aumond Aylwin Bigelow Blake Bouchette Bowman Bristol Chichester Clarendon Denholm Eardley Gagnon Grand-Calumet Hartwell Hincks Hull Île-des-Allumettes Lochaber Low Lytton Mansfield Mulgrave Ponsonby Portland Suffolk Villeneuve Wakefield Wright N-D-de-Bon-Secours

Sources : FAPAQ

Tableau 3.8

Liste des habitats fauniques essentiels des MRC et de la CUO de l'Agence de l'Outaouais

RÉGIONS	TYPE DE TERRITOIRE (selon les schémas)	COMMENTAIRES
MRC PAPINEAU	<ul style="list-style-type: none"> -Les ravages de cerfs de Virginie -Les héronnières -Sites pour la faune sauvagine 	<ul style="list-style-type: none"> -Normes de protection en milieu forestier public et privé. -Normes de protection en milieu forestier public et privé -Aménagement effectué par Canards Illimités Canada. Pas de mesures de protection.
MRC DES COLLINES-DE-L'OUTAOUAIS	<ul style="list-style-type: none"> -Les ravages de cerfs de Virginie - Les héronnières - Sites pour la faune sauvagine - Les oiseaux nicheurs - L'habitat du poisson (les frayères) 	<ul style="list-style-type: none"> -Normes de protection des ravages ainsi que des abords des lacs et cours d'eau dans les secteurs identifiés. -Normes de protection des héronnières dans les secteurs identifiés. -Mesures particulières de protection aux sites identifiés par la FAPAQ (anciennement le MEF). -Tout projet d'aménagement dans les environs du site (île dans la baie de Pontiac) doit faire l'objet d'un avis de la FAPAQ. -Mesure de protection des frayères connues et leur environnement immédiat (autorisation de la FAPAQ requise pour toute activité).
MRC PONTIAC	<ul style="list-style-type: none"> - Les aires de confinement du cerf de Virginie - Les héronnières - L'habitat du rat musqué - L'habitat du poisson 	<ul style="list-style-type: none"> -Normes de protection en milieu forestier public (RNI). -Normes de protection en milieu forestier public (RNI) et privé. -Modalités de protection proposées aux municipalités -Normes de protection sur terres publiques et modalités de protection proposées aux municipalités
MRC DE LA VALLÉE-DE-LA- GATINEAU	<ul style="list-style-type: none"> - Les ravages de cerfs de Virginie - Sites d'intérêt ornithologique et héronnières - L'habitat du poisson (Sites de fraie concentrées) 	<ul style="list-style-type: none"> -Mesures à envisager en terme de politiques d'aménagement -Mesures de protection des aires de nidification -Protection des frayères par une protection accrue des rives et une diminution des risques d'érosion
COMMUNAUTE URBAINE DE L'OUTAOUAIS	<ul style="list-style-type: none"> - Site ornithologique - Site de concentration d'oiseaux aquatiques 	<ul style="list-style-type: none"> -Préservation et valorisation proposées à la municipalité de Hull (Parc du Lac Leamy). -Amélioration des rives et du littoral proposé à la municipalité d'Aylmer (Site identifié par la FAPAQ dans le secteur Queen's Park).

Carte 17 Ravages du cerf de Virginie et héronnières

Aires de concentration des oiseaux aquatiques

- ◆ Éviter de réaliser des interventions au printemps afin de permettre aux oiseaux de compléter leur cycle de reproduction ;
- ◆ Éviter d'effectuer des activités d'abattage et de récolte d'arbres, qui prélèvent plus du tiers des arbres de la plaine d'inondation d'une aire de concentration d'oiseaux aquatiques, par période de 10 ans. Ces activités devraient être effectuées entre le 15 juin et le 1^{er} avril ;
- ◆ Maintenir une lisière boisée le long des cours d'eau, autour des marais et des herbiers aquatiques. Dans cette lisière boisée, on peut effectuer, entre le 15 juin et le 1^{er} avril, des travaux tout en respectant les normes édictées par la politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.
- ◆ Éviter de drainer des aires de concentration d'oiseaux aquatiques ;
- ◆ Éviter l'application de pesticides ;

Habitat du rat musqué

- ◆ Éviter de drainer les habitats du rat musqué.

Héronnières

- ◆ Ne pas couper les arbres qui servent à la nidification ;
- ◆ Ne faire aucune activité d'abattage, de récolte d'arbres, de remise en production forestière et de construction ou d'amélioration de chemins dans un rayon de deux cents (200) mètres autour d'une héronnière ;
- ◆ Dans un peuplement d'arbres, situé entre 200 et 500 mètres d'une héronnière, n'effectuer des interventions forestières que du 1^{er} août au 31 mars.

Ravages de cerfs de Virginie

- ◆ Éviter de faire la récolte sur de trop grande superficie de façon à maintenir les composantes végétales servant d'abri et de nourriture au cerf de Virginie ;
- ◆ Maintenir autant que possible un abri de qualité en préservant les essences suivantes : thuya, pruche, pins, sapin et épinettes lors de la réalisation de travaux de récolte et de mise en valeur ;
- ◆ Faire la coupe de bois en hiver et laisser les débris de coupe sur place de façon à procurer de la nourriture aux cerfs dans cette période difficile.

Poissons

- ◆ Conserver une lisière boisée de protection le long des cours d'eau et autour des plans d'eau ;
- ◆ Favoriser le renouvellement de la lisière boisée en y effectuant périodiquement des travaux de récolte de faible intensité qui respectent les obligations légales. Les tiges récoltées doivent être réparties uniformément à l'intérieur de cette bande. Seuls les peuplements qui ont une densité normale ou forte et une pente inférieure à 40% se prêtent à cette récolte sélective;
- ◆ Ne pas construire un chemin dans la lisière de protection de 10 mètres autour d'un lac ou le long d'un cours d'eau. La reconstruction ou l'amélioration d'un chemin existant, situé dans cette lisière est cependant autorisée à condition que les travaux ne débordent pas de l'emprise existante ;
- ◆ Détenir un certificat d'autorisation délivré par le ministère de l'Environnement pour tout projet de construction, de reconstruction, d'élargissement ou de redressement d'une route située à moins de 60 mètres d'un cours d'eau à débit régulier ou d'un lac, si on entend la faire ainsi longer sur une distance d'au moins 300 mètres ;
- ◆ Ne pas extraire de gravier, ni de matériel de remplissage à même le lit d'un cours d'eau ou d'une plaine inondable ;
- ◆ Limiter le déplacement de la machinerie forestière susceptible de causer des ornières, sauf aux traverses aménagées à cette fin ;
- ◆ Ne pas déverser de la terre, des déchets de coupe ou tout autre polluant dans les lacs et cours d'eau ;
- ◆ Éviter l'application de pesticides.

Source : Guide des saines pratiques d'intervention en forêt privée, FPBQ, 1994.

Programme d'aide à l'aménagement des ravages de cerfs de Virginie (PAAR)

Au Québec, il est possible d'aménager l'habitat du cerf de Virginie via le Programme d'aide à l'aménagement des ravages de cerfs de Virginie (PAAR). Il s'agit d'un programme d'aide technique et financière qui vise à mettre en valeur le potentiel faunique des lots boisés privés. Le PAAR est complémentaire au Programme d'aide à la mise en valeur des forêts privées géré par les agences. Il est parrainé par le ministère des Ressources naturelles (MRN), la FAPAQ, la Fondation de la faune du Québec (FFQ) et le Service canadien des forêts (SCF).

Pour être admissibles au PAAR, les propriétaires doivent respecter les conditions suivantes :

- ◆ être propriétaire d'un lot boisé situé à l'intérieur de l'un des ravages sélectionnés ;
- ◆ être reconnu producteur forestier;
- ◆ s'assurer des services d'un conseiller forestier accrédité par une agence.

Les subventions du PAAR sont versées pour la confection de plans d'aménagement forestier qui prennent en considération les potentiels forestier et faunique des boisés, et pour la réalisation de certains traitements sylvicoles bénéfiques aux cerfs.

Actuellement, 14 ravages de la région de l'Outaouais sont identifiés comme admissibles au programme de financement du PAAR. Les informations relatives à ces ravages sont présentées au tableau 3.1. Ces ravages totalisent une superficie de 1 497,9 km² dont 915,4 km² sont localisés sur des terres du domaine privé.

3.3.5 Loi sur la réserve naturelle privée (projet)

Le 31 octobre 2000, le ministre de l'Environnement déposait à l'Assemblée nationale le projet de loi 149 sur les réserves naturelles privées (Francoeur, 2000). Ce projet de loi vise l'adoption d'un nouveau mécanisme légal s'appliquant spécifiquement à la conservation en terre privée (Bégin, 2000). Un tel mécanisme permettrait d'atteindre deux objectifs principaux (Bégin, 2000) : d'une part, créer une nouvelle assise juridique en conservation visant spécifiquement le secteur privé, en complément aux opportunités offertes par le Code civil, et d'autre part, encourager et aider les propriétaires fonciers et les organismes à prendre des mesures volontaires de conservation.

Selon le ministre de l'Environnement, ce projet de loi aurait comme résultats de (Bégin, 2000) :

- ◆ Favoriser la conservation de propriétés privées par les propriétaires eux-mêmes ou par des organismes de conservation, sans acquisition, sans donation. Ainsi,

le propriétaire garderait son statut de propriétaire sur le terrain qu'il veut sauvegarder et la collectivité s'enrichirait d'un site protégé.

- ◆ Ne pas nécessiter l'achat de terres privées par le gouvernement. On sait que l'ampleur de la tâche de conservation à réaliser sur l'ensemble du territoire québécois est telle que l'État ne peut plus faire tout, tout seul. Par ailleurs, le savoir-faire déjà acquis par les organismes du milieu en conservation volontaire représente une avenue extrêmement prometteuse. L'existence d'une volonté collective et d'une cohésion de plus en plus marquée de plusieurs intervenants gouvernementaux et non gouvernementaux d'orienter et d'harmoniser leurs actions respectives vers la conservation, l'utilisation et le développement durable du territoire et des ressources constitue un atout de taille.
- ◆ Reconnaître l'action de conservation volontaire en sites privés et ce, à des fins multiples : pour assurer la conservation de l'environnement ou des caractéristiques patrimoniales de la propriété concernée et pour permettre ou maintenir certains usages compatibles.
- ◆ Permettre de garantir, lorsque désiré, la perpétuité de l'action de conservation.
- ◆ Encadrer de façon simple et souple les interventions menant à l'enregistrement d'une action légale de conservation sur une propriété privée. Cette solution simplifierait de ce fait, au propriétaire ou à l'organisme de conservation, les démarches administratives.
- ◆ Ouvrir des opportunités à de nouveaux programmes d'aide et d'appui à la conservation volontaire.

Ce nouveau projet de loi pourrait présenter les avantages suivants (Francoeur, 2000) :

- ◆ Le ministère de l'Environnement pourra, à ses frais, poursuivre les braconniers, les utilisateurs illégaux du lieu ou les responsables de toute menace à l'intégrité de la réserve ;
- ◆ Le ministère de l'Environnement pourra payer, à la place du propriétaire, l'enregistrement de cette nouvelle forme de servitude écologique ;
- ◆ Le ministère de l'Environnement pourra, à ses frais, faire arpenter la propriété et en aviser la municipalité ;
- ◆ Le remboursement au propriétaire des taxes foncières ;
- ◆ Le remboursement à la municipalité des pertes encourues ;

Références

BÉGIN, P., 2000, Loi sur les réserves naturelles volontaires. Mémoire au Conseil des ministres, Sommaire accessible au public, Ministère de l'Environnement, Gouvernement du Québec. 3 p.

BERGERON, J.-F., BOUCHARD, A.R. et N. VILLENEUVE 1996. Les écosystèmes forestiers exceptionnels du Québec, éléments-clés de la biodiversité. Groupe de travail sur les écosystèmes forestiers exceptionnels, ministère des Ressources naturelles. Tiré de l'Aubelle Décembre 1996-Janvier 1997, numéro 117. p.8 –11.

BERGERON, J.-F., VILLENEUVE, N., LAVOIE, N. et BOUCHARD, A.R. 1999. Les écosystèmes forestiers exceptionnels du Québec méridional. *Le naturaliste Canadien* 123(3) :45-53.

BERNATCHEZ, L. et M. GIROUX. 1991. Guide des poissons d'eau douce du Québec et leur distribution dans l'Est du Canada. Éditions Broquet. La Prairie. 304p.

BIDER, G.R. et S. MATTE. 1994. Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats. Québec. 106p.

CHABOT, J. et D. ST-HILAIRE. 1994. Information générale sur l'avifaune de la région de l'Outaouais pour répondre aux requêtes de la clientèle (Édition révisée). Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, Direction régionale de l'Outaouais, Hull. 19p.

CHABOT, J., B. GAGNÉ ET D. SAINT-HILAIRE. 1993. Étude des populations de tortues du secteur de la baie Norway, de la rivière des Outaouais, comté de Pontiac, Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction régionale de l'Outaouais. Hull. 42p.

FRANCOEUR, L.G., 2000. Multiplier les réserves naturelles. *Le Devoir*. 13 décembre 2000, p. B-7.

GAUTHIER, J. et Y. AUBRY (sous la direction de). 1995. Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service Canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec. Montréal. xvii 1295p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 1999. Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. L.R.Q., c. C-12.01.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 1999. Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Règlement sur le chevalier cuirvé. L.R.Q., c. E-12.01, a.10, par. 1^o.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 1999. Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune L.R.Q. c C-61.1.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 1999. Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune. Règlement sur les habitats fauniques L.R.Q. c. C-61.1 r 0.1.5.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 1999. Loi sur les forêts. L.R.Q., c. F-4.1.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 1998. Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Règlement sur les espèces menacées ou vulnérables et leurs habitats. L.R.Q., c. C-12.01, a. 10 et 39.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 1995. Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Règlement sur la désignation de certaines espèces menacées. L.R.Q., c. C-12.01, a. 10.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 1995. Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Règlement sur l'ail des bois. L.R.Q., c. C-12.01, a. 10 par. 1^o et a. 39, par 3^o.

GROUPE DE TRAVAIL DU PAAR. 1995. Programme d'aide à l'aménagement des ravages de cerfs de Virginie (PAAR) Parties 1, 2, et 3. Fondation de la Faune du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune. 29p. et annexes.

HARVEY, B.P. et H. LAHAISE. 1998. Profil et problématique générale de la faune et de la flore de la forêt privée de l'Outaouais. Document préparé par bph environnement pour le Regroupement des Syndicat et Offices de producteurs de bois de l'Outaouais. Québec. 64p. + annexes.

HUOT, M., et H. BEAULIEU. 1992. Liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Protéger la faune et la flore menacée...c'est dans ma nature. Gouvernement du Québec, ministère du loisir, de la chasse et de la pêche, Québec. 107p

LARUE, P., P. BLANCHETTE, A.R. BOUCHARD, M. ROY, et J. PÂQUET, 1998. Le PPMV et la conservation de la diversité biologique. Bulletin technique no 1, Support à l'élaboration des plans de protection et de mise en valeur des forêts privées. 49p.

LAVOIE, G. 1992. Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. Direction de la conservation et du patrimoine écologique, ministère de l'Environnement du Québec, Québec. 180p.

LAVOIE, G., LAVOIE, N. et N. VILLENEUVE. s.d. Les écosystèmes forestiers exceptionnels - Document de travail. pp.8.

LAVOIE, N. 2000. Portrait des refuges d'espèces végétales désignées ou susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Groupe de travail sur les écosystèmes forestiers exceptionnels, ministère des Ressources naturelles.

LAVOIE, N. 1998. Les écosystèmes forestiers exceptionnels, des écosystèmes qui possèdent des attributs hors du commun. Groupe de travail sur les écosystèmes forestiers exceptionnels, ministère des Ressources naturelles. Tiré du bulletin Habitats, Service canadien de la faune, vol.8. no. 3, printemps 1998.

LAVOIE, N. 1997. Définition, critères et portrait des refuges d'espèces végétales désignées ou susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Groupe de travail sur les écosystèmes forestiers exceptionnels, ministère des Ressources naturelles.

LAVOIE, N. et BÉLANGER G. 1999. Les écosystèmes forestiers exceptionnels. Quorum, vol 24 (4) :40-41.

LAVOIE, N. *et al.* 1998. Plantes menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées présentes dans le territoire de l'Agence régionale de mise en valeur de l'Outaouais (document remis par le MRN dans le cadre du PPMV).

LEVESQUE, B. 2000. Portrait synthèse des propositions d'écosystèmes forestiers exceptionnels bilan 1999-2000. Groupe de travail sur les écosystèmes forestiers exceptionnels, ministère des Ressources naturelles.

LONGTIN, B. 1996. Option de conservation : guide du propriétaire. Centre québécois du droit de l'environnement. Montréal. 100p.

McNEELY, J.A. 1997. Une nouvelle vision pour la gestion des zones protégées. *Écodécision*, 23 :20-23.

MEF. 1998. Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie. Ministère de l'Environnement et de la Faune. Direction de la faune et des habitats. 78 p.

MEF ET FFQ. 1996. Les ravages de cerfs de Virginie. Guide technique no.14. Aménagement des boisés et terres privées pour la faune. Ministère de l'Environnement et de la Faune et Fondation de la Faune du Québec. 26 p.

MRC DES COLLINES-DE-L'OUTAOUAIS. 1997. Schéma d'aménagement révisé. Outaouais. Pagination multiple.

MRC DE PAPINEAU. 1997. Schéma d'aménagement révisé. Outaouais. Pagination multiple.

MRC DE PONTIAC. 1999. Projet de schéma d'aménagement révisé. Outaouais. Pagination multiple.

MRC DE LA VALLEE-DE-LA-GATINEAU. 1996. Projet de schéma d'aménagement révisé. Outaouais. Pagination multiple.

MRN, 1997. Les écosystèmes forestiers exceptionnels du Québec – Document d'information. Groupe de travail sur les écosystèmes forestiers exceptionnels. 43 p.

MRN. 1997. Guide du plan de protection et de mise en valeur des forêts privées. Document présenté au Comité de suivi du Sommet sur la forêt privée par le Groupe de travail no. 21b. Ministère des Ressources naturelles. 48 p.

MRN, 1996. Biodiversité du milieu forestier: bilan et engagements du ministère des Ressources naturelles. Gouvernement du Québec, Québec. 152p.

NANTEL, P., GAGNON, A. SABOURIN, N. LAVOIE., J. CAYOUE. 1998. Inventaire et analyse de la répartition des plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables de la vallée de l'Outaouais (Banque de données, cartes et copies de fiches terrain 1991-1995) non publiés.

PRESCOTT, J. et P. RICHARD. 1996. Mammifères du Québec et de l'Est du Canada. Éditions Michel Quintin. 399 p.

VILLENEUVE, N. 1996. Les écoforestiers rares et les forêts anciennes : définition de critères provisoires et localisation à l'aide des banques d'inventaire forestier du MRN. Rapport présenté à la Direction de la gestion des stocks forestiers, ministère des Ressources naturelles. Gauthier et Guillemette consultants inc.