

Mémoire



*PROGRAMME DÉCENNAL D'ÉPANDAGE
DE PHYTOCIDES PAR VOIE AÉRIENNE
EN MILIEU FORESTIER SUR DES
TERRAINS PRIVÉS DE SMURFIT-
STONE INC. SUR LE TERRITOIRE DE
LA TUQUE ET DE LA MRC DU
DOMAINE-DU-ROY.*

*MÉMOIRE PRÉSENTÉ À LA
COMMISSION DU BUREAU
D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR
L'ENVIRONNEMENT (BAPE)*

Mai 2006

Préparé par :

Robert Comeau, président

et

Patrick Simard, M. Sc. env., directeur

Mise en page et correction des textes :

Maryse Fortin

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|----|
| 1. LE CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT MAURICIE | 2 |
| 1.1 <u>Ses mandats</u> | 2 |
| 1.2 <u>Son conseil d'administration 2005-2006</u> | 3 |
| 2. PRÉAMBULE | 4 |
| 3. PRÉOCCUPATIONS LIÉES AU PROJET | 4 |
| 3.1 <u>Choix de la méthode d'épandage aérien</u> | 4 |
| 3.2 <u>Le produit utilisé</u> | 5 |
| 4. APPRÉCIATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT | 7 |
| 5. CONCLUSION | 8 |
| 6. BIBLIOGRAPHIE | 10 |

1. LE CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT MAURICIE

Le CRE Mauricie est un organisme sans but lucratif reconnu par le ministère de l'Environnement du Québec. Il existe depuis 1995 et son expertise porte, entre autres, sur les matières résiduelles, la gestion de l'eau, l'agriculture, la forêt, la faune, l'aménagement du territoire, les consultations publiques, et les campagnes de sensibilisation.

Il a pour objectif de concerter les intervenants en environnement de la région Mauricie dans le but de promouvoir la protection et l'amélioration de l'environnement dans une optique de développement durable.

1.1 Ses mandats:

- regrouper et représenter des organismes ou groupes environnementaux ainsi que des organismes publics ou privés, des entreprises, des associations et des individus intéressés par la protection de l'environnement et par la promotion du développement durable d'une région, auprès de toutes les instances concernées et de la population en général, et ce, à des fins purement sociales et communautaires, sans intention pécuniaire pour ses membres ;
- favoriser la concertation et les échanges avec les organisations de la région et assurer l'établissement de priorités et de suivis en matière d'environnement dans une perspective de développement durable ;
- favoriser et promouvoir des stratégies d'action concertées en vue d'apporter des solutions aux problèmes environnementaux et participer au développement durable de la région (par de la sensibilisation, de la formation, de l'éducation et d'autres types d'action) ;
- agir à titre d'organisme ressource au service des intervenants régionaux oeuvrant dans le domaine de l'environnement et du développement durable ;
- réaliser des projets découlant du plan d'action du CRE ;
- favoriser par la concertation et par le partage d'expertise la mise sur pied de projets par le milieu (organismes, groupes ou individus) ;
- collaborer d'un commun accord aux projets déjà pris en charge par le milieu (organismes, groupes ou individus) ;
- participer à tout mandat confié par le ministre de l'Environnement et ayant fait l'objet d'une entente mutuelle précisant les conditions de réalisation du mandat, dont les consultations.

Le CRE Mauricie est doté d'un conseil d'administration composé d'un maximum de dix-huit (18) administrateurs. Celui-ci est composé d'organismes, de groupes ou d'individus provenant des secteurs suivants : environnement, économie, gouvernements municipaux, utilisateurs des ressources naturelles, et individus.

1.2 Son conseil d'administration 2005-2006 :

Comité exécutif :

Président

Monsieur Robert Comeau
Régie de gestion des matières
résiduelles de la Mauricie (RGMRM)

Secrétaire

Monsieur Jean-François Mathieu
Comité ZIP Les Deux Rives

1^{er} vice-président

Monsieur Mitchell Marin
Comité de fierté mauricienne inc.

Trésorier

Monsieur Sébastien Duchesne
Société d'aménagement et de mise en
Valeur du bassin de la Batiscan (SAMBBA)

2^e vice-président

Madame Renée Levasseur
Conseil Central Cœur-du-Québec- CSN

Administrateurs :

Madame Rachel Racine
Bassin Versant Saint-Maurice

Monsieur Éric Morin
Individu

Monsieur Maurice Poudrier
Commission scolaire de l'Énergie

Monsieur François Péloquin
Organisme de bassin versant de la rivière du Loup

Madame France Beaulieu
Ville de Shawinigan

Monsieur Jacques Paquin
Fédération de l'UPA de la Mauricie

Monsieur Laurier Thibault
Individu

Madame Pierrette Doucet
Coalition des citoyens du lac Mékinac

Monsieur Pierre Saint-Onge
Ressourcerie Centre-de-la-Mauricie

Madame Éliane Touchette
Centre d'action bénévole pour Équiterre

Permanence :

Directeur : Patrick Simard

Secrétaire administrative : Maryse Fortin

2. PRÉAMBULE

L'intérêt que porte le Conseil régional de l'environnement Mauricie (CRE Mauricie) envers ce projet repose principalement sur ses impacts possibles sur l'environnement et sur le fait que l'autorisation de celui-ci pourrait créer un précédent pour tout le Québec et ainsi possiblement initier le retour de l'usage des phytocides dans l'aménagement sylvicole en forêt publique.

Malgré qu'il trouve déplorable le fait que, presque dix ans plus tard, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement du Québec (BAPE) ait à initier dans la population régionale un débat qu'il a déjà tenu sur ce même sujet au niveau provincial, le CRE Mauricie tenait à vérifier la nature des nouvelles données ou information qui seraient amenées lors des actuelles audiences. Par sa participation, il tenait aussi à souligner l'importance d'aller de l'avant avec l'application du principe de développement durable dans le développement de la région.

Le présent mémoire a donc pour objectif de faire part à la commission du BAPE, des préoccupations que nous avons face à l'ensemble de ce projet, tel qu'il nous a été proposé.

3. PRÉOCCUPATIONS LIÉES AU PROJET

Le Conseil régional de l'environnement Mauricie ne remet aucunement en cause la justification de ce projet, c'est-à-dire la nécessité du dégagement de la régénération forestière et la préparation de terrain en prévision d'une remise en production. Cependant, la méthode proposée, sa justification, le manque de certaines mesures d'atténuation ainsi que certains doutes concernant le produit nous amènent à nous questionner sur l'acceptabilité de celle-ci.

Le dégagement de la régénération et la préparation de terrain en prévision d'une remise en production consistent en l'élimination des essences de compétition présentes au moment des travaux. Selon nous, ces essences jouent un rôle faunique important et nous croyons qu'il est illusoire de croire que leur élimination sera sans impact significatif sur l'environnement et la faune.

Les sections suivantes présentent nos principales préoccupations concernant les différents aspects de ce projet.

3.1 Le choix de la méthode d'épandage aérien

Les arguments invoqués par le promoteur pour justifier ce choix sont principalement les difficultés d'accès à divers sites, l'efficacité de l'épandage de phytocides et la pénurie de main-d'œuvre. Toutefois, nous nous permettons de mettre en doute certaines de ces contraintes quant à leur réelle valeur dans le choix de la méthode.

Premièrement, en ce qui concerne les travaux qui ont pour objectif de préparer le terrain en prévision d'une remise en production, on peut remarquer au tableau 24 de l'étude d'impact que la préparation mécanique de terrain peut même avoir plus d'avantages que l'utilisation de phytocides. La préparation mécanique permet en plus d'éliminer les débris au sol et de créer des microsites favorables au reboisement, qui dans

ces cas sera fait rapidement après les travaux. Rappelons que les débris au sol rendent les sites trop dangereux pour les ouvriers sylvicoles. Donc, en préparant de façon mécanique ces sites, on pourra ainsi du même coup les rendre plus sécuritaires pour les ouvriers sylvicoles qui feront ultérieurement la plantation. Puisque de toute façon on devra avoir accès à ces sites sous peu, pourquoi ne pas les rendre accessibles tout de suite.

Pour ce qui est de l'accessibilité des sites où l'on veut faire du dégagement de la régénération, on les a déjà rendus accessibles pour permettre aux ouvriers sylvicoles d'y faire la plantation. À ce moment-là, il doit sûrement rester des accès qui demanderaient peu de modifications.

Considérant que la foresterie sur les terres publiques rencontre sans aucun doute ces mêmes contraintes, celles-ci n'étant sûrement pas uniques aux forêts privées, et que cette foresterie réussit, sans avoir recours à l'usage des phytocides depuis 2001, à réaliser les mêmes travaux qui font l'objet de cette étude. Nous croyons que la foresterie sur les terres privées devrait être en mesure d'arriver aux mêmes résultats.

Outre ces contraintes et le choix du produit, qui lui sera traité de façon plus détaillée dans la section suivante, l'épandage aérien utilisé comme méthode d'intervention pour le dégagement de la régénération et la préparation de terrain en prévision d'une remise en production comporte de façon évidente plusieurs avantages très intéressants (efficacité, coût), mais comporte également certains inconvénients qui méritent d'être regardés attentivement.

Puisque la présence dans l'eau du glyphosate n'est pas souhaitable (SMURFIT-STONE et CERFO, 2005, p. 170) et étant donné la présence en grand nombre de milieux humides et aquatiques sur le territoire visé et la faible précision de l'épandage aérien par avion, il est presque inévitable que des milieux aquatiques et humides soient contaminés par le glyphosate.

De plus, le promoteur prévoit protéger des bandes de 60 mètres autour des milieux sensibles, tels que les plans d'eau et les sites où la présence d'une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable a été observée (utriculaire à scapes géminés). Cependant, la bande de protection de 60 mètres représente un minimum puisqu'une étude a démontré que la végétation non visée en marge des secteurs à être traités peut être potentiellement touchée par les phytocides sur le premier 50 mètres juxtaposés à la zone traitée (USDA 2000). D'ailleurs, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, dans son rapport d'enquête et d'audience publique sur le programme de dégagement de la régénération forestière (BAPE 1997), mentionne que pour l'épandage aérien de glyphosate, les bandes de protection à respecter sont 60 m ou de 120 m dans les zones protégées (lacs, cours d'eau et canaux, aire de confinement de l'original et du cerf de virginie, et les terrains privés).

La largeur de la bande riveraine nécessaire pour jouer le rôle d'interception varie grandement en fonction de la porosité du couvert. Des outils existent déjà pour prévoir la dérive de produits appliqués de façon aérienne et de nouveaux modèles sont actuellement en développement aux États-Unis afin de prévoir les largeurs de bandes riveraines nécessaires pour garantir la protection des cours d'eau face à la contamination (Teske et al, 2003). Ces résultats pourront, dans le futur, être intégrés aux systèmes de navigation afin de limiter encore plus les dangers d'application de produits hors cible. Ceci souligne donc une certaine incertitude à ce niveau.

3.2 Le produit utilisé

Le promoteur nous indique, dans son étude d'impact ainsi que dans l'addendum concernant les réponses aux questions et commentaires soulevés par la direction du MDDEP, que le glyphosate constitue un produit présentant très peu de risque pour la santé et l'environnement. Il s'agit d'une affirmation que l'on retrouve dans plusieurs articles traitant de l'utilisation et de la toxicité de ce phytocide. Toutefois, les auteurs s'entendent pour affirmer que la toxicité des formulations commerciales est supérieure à celle du glyphosate technique. Il s'agit d'une situation inquiétante si on considère que 15 % de la formulation du Vision est constitué de polyoxyéthylène amine (POEA) et qu'il existe peu de données spécifiques sur ce

composé (Samuel et al. 1994). De plus, il existerait une synergie entre le POEA et le glyphosate en ce qui regarde les effets toxiques pulmonaires (Couture, G. et al. 1995).

Un communiqué de presse de l'Institute of Science in Society (ISIS 2005) souligne qu'une étude récente a prouvé qu'une brève exposition au glyphosate commercial a causé des dommages au foie de rats et que le glyphosate et son agent tensioactif (adjuvant) contenus dans la préparation commerciale Roundup agissent en synergie pour augmenter les dommages hépatiques (Benedetti, AL., et al. 2004). Certaines études ont d'ailleurs démontré que les adjuvants, bien que supposés inertes, étaient parfois plus toxiques pour l'homme et l'environnement que le produit actif lui-même. De plus, mélangés ensemble, les produits ont le potentiel de devenir encore plus toxique. Par exemple, pour tuer un rat avec du Roundup, il faut le tiers de la quantité de glyphosate dans la version pure (Martinez et Brown 1991, tiré de SMURFIT-STONE et CERFO, 2005, p. 220)

Un autre élément est la production possible de formaldéhyde suite à la dégradation du glyphosate. En réponse à une question traitant de ce sujet (QC-19 du document «Réponses aux questions et commentaires soulevés par la direction des évaluations environnementales du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs»), les rédacteurs de l'étude d'impact indiquent que cette production de formaldéhyde est une erreur. Toutefois, les spécialistes du Centre de toxicologie du Québec (Guillot, 1990) s'accordent pour dire que la formation de formaldéhyde est très peu probable. Ils ajoutent cependant que l'hypothèse de formation de formaldéhyde devrait être vérifiée en laboratoire suite à l'élaboration d'un protocole d'étude axé sur cet aspect. Ici encore il semble que les auteurs de l'étude d'impact, qui ne semblent nullement être des spécialistes en toxicologie, banalisent les impacts environnementaux du phytocide devant être employé par le promoteur.

A contrario de cette position de sécurité que véhiculent les rédacteurs de l'étude d'impact, la littérature scientifique contemporaine fait état de différents problèmes environnementaux et de santé publique attribuables à l'utilisation du glyphosate et de ses formulations commerciales. On peut noter l'impact des premières pluies sur les concentrations de glyphosate et AMPA poste épandage (Le Godec, N. et G. Angoujard, 2000). Il pourrait alors en résulter une migration du produit vers les eaux de surface ou souterraines. Ainsi, suite à la détection de glyphosate dans l'eau potable, le Danemark a interdit la pulvérisation de ce phytocide en 2003 (Centre d'agriculture biologique du Canada, 2003).

Quant à l'impact du glyphosate sur la santé, des études indiquent qu'il agirait en empêchant la liaison du phosphoénol pyruvate au niveau du site actif de l'enzyme, ce qui est susceptible d'interférer dans tous les organismes vivants (Mae-Wan-Ho et J. Cummins. 2005). Certaines recherches auraient mis en lumière la toxicité du glyphosate pour les cellules placentaires humaines (Richard S., et al. 2005). Une association est également possible entre le glyphosate et le risque de développer un lymphome non-hodgkinien (De Roos AH., et al. 2003, et Hardell L., et al. 2002) ou un myélome multiple (De Roos AJ., et al. 2005). De plus, dans le rapport du MRN (1994) on mentionne que l'ensemble des analyses effectuées dans le cadre de *l'évaluation de risques à la santé humaine attribuables à l'utilisation de phytocides en milieu forestier*, nous indique que les risques à la santé devraient être faibles pour les travailleurs et la population. Cependant, plusieurs incertitudes ont été identifiées lors de l'exercice.

De plus, selon Bell et Newmaster (1998, tiré de SMURFIT-STONE et CERFO, 2005 p. 214), tous les moyens utilisés pour réaliser le dégagement de la régénération résineuse auront des impacts sur la flore, mais c'est l'utilisation du glyphosate qui crée le plus gros impact initial.

Les travaux de Roshon et al. (1999) ont aussi permis de démontrer qu'il y a des impacts causés par des phytocides dans le milieu aquatique et ceux-ci peuvent être particulièrement importants au niveau de la flore aquatique. Ce qui nous permet donc de présumer qu'indirectement ils peuvent avoir des impacts sur la faune aquatique.

L'étude d'impact a banalisé tous ces sujets ou les a complètement ostracisés. Ce manque d'information rend extrêmement difficile, sinon impossible, l'évaluation de la pertinence et du risque afférent à l'utilisation du phytocide retenu par le promoteur pour la réalisation de son projet d'épandage. Il s'agit d'une constatation qui semble être partagée par Monsieur Georges Gabra du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Dans l'avis qu'il a déposé le 30 mars 2005 concernant ce projet d'épandage, il indique :

« L'évaluation des impacts sur la qualité de l'air lors de la pulvérisation aérienne de phytocides est trop générale. Plusieurs points importants n'ont pas été traités dans l'étude ».

Ce manque d'information crée, encore une fois, un niveau d'incertitude qui prescrit une prudence accrue dans le choix du phytocide et à un niveau supérieur, dans celui du recours à une approche d'épandage par voie aérienne.

Au niveau législatif, l'état du Vermont (États-Unis) a banni en 1997 les herbicides en foresterie en imposant un moratoire de 10 ans sur leur utilisation (Fortier et al. 2005). Quelques années plus tard en 2001, au Maine (États-Unis), un référendum approuve un moratoire de 10 ans sur l'utilisation des pesticides en milieu forestier. D'autres pays comme la Suisse et la Suède ont complètement banni leur usage. Le Québec est actuellement la seule province canadienne à n'autoriser aucun herbicide en milieu forestier public.

4. APPRÉCIATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

En premier lieu, la structure particulière de l'étude d'impact en compliquait sa compréhension. Il est cependant difficile de cerner exactement ce qui en est la cause. Ceci a d'ailleurs fait l'objet d'un commentaire par un des spécialistes invités à émettre un avis sectoriel.

La partie de l'étude d'impact présentée par le promoteur concernant l'utilisation de phytocides s'apparente plus à une revue de littérature qu'à une évaluation réelle des impacts des phytocides sur le milieu récepteur. On n'y retrouve pratiquement aucune information traitant spécifiquement de l'impact du glyphosate dans le contexte forestier propre à la Haute-Mauricie. Il devient alors difficile de cautionner le promoteur dans son évaluation du risque qu'il qualifie par l'utilisation à profusion de l'épithète « faible ».

Il s'agit d'une observation qui a également été soulevée par différents spécialistes appelés à produire un avis sectoriel préalable à l'acceptation de cette étude d'impact.

Monsieur Jean Benoit du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs :
« Documenter davantage la toxicité du glyphosate sur le succès de reproduction des oiseaux. »

Madame Lucie Wilson du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs :
« Le fait de dire qu'il existe très peu de risque que le surfactant puisse être lessivé vers les cours d'eau en dehors des zones tampons ne constitue pas une évaluation sérieuse de son impact sur l'environnement aquatique ». « En résumé, je considère que cette étude conclut un peu trop rapidement à l'absence d'impact éventuel sur l'environnement aquatique ».

Il aurait été judicieux de procéder à une réelle analyse de risques environnementaux. Une telle démarche aurait permis d'estimer les risques pour la santé humaine et les écosystèmes, associés à l'exposition des populations à la formulation commerciale de glyphosate utilisée.

L'information présentée dans l'étude d'impact permettait de répondre en quasi-totalité aux deux premières étapes d'une analyse de risques, soit l'identification du danger consistant à évaluer si le phytocide utilisé peut causer une augmentation de l'incidence ou de la sévérité d'un effet néfaste. Puis en second lieu, à la caractérisation de la relation dose/réponse qui consiste à définir de façon quantitative la relation entre la dose et l'incidence d'un effet néfaste.

Toutefois, le manque d'information tel que décrit précédemment ne permettait pas de caractériser le risque, c'est-à-dire d'estimer l'incidence d'un effet néfaste sur la santé en fonction des différents scénarios d'exposition. Il devenait alors impossible de réaliser la dernière étape d'analyse de risques, soit l'évaluation de celui-ci. Malheureusement, ce n'est qu'à cette étape que l'on peut juger de l'acceptabilité du risque incluant l'évaluation des conséquences environnementales, économiques, sociales et politiques.

De plus, certains autres aspects auraient dû, selon nous, faire partie de l'étude d'impact :

- l'identification et la cartographie des zones sensibles (milieux humides et aquatiques) auraient permis une meilleure évaluation des risques associés à l'épandage aérien de glyphosate sur ce territoire;
- l'évaluation des impacts pour les travaux de dégagement de la régénération et l'évaluation des impacts pour les travaux de préparation de terrain auraient dû être faites indépendamment;
- le département d'agriculture et de chimie de l'université de l'Orégon a effectué une revue de littérature sur les effets des pesticides utilisés en milieu forestier (Accord et Roundup) et il est apparu que le surfactant utilisé dans la formulation Roundup est potentiellement toxique pour les poissons et les macro-invertébrés aquatiques, ce qui n'était pas le cas de la formulation Accord qui ne contient pas de surfactant. Cependant, le promoteur aurait dû juger pertinent de comparer l'utilisation de ces deux produits.
- il aurait également été intéressant que l'étude d'impact comporte une comparaison des impacts environnementaux selon le type d'appareil qui aurait pu être utilisé pour l'épandage (avion, hélicoptère).

5. CONCLUSION

Nous estimons que les principaux arguments amenés par le promoteur pour justifier le choix de l'épandage aérien de glyphosate comme méthode d'intervention pour le dégagement de la régénération et la préparation de terrain en prévision d'une remise en production ne nous ont pas convaincus.

Bien qu'on a tenté de nous démontrer que le glyphosate est un produit presque complètement inoffensif, les audiences publiques ont bien confirmé que l'acceptabilité publique de l'épandage aérien de phytocides ne semble pas très élevée. Une étude de Wagner et al. (1996, tiré de Wagner et Colombo 2001) sur la perception du public en Ontario face aux moyens de contrôle de la végétation concurrente, a d'ailleurs permis de constater que seulement 18 % de la population était en faveur de l'utilisation de l'épandage aérien de phytocides en milieu forestier.

Le produit n'est cependant pas le seul élément qui nous permet de croire que cette méthode d'intervention n'est pas appropriée lorsque l'on regarde ce projet dans l'optique du développement durable. L'épandage aérien en lui-même et ses faiblesses sont des éléments qui ont aussi retenu notre attention

La viabilité financière est un élément qui est souvent amené pour justifier le choix de la méthode. Ceci nous a donc amenés à avoir la réflexion suivante : il est évident que la survie de l'industrie papetière est essentiellement reliée à sa capacité de s'approvisionner en fibre. Alors comment une entreprise peut-elle survivre si elle n'a pas les moyens de reboiser ses terrains de coupe. La réponse se trouve peut-être à la réponse fournie à la question 2 de l'addendum à l'étude d'impact. «La recherche de rentabilité constitue l'objectif de toute entreprise.» Ce n'est donc pas un manque de budget, mais plutôt une recherche de rentabilité accrue qui justifie en partie ce choix.

À la lumière des informations contenues dans ce mémoire et selon BAPE (1997), il est inexact de considérer comme équivalents les impacts découlant des modes mécanique et chimique pour les travaux proposés. Alors, considérant que l'épandage aérien du glyphosate entraînera inévitablement un impact plus marqué que les travaux mécaniques, le Conseil régional de l'environnement Mauricie conclut que les travaux de dégagement de la régénération et de préparation de terrain pour la remise en production du promoteur doivent être effectués de façon mécanique.

Comme on le mentionnait au début de ce document, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a déjà tenu une audience publique beaucoup plus élaborée sur les différentes méthodes de dégagement de la régénération forestière. Le Conseil régional de l'environnement Mauricie endosse toutes les recommandations du BAPE et endosse encore plus fortement les trois recommandations et constatations suivantes :

«Enfin, la commission a considéré d'autres éléments. D'abord, elle prend en compte la méfiance du public pour tout ce qui est chimique et les incertitudes liées aux effets des phytocides. L'histoire a donné quelques leçons où des substances considérées d'une totale innocuité se sont révélées avoir une propension à la nocivité. Ainsi, la commission applique à l'utilisation des phytocides en forêt le principe de prudence développé par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement.»

«À la lumière des informations disponibles, la commission considère que les impacts environnementaux découlant de l'utilisation du glyphosate sont supérieurs à court terme à ceux du mode de dégagement mécanique, particulièrement pour les habitats fauniques, ainsi que pour la distribution, la densité et la diversité de la faune. Par ailleurs, l'utilisation des outils mécaniques présenterait à court terme des risques plus élevés pour les travailleurs. Cependant, les impacts sociaux et sanitaires positifs du dégagement mécanique compenseraient largement les risques encourus.»

«La commission considère que la décision gouvernementale d'éliminer au plus tard en 2001 l'utilisation des phytocides chimiques en forêt, contenue dans la Stratégie de protection des forêts, devrait s'appliquer aussi à la forêt privée.»

À l'argument que la Stratégie de protection des forêts ne s'applique pas à la forêt privée en raison de sa possession par des propriétaires autres que le gouvernement, nous pourrions répondre que le code de gestions des pesticides du Québec s'applique pourtant sur les terrains privés des citoyens.

Nous ne reprendrons pas ici toutes les constatations et recommandations que le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement a formulées dans son rapport d'enquête et d'audience publique de 1997 (BAPE 1997) cependant, le Conseil régional de l'environnement Mauricie trouve que ce document est très complet et qu'aucune nouvelle information recueillie dans la présente audience publique ne permet d'invalider les conclusions de ce rapport.

Il n'est pas souhaitable que l'autorisation d'un tel projet initie le retour à l'usage des phytocides en forêt publique. Ce serait là un énorme pas en arrière par rapport à la situation actuelle. Au contraire, on se doit d'accélérer la réduction de l'usage des phytocides chimiques.

Ce projet représente un risque qui n'est pas socialement acceptable.

6. BIBLIOGRAPHIE

- BAPE 1997. *Programme de dégagement de la régénération forestière*. Rapport d'enquête et d'audience publique. Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 133 p.
- Benedetti, AL., V.C. de Lourdes, AG. Tretin, MAC. Dominguesc et M. Alvarez-Silva. 2004. *The effects of sub-chronic exposure of Wistar rats to the herbicide Glyphosate-Biocarb*. Toxicology Letters. 153, 227-32. dans Glyphosate toxic and Roundup worse. Institute of Science in Society Press Release 07/03/2005.
- Centre d'agriculture biologique du Canada, 2003. *L'eau du Danemark contaminée par le Roundup, maintenant interdit*.
- Couture, G., J. Legris et R. Langevin. 1995. *Évaluation des impacts du glyphosate utilisé dans le milieu forestier*. Ministère des Ressources naturelles, Direction de l'environnement forestier, Service du suivi environnemental. 187 p.
- De Roos AH., SH, Zahm, KP. Cantor et al. 2003. *Intergrative assessment of multiple pesticides as risk factors for non-Hodgkin's lymphoma among men*. Occup Environ Med. 60, E11 dans Glyphosate toxic and Roundup worse. Institute of Science in Society Press Release 07/03/2005.
- De Roos AJ., et al. 2005. *Cancer incidence among glyphosate-exposed pesticide applicators in the agricultural health study*. Environ Health Perspect, 113, 49-54. dans Glyphosate toxic and Roundup worse. Institute of Science in Society Press Release 07/03/2005.
- FORTIER, J., C. MESSIER ET COLL (2005). *La problématique de l'usage des herbicides en foresterie: le cas du Québec*. VertigO no 2, vol 6, 19 pp.
- Guillot 1990. *Évaluation de la possibilité de retrouver du formaldéhyde comme produit de dégradation du glyphosate*, Centre de toxicologie du Québec 2 p. dans Couture, G., J. Legris et R. Langevin. 1995. *Évaluation des impacts du glyphosate utilisé dans le milieu forestier*. Ministère des Ressources naturelles, Direction de l'environnement forestier, Service du suivi environnemental. 187 p.
- Hardell L., M. Eriksson et M. Nordstrom. 2002. *Exposure to pesticides as risk factor for non-Hodgkin's lymphoma and hairy cell leukemia: pooled analysis of two Swedish case-control studies*. Leuk Lymphoma 43, 1043-1049, dans Glyphosate toxic and Roundup worse. Institute of Science in Society Press Release 07/03/2005.
- ISIS 2005, Institute of Science in Society. Communiqué de presse 07/03/05, *Le glyphosate est toxique et le Roundup est encore pire!*
- Le Godec, N. et G. Angoujard. 2000. *Étude de transfert en milieu urbain du glyphosate, de l'Aminotriazole et du flazasulfuron dans les eaux de ruissellement*. Fédération régionale des groupements de défense contre les ennemis des cultures. Bretagne. 22 p. et annexes.
- Mae-Wan-Ho et j. Cummins. 2005. *Glyphosate toxic and Roundup worse*. Institute of Science in Society. Press Release.
- MRN (1994). *Évaluation de risques à la santé humaine attribuables à l'utilisation de phytocides en milieu forestier*, Direction de l'environnement forestier, ministère des Ressources naturelles du Québec, 181 pages et annexes.

- Richard S., S. Moslemi, H. Sipahutar, N. Benachour et GE Seralini. 2005. *Differential effects of glyphosate and roundup on human placental cells end aromatase*. Environ Health Perspect. 113 (6): 716-20
- Roshon, R.D., J.H. McCann, D.G. Thompson et G.R. Stephnson. 1999. *Effects of seven forestry management herbicides on Myriophyllum sibiricum, as compared with other nontarget aquatic organisms*. Canadian journal of forest recherche 29:1158-1169.
- SMURFIT-STONE et CERFO, 2005. *Documentation relative à l'étude d'impact déposée au ministre de l'Environnement Étude d'impact*, 342 pages
- Samuel et al. 1994. *Évaluation de risques à la santé humaine attribuables à l'utilisation de phytocide en milieu forestier*, Centre de toxicologie du Québec pour le ministère des Ressources naturelles du Québec, publ RN95-3029, 72 p. dans Couture, G., J. Legris et R. Langevin. 1995. *Évaluation des impacts du glyphosate utilisé dans le milieu forestier*. Ministère des Ressources naturelles, Direction de l'environnement forestier, Service du suivi environnemental. 187 p.
- Teske, M. E., Thistle, H. W. et Ice, G. G. (2003). *Technical advances in modeling aerially applied sprays*. American society of agricultural engineers 46(4):985-996.
- USDA, Forest service pacific northwest region (2000). *Glyphosate herbicide information profile*.
- Wagner, R., et S.J. Colombo (2001). *Regenerating the Canadian Forest. Principles and practice for Ontario*, Fitzhenry & Whiteside Limited, Markham, Ontario, Canada.