

Rod Cumberland
Fredericton
herbisnasty@gmail.com

Rod Cumberland est un biologiste à la retraite du Ministère des ressources naturelles du Nouveau-Brunswick.

L'impact de l'utilisation d'herbicides sur le chevreuil au N.-B. et la nouvelle stratégie forestière

Depuis des années la question se pose : pourquoi le Ministère des ressources naturelles du Nouveau-Brunswick fait-il la pulvérisation d'herbicides glyphosate sur les plantations forestières, et quels sont les impacts de cette pratique d'épandage d'autant de produits chimiques sur nos forêts chaque année? Parmi les réponses possibles, on trouve les suivantes :

1. Nous ne pulvérisons que 1% de nos forêts.
2. Les feuillus reviennent vite.
3. Et aussitôt que les feuillus reviennent, la faune utilise les plantations.

En résumé, le gouvernement laisse sous-entendre que l'épandage d'herbicides sur les forêts est bénéfique pour le chevreuil. Avec la nouvelle stratégie de gestion des forêts de la couronne qui sera bientôt mise en place, et qui aura comme conséquence que le nombre d'hectares pulvérisés augmentera dramatiquement, je crois qu'il est temps de revoir l'impact réel de la pulvérisation de nos forêts publiques avec des herbicides au glyphosate.

Durant mes 15 années (1997-2012) en tant que biologiste provincial des chevreuils pour le Nouveau-Brunswick, l'utilisation par le chevreuil des ravages sur les terres de la couronne a diminué, et j'ai, en fait, vu

les populations de chevreuils diminuer en général sur l'ensemble des terres de la couronne, alors que la population de chevreuils en milieu urbain et en banlieue a augmenté. Plutôt que de faire des suppositions gratuites, je me suis plongé dans les documents de recherches, jeté un regard sur le territoire et analysé les données sur la régénération des forêts dans les zones plantées et pulvérisées.

Pour plus de 20 ans, la zone pulvérisée annuellement a été d'environ 13,000 hectares, ou plus de 32,000 acres. Parfois, les forestiers nous disent que seulement environ 25% de toutes les terres récoltées sont « traitées » avec des herbicides, mais dans les faits, les données sur la régénérescence du MRNNB suggèrent plutôt qu'entre 35 et 40% seraient en fait pulvérisés. En plus, il est clair que les « meilleurs » sites sont pulvérisés et replantés. Il s'agit en fait des sites les plus propices à la repousse de feuillus. Ces sites sont transformés en plantations parce que les résineux poussent aussi mieux ici qu'ailleurs. Cette pratique ne laisse donc que les sites suboptimaux comme habitats potentiels pour la faune, dont le chevreuil.

Quand j'ai commencé à me pencher de plus près sur les recherches publiées, j'ai été très surpris de me rendre compte qu'il y avait en fait, très peu de recherches qui démontraient, de façon crédible, la proposition selon laquelle l'épandage d'herbicides était bénéfique au chevreuil. La publication la plus récente à proposer cette théorie date déjà de plus de 10 ans (2004) et ses résultats sont basés

Faon et biche
Photo par B. Noel



sur une étude de 2002 qui arrive à des conclusions en faisant essentiellement un résumé d'uniquement 3 autres études, dont une faite sur le comportement du Cerf mullet en Oregon, une autre sur le Chevreuil européen en France, et une dernière provenant du Maine, qui ne portait pas vraiment sur l'observation de l'utilisation de l'habitat par le Cerf de Virginie suite à l'épandage d'herbicides.

J'étais aussi septique pour ce qui est de la théorie voulant que « les feuillus reviennent vite » suite à l'utilisation d'herbicides. Toute mon expérience de terrain et mes suivis aériens me démontrent que pratiquement toutes les plantations sont constituées de résineux. En fait, l'actuelle Coupe annuelle permise (CAP) gonflée est dépendante de plantations où on fait pousser *beaucoup* de bois mou et où il y a *très peu* de compétition de bois dur. Et lorsque je vérifie dans la recherche crédible faite sur le terrain, c'est *exactement* ce qui y est rapporté – le glyphosate – l'herbicide de choix dans plus de 95% des cas dans l'est du Canada – est très efficace quand il s'agit de détruire la compétition par les feuillus. En plus, les données contenues dans les rapports du MRN sur la régénération démontrent que dans toutes les plantations qui furent traitées subséquemment avec des herbicides, on retrouvait de 90-100% de résineux...et presque pas de feuillus! C'est ce que j'ai moi-même constaté lors de suivi aérien ainsi que des visites dans les nombreuses plantations que l'on retrouve le long des autoroutes du N.-B. Si un épandage de glyphosate n'avait pas suffi à tuer tous les feuillus (et dans le cas des érables cela pourrait être le cas) le site subit un second épandage et même un troisième afin de s'assurer que 95% des peuplements sont composés de résineux. Donc, si on part du fait que l'on sait que beaucoup du territoire subit de

l'épandage de glyphosate chaque année, et que l'on prend en considération que cela détruit les zones de broutage du chevreuil, quel est l'impact? Combien d'aire de broutage est soustrait de la forêt chaque année à cause de l'épandage d'herbicides? La recherche provenant du Nord-est nous suggère que la plupart des coupes à blanc peuvent produire entre 20,000 à 40,000 tiges de feuillus à l'acre. En extrapolant à partir de ce chiffre, on peut affirmer qu'un acre de coupe à blanc peut produire une tonne de broutage en un an. Parce qu'un chevreuil mange environ 2 kg de broutage chaque jour, on peut donc calculer que si un chevreuil mange 4.5 livres de nourriture par jour, cela revient à 132 livres par mois et donc 1,600 livres de nourriture par an, donc un peu moins qu'une tonne de fourrage à chevreuil pour cette période. Conclusion : l'utilisation d'herbicides dans une coupe à blanc détruit 40,000 tiges à l'acre donc suffisamment pour nourrir un chevreuil pendant toute une année. Et si on étend cela au plus de 32,000 acres où on fait de l'épandage chaque année, on peut dire que les méthodes de « sylviculture » moderne tuent suffisamment de nourriture pour nourrir près de 40,000 chevreuils. Et c'est comme ça à chaque année sur les terres de la couronne.

Et on se demande pourquoi il y a si peu de chevreuils de nos jours sur les terres de la couronne et pourquoi il y a tant de ravages abandonnés. Lorsque l'on pose des questions sur les impacts de l'herbicide glyphosate, on nous répond souvent qu'il n'y a aucun effet négatif, ni pour les humains, ni pour la faune, ni pour l'environnement. Mais la littérature récente suggère autre chose. En cherchant un peu, j'ai découvert les points suivants :

- Le Glyphosate est toxique et a des effets nocifs pour le système endocrinien de l'humain.¹

- Il y a une relation entre le Glyphosate et les affections rénales chroniques.²
- Le Glyphosate est toxique pour le métabolisme normal de la vache.³
- Le Glyphosate a un effet négatif sur la structure et les fonctions des écosystèmes d'eau douce.⁴
- Un examen référencé démontre que le glyphosate est toxique et peut causer un ensemble de problèmes chez les humains et la faune.⁵
- Le Glyphosate cause des problèmes au niveau des cellules de l'embryon et du placenta humain.⁶
- Les adjuvants ainsi que le glyphosate sont *tous les deux* toxiques au niveau cellulaire de l'humain.⁷
- Le Glyphosate est responsable de l'intolérance au gluten.⁸

Le Glyphosate a été et continu d'être largement épandu et à répétition sur nos terres publiques. D'autre part, il y a des preuves que cet épandage peut être nocif pour l'environnement, pour le cheptel de chevreuils et pour les humains. Il est temps de réévaluer cette pratique.

Références

- 1 Gasnier et al. 2009. Glyphosate-based herbicides are toxic and endocrine disruptors in human cell lines. *Toxicology* 262(3):184-191
- 2 Jayasumana et al. 2014. Glyphosate, Hard Water and Nephrotoxic Metals: Are They the Culprits Behind the Epidemic of Chronic Kidney Disease of Unknown Etiology in Sri Lanka? *International Journal of Environmental Research and Public Health*
- 3 Krueger et al. 2013. Glyphosate suppresses the antagonistic effect of Enterococcus spp. on Clostridium botulinum. *Anaerobe* 20:74-78
- 4 Vera et al. 2010. New evidences of Roundup (glyphosate formulation) impact on the periphyton community and the water quality of freshwater ecosystems. *Ecotoxicology* 19(4):710-721
- 5 Valenzuela 2012. Environmental and health risks from the use of Roundup Herbicide. (<http://dl.dropbox.com/u/33544971/Roundup%20report%20HV12.pdf>)
- 6 Benachour and Seralini 2009. Glyphosate formulations induce apoptosis and necrosis in human umbilical, embryonic, and placental cells. *Chemical Research in Toxicology* 22(1):97-105
- 7 Mesnage et al. 2014. Major Pesticides Are More Toxic to Human Cells Than Their Declared Active Principles. *BioMed Research International*
- 8 Samsel and Seneff 2013. Glyphosate's Suppression of Cytochrome P450 Enzymes and Amino Acid Biosynthesis by the Gut Microbiome: Pathways to Modern Diseases. *Entropy* 15(4):1416-1463



Cerf de Virginie
Photo par B. Noel