

Le défrichement, une alternative logique à l'achat d'une terre ?

(la réglementation, le comment faire et les coûts)

par Nicol Lemieux, agronome

MAPAQ - BRA de Nicolet

4 février 2000

INTRODUCTION

Le portrait du paysage québécois rural ne sera sans doute plus jamais le même. Il est en constante évolution et en profond changement. Au cours des dernières années plusieurs producteurs ou entreprises laitières ont quitté la production. Certains d'entre eux ont réorienté leur entreprise vers la production de grandes cultures. Rapidement les prairies de graminées et de légumineuses ont fait place au maïs-grain, aux céréales et à de nouvelles productions tels le soya, le haricot ou autres. Cette spécialisation de l'agriculture couplée à de meilleurs équipements de travail du sol, de nouveaux objectifs de production et de rentabilité, aux pressions environnementales, font en sorte que les agriculteurs sont sans cesse à la recherche de terres disponibles.

Cette nouvelle ruée vers l'or a entraîné inévitablement une pression sur les superficies cultivables. Rapidement les terres disponibles ont trouvé preneur, créant même dans certains secteurs une rareté. Et qui dit rareté dans un contexte où la demande est plus forte que l'offre, le prix des terres s'est mis à grimper rapidement atteignant même des prix considérables. Et, si on en croit nos économistes financiers, nous n'avons pas encore atteint le prix plafond.

Certains producteurs, qui ont constaté cette surenchère, ont décidé de s'agrandir par l'intérieur, c'est-à-dire de bûcher leur boisé de ferme. Le défrichement ce n'est pas nouveau. Depuis toujours il s'en fait, mais ce qui a changé ce sont les superficies touchées et la rapidité des opérations.

Il est révolu le temps où l'agriculteur bûche pour ses besoins personnels à temps perdu une petite plaque durant l'hiver. Aujourd'hui on parle plutôt de vendre le bois debout à un entrepreneur qui le bûchera en hiver ou pendant l'année qui suit. Par la suite les travaux de défrichement proprement dit s'amorceront.

Il y a 14 ans à mon arrivée dans la région, les travaux de défrichement consistaient à réaliser des haies à l'aide d'un bouteur. Puis de 7 à 10 ans plus tard, quand une partie des branches et des souches s'était décomposée, notre agriculteur les faisait étendre ou enfouir; travail fastidieux et très onéreux.

Depuis quelques années, les producteurs et entrepreneurs du coin cherchaient de nouvelles façons de faire plus rapides et moins dispendieuses. C'est en 1999, que sont apparus dans la région 3 nouveaux types d'équipement, ceux-ci semblent prometteurs et intéressants pour les travaux de défrichement.

Le rôle du MAPAQ dans ce domaine n'est pas de promouvoir le défrichement, mais bien de trouver et d'évaluer les meilleures façons de faire, de sensibiliser sa clientèle sur l'importance de bien réaliser ces travaux afin de préserver la forêt, de tirer le maximum de cette ressource périssable afin de protéger les écosystèmes et l'environnement.

LA RÉGLEMENTATION

Dans plusieurs régions agricoles au Québec, la forêt est une ressource menacée et ce, particulièrement au centre et dans le sud-ouest de la province. Dans certaines MRC de notre région, la forêt constitue moins de 50% du territoire, voire même moins de 30% qui est le seuil sous lequel il y a pertes significatives de la biodiversité et dangers réels pour les populations fauniques et floristiques. Les surfaces, autrefois boisées, se retrouvent fragmentées en plusieurs boisés de dimensions variables, isolées de plus en plus les unes des autres. Cette tendance ou situation est pratiquement irréversible et risque d'apporter de nouvelles problématiques sur le secteur agricole de type érosion éolienne avec l'augmentation de la vitesse des vents, assèchement des terres et perte d'ennemis naturels pour le contrôle des insectes.

Afin de contrer ce phénomène certains pays et provinces canadiennes ont adopté des règlements visant à réglementer le déboisement ou le défrichement.

En Europe, la confédération Suisse a adopté une loi fédérale sur les forêts où elle définit le défrichement comme tout changement durable ou temporaire de l'affectation du sol forestier.

Plus près de nous, au Nouveau-Brunswick, le ministère de l'Agriculture et de l'Aménagement rural réglemente le défrichement. Selon eux, le défrichement consiste à éliminer une surface des arbres, souches, broussailles, pierres et autres obstacles pour augmenter le terrain d'une nouvelle exploitation agricole. La terre récemment défrichée doit être prête pour la culture, et elle a notamment été chaulée et nivélée suffisamment pour permettre d'atteindre des buts acceptables en matière de rotation culturale et de conservation du sol.

Avant son projet, l'entrepreneur devra obtenir un rapport d'un ingénieur sur l'étude du site et les façons de faire. Entre autres ce rapport traitera des facteurs sol, de la texture en surface, de l'épaisseur de la couche compactée, de l'épaisseur de l'assise rocheuse, du drainage, de la pente, de la pierrosité, des pierres en surface et des affleurements rocheux. De plus, l'ingénieur y fera mention de techniques et équipements utilisés. Point important, pour eux les tas de débris (haies) doivent être exempts de boue et de terre (tolérance maximale 10%). À la fin du projet, l'ingénieur produira un rapport comme quoi les travaux sont jugés satisfaisants et répondent aux normes.

Au Québec, il n'existe pas de réglementation sur le défrichement au ministère des Ressources Naturelles et au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). Le seul règlement limitatif est l'article 27 de la loi sur la protection du territoire agricole sur l'interdiction de couper des érables dans une érablière autrement qu'à des fins sylvicoles de sélection ou éclaircie.

C'est pourquoi avec la révision des schémas d'aménagement, les MRC ont adopté des Règlements de contrôle intérimaire (RCI). Ceux-ci visant à contrôler l'abattage des arbres sur leurs territoires, favoriser la mise en valeur des espaces boisés et protéger de façon particulière les secteurs en pente et en zone à risque d'inondation (coupe de bois abusive/érablière).

La région 17 Centre-du-Québec touche à 6 MRC parmi celles-ci 5 ont adopté un RCI et celle du Bas Richelieu possédait déjà des dispositions concernant l'abattage des arbres dans leur règlement de zonage pour chaque municipalité. Chaque MRC possède son propre RCI. Celui-ci définit quelles sont les superficies maximales d'abattage d'arbres sans certificat d'autorisation, le tarif exigé pour celui-ci et la durée de sa validité. Il définit clairement si le défrichement est autorisé, si vous devez produire un plan agronomique, quel est le délai de remise en culture et les sanctions possibles pour les contrevenants. Dans le tableau qui suit nous vous présentons un court résumé des réglementations par MRC.

	MRC					
	Nicolet-Yamaska	Bécancour	Arthabaska	Érable	Drummond	Bas Richelieu
RCI	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Superficie maximale d'abattage (ha)	4,0	1,0	4,0	4,0	4,0	1,0
Certificat d'autorisation	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Tarif (\$)	20	Oui	20	Oui	150	Non
Durée (mois)	12	12	12	12	?	Non
Défrichement	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Plan agronomique	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Délais de remise en culture (ans)	3	2	3	?	?	Non
Sanctions/recours	Oui	Oui	Oui	Oui	?	?

LES FAÇONS DE FAIRE

Historiquement, le défrichement consistait à arracher les souches, à les éliminer par brûlage, labour forestier ou mise en haies à l'aide d'un bulldozer. Celui-ci décapait les sols, entraînant tout le top sol et la partie végétale. Très souvent celles-ci étaient constituées d'une partie des branches, des souches et du plus précieux soit le top sol et la matière organique. Bien souvent ces travaux laissaient un sol décapé, acide, pauvre et improductif. Par la suite, on aménageait plus ou moins des planches entre les haies et on y semait une céréale. Certains ont même drainé entre ces haies, croyant à coup sûr éliminer les problèmes d'égouttement, ce qui n'était pas toujours le cas. Les rendements obtenus en céréale étaient très variables, voire même plutôt faibles dus au manque d'égouttement et de matière organique. Souvent ça poussait mieux sur les haies qu'entre celles-ci. Par la suite, après quelques années, les agriculteurs plus téméraires tendaient de faire brûler les haies. Peu de résultat et beaucoup de temps perdu. De plus, aujourd'hui plusieurs MRC interdisent les feux à ciel ouvert. Puis, afin de les éliminer complètement, l'opération consistait à les épandre et à les fouiller pour récupérer les souches et le bois. Encore là, beaucoup de temps et des coûts élevés. La dernière méthode utilisée consistait à les enfuir, rapide mais très dispendieux et perte totale du top sol et de la biomasse. Toute la matière organique disponible était concentrée dans une fosse.

Heureusement aujourd'hui les façons de faire ont changé. Depuis 2 ans nous avons vu apparaître 3 nouvelles méthodes ou solutions sur le terrain. Il s'agit du Meri Crushers, du Mammut de Doppstadt et du Broyeur forestier. Dans le texte qui va suivre, nous vous en ferons une courte description, leur mode de fonctionnement, leurs coûts d'opération et leurs limites.

□ Broyeur multi terrains : Meri Crushers

Distributeur :

*Équipements agricoles Picken's inc.
34, rue Nord, C.P. 1560
Waterloo (Québec) JOE 2NO
1-450-539-1114*

Entrepreneur à forfait :

*Marcel Leclair
385, 11e Rang
Eastman (Québec) JOE 1PO
1-450-297-1082
1-800-363-8781
1-819-573-9261 (paget)*

Équipement :

*Meri Crushers MJS-2.5 DT
Largeur de travail : 2,5 mètres (10 pieds)
Tracteur Lamborghini 200 HP
Vitesse d'avancement : 0,6 km/heure*

Description :

- ❖ *Le Meri Crushers est un broyeur polyvalent qui, selon la compagnie, peut broyer des souches, racines, branches, glace, terrain, route gravelée et même de l'asphalte.*
- ❖ *Cet équipement de type traîné ou poussé, peut être monté à l'avant comme à l'arrière d'un tracteur. Il peut également travailler dans les deux sens, en avançant ou à reculons.*
- ❖ *Le Meri Crushers est fabriqué d'un rotor muni de dents avec des pointes de métal spécial, sa dimension extérieure est de 360 mm (14 pouces) ou 460 mm (18 pouces) selon le modèle.*
- ❖ *La largeur du travail varie entre 1 mètre (3,2 pieds) et 2,5 mètres (8,2 pieds) et la profondeur de travail dans le sol pourrait atteindre de 200 à 250 mm (8 à 10 pouces).*
- ❖ *La puissance requise dépend du type et de la vitesse de travail. En général, en travail forestier avec un MJ 2.3, un tracteur de 100 CV avec un boîte de vitesse rampante (0,5 à 1,5 km/heure) serait suffisant.*

Fonctionnement

- ❖ Pour bien fonctionner, le Meri Crushers doit travailler sur un terrain exempt de branches et dont les souches doivent avoir moins de 7,5 cm (3 pouces) de hauteur.
- ❖ Si les branches sont demeurées sur le terrain, que la repousse est importante ou bien que les souches sont hautes, alors on doit éliminer le tout au préalable avec une débroussailleuse. Les souches et les branches doivent être déchiquetées. Meilleur est le travail de la débroussailleuse, plus rapide sera celui du Meri Crushers.
- ❖ Par la suite, on effectuera le travail avec le Meri Crushers. L'opération se fera en deux passages successifs. Le premier à une profondeur de 5 à 7,5 cm (2 à 3 pouces) pour broyer les souches en surface, et le second entre 15 et 20 cm (6 à 8 pouces) pour broyer les souches et les racines en profondeur. En général le travail s'effectue à une profondeur moyenne de 15 cm (6 pouces) à moins qu'il y ait de la roche, alors la profondeur de travail sera limitée à 5 cm (2 pouces).

Coût descriptif des travaux :

Débroussailleuse :

Coût horaire : 100 \$

Temps d'opération : 3 heures/acre (si terrain sale 4,5 heures/acre)

Meri Crushers :

Coût horaire : 140 \$

Temps d'opération : 3 à 4,5 heures/acre

L'entrepreneur estime le coût des opérations au Meri Crushers à 900 \$ par acre dans de bonnes conditions et si le terrain est bien préparé.

□ *Broyeur à rotation lente*

Marque :

Doppstadt

Modèle DW 3080 K Mammut

Distributeur :

*Doppstadt Québec Maritimes
229, rue Charlotte
Saint-Liboire (Québec) J0H 1R0
1-877-367-7782
1-877-DOPPSTADT
Origine : Allemagne*

Entrepreneur à forfait :

*Drainage Lazure inc.
229, route 116, C.P. 360
Saint-Liboire
1-450-793-2596*

Description :

- ❖ *Broyeur à rotation lente sur chenilles*
- ❖ *Grande cuve ou caisse rectangulaire en acier dont un rotor ou broyeur est monté sur le dessus*
- ❖ *Moteur : Mercedes Benz, V8 turbo, 319 KW (431 HP)*
- ❖ *Poids : 32 000 kg*
- ❖ *Unique au Canada*
- ❖ *Rotor : 800 mm (32 pouces) de diamètre x 3 mètres (10 pieds) de longueur, avec 50 dents, 30 tours par minute*
- ❖ *Opérations télécommandées à distance (pont, fuel, rotor, hauteur du convoyeur et moteur)*
- ❖ *Mobilité sur tout type de terrain grâce au montage sur chenilles (14' x 20')*
- ❖ *Très peu bruyant et sans vibration sur l'équipement*

Fonctionnement :

- ❖ *Une pelle hydraulique opérant sur la haie, charge celle-ci dans le Doppstadt incluant terre, branches, souches et troncs d'arbres peu importe la grosseur et la longueur de ceux-ci. Le rotor à rotation lente entraîne les matériaux vers un peigne de broyage à commande hydraulique doté d'une protection contre les surcharges. L'équipement peut éclater une roche de 20 à 25 cm (8 à 10 pouces), sinon le peigne s'ouvre et se referme.*

- ❖ *Tout le matériel est broyé de finement à grossièrement selon l'âge et le diamètre du bois dans la haie.*
- ❖ *Le tout est mis en digue par un convoyeur. La hauteur de la digue peut atteindre de 2 à 4 m (6 à 13 pieds) de hauteur par 5 à 9 m (16 à 29 pieds) de largeur.*
- ❖ *Cette même digue peut être régalee uniformément sur le sol où elle fut décapée à l'origine à l'aide d'un bouteur.*
- ❖ *Note : Pour être efficace et accomplir un très bon travail, le bois et les souches dans la haie doivent être morts, secs et en partie décomposés. Pour ce faire, l'idéal c'est que les haies aient été confectionnées il y a plus de deux à trois ans. L'équipement est mal approprié pour le bois vert et les souches fraîchement coupées.*

Coût descriptif des travaux :

Mise en haie avec bouteur :

250 à 350 \$/acre

Mise en haie avec pelle hydraulique :

350 à 450 \$/acre

Le bouteur a l'avantage d'être plus rapide, mais décape davantage les sols

Broyage :

400 \$/heure incluant pelle hydraulique (100 \$/heure)

700 à 800 \$/acre (maximum 1000 \$)

Régalage avec bouteur :

100 à 125 \$/acre

□ **Broyeur forestier**

Marque :

Ecomica

Modèle C600

Entrepreneur à forfait :

Broyage G.B.

Richard Benoit et Daniel Gosselin

Sainte-Brigitte-des-Saults

1-819-336-4805

Description :

- ❖ *Broyeur forestier sur chenilles avec rotor déchiqueteur multifonctionnel*
- ❖ *Moteur : Carterpillar 600 HP*
- ❖ *Rotor : 700 mm de diamètre*
- ❖ *48 couteaux*
- ❖ *Vitesse : 1800 tours/ minute par entraînement hydraulique*
- ❖ *Mobilité sur tout terrain, pont sur chenilles (10,5' x 24")*
- ❖ *Largeur de travail : 2,4 mètres (8 pieds)*
- ❖ *Poids total : 25 500 kg*

Avantages :

- ❖ *Répartition uniforme de la matière organique*
- ❖ *Biomasse broyée finement et laissée sur place*
- ❖ *Rapide et efficace*
- ❖ *Producteur peut drainer et cultiver immédiatement sans se soucier des haies ou souches enfouies dans la terre*
- ❖ *Pas de perte d'année en production, on peut récupérer de 2 à 5 ans en culture*

Fonctionnement :

- ❖ *Fonctionne à la demande du producteur et selon le terrain, 5 types de travaux offerts :*
 1. *Broyage de haies (pour éliminer les haies)*
 - ♦ *une pelle hydraulique réépand la haie là où le top sol a été arraché*
 - ♦ *le broyeur broie les souches et branches restantes de la haie*
 2. *Broyage grossier (friche, repousse, tronc d'arbre et bois sans valeur commerciale)*
 - ♦ *la façon de faire le ménage*
 - ♦ *passage direct du broyeur : broie tout au niveau du sol, très rapide (1 acre/heure)*
 3. *Broyage de surface*
 - ♦ *pour les producteurs qui désirent laisser décomposer les souches et racines dans la terre et cultiver en surface*
 - ♦ *passage du broyeur jusqu'à 15 cm (6 pouces) dans la terre pour broyer les souches et débris d'arbre*
 - ♦ *obtenu par l'avancement et le reculons du broyeur à différente profondeur*

- ◆ *Broyage complet*
- ◆ *producteur qui ne veut pas de haie, pas de souche dans la terre et qui veut cultiver immédiatement son terrain en laissant le maximum de matière organique en surface*
- ◆ *Première étape : broyage de surface*
- ◆ *Deuxième étape : soulever les souches à l'aide d'une pelle hydraulique*
- ◆ *Troisième étape : broyage de souches et racines placées en surface par la pelle hydraulique*

4. *Broyage alterné/reporté*

- ◆ *pour le producteur qui désire réduire les coûts d'investissement annuels, reporter les travaux et déboursés sur plusieurs années*
- ◆ *Première année : broyage de surface et mise en andain des souches à l'aide d'une pelle hydraulique*
- ◆ *Deuxième année ou plus tard : broyage des souches dans l'andain*

Coût selon les types de travaux :

- ❖ *Coût horaire : 500 \$*

Exemple : broyage de surface : 300 à 500 \$/acre

broyage de haies : 600 à 1200 \$/acre

broyage complet : 1000 à 1750 \$/acre

TABLEAU COMPARATIF DES DIFFÉRENTS ÉQUIPEMENTS

<i>Équipement</i>	<i>Écart (\$)</i>	<i>Coût/acre (\$)</i>
<i>Meri Crushers</i>	❖ Débroussailleuse ❖ Meri Crushers	300-450 ⁽¹⁾ 420-1000 ⁽¹⁾
		375 700 1075
<i>Broyeur à rotation lente</i>	❖ Mise en haie ❖ Mammut ❖ Bouteur	250-450 ⁽¹⁾ 700-800 ⁽¹⁾ 100-150 ⁽¹⁾
		350 800 125 1275
<i>Broyeur forestier</i>	❖ Broyage complet	1200-1750 ⁽²⁾
		1475 1475
<i>Enfouissement</i>	❖ Bouteur ❖ Pelle hydraulique	250-350 ⁽²⁾ 1450-1560 ⁽²⁾
		300 1500 1800

(1) *Données fournies par les producteurs*

(2) *Informations fournies par l'entrepreneur*

MISE EN CULTURE

Après l'exécution des travaux de défrichement proprement dit, ceux-ci devraient être suivis de travaux afin de les rendre apte à la culture.

Premièrement, le passage d'un outil primaire de type off set devrait être passé afin de travailler le sol en profondeur et briser les traces de compaction des machineries lourdes et couper ou hacher les dernières racines restantes et les résidus.

Par la suite un nivellation grossier de type artisanal peut être effectué. Ne jamais oublier l'importance de l'égouttement primaire tels les fossés, rigoles d'interception et autres.

L'analyse du sol suivie d'une application de chaux est indispensable pour s'assurer et corriger le pH du sol.

Pour ceux qui en possède, une application de fumier ou lisier suivie d'un engrais vert contribuerait à amener de la vie dans ce sol et le rendre apte à la prochaine saison de culture.

PLAN DE SÉLECTION

Dans les régions ou secteurs qui connaissent une pression plus importante sur la culture et la demande pour les terres, le défrichement sera appelé à connaître un certain essor. C'est pourquoi afin de protéger au maximum cette ressource il nous faudra établir un plan de sélection. C'est-à-dire, récupérer en premier lieu toutes les superficies rapidement disponibles ou sans grande valeur commerciale telles les terres en friche ou terres abandonnées, les terres mises en haie dont on pourrait récupérer entre 20 et 30% des superficies et qui sont peu productrices, puis on pourrait sélectionner les anciennes terres en culture qui furent abandonnées il y a plus de 20 ans et dont le couvert forestier n'a aucune valeur commerciale.

CONCLUSION

Il n'existe pas une seule ou unique façon de réaliser un défrichement. Cependant beaucoup de progrès sur les façons de faire ont été réalisés au cours des dernières années. Aucun des équipements présents dans ce texte n'est en compétition avec les autres. Il faut les voir comme complémentaires, chacun a ses avantages ou inconvénients. C'est à chaque entreprise agricoles de déterminer ses besoins. Celui-ci devrait accorder autant d'importance à la planification de ses projets de défrichement qu'il n'en accorde à la planification d'un projet de construction d'un bâtiment ou autre.

REMERCIEMENTS

- ❖ *Au personnel du Bureau de renseignements agricoles de Nicolet*
- ❖ *M. Marcel Leclair*
- ❖ *Drainage Lazure inc.*
- ❖ *Broyage G.B.*
- ❖ *À tous les producteurs de la région de Nicolet-Yamaska qui ont fait l'essai de ces équipements et qui ont bien voulu nous accorder de leur temps pour nous fournir des informations et commentaires afin d'en faire bénéficier l'ensemble des producteurs*

Nicol Lemieux, agronome

*MAPAQ – Bureau de renseignements agricoles
460, boulevard Louis-Fréchette, 1^{er} étage
Nicolet J3T 1Y2
(819) 293-8255*