

Perspectives d'utilisation des PFNL dans les haies brise-vent et les bandes riveraines

Par André Vézina

Avec la collaboration de Olga Roy et Luc Martin DeRoy

La plantation de haies brise-vent a connu, depuis le début des années 80, un développement important dans la campagne québécoise, comme en témoignent les milliers de kilomètres de haies qui y ont été érigées. La première vague de plantation visait principalement à réduire l'érosion éolienne des sols et à protéger les cultures. Ces premiers pas ont permis d'acquérir une expertise québécoise et d'étendre l'utilisation des haies à d'autres besoins tout aussi pertinents, comme la protection des aires de travail et des bâtiments d'élevage. En effet, les haies brise-vent peuvent réduire les coûts de chauffage (10 à 15 % pour le nord-est américain) et diminuer les odeurs émanant des bâtiments et des structures d'entreposage. Une étude réalisée, en conditions naturelles par la firme Consumag de Saint-Hyacinthe (Choinière, 2004), a montré que la présence de haies brise-vent permet de réduire la longueur du panache d'odeurs de 20 à 25 % et sa superficie de 33 %. De plus, le nombre moyen de dilutions à l'intérieur du panache est réduit par un facteur 3. Les haies brise-vent peuvent aussi faciliter la circulation hivernale autour des bâtiments et structures, en contrôlant les dépôts de neige. De plus, elles contribuent à diminuer le volume de poussières et de bruits en provenance des aires de travail. Finalement, des haies de végétaux bien aménagées embellissent le paysage.

Les techniques de préparation de sol et d'implantation des haies sont bien documentées et ont fait leur preuve au Québec. L'utilisation du paillis de plastique noir est une pratique utilisée de facto lorsque l'on implante des haies brise-vent et elle a grandement amélioré les taux de croissance et de survie des végétaux. Cependant, la préparation de sol laisse souvent à désirer, ce qui nuit à la pose du paillis et la plantation. Le sol n'est pas assez meuble ou il n'est pas travaillé assez profond (on recherche un sol friable travaillé, sans grosses mottes, travaillé sur une profondeur de 15 à 20 centimètres).

Au fil des ans, les conseillers ont compris l'importance de diversifier les espèces d'arbres et d'arbustes dans les haies brise-vent. On s'assure ainsi d'une protection en cas de problèmes phytosanitaires. Pour la protection des cultures, on recommande l'implantation d'une rangée d'arbres espacés de 2 à 3 mètres. Dans certains cas, on utilise des arbustes que l'on va insérer entre les arbres qui seront plantés à tous les 4 mètres. Les branches basses des arbres doivent être élaguées et les arbustes assurent la protection basse du brise-vent. Pour la protection des bâtiments et des routes, les pertes d'espace cultivable sont généralement moins importantes et 2 ou 3 rangées d'arbres sont préconisées. Avec 2 ou 3 rangées, on peut plus facilement mélanger des espèces à croissance rapide avec des espèces à croissance plus lente mais plus durable. Ce type d'arrangement confère une protection à court et à long terme.

Les coûts d'implantation sont d'environ 2 \$/mètre de plastique déroulé. Ces coûts incluent les frais de planification, de préparation du sol, de pose du paillis et de plantation, mais ne tiennent pas compte de l'achat des végétaux. Certaines espèces d'arbres sont disponibles gratuitement auprès du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF). Les espèces d'arbres non disponibles et les arbustes peuvent être achetés dans des pépinières privées au coût approximatif de 2 \$/unité. Le programme Prime-Vert offrait en 2005, une subvention pouvant atteindre 70 % des coûts pour l'implantation de haies brise-vent. On s'attend à ce que ce programme soit reconduit en 2006.

L'entretien des haies consiste dans le fauchage des mauvaises herbes qui s'établissent en bordure du paillis, l'inspection phytosanitaire, le remplacement des arbres morts, la taille des

arbres et la protection contre les rongeurs et les brouteurs. Ces activités entraînent un déboursé approximatif de 0,3 \$/mètre/an et il n'existe aucun programme de subvention qui aide à défrayer ces coûts. L'entretien des haies laisse à désirer dans l'ensemble au Québec, ce qui peut nuire à leur efficacité ainsi qu'aux opérations culturelles. Le désherbage des haies brise-vent ne présente pas un problème majeur parce que l'utilisation du paillis de plastique est largement répandue. Le fauchage des abords du plastique 2 à 3 fois par année suffit généralement. Cependant, la taille des haies brise-vent, que ce soit au niveau de la taille de formation ou de l'élagage, fait actuellement défaut. Les producteurs agricoles n'ont généralement ni le temps, ni les compétences ou les outils pour effectuer ces travaux. Partout au Québec, on réalise toutefois l'importance d'entretenir la haie. Dans la région, 2 initiatives de la Fédération de l'UPA de la Côte-du-Sud, en collaboration avec l'ITA, Campus de La Pocatière et le CEPAF¹, ont été prises pour résoudre cette problématique. Depuis l'automne dernier, un service à forfait d'entretien des haies est proposé aux producteurs et la réponse a été excellente. La deuxième initiative vise à valoriser la haie brise-vent en plantant des espèces d'arbres dont on peut récolter le bois ou des espèces d'arbustes qui peuvent nous rapporter des produits forestiers non ligneux². Un projet de recherche, financé par le Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ), a été entrepris en mai 2004, chez 4 producteurs du Bas-Saint-Laurent afin de tester la rentabilité économique de 10 espèces d'arbustes en haies brise-vent et en bandes riveraines et ce, dans 2 textures de sol (argileux et sableux).

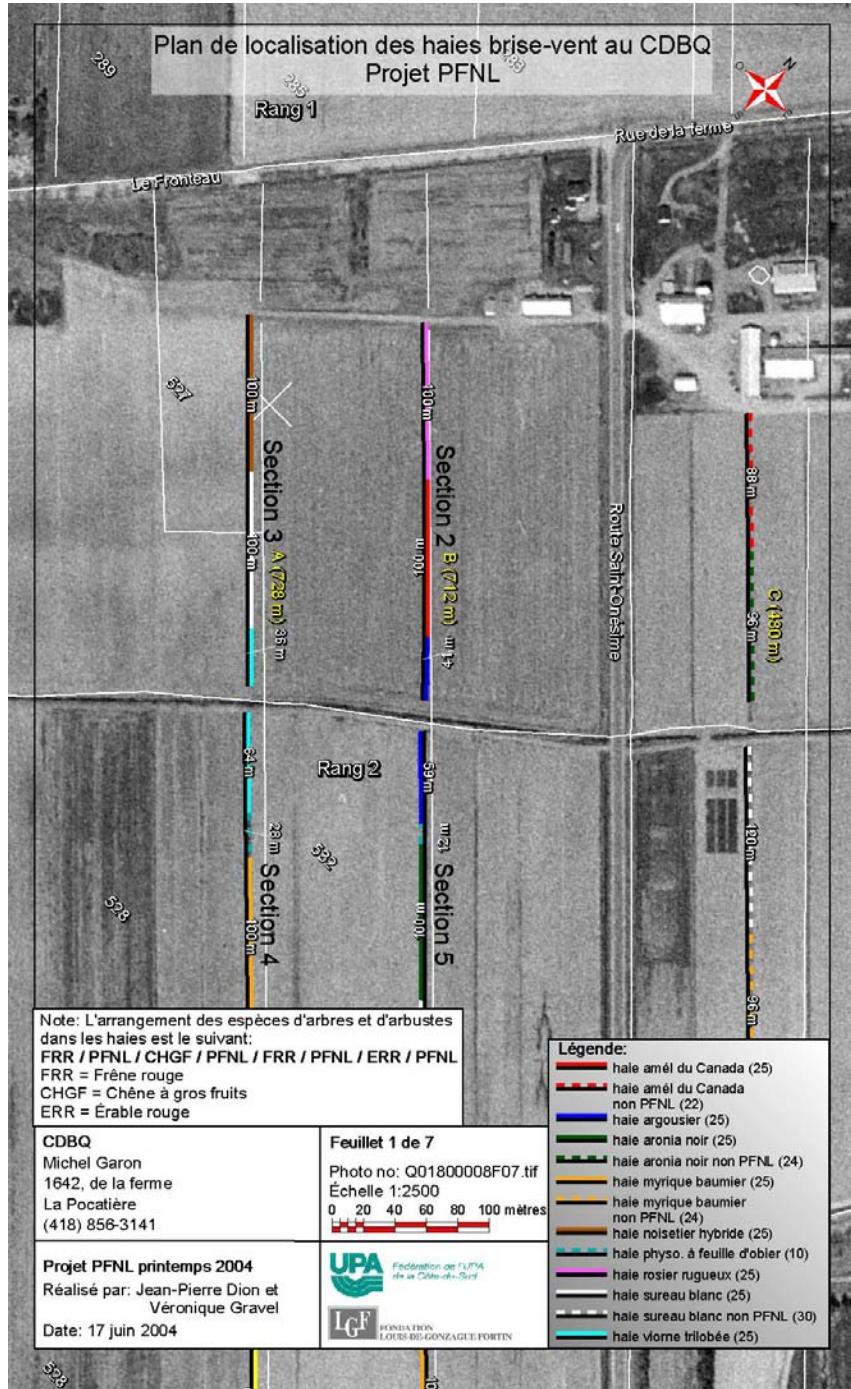
Les 10 arbustes ont été choisis en fonction de marchés déjà connus ou en fonction de leur potentiel de développement commercial. Leur adaptation au milieu était aussi un facteur très important : comme ils sont introduits dans les haies brise-vent en bordure de fossés et de cours d'eau, ils doivent avoir une bonne croissance sans apport de fertilisants et ne doivent pas être sensibles aux maladies pour éviter l'apport de pesticides. Les 10 espèces suivantes ont été testées :

- Aronia noir (*Aronia melanocarpa*);
- Cerisier à grappes (*Prunus virginiana*);
- Rosier rugueux (*Rosa rugosa*);
- Sureau blanc (*Sambucus canadensis*);
- Amélanchier (*Amelanchier sp.*)
- Myrique baumier (*Myrica Gale*)
- Argousier (*Hippophae rhamnoides L.*)
- Noisetier hybride (*Corylus x*)
- Cornouiller (*Cornus sanguinaria et flavia*)
- Pimbina (*Viburnum trilobium*)

Dans les haies brise-vent, les arbustes sont implantés à tous les 4 mètres et insérés à mi-distance entre 2 arbres. Dans les bandes riveraines, les arbustes seront distancés à tous les 2 mètres. Le même arrangement se retrouvera sur une longueur de 100 mètres, ce qui permettra de comparer différentes sections dans un même environnement. Au total, 60 sections de 100 mètres seront ainsi étudiées sur 4 fermes.

¹ Centre d'expertise sur les produits agroforestiers (www.cepac.ca)

² Les produits forestiers non ligneux (PFNL) sont des produits ou des sous-produits, provenant d'espèces végétales indigènes ou naturalisées, autres que la matière ligneuse (fibre) destinée à l'industrie du bois d'œuvre, de la pâte et papier, du bois de chauffage ou du charbon. Les PFNL sont récoltés ou cultivés sous couverts forestiers ou au champ, à condition qu'ils proviennent des forêts ou des zones associées à la végétation arbustive ou arboricole, telles que les friches, les sous-bois, les forêts, les haies brise-vent et les plantations aménagées. Il peut s'agir de plantes comestibles, de champignons sauvages, de plantes médicinales, de matériel pour artisanat et de petits fruits.



Les végétaux ont été plantés en mai 2004, sous forme de plants à racines nues ou de plants en récipients. La hauteur des plants variait en fonction des espèces, soit entre 30 centimètres et 1 mètre.

De façon générale, les plants ont connu une bonne croissance végétative, mais une production de fruits qui variait en fonction des espèces (tableau 1). Par exemple, le sureau blanc est particulièrement productif avec des récoltes atteignant jusqu'à 0,5 kilogramme par plant dans une section de bande riveraine. L'aronia a donné des récoltes très intéressantes, jusqu'à 3,8 kilogrammes récoltés sur 19 arbustes installés en bande riveraine. Les premiers résultats semblent indiquer une meilleure croissance des végétaux en bande riveraine, mais il faudra attendre la fin de l'étude pour confirmer cette perception. Certains rosiers ont donné de très petits fruits, mais en quantité impressionnante et souvent parasités de rouille tout comme

l'amélanchier. D'autres rosiers (une autre sous-espèce) ont donné de très gros fruits en santé, qui se cueillaient très facilement et dont on pouvait tirer des rendements intéressants (4,5 kilogrammes sur 13 arbres). En général, les problèmes d'insectes et de maladies ont épargné les végétaux plantés, sauf dans le cas de l'amélanchier et une des deux sous-espèces de rosier, dont les fruits étaient infestés de rouille.

Tableau 1

VÉGÉTAUX	CROISSANCE VÉGÉTATIVE	PRODUCTION DE FRUITS
Aronia noir (<i>Aronia melanocarpa</i>)	Excellente	Excellente
Cerisier à grappes (<i>Prunus virginiana</i>)	Bonne	Aucune
Rosier rugueux (<i>Rosa rugosa</i>)	Excellente	Excellente
Sureau blanc (<i>Sambucus canadensis</i>)	Excellente	Excellente
Amélanchier (<i>Amelanchier alnifolia</i>)	Passable	Mauvaise
Myrique baumier (<i>Myrica Gale</i>)	Bonne	Ne s'applique pas
Argousier (<i>Hippophae rhamnoides L.</i>)	Bonne	Aucune
Noisetier hybride (<i>Corylus sp</i>)	Bonne	Aucune
Cornouiller (<i>Cornus sanguinaria et flavia</i>)	Bonne	Ne s'applique pas

Pour l'instant, les données technico-économiques ne sont pas très concluantes puisque nous avons dû acheter des arbustes assez âgés pour les besoins du projet afin d'avoir une récolte dès la première année. La marge de profit est donc anormalement basse.

Parallèlement, des chercheurs et étudiants-chercheurs de l'Université Laval travaillent sur ces mêmes haies brise-vent afin d'évaluer l'impact de ces PFNL sur la santé des cultures ainsi que sur les populations de rongeurs et d'insectes pouvant être attirés par les fruits.

Le but n'est pas de produire ces petits fruits à grande échelle, mais de maximiser l'utilisation de terrains perdus en offrant au producteur une certaine compensation. Par exemple, ce dernier peut décider de les utiliser pour lui-même, il peut choisir de les vendre à des entreprises de transformation ou de permettre à des cueilleurs de s'approvisionner en échange de l'entretien de ses brise-vent.

Il apparaît possible que l'exploitation de PFNL sur les sites aménagés comme les haies brise-vent et les bandes riveraines puisse favoriser la diversification des revenus des entreprises agricoles et l'émergence de nouveaux acteurs économiques comme les industries de transformation locale. Cependant, il faut entrevoir cette culture comme une culture extensive qui demandera peu d'entretien.

Ces produits représentent une source de revenus potentielle non négligeable. Ainsi, un nouveau concept de haies brise-vent et de bandes riveraines produisant des PFNL récoltés lors des travaux d'entretien pourrait permettre de générer des revenus additionnels tout en maintenant les bénéfices agronomiques et environnementaux recherchés.

André Vézina, professeur, ITA, Campus de La Pocatière (andre.vezina.ita@mapaq.gouv.qc.ca)

Olga Roy, tda (olga.roy@cepaf.ca)

Luc Martin DeRoy, agent en agroenvironnement et commercialisation, Fédération de l'UPA de la Côte-du-Sud (lnderoy@upa.qc.ca)