

## 10. Milieu forestier

La forêt du bassin versant de la rivière Nicolet est très fragmentée, c'est pourquoi les boisés encore présents sont précieux. La forêt joue plusieurs rôles environnementaux, entre autres, la protection des sols, la régulation du système hydrique, l'absorption des gaz à effet de serre, la régulation du climat, la conservation de la biodiversité et, finalement, elle a un rôle de filtre biologique. Le milieu forestier a aussi une importance socio-économique indiscutable à l'intérieur du bassin versant de la rivière Nicolet (CRECQ, 2001).

Le bassin versant de la rivière Nicolet possède un potentiel forestier à valoriser du point de vue des ressources naturelles renouvelables, des écosystèmes particuliers et des activités récréotouristiques. Les sites pittoresques et les paysages magnifiques mettent également en valeur la ressource (CRECQ, 2001).

La *Loi sur les forêts* a été modifiée en 1996, pour incorporer six critères en matière d'aménagement forestier durable, lesquels serviront à vérifier la performance des Plans de protection et de mise en valeur des forêts privées (PPMV). Les critères sont les suivants (Brassard et Moisan, 1998) :

1. La conservation de la diversité biologique;
2. Le maintien et l'amélioration de l'état de la productivité des écosystèmes forestiers;
3. La conservation des sols et de l'eau;
4. Le maintien de l'apport des écosystèmes forestiers aux grands cycles écologiques planétaires;
5. Le maintien des avantages socio-économiques multiples que la forêt procure à la société;
6. La prise en compte dans les choix de développement des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées.

Plusieurs initiatives régionales ont été mises de l'avant pour s'attaquer au défi du développement écoviable (développement socio-économique et écologique durable) en milieu forestier. Des projets de forêts habitées, de forêts modèles, de fermes forestières, FORESPOIR et des organismes, comme le Mouvement solidarité rurale et quelques autres, ont tenté de mettre de l'avant ce concept avec plus ou moins de succès (Brassard et Moisan, 1998).

### 10.1 La forêt du bassin versant de la rivière Nicolet

La forêt du bassin versant de la rivière Nicolet est présente sur environ 44 % (Bélanger et autres, 1999) du territoire et est presque exclusivement (environ 98 %) de tenure privée. Les sites publics sont les suivants : l'Île du Domaine (à l'embouchure de la rivière Nicolet), le Mont Ham, la forêt au sud de Saint-Joseph-de-Ham-Sud (forêt domaniale) et quelques lots intra-municipaux.

Un bilan fait par le Service canadien de la faune montre que la forêt représentait, en 1994, 43,8 % du territoire du bassin (Tableau 10.1). Le territoire boisé du bassin était composé alors de 65 % de forêt de feuillus, de 27 % de forêt mixte et de 8 % de résineux. Les coupes forestières récentes représentent près de 3 % de la superficie boisée. Les friches, quant à elles, occupaient presque 4 % de la totalité du territoire du bassin.

Tableau 0.1 Superficie (ha) des différents types d'habitats et d'occupation du sol dans le bassin versant de la rivière Nicolet en 1993-1994

| Types d'occupation du sol                   | Superficie (ha)                | Pourcentage   |
|---------------------------------------------|--------------------------------|---------------|
| Forêt de feuillus                           | 97 251,44                      | 27,6 %        |
| Forêt mixte                                 | 41 996,06                      | 11,9 %        |
| Résineux denses                             | 9 841,56                       | 2,8 %         |
| Résineux peu denses                         | 2 170,00                       | 0,6 %         |
| Régénération en feuillus                    | 3 331,38                       | 0,9 %         |
| Coupe forestière récente                    | 4 038,00                       | 1,1 %         |
| Tourbière                                   | 1 738,25                       | 0,5 %         |
| Friches                                     | 13 468,19                      | 3,8 %         |
| <b>Territoire boisé / territoire bassin</b> | <b>154 590,44 / 352 630,38</b> | <b>43,8 %</b> |

Source : Bélanger, L. M. Grenier et S. Deslandes, 1999. Bilan des habitats et de l'occupation du sol dans le sud du Québec. Environnement Canada. Service canadien de la faune, Région du Québec.

Les zones de végétation qui sont représentées sur le territoire du bassin sont l'érablière à tilleul et l'érablière à bouleau jaune.

La forêt située dans la plaine du Saint-Laurent est principalement implantée sur des dépôts sableux marins provenant de la mer de Champlain et où le drainage est la plupart du temps déficient. Ces éléments font en sorte que la productivité de ces écosystèmes forestiers est limitée étant donné la pauvreté minéralogique du sable et l'excès d'eau dans le sol. L'occupation forestière actuelle sur ces dépôts sableux humides est marquée par la prédominance de l'érable rouge (Brassard et autres, 2001).

Dans les Appalaches, les forêts sont plus productives puisqu'elles se retrouvent principalement sur des dépôts de tills (dépôts glaciaires) qui sont plus riches que les sables. Cette productivité vient aussi du fait que le drainage est meilleur étant donné les pentes plus accentuées du territoire. L'occupation forestière actuelle sur les tills frais, qui présente une productivité élevée, est dominée par l'érablière à sucre et l'érablière rouge (Brassard et autres, 2001).

Les municipalités les plus boisées sont Saint-Joseph-de-Ham-Sud, Chester-Est, Saint-Lucien, Saint-Adrien et Saints-Martyrs-Canadiens. Les boisés des deux premières municipalités se caractérisent par des massifs dominés par l'érablière à sucre (Brassard et autres, 2001).

Les tills (dépôts glaciaires) humides des Appalaches devraient être composés principalement de cédrières comme par le passé mais celles-ci sont aujourd'hui très peu

présentes sur le territoire. La rareté des forêts de thuya sur ces sites propices à sa croissance est un indicateur de surexploitation de cette essence et de l'invasion des espèces pionnières agressives comme l'érable rouge et les feuillus intolérants (Brassard et autres, 2001).

## **10.2 Les agences forestières**

Suite au Sommet sur la forêt privée, les agences forestières ont été fondées en 1996 par une initiative du gouvernement du Québec, des municipalités, des industries forestières et des propriétaires de boisés. Elles ont le mandat de réaliser et de mettre en œuvre un « Plan de Protection et de Mise en Valeur » (PPMV) pour les forêts privées de leur territoire dans une perspective de développement durable. Un second objectif est de soutenir financièrement et techniquement les actions pour la protection et la mise en valeur de la forêt privée tout en favorisant la concertation (Brassard et Moisan, 1998).

Le territoire du bassin versant de la rivière Nicolet touche à trois PPMV soit ceux de l'Agence forestière des Bois-Francs (AFBF), de l'Agence de mise en valeur de la forêt privée de l'Estrie (AMFE) et de l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de la Chaudière (ARFPC).

Les agences sont à l'étape de la mise en œuvre de leur PPMV. L'agence forestière des Bois-Francs a complété la cartographie du couvert forestier par l'acquisition des données numériques fournies par les agents de livraison, ce qui lui permet de faire, entre autres, le suivi des travaux réalisés sur le territoire. Il est intéressant de mentionner que l'AFBF a réalisé, avec l'appui de nombreux partenaires, une série d'émissions télévisées sur le développement forestier durable (AFBF, 2003).

De plus, les agences se sont dotées de guides d'instruction qui encadrent les programmes en établissant des balises techniques pour l'évaluation des travaux forestiers.

Les agences ont élaboré des plans d'action avec des orientations, des objectifs spécifiques bien définis et des moyens pour les atteindre. Les plans d'actions des comités de bassin pourraient très bien s'arrimer à ceux des agences forestières.

### **La possibilité forestière**

Les PPMV incluent, entre autres, un calcul de la possibilité forestière qui vise à connaître quelle quantité de bois il est possible de récolter à perpétuité sans altérer la productivité des écosystèmes forestiers (Brassard et Moisan, 1998). La possibilité forestière est une simulation, un modèle théorique qui donne une idée approximative de la situation. Ce calcul est réévalué à tous les cinq ans. Les agences utilisent ces données pour planifier leurs actions sur leur territoire respectif.

Les données de récolte annuelle proviennent de la déclaration des industriels et le calcul ne comprend pas la quantité de bois de chauffage récolté pour la consommation domestique et le bois récolté à des fins de construction personnelle. Au Centre-du-Québec, la quantité de bois de chauffage récoltée est évaluée à 150 000 m<sup>3</sup>/an, toutes essences confondues, ce qui représenterait 30 % du bois récolté annuellement

(Brassard et autres, 2000). En Estrie, la quantité de bois de chauffage récoltée est évaluée à 200 000 m<sup>3</sup>/an. Les propriétaires qui exploitent leurs boisés pour le bois de chauffage le font la plupart du temps dans le cadre de travaux de nettoyage. Dans ces cas, ce sont en majorité des arbres morts et dépérissants qui sont récoltés. Si nous ajoutons cette quantité estimée de bois de chauffage aux volumes totaux prélevés déclarés calculés par l'AFBF, le chiffre s'élèverait à 448 000 m<sup>3</sup>/an, ce qui rendrait le bilan négatif pour le Centre-du-Québec.

### **10.3 Les propriétaires de boisés**

Souvent originaires de la région et y résidant toujours, les propriétaires de boisés sont âgés en moyenne de 52 ans. Au Centre-du-Québec, la moitié d'entre eux œuvrent dans le secteur agricole, tandis qu'en Estrie, 30 % des propriétaires possèdent une exploitation agricole. La proportion de ceux ayant un statut de producteur forestier est d'environ 50 % pour les deux régions. Environ 30 % des propriétaires du Centre-du-Québec exploitent une érablière et plus de 50 % des propriétaires de la Chaudière possèdent une érablière, exploitée ou non. Les propriétaires de boisés du Centre-du-Québec possèdent en moyenne 44 hectares, mais la majorité en possède moins de 20, ceux de l'Estrie possèdent en moyenne 50 hectares et ceux de la Chaudière 33 hectares. Plusieurs pratiquent des activités de loisirs et de détente dans leurs boisés. Au Centre-du-Québec, environ 50 % des propriétaires retirent un revenu des produits de leurs boisés mais une faible proportion (environ 5 %) en vivent entièrement. Les principaux produits mis sur le marché sont le bois à pâte à papier, les produits de l'érable, le bois de sciage et le bois de chauffage (AFBF, 2001; AMFE, 2002; ARFPC, 1999). Les propriétaires peuvent bénéficier de certains programmes d'aide financière pour mettre en valeur leurs boisés.

Les agences forestières ont réalisé des consultations publiques et envoyé des questionnaires aux propriétaires de boisés sur leur territoire. Les principaux problèmes soulevés sont les suivants (Plante et autres, 1999-2 et Lachance et autres, 1999) :

- le prix de vente peu élevé du bois;
- la pratique des coupes à blanc (les seules jugées rentables);
- l'application déficiente des règlements municipaux sur l'abattage des arbres;
- le manque d'adaptation du programme d'aide à la mise en valeur des forêts privées à la région;
- le système de taxation qui décourage les propriétaires de boisés;
- le manque d'accès au reboisement en feuillus;
- le manque d'information sur les bonnes pratiques sylvicoles;
- la protection et la mise en valeur des forêts.

Malgré le fait que les producteurs trouvent qu'ils manquent d'informations, plusieurs outils sont mis à leur disposition dont des programmes de subventions, des guides de saines pratiques d'intervention en forêt privée, des guides techniques sur les traverses de cours d'eau et des formations diverses. En plus des trois agences, ils ont accès à différents agents de livraison accrédités qui travaillent sur le territoire du bassin de la rivière Nicolet. En voici quelques uns :

- Aménagement forestier coopératif de Wolfe (Ham-Nord);
- Luc Bournival (Saint-Boniface);
- Cambium aménagement forestier inc (Drummondville);
- Conseillers forestiers de la région de Québec inc (Québec);
- Groupement agroforestier Lotbinière-Mégantic inc (Sainte-Agathe);
- Groupement forestier Nicolet-Yamaska inc. (Ville de Bécancour);
- Société sylvicole Arthabaska-Drummond inc. (Saint-Albert);
- Syndicat de producteurs de bois du Centre-du-Québec (Nicolet);
- Groupement forestier coopératif Saint-François (Windsor);
- Chabot, Pomerleau et ass. (Magog);
- For-Eco enr (Lac Brome);
- Société forestière Cambium (Waterloo);
- Mario Durocher (Ayer's Cliff).

#### **10.4 Importance écologique des forêts**

Les forêts jouent un important rôle environnemental. Elles réduisent l'érosion éolienne des sols en agissant comme brise-vent, limitent l'évaporation, protègent les animaux contre le soleil et les intempéries, favorisent une meilleure couverture de neige et fournissent un habitat pour les espèces fauniques pouvant assurer un contrôle biologique sur des espèces nuisibles (Pâquet, 1999).

De plus, les forêts sont essentielles pour la régulation du régime hydrique du bassin versant autant dans le cas des eaux de surface que celui des eaux souterraines. Elles atténuent le ruissellement de surface et l'érosion hydrique des sols, ce qui améliore la qualité de l'eau en réduisant les charges des matières en suspension dans l'eau (les particules de sols se retrouvent en moins grande quantité dans les cours d'eau sur un territoire boisé). En atténuant le ruissellement, les forêts favorisent grandement la recharge des nappes d'eau souterraines. Elles jouent un rôle de filtre biologique au niveau de la qualité de l'eau en captant certains contaminants. De plus, les cours d'eau traversant un milieu boisé se réchauffent moins rapidement que ceux qui sillonnent un territoire non-boisé, ce qui améliore la qualité de l'habitat pour la faune aquatique (Li et autres, 2003).

Du point de vue écologique, les boisés représentent les derniers habitats pour la faune et la flore forestière du territoire. Ils sont essentiels au maintien de la diversité biologique. Ils procurent des aires de reproduction, d'alimentation, d'abri et de repos pour plusieurs espèces de plantes et d'animaux. Certaines espèces rares ou menacées y trouvent refuge. Ils peuvent former des corridors plus ou moins continus qui favorisent le déplacement et la dispersion des espèces et ils assurent la «connectivité» entre les populations et les échanges génétiques. Ils peuvent représenter aussi des zones tampons pour des aires protégées (MENV, 2003).

Les forêts jouent aussi un rôle au niveau de la qualité de l'air en filtrant et en renouvelant l'air que nous respirons. Elles ont assurément une incidence positive sur le microclimat; elles maintiennent l'air plus frais durant l'été et plus chaud pendant l'hiver. La forêt du bassin versant est aussi un puits de carbone, elle capte une partie du CO<sub>2</sub> provenant des activités humaines (Bélangier et autres, 1998).

## 10.5 Importance économique de la forêt privée

La forêt privée sur le territoire du bassin versant de la rivière Nicolet a une importance économique souvent mal connue. L'exploitation des boisés pour l'acériculture ainsi que la production de bois pour la pâte, le déroulage, le sciage et le bois de chauffage constituent des apports économiques directs pour les producteurs (Pâquet, 1999).

Les revenus de la vente de bois par les propriétaires du Centre-du-Québec sont générés à environ 60 % par les marchés du bois de sciage, à plus de 30 % par le marché des pâtes et papiers et à moins de 10 % par les marchés de panneaux, du déroulage et par le secteur des poteaux réunis (AFBF, 2001). Il ne faut pas oublier les revenus provenant de l'acériculture qui sont, tout de même, considérables.

Les productions agroforestières comme les érablières, la production d'arbres de Noël, de l'if du Canada, la culture de ginseng à cinq folioles (plante indigène) et de champignons sont présentes sur le territoire. Certaines de ces productions pourraient être favorisées sur les sites propices (CRECQ, 2001).

D'après les données de Statistique Canada, la vente de produits forestiers serait à la baisse (Tableau 10.2). Par contre, il y aurait une augmentation du nombre d'érablières et du nombre d'entailles sur le territoire du bassin.

Tableau 10.2 Données forestières sur le bassin versant de la rivière Nicolet

|                               | 1996                                        | 2001                                          |
|-------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Ventes de produits forestiers | 402 fermes déclarantes<br>2 945 267 \$      | 308 fermes déclarantes<br>1 896 492 \$        |
| Arbres de Noël pour la vente  | 26 fermes déclarantes                       | 22 fermes déclarantes                         |
| Érablières en exploitation    | 338 fermes déclarantes<br>985 786 entailles | 347 fermes déclarantes<br>1 380 532 entailles |

Source : Statistique Canada 1996 et 2001

Au niveau économique, la forêt privée du Québec est située sous un climat plus favorable que la forêt publique, elle offre aussi un meilleur potentiel de croissance et une plus grande diversité d'espèces. De plus, elle est localisée près des marchés, des accès routiers, des usines de transformation et de la main d'œuvre. Cependant, le constat observé est qu'elle n'est pas développée à son plus grand potentiel. D'autre part, certains bois nobles (bouleau jaune, érable à sucre, chêne, cerisier tardif, noyer, pin blanc, frêne, etc.) ont diminué en importance par endroits et ont été remplacés naturellement par des essences de moindre valeur économique (trembles, bouleau à papier, bouleau gris, érable rouge) (Beauchesne et autres, 1998).

La mise en valeur, la conservation et la protection des espaces forestiers du bassin versant de la rivière Nicolet constitue un défi de taille qui pourrait être intéressant à moyen et à long terme.

Les emplois liés à la forêt se divisent en différents secteurs. Le secteur primaire-forêt comprend les exploitations forestières et les services forestiers et le secteur secondaire-

forêt comprennent les industries du bois et les industries du papier et des produits connexes. Les grandes industries du bois sur le bassin versant sont : Cercueils Vic Royal, Cercueils Victoriaville Itée, Roland Boulanger et cie Itée, Foresbec inc, Bois J.L.P. inc Commonwealth Plywood Itée, Demtec, Bois Lamica, les Boisés LaFleur inc, Industrie Ergie inc, Placage Lignum inc. Les principaux employeurs du secteur des industries du papier et des produits connexes sont : Cascades inc., Emballages V.C.T., Emballage Mitchell Lincoln Itée, (MR, 2001).

Au niveau récréotouristique, la forêt offre plusieurs possibilités qui peuvent entraîner des retombées économiques intéressantes. Les activités consommatrices comme la pêche, la chasse, les activités du temps des sucres et, d'un autre côté, les activités sans prélèvement comme l'observation de la nature et les activités de randonnée sont toutes intéressantes à valoriser dans le milieu (Pâquet, 1999).

Il est aussi très important de prendre en compte la qualité du paysage lors des interventions forestières pour maintenir les activités touristiques et récréotouristiques déjà en place sur le territoire. Les boisés contribuent grandement à la beauté des paysages ruraux, ils ajoutent, surtout dans la plaine du Saint-Laurent, du relief et une diversification des paysages (Pâquet, 1999).

#### **10.6 Travaux sylvicoles et reboisement**

Les superficies exploitées couvrent 5 % de la surface forestière totale (Larochelle, 2004). Les principales interventions forestières réalisées par les propriétaires sont le nettoyage, la coupe sélective, la coupe commerciale, les chemins forestiers, le reboisement, l'entretien de plantation, la préparation de terrain et le drainage (AFBF, 2001, AMFE, 2002). Les aménagements fauniques sont aussi des interventions présents sur le bassin versant de la rivière Nicolet.

Le maintien de la qualité visuelle des paysages, la présence d'habitats fauniques et d'espèces menacées ou vulnérables, les écosystèmes forestiers exceptionnels sont des aspects à considérer lors de travaux sylvicoles (AFBF, 2001).

Tous les travaux réalisés dans le cadre des programmes se doivent de respecter les bonnes pratiques sylvicoles.

##### **Coupes forestières**

Les coupes forestières, réalisées sur le bassin versant, dans le cadre des programmes administrés par les agences forestières, s'effectuent dans les règles de l'art en considérant les cours d'eau, les zones humides, les pentes fortes et les sols minces. Les différents traitements sylvicoles qui sont utilisés sont l'éclaircie précommerciale, l'éclaircie commerciale, la coupe de jardinage, la coupe de succession, la coupe progressive d'ensemencement, la coupe par bande ou par trouée, la coupe avec protection de la régénération. Les coupes à blanc ne sont pas subventionnées.

Lors de travaux forestiers près d'un lac ou d'un cours d'eau, les propriétaires sont obligés de conserver une bande de protection. Cette bande doit être respectée dans le cas des cours d'eau, des lacs, des érablières, des lignes de lot, des chemins publics,

des boisés voisins, des pentes fortes (+ de 30 %) et des ravages de cerf de Virginie. Par contre, un certain niveau de prélèvement est permis dans cette bande de protection. La largeur des bandes et les modalités de prélèvement varient en fonction des règlements de contrôle intérimaire des MRC.

#### Perturbations et phytocides

Plusieurs insectes et maladies sont dommageables pour les forêts du Centre-du-Québec comme la tordeuse des bourgeons de l'épinette, le grand hylésine des pins, le charançon du pin blanc et la rouille vésiculeuse du pin blanc. Le verglas de 1998 a aussi été dévastateur pour les arbres de plusieurs secteurs dans la partie sud-ouest du bassin versant (CRECQ, 2001).

En milieu forestier, l'utilisation d'herbicides comprenant les phytocides (le glyphosphate) n'est plus subventionnée depuis le 1<sup>er</sup> avril 2001. Avant cette date, ils étaient utilisés fréquemment dans les plantations en respect avec un protocole de sécurité rigoureux.

#### Drainage

Le drainage forestier, réalisé sur les terrains boisés du bassin versant, améliore la croissance des arbres mais affecte l'hydrologie en augmentant la vitesse d'écoulement du réseau hydrographique, en apportant des sédiments aux cours d'eau, en augmentant les matières en suspension, en éliminant les milieux humides et en changeant la composition floristique naturelle (Roy, 2003). Les producteurs forestiers du bassin versant se doivent de respecter les bonnes pratiques dans le cadre du programme de mesures de protection lors de travaux de drainage. Les mesures mises en place par les agences visent à limiter les impacts négatifs sur les milieux naturels (AFBF, 2002).

#### Chemins forestiers

La construction de chemins forestiers peut avoir des impacts négatifs sur les cours d'eau et le milieu environnant. Il est primordial de limiter à la fois l'érosion et les dépôts de sédiments dans les cours d'eau lors de ce type de travaux. Il faut également bien planifier la construction des chemins, respecter une bande de protection près des cours d'eau ainsi qu'aménager et entretenir les ponts et les ponceaux de façon adéquate (Roy, 2003).

Les chemins forestiers sont présents sur les terrains boisés exploités. Durant des années, leur construction a pu occasionner la destruction des habitats aquatiques surtout l'habitat du poisson, en obstruant la libre circulation du poisson et en envasant des frayères. Depuis l'adoption de la réglementation, la situation s'est beaucoup améliorée mais les dommages du passé sont encore visibles à certains endroits.

Les MRC et municipalités ont une réglementation par rapport aux travaux de voirie forestière. Ces types de travaux sont interdits sur une bande de protection autour des lacs et des cours d'eau. La largeur de cette bande peut varier selon les municipalités (SPBE, 2000).

### Enrésinement et reboisement

L'énrésinement est l'action de ne planter que des arbres résineux (conifères) dans des endroits où croissaient auparavant des forêts de feuillus ou des forêts mixtes (définition du MRN).

Le reboisement sur le territoire se fait surtout en résineux; le phénomène de monoculture (même essence) et d'énrésinement (plantation de résineux) est très présent, surtout dans les Appalaches. Presque la totalité des plants mis en terre sont des résineux. Les épinettes blanches et noires sont les essences les plus utilisées (AFBF, 2001). Ces monocultures et ce phénomène d'énrésinement réduisent beaucoup la diversité du milieu naturel (CRECQ, 2001). Le phénomène de monoculture est présent à petite échelle sur le territoire puisque la superficie moyenne d'une plantation est de 2,2 hectares (Guy Larochelle, 2006).

De plus, des travaux de mise en valeur sont réalisés pour la conversion des peuplements de feuillus jugés dégradés ou de faible valeur commerciale en plantation de conifères (Brassard et autres, 2001).

### 10.7 Le déboisement

Un rapport du ministère de l'Environnement du Québec a évalué les superficies forestières coupées entre 1990 et 2002 pour quatre régions administratives dont le Centre-du-Québec. Cette étude indique que le rythme annuel moyen de superficie déboisée augmente. Cette réalité peut être observée plus particulièrement dans les basses-terres du Saint-Laurent mais aussi, à plus faible échelle, dans la partie appalachienne. Les basses-terres possèdent le taux de couvert forestier le plus faible (28,5 %), soit près de 2,5 fois moins boisées que la partie appalachienne (66,1 %). En résumé, ce sont dans les basses-terres du Saint-Laurent où l'on retrouve le moins de boisés et où l'on constate le plus fort taux de déboisement (Li et autres, 2003).

Ce sont les MRC de Drummond et d'Arthabaska qui comptent les plus grandes superficies déboisées et ce sont dans les MRC de Nicolet-Yamaska et Bécancour où l'on retrouve la plus forte progression du déboisement (Li et autres, 2003).

Une étude du même genre fait ressortir que la municipalité de Saints-Martyrs-Canadiens a subi un déboisement important en 1999-2000 avec une perte réelle de 1 591 ha (1 400 ha à l'extérieur du zonage agricole), soit une perte de 17,06 % du boisé de 1988-95 (Savoie, 2002). Ce déboisement pourrait être corrélé au verglas de 1998, étant donné que cette région a été une zone gravement ou très gravement touchée par ce fléau (CRECQ, 2001). Toutefois, l'ensemble de cette superficie devrait conserver sa vocation forestière par sa régénération naturelle.

Quelques municipalités ont perdu en 1999-2000 des espaces boisés pour mettre en place des cannebergières : à Saint-Lucien, il y aurait eu 143 ha déboisés, à Saint-Cyrille-de-Wendover, 77 ha et à Saint-Valère, 132 ha dont 117 ha en milieu classé humide (Savoie, 2002).

Sur le territoire, la présence de coupes totales et de friches est réelle, soit entre 11 % et 17,5 % du territoire forestier. Dans un contexte différent, les types de coupes (coupe totale et coupe de protection de la régénération et des sols) sont bien adaptées à la régénération des écosystèmes forestiers dont le mode de renouvellement naturel se fait par des éléments comme le feu ou les épidémies d'insectes. Par contre, dans le sud du Québec qui est dominé par des forêts de feuillus, un questionnement s'impose. La reconstitution du couvert végétal des friches, quant à elle, se fait naturellement avec des espèces pionnières et n'est souvent pas adaptée au potentiel forestier du site (Brassard et autres, 2001).

Le rapport d'enquête sur la consultation publique sur le développement durable de la production porcine au Québec fait ressortir que dans les régions en surplus de lisiers (Annexe 8), des espaces boisés auraient disparu au profit des grandes cultures afin de permettre l'épandage des excédents de lisier de porc (BAPE, 2003). Il y a aussi d'autres causes au déboisement en milieu agricole comme l'augmentation des productions animales, l'application du nouveau règlement sur les entreprises agricoles, le prix des céréales à la baisse, etc.

Le déboisement se fait aussi du côté municipal et routier. Le rallongement de l'autoroute 55, le parc industriel le long de l'autoroute 20, la mise en place de nouveaux secteurs résidentiels et la construction de commerces à grande surface sont tous des éléments de développement qui ont favorisé le déboisement.

Certaines érablières en exploitation sur le bassin versant de la rivière Nicolet ont été victimes d'un aménagement inadéquat, souvent par ignorance, qui était l'élimination de toutes les espèces à l'exception de l'érable à sucre. La monoculture d'érables à sucre augmente les risques de maladies et diminue grandement la diversité biologique tant végétale qu'animale.

### **10.8 Le morcellement (fragmentation) et les corridors forestiers**

À certains endroits sur le territoire, la structure foncière des propriétés (rangs) marque fortement l'organisation du morcellement forestier (les fonds de parcelles agricoles sont souvent boisés). Les basses-terres sont caractérisées par un couvert forestier dispersé en unités plus ou moins grandes (éclatées), formé de surface forestière de 1 000 ha et moins (blocs) et d'îlots isolés de 100 ha et moins (Beauchesne et autres, 1998). De plus, étant donné que la population humaine se concentre le long du fleuve Saint-Laurent, la pression de l'urbanisation sur les boisés restants est un autre facteur à considérer.

Cette fragmentation des habitats naturels constitue l'un des plus importants facteurs responsables de la perte de biodiversité tant au niveau de la faune que de la flore. En d'autres termes, il y a moins d'espèces animales et végétales dans un boisé de 5 ha que dans celui de 20 ha (Brassard et autres, 2001).

La fragmentation des forêts provoque la création de petites surfaces qui ne sont plus en mesure de répondre adéquatement aux besoins essentiels de plusieurs espèces. Ceci entraîne du même fait l'isolement des populations et la diminution de leurs chances de

survie. Les îlots restants sont souvent très importants pour le déplacement des espèces animales et la dispersion des espèces végétales. Le maintien des populations à l'intérieur de ces îlots boisés dépend des possibilités de dispersion et d'échanges génétiques entre les populations (Duchesne et autres, 1999).

Quand ces îlots boisés ne sont pas trop distants, ils forment souvent des couloirs appelés corridors forestiers. (Duchesne et autres, 1999). Ce sont des liens écologiques qu'il faut prendre en compte et protéger lors de l'aménagement du territoire du bassin versant de la rivière Nicolet. La carte de l'occupation du sol (Figure 4.3) montre clairement (couleur verte) les corridors forestiers du bassin versant de la rivière Nicolet.

Le tableau 10.3 montre bien que le morcellement du territoire est réel et que dans certaines MRC, la problématique est plus grave. En 1994, la MRC de Nicolet-Yamaska possédait 28 % de superficie boisée tandis que la MRC d'Arthabaska 51 % sur leur territoire respectif. Le milieu forestier est très fragmenté dans la MRC de Nicolet Yamaska avec un total de 577 boisés d'une superficie de 28 hectares en moyenne en comparaison avec 1 169 boisés d'une superficie moyenne de 54 ha pour la MRC d'Arthabaska. En d'autres mots, la MRC de Nicolet-Yamaska possède peu de boisés et ceux-ci sont de plus petites dimensions en comparaison avec les autres MRC, notamment en raison du potentiel agricole et de l'urbanisation de cette région.

Tableau 10.3 Fragmentation des boisés de quelques MRC du bassin versant de la rivière Nicolet en 1993-1994

|                                                                               | Arthabaska | Drummond | Nicolet-Yamaska | Érable | Amiante |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------------|--------|---------|
| Proportion (%) de milieu forestier dans l'ensemble de la superficie de la MRC | 50,6       | 49,9     | 28,4            | 63,6   | 65,2    |
| Nombre total de boisés                                                        | 1 169      | 1 086    | 577             | 561    | 268     |
| Superficie moyenne d'un boisé en zone agricole (ha)                           | 54,25      | 61,19    | 28,49           | 87,40  | 128,49  |
| Densité de boisés en milieu agricole (nb/100 ha)                              | 1,35       | 1,80     | 3,16            | 1,45   | 1,29    |
| Nombre total de boisés de 100 ha et plus en zone agricole                     | 60         | 55       | 21              | 26     | 21      |
| Proportion de grands boisés (%) en zone agricole                              | 5,13       | 5,06     | 3,64            | 4,63   | 7,84    |
| Densité de grands boisés en milieu agricole (nb/100 ha)                       | 0,07       | 0,09     | 0,11            | 0,07   | 0,10    |

Source : Bélanger, L., Grenier, M. Deslandes, S. Bossé, D. 1998. Atlas de conservation des boisés en paysage agricole. Environnement Canada, Service canadien de la faune.

## 10.9 Forêts pionnières / forêts d'origines

La forêt sur le territoire du bassin versant est jeune. Près de 75 % des forêts seraient au stade de développement jeune, 16 % seraient considérées des forêts matures et 4 %, de vieilles forêts (Brassard et autres, 2001).

En général, les forêts pionnières sont le signe d'un appauvrissement en espèces typiques des forêts du territoire et de la raréfaction ou de la disparition de certains écosystèmes forestiers. La présence de quelques espèces pionnières en grande quantité dans une forêt, indique un appauvrissement de sa diversité. Les fortes perturbations du couvert forestier qui se sont déroulées sur le territoire ont créé cet envahissement. La zone écologique de la plaine agroforestière de Sainte-Séraphine est particulièrement touchée par ce phénomène (Brassard et autres, 2001).

Les vieilles forêts se retrouvent en majeure partie dans les Appalaches et sont principalement des érablières à sucre. Les autres vieilles forêts sont composées de feuillus tels des ormes, des frênes noir et des érables argenté ou sont des mélèzeraies, des cédrières, des sapinières, des pessières et des bétulaies blanches.

La rareté des forêts d'origines (vieilles) et des forêts matures est une réalité sur le bassin versant de la rivière Nicolet. Ces forêts constituent souvent des écosystèmes uniques qui abritent des espèces particulières autant fauniques que floristiques. La zone écologique des Hauteurs agroforestières de Sainte-Hélène-de-Chester en abrite plusieurs. Il serait intéressant d'inciter les intervenants à conserver le caractère d'origine de ces forêts, étant donné leur rôle dans la conservation de la biodiversité. Une stratégie pour les protéger serait envisageable (Brassard et autres, 2001).

La problématique du morcellement et celle de l'envahissement par les forêts pionnières sont inter-reliées, l'éloignement et la rareté des sources de graines d'espèces forestières de stades plus avancés accentuent les problèmes de dispersion et de régénération (Brassard et autres, 2001).

#### **10.10 Protection de la forêt privée**

Environnement Canada estime que plus de 70 % des habitats forestiers de l'ensemble de la vallée du Saint-Laurent ont disparu et ce principalement dans les régions à forte vocation urbaine, agricole ou industrielle du sud-ouest du Québec et du sud de l'Ontario (Bélanger et autres, 1998).

Protéger la forêt du bassin versant de la rivière Nicolet n'implique pas nécessairement l'exclusion de toutes activités. Concilier les besoins de développement du territoire et la protection des ressources naturelles (eau, sol, faune, flore) présentes dans les boisés est une avenue à valoriser. La protection des boisés du bassin pourrait assurer, en plus du rôle écologique, le rôle socio-économique pour les communautés locales (Bélanger et autres, 1998).

En 2000, dans l'ensemble du Québec, 2,75 % du territoire était protégé et, en février 2004, c'était 5,3 %. Rappelons qu'en juin 2000 le gouvernement du Québec avait annoncé un objectif de protéger 8 % de son territoire d'ici 2005 (MENV, communication personnelle). Sur le territoire du bassin versant de la Nicolet, rares sont les sites forestiers possédant une protection légale. Dans les circonstances, les propriétaires de la forêt privée sont appelés à être proactifs dans la protection et la saine gestion de leur forêt. Les aires protégées présentes sont le refuge d'oiseaux migrateurs et le parc municipal situés à Nicolet.

Depuis quelques années, le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec effectue des recherches pour identifier des écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE). Les EFE sont catégorisés en trois types soit les forêts rares, les forêts anciennes et les forêts refuges d'espèces en situation précaire. (MRNFP, site Internet). Pour l'instant dans le bassin versant de la rivière Nicolet, aucune forêt n'a reçu le statut de EFE. Par contre, plusieurs ont été identifiées comme potentiellement des EFE. La plupart sont de tenure privée, et le ministère ne dispose d'aucun outil juridique lui permettant d'appliquer une protection légale sur les terres privées. Le tableau 10.4 présente la liste des EFE potentiels situés dans le bassin versant de la rivière Nicolet.

Tableau 10.4 Propositions d'écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) dans le bassin versant de la rivière Nicolet.

| Nom du site                                     | Municipalité           | Groupe végétal                                  | Type de EFE | Type d'aire protégée        | Superficie (ha) |
|-------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|-----------------|
| Développement Boisvert (forêt privée)           | Ham-Nord               | Pessière rouge à sapin sur tourbe               | Refuge      | non protégée                | 11              |
| Sainte-Sophie (2 sites)                         | Sainte-Sophie          | Érablière à tilleul et hêtre                    | Ancien      | non protégée                | 25 et 17        |
| Plessisville                                    | Plessisville           | Érablière à tilleul                             | Ancien      | non protégée                | 9               |
| Rivière Nicolet Île du Domaine (forêt publique) | Nicolet                | Érablière argentée à frêne rouge, sg. À Onoclea | Rare Refuge | Refuge d'oiseaux migrateurs | 23              |
| Boisé du Séminaire de Nicolet                   | Nicolet                | Pinède blanche à pruche                         | Ancien      | Parc municipal              | 5               |
| Rivière Nicolet (forêt privée)                  | Saint-Camille          | Aulnaie                                         | Refuge      | non protégée                | 87              |
| St-Cyrille de Wendover (forêt privée)           | St-Cyrille de Wendover | Érablière à tilleul                             | Refuge      | non protégée                | 2               |
| Ruisseau Turgeon (forêt privée)                 | Saint-Adrien           | Érablière à tilleul et frêne blanc              | Refuge      | non protégée                | 28              |
| Chemin Nobel (forêt privée)                     | Danville               | Érablière à hêtre et frêne blanc                | Refuge      | non protégée                | 34              |

Source : Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parc du Québec. 2004. Groupe de Travail sur les écosystèmes forestiers exceptionnels du Québec.

La possibilité de protéger ces écosystèmes est entre les mains de leurs propriétaires ainsi que d'organismes de conservation qui pourraient les accompagner dans leurs démarches.

En ce qui concerne les érablières de la région, exploitées ou non, elles sont protégées par la *Loi de la protection du territoire agricole*. L'autorisation de la Commission de

protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) est obligatoire pour toutes autres activités que la production de sirop d'érable (UPA). Par contre, les autres peuplements forestiers d'origine ne sont pas protégés (Brassard et autres, 2001).

Les MRC d'Arthabaska, de Drummond, de l'Érable, de Nicolet-Yamaska et de l'Amiante disposent d'un règlement de contrôle intérimaire (RCI) sur l'abattage d'arbres. Elles ont la volonté de freiner le déboisement sur leur territoire, ceci en réaction aux coupes abusives. Ces règlements sont appliqués par les municipalités ou un inspecteur de la MRC. Quand les premiers RCI ont été adoptés dans la région, ils étaient difficilement applicables (AFBF, 2003)

L'urbanisation, l'agriculture et le déboisement excessif fragmentent et fragilisent les forêts du bassin versant. Plusieurs actions ont déjà été entreprises ou sont en cours par les intervenants du milieu dans le cadre de différents projets. La protection des boisés menacés devrait être une priorité des gestionnaires du territoire.

## Bibliographie

- AGENCE DE MISE EN VALEUR DE LA FORÊT PRIVÉE DE L'ESTRIE. *Plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée de l'Estrie*. 2002. Version finale. 98 p. + annexe cartographique
- AGENCE FORESTIÈRE DES BOIS-FRANCS. Rapport annuel 2002-2003. 2003. 35 p.
- AGENCE FORESTIÈRE DES BOIS-FRANCS. *Plan de protection et de mise en valeur (PPMV) des forêts privées de la région Centre-du-Québec. Une vision du développement forestier durable à partager et à réaliser*. Document synthèse. 2001. 75 p.
- BEAUCHESNE, P., V. GERARDIN, J.-P. DUCRUC et D. BELLAVANCE. *Cadre écologique de référence de l'Agence forestière des Bois-Francis : caractérisation des grands écosystèmes pour le plan de protection et de mise en valeur des forêts privées*. Direction de la conservation et du patrimoine écologique, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec et Agence forestière des Bois-Francis, 1998. 122 p.
- BAPE - BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *L'état de la situation de la production porcine au Québec*. Consultation publique sur le développement durable de la production porcine au Québec. Volume 1. Rapport d'enquête et d'audience publique. Rapport 179. 2003. 245 p.
- BÉLANGER, L., M. GRENIER, S. DESLANDES et BOSSE, D. *Atlas de conservation des boisés en paysage agricole*. Environnement Canada, Service canadien de la faune. 1998. <http://www.qc.ec.gc.ca/faune/atlas>
- BRASSARD, F. *Stratégie actuelle d'aménagement et possibilité forestière – Analyse des résultats de la simulation*. Agence forestière des Bois-Francis. Région Centre-du-Québec. 2000. 45 p.
- BRASSARD, F., C. SAINT-PIERRE et M. RODRIGUE. *Plan de protection et de mise en valeur. Diversité biologique des forêts privées du Centre-du-Québec*. Volet 1 et 2. Agence Forestière des Bois-Francis. 2001. 118 p.
- BRASSARD, F. et J. MOISAN. *Plan de protection et de mise en valeur des forêts privées de la région Centre-du-Québec. Document préliminaire*. Agence Forestière des Bois-Francis. 1998. 43 p.
- CRECQ - CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DU CENTRE-DU-QUÉBEC. *Le portrait de l'environnement du Centre-du-Québec*. Drummondville. 2001. 170 p.
- LACHANCE, A., J. MOISAN, F. BRASSARD et autres. *Sondage auprès des propriétaires de boisés de la région Centre-du-Québec*. Réalisé dans le cadre de la confection du Plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée. Agence forestière des Bois-Francis. 1999. 73 p.
- LAROCHELLE, Guy. Communication personnelle. Directeur général de l'Agence Forestière des Bois-Francis. 2006.
- LI, T., P. BEAUCHESNE et M.-J. OSMANN. *Portrait du déboisement pour les périodes 1990-1999 et 1999-2002 pour les régions administratives de la Chaudière-Appalaches, du Centre-du-Québec, de la Montérégie et de Lanaudière*. Rapport synthèse. Direction du patrimoine écologique et du développement durable. Ministère de l'Environnement du Québec. 2003. 35 p.
- MINISTÈRE DES RÉGIONS DU QUÉBEC. *Bilan socio-économique du Centre-du-Québec*. Direction régionale du Centre-du-Québec. 2001.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. *Les écosystèmes forestiers exceptionnels du Québec*. Document d'information. Groupe de travail sur les écosystèmes forestiers exceptionnels. 1997. 43 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. <http://www.mrn.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-ecosystemes.jsp>

PÂQUET, J. *Analyse des paysages de la région Centre-du-Québec. Identification des paysages visuellement sensibles et recommandations pour le maintien de la qualité des paysages forestiers en milieux agricole agroforestier*. Centre Régional de Concertation et de Développement du Centre-du-Québec et Agence Forestière des Bois-Francs. 1999. 23 pages.

PLANTE M., F. BRASSARD, J. MOISAN et autres. *Document de connaissance de la forêt privée du Centre-du-Québec Tome 1*. Plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée. Agence forestière des Bois-Francs. 1999-1. 121 p.

PLANTE M., F. BRASSARD, J. MOISAN et autres. *Bilan de la 1<sup>re</sup> consultation du public sur la problématique de la protection et de la mise en valeur de la forêt privée du Centre-du-Québec*. Exercice tenu dans le cadre de l'élaboration du plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée. Agence forestière des Bois-Francs. 1999-2. 59 p.

Répertoire des industries de la MRC d'Arthabaska – <http://www.cdebf.qc.ca>

ROY, D. *L'évolution des pratiques forestières : contribution à la protection des milieux aquatiques*. Fédération des producteurs de bois du Québec. Présentation dans le cadre du Symposium sur l'eau du 8 novembre 2003. Victoriaville.

SAVOIE, C. *Le phénomène de déboisement dans le Centre-du-Québec entre le début des années 1990 et 1999-2000 – Évaluation par télédétection*. Direction de l'environnement et du développement durable, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, 2002. 25 p.

SYNDICAT DES PRODUCTEURS DE BOIS DE L'ESTRIE (UPA). *Guide des saines pratiques d'intervention en forêt privée*. Guide terrain. 2<sup>e</sup> édition. 2000. 51 p.

SIMARD, S., F. BRASSARD, J. MOISAN et autres. *Bilan sur la 2<sup>e</sup> consultation du public sur les orientations du plan de protection et de mise en valeur des forêts privées*. Agence forestière des Bois-Francs. 2000. 48 p.