

# Audiences publiques

229

DA1

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

Mauricie

6211-13-011

## Programme décennal d'épandage de phytocides par voie aérienne en milieu forestier sur les terrains privés de Smurfit-Stone inc.

(Territoire de La Tuque et de la MRC du Domaine-du-Roy)

10 avril 2006

# Plan de la présentation

- **Justification du projet**
- **Critères de décision**
- **Description du projet**
  - Définition du programme
  - Délimitation du territoire
  - Évaluation des impacts
  - Moyen technologique utilisé
  - Produit utilisé
  - Mesures d'atténuation
  - Échéancier, coûts, suivi
- **Conclusion**

## Justification du projet

- **Raison d'être de l'évaluation environnementale**
  - L'épandage terrestre de phytocides est permis sans évaluation environnementale
  - Seulement l'épandage aérien de phytocides sur plus de 600 ha demande une évaluation des impacts environnementaux

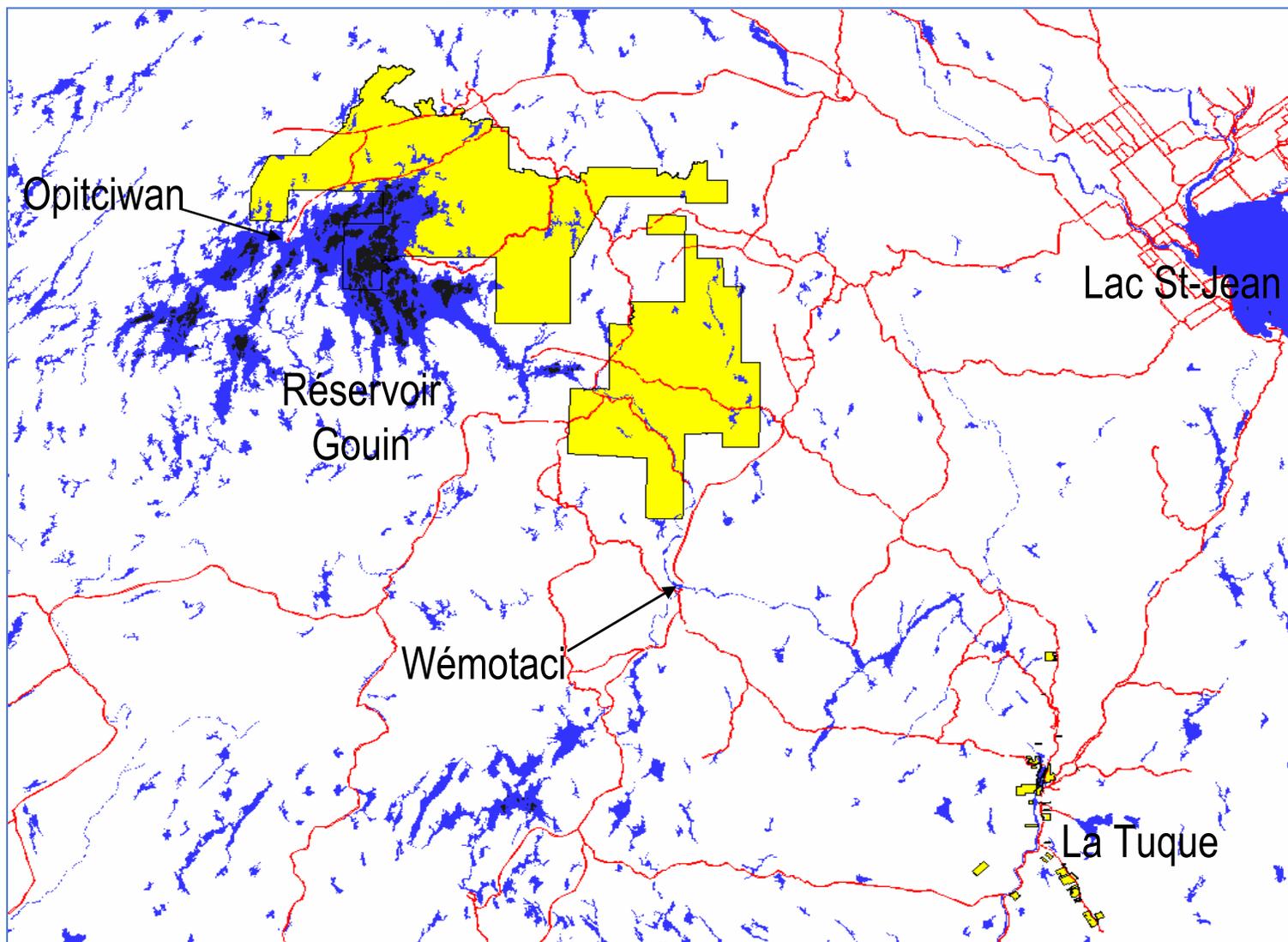


# Justification du projet

## ■ Responsabilité

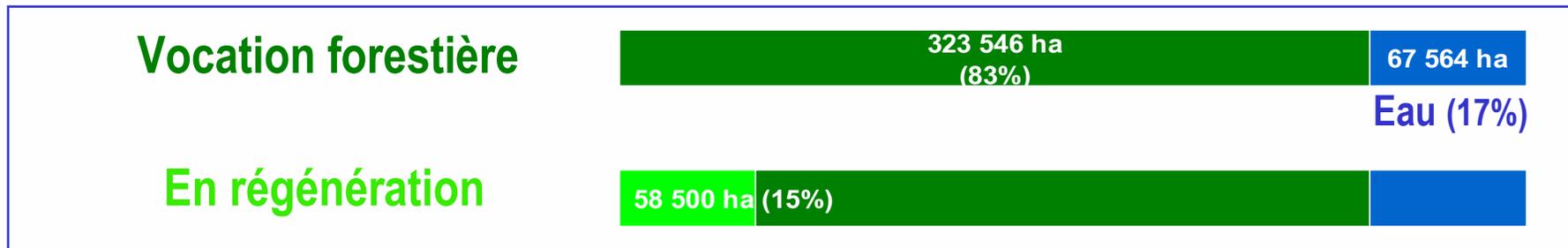
- Smurfit-Stone doit assurer son approvisionnement à long terme en maintenant le rendement soutenu de la forêt dans le respect des principes de l'aménagement forestier durable
- Smurfit-Stone est propriétaire de 391 110 ha de terrain dont 83 % (323 546 ha) sont à vocation forestière

## Terrains privés de Smurfit-Stone

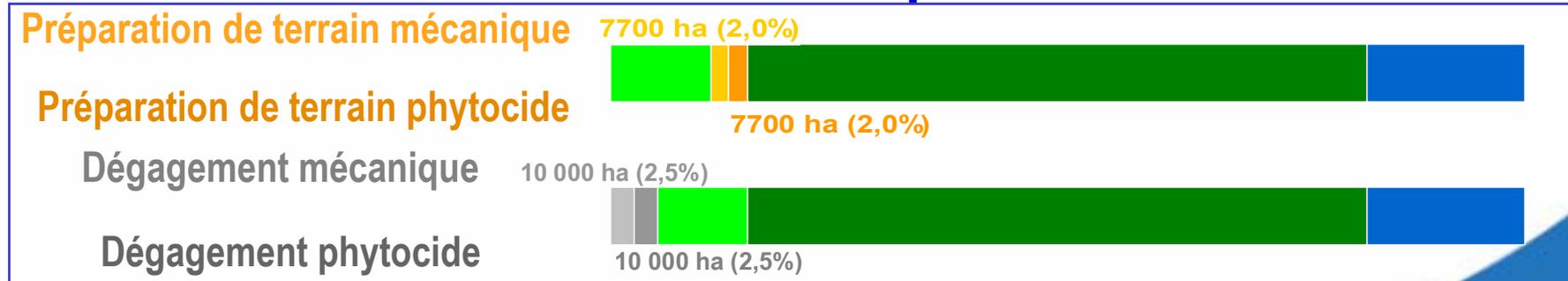


# Justification du projet

## Portrait des terrains privés de Smurfit-Stone



## Potentiel d'intervention des 10 prochaines années



## Justification du projet

- **Envahissement des espèces compétitrices**

**Après coupe**



**Après feu**



- **Besoins importants d'intervention**

## Justification du projet

- De nombreuses contraintes présentes sur les territoires à traiter empêchent les traitements mécaniques
  - Contraintes d'accessibilité
  - Contraintes opérationnelles (présence de chicots, CSST, règlements sur les travaux forestiers, R.R.Q., 1981, c. S-2.1, r.22, a.30)
  - Contraintes de coûts



## Justification du projet

- **Accélérer le processus d'évolution naturelle par les interventions sylvicoles de remise en production et de dégagement**
- **Les moyens disponibles sont :**
  - Dégagement mécanique
  - Dégagement mixte (mécanique avec phytocides)
  - Dégagement par l'arrosage terrestre de phytocides
  - Dégagement par l'arrosage aérien de phytocides

## Critères de décision

- Critères de décision pour le choix des modes d'intervention
  - Si on veut faire seulement du dégagement mécanique ou du dégagement par arrosage terrestre de phytocides
    - Oblige la construction de chemins
    - Oblige l'embauche de main-d'œuvre supplémentaire
    - Oblige des investissements massifs

## Critères de décision

- **Impacts de la construction de chemins sur l'environnement**
  - Augmente les superficies non productives
  - Augmente la consommation de pétrole (machinerie et transport)
  - Augmente les émanations de CO (protocole de Kyoto)
  - Augmente la pression sur la faune par l'ouverture de nouveaux secteurs



## Critères de décision

- Impacts de l'embauche de main-d'œuvre supplémentaire
  - Manque de main-d'œuvre
  - Risques élevés d'accidents



## Description du projet

- **Description du programme décennal d'épandage de phytocides par voie aérienne**
  - Le dégagement de la régénération naturelle et des plantations
  - La préparation de terrain en vue du reboisement des territoires envahis par la compétition

## Description du projet

- Travaux antérieurs de dégagement de la régénération naturelle et de plantations

ANNÉES	DÉGAGEMENT DE PLANTATION			ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE	
	Arrosage aérien	Arrosage terrestre	Mécanique	Arrosage aérien	Mécanique
2003	0	0	481	0	150
2002	172	0	343	350	186
2001	0	0	679	0	169
2000	0	0	470	0	364
1999	0	130	0	0	1243
1998	0	0	0	0	2270
1997	0	0	0	0	1060
1996	0	0	0	0	536
1995	0	0	0	0	581
1994	0	0	0	0	533
Avant 1994	-	160	-	-	-

Limite  
permise  
atteinte



Étude  
d'impact

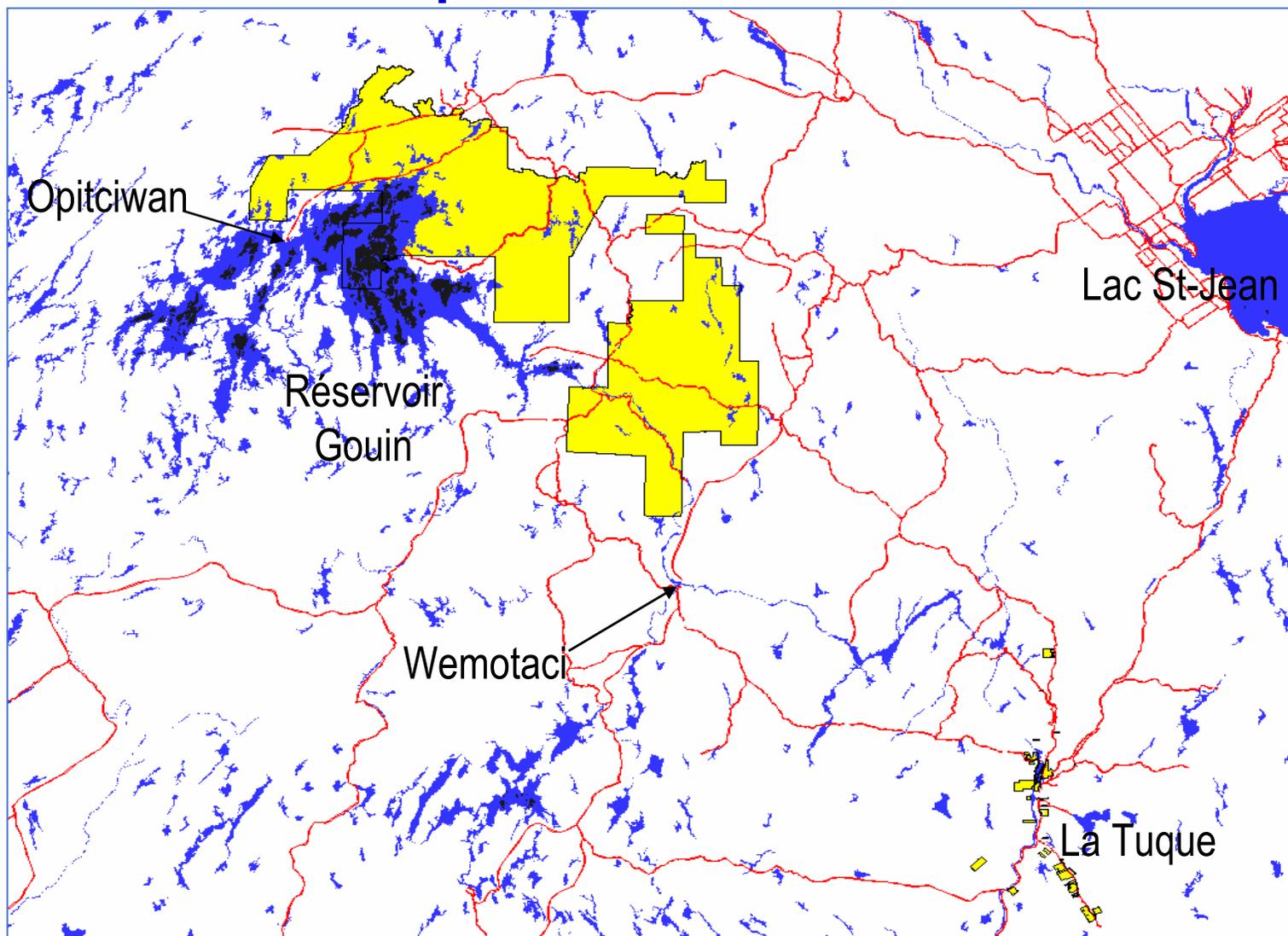
## Description du projet

- **Programme de 10 ans de dégagement de la régénération naturelle et de plantations**
  - Sur les territoires accessibles, les zones sensibles, dispersées ou de faibles tailles
    - Dégagement mécanique : 1 000 ha/an
  - Sur les territoires inaccessibles ou aux contraintes opérationnelles importantes
    - Épandage de phytocides par voie aérienne : 1 000 ha/an (moins de 0,25 % de la superficie totale des terrains privés de Smurfit-Stone)

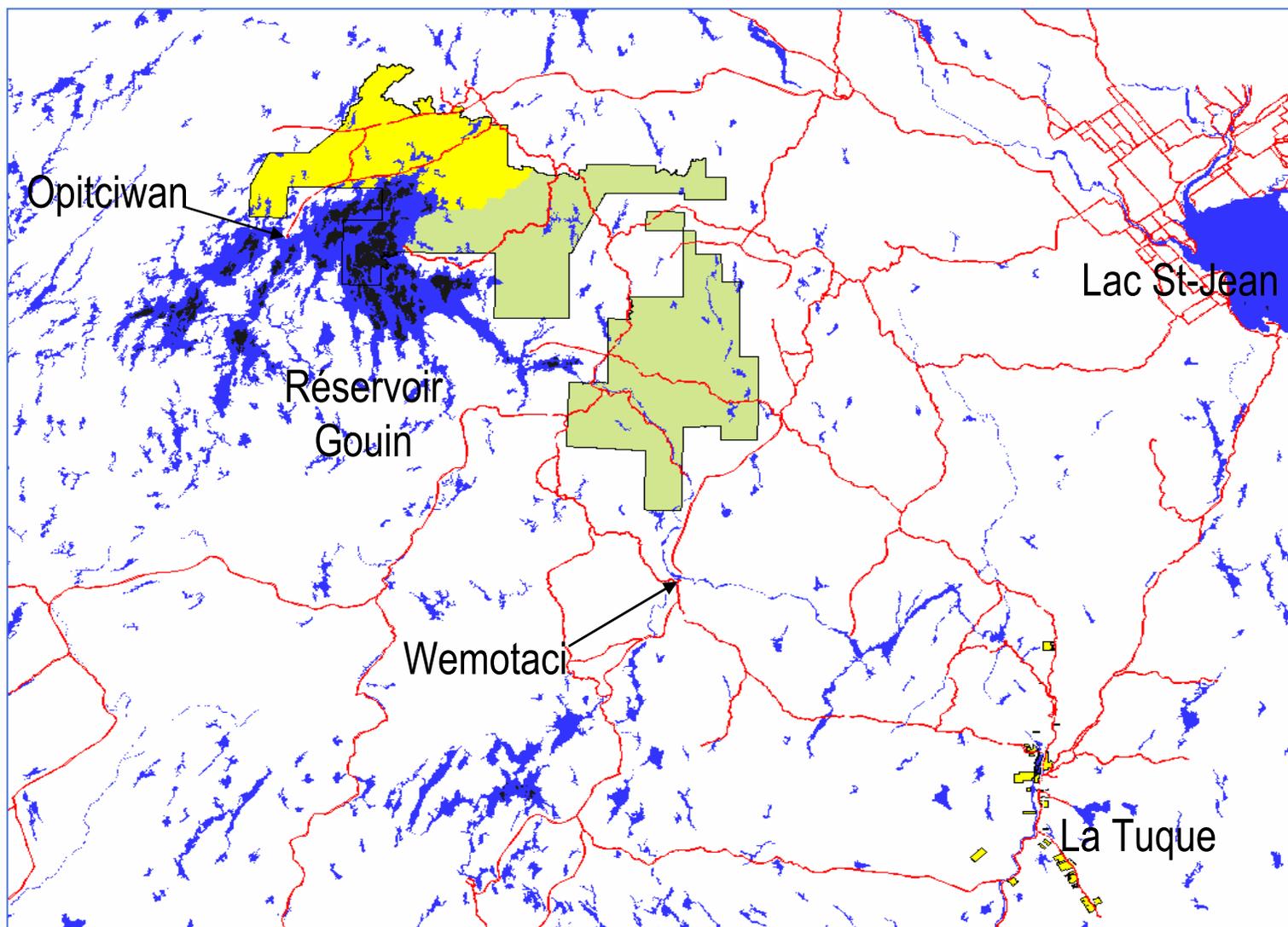
## Description du projet

- **Programme de 10 ans de préparation de terrain (en vue de faire du reboisement)**
  - Sur les territoires accessibles, les zones sensibles, dispersées et de faibles tailles
    - Préparation de terrain mécanique : 770 ha/an
  - Sur les territoires aux contraintes opérationnelles importantes et/ou avec une densité élevée de végétation de compétition
    - Épandage de phytocides par voie aérienne : 770 ha/an (moins de 0,2 % de la superficie totale des terrains privés de Smurfit-Stone)

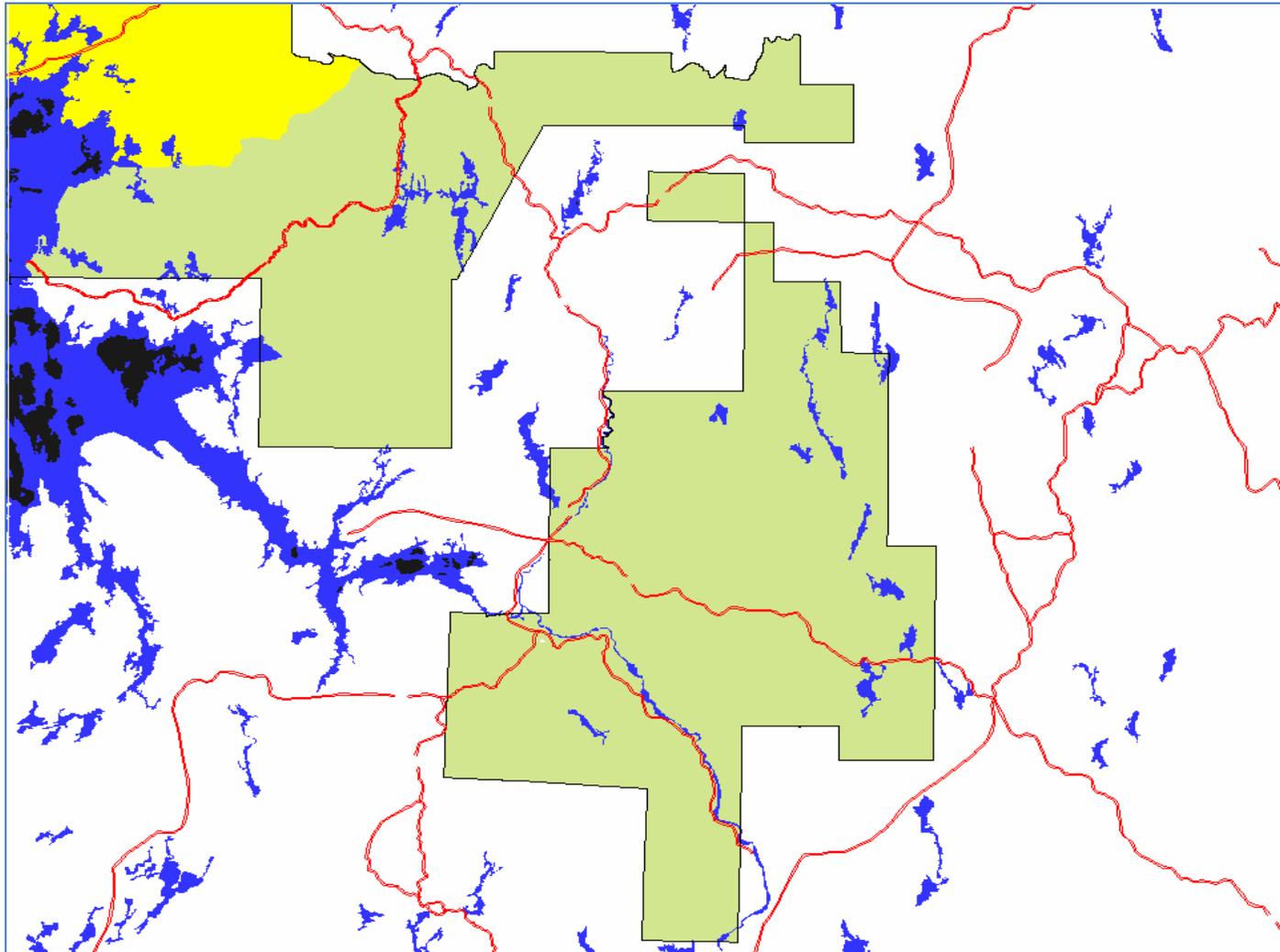
## Terrains privés de Smurfit-Stone



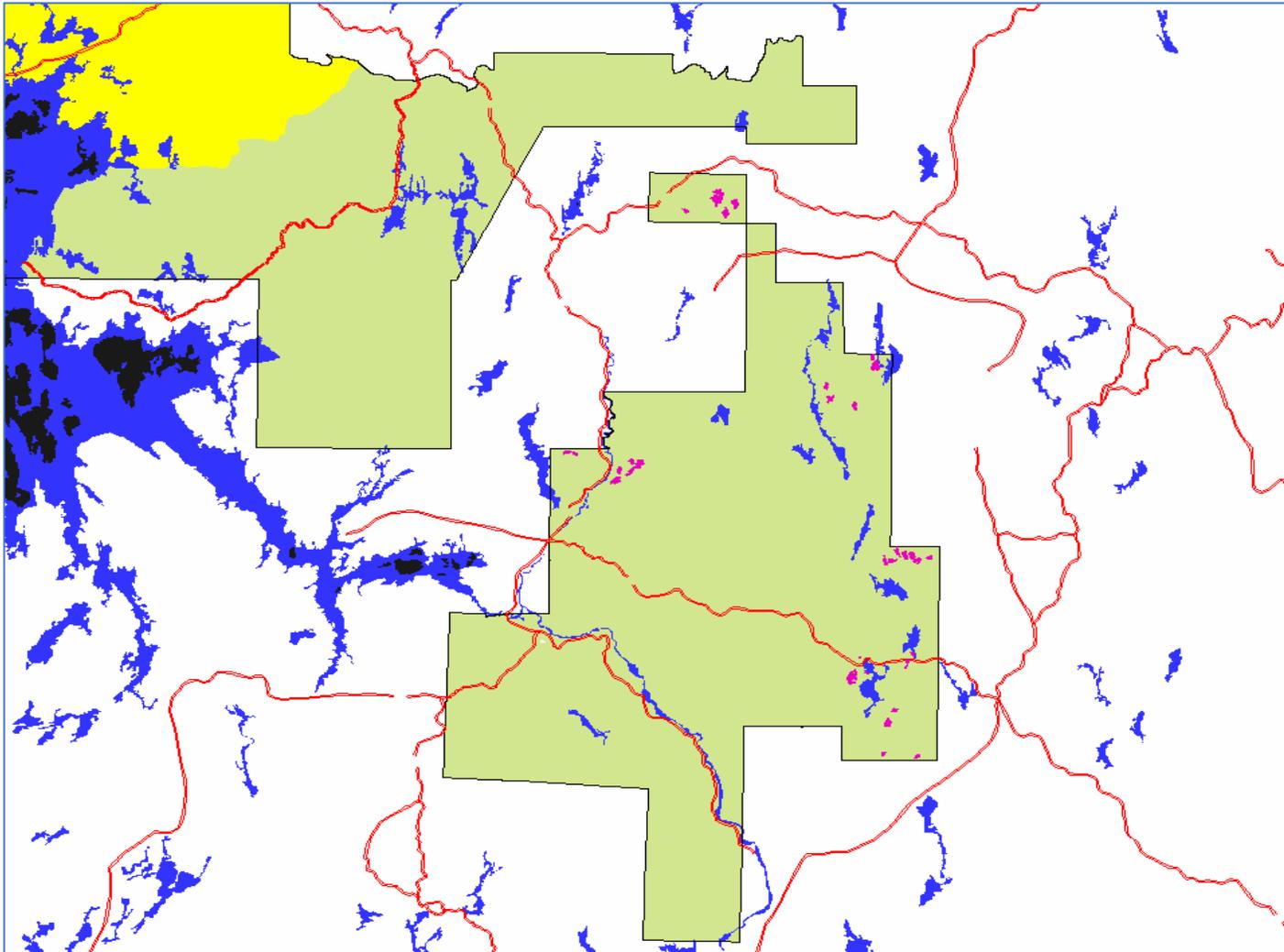
## Zone limitée de recherche de superficies pour l'épandage aérien



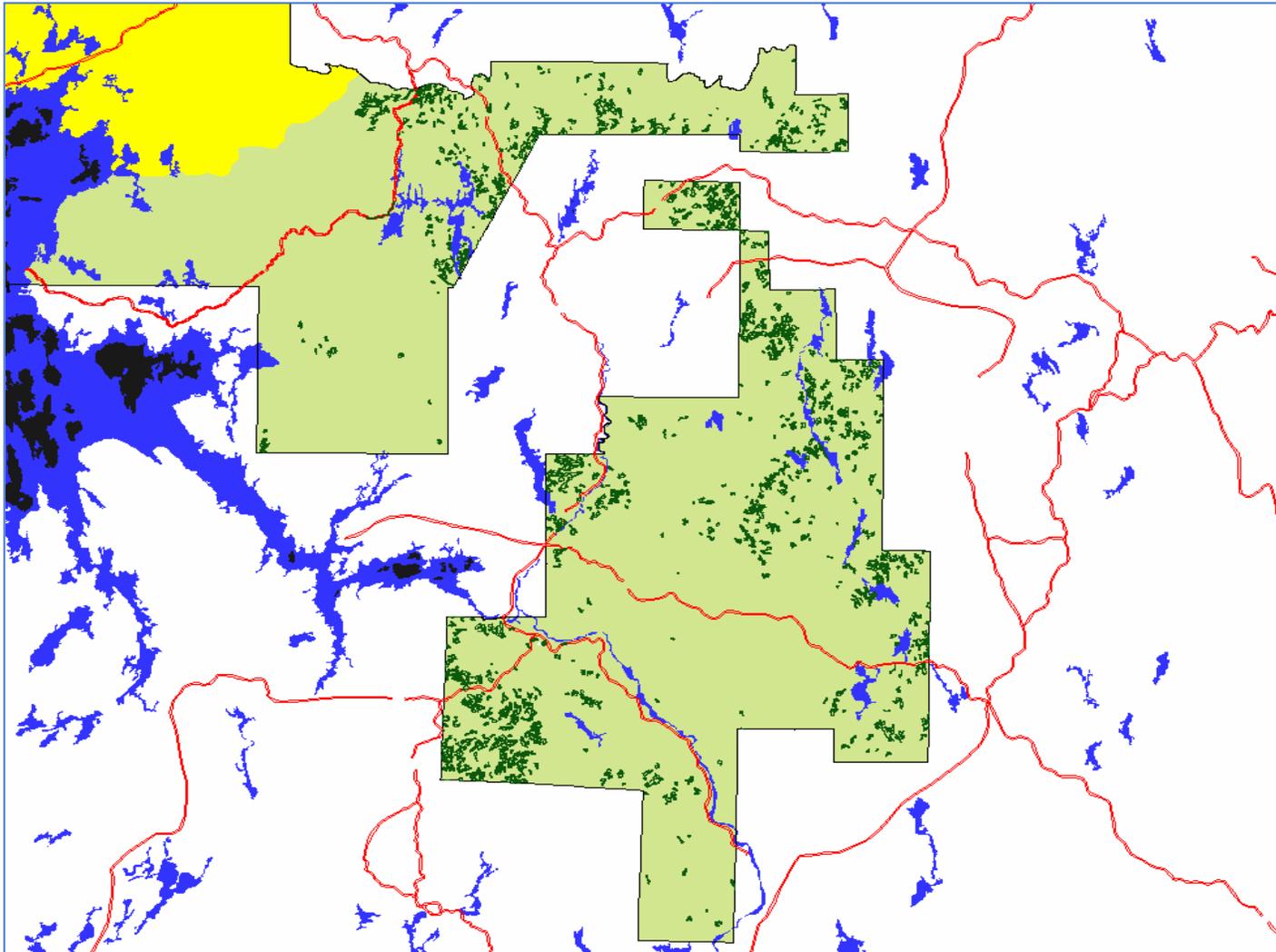
## Zone limitée de recherche de superficies pour l'épandage aérien



## Peuplements traités en 2002 par épandage aérien

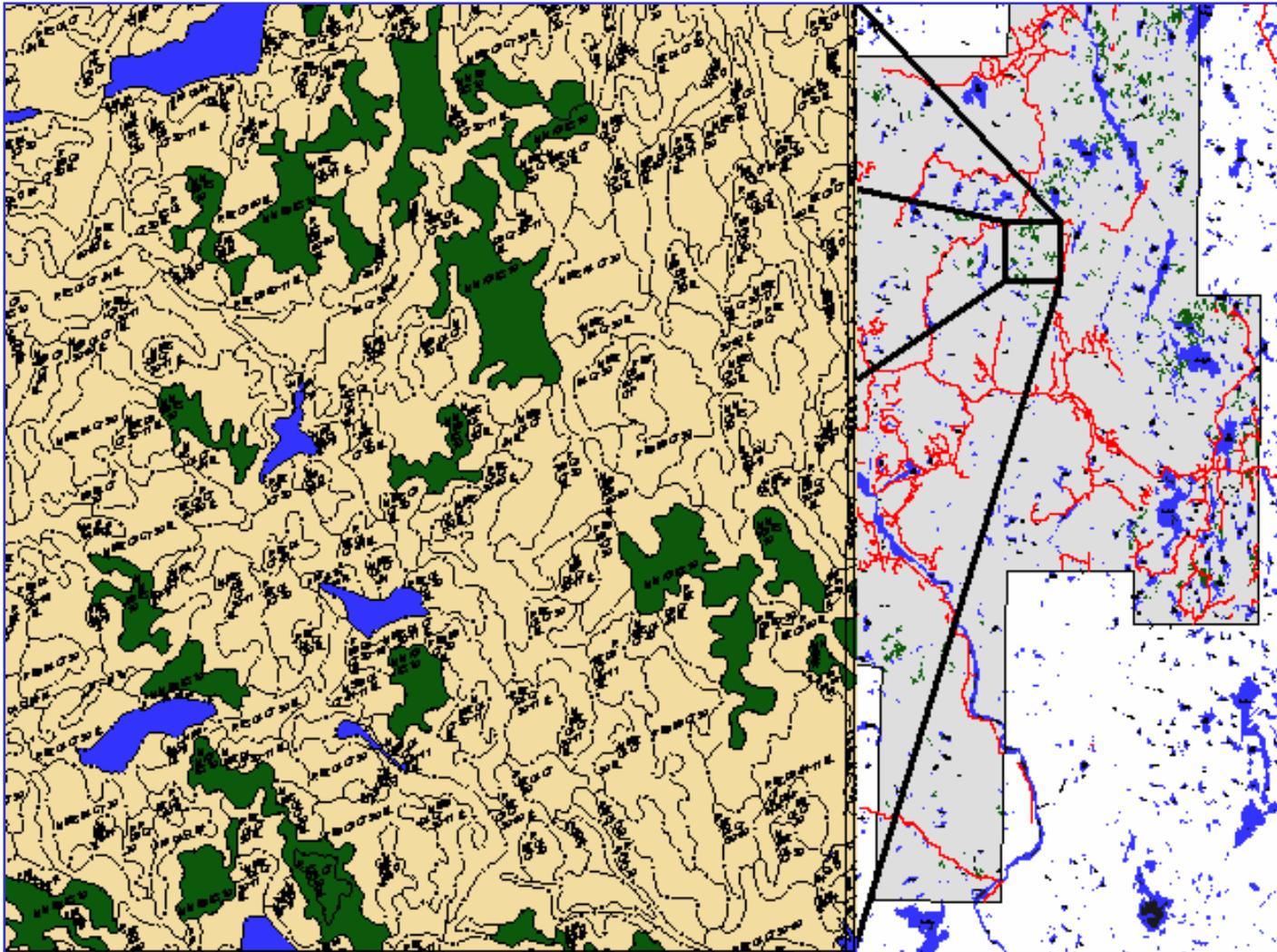


# Potentiel de dégagement de la régénération naturelle



pour les 10 prochaines années

## Zoom sur des secteurs potentiels de dégagement



## Description du projet

### Évaluation environnementale, sociale et économique des modes d'intervention et des produits

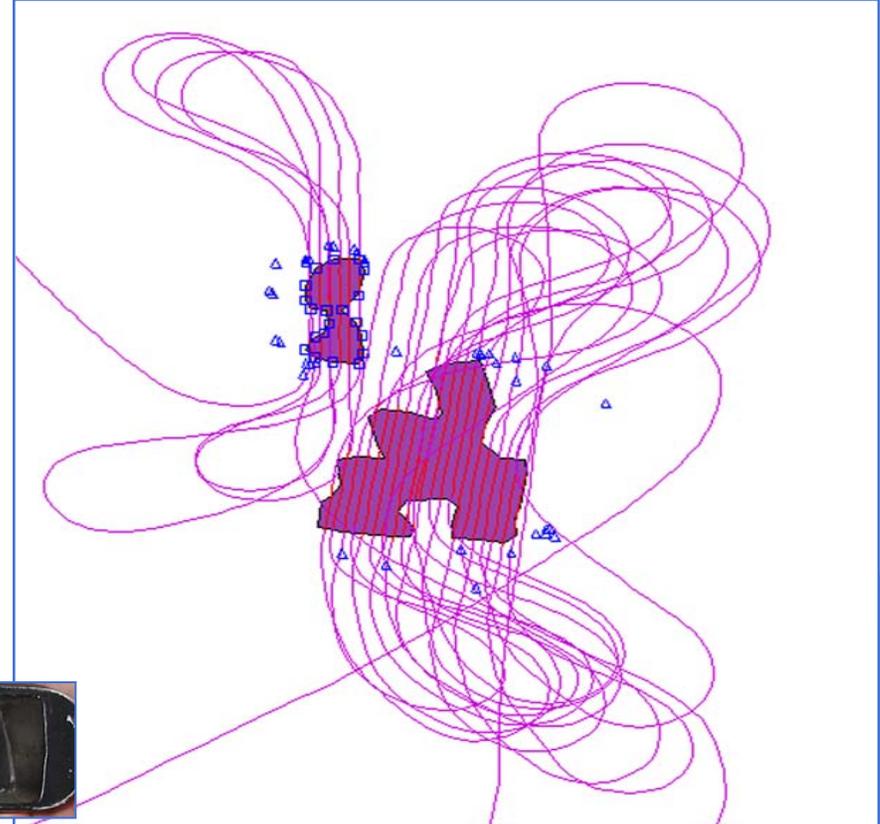
Extrait du tableau : Cotation attribuée aux différents modes de dégagement

Répond aux critères de façon idéale : 1=faiblement / 2=moyennement / 3=fortement / 4=totallement

Critère d'évaluation	Poids	DAA		DAT		DM		DMP	
		Pointage	Pointage pondéré						
Faisabilité									
Disponibilité de la main-d'œuvre nécessaire	3	4	(12)	3	(9)	2	(6)	1	(3)
Faible contrainte liée à l'accessibilité des sites	2	4	(8)	1	(2)	3	(6)	2	(4)
Faible possibilité d'accidents	2	4	(8)	3	(6)	2	(4)	2	(4)
Longue période pour réaliser les travaux	1	2	(2)	2	(2)	4	(4)	3	(3)
Faible contrainte météorologique	1	1	(1)	1	(1)	4	(4)	3	(3)
Courte durée des travaux	1	4	(4)	3	(3)	2	(2)	1	(1)
Faible difficulté d'exécution	1	4	(4)	3	(3)	2	(2)	1	(1)
<b>Sous-total</b>			<b>(39)</b>		<b>(26)</b>		<b>(28)</b>		<b>(19)</b>

# Description du projet

- Description de l'activité d'épandage aérien



## Description du projet

- Description de l'activité d'épandage aérien



Exemple  
d'enregistrement  
des lignes de vol  
et des zones  
d'arrosage

## Description du projet

### ■ **Produit utilisé**

- Glyphosate, un produit de référence dans le monde agricole et forestier
- Homologué au Canada depuis 1976 pour usage agricole
  - Fait partie des 10 produits les plus utilisés en Amérique du nord
- Homologué au Canada depuis 1984 pour usage forestier
  - Le produit le plus utilisé dans les autres provinces
  - Estimation de 155 000 ha au Canada en 2002
- Produit utilisé pour l'arrosage terrestre

# Description du projet

## ■ Processus d'homologation

- Fait par l'ARLA (Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Santé Canada)
- « Assure que l'utilisation du produit homologué n'aura aucun effet nuisible sur les humains et l'environnement lorsque le produit est utilisé conformément à l'étiquetage, aux règlements et aux standards » (Dost, 2003)

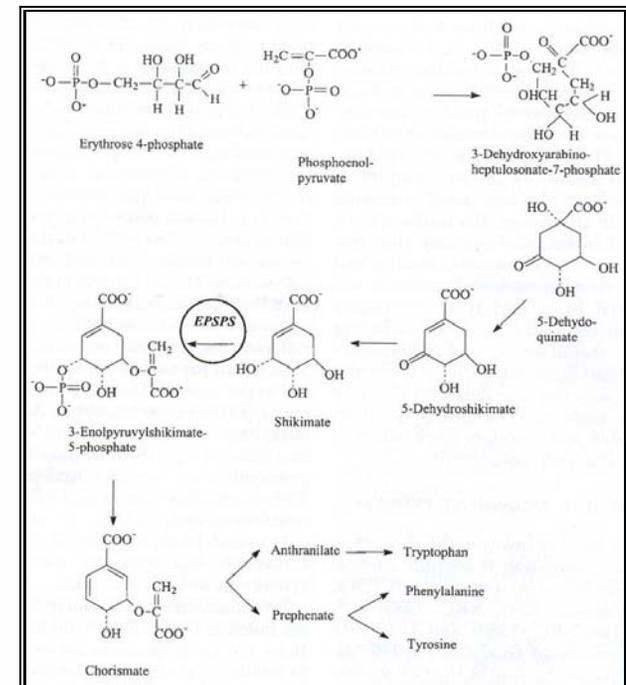
# Description du projet

## ■ Produit utilisé – Glyphosate – Son fonctionnement

### ■ Herbicide systémique

- Lorsqu'en contact avec une plante, pénètre à l'intérieur par le feuillage
- S'attaque au métabolisme des plantes
- Lorsqu'en contact avec le sol, se fixe aux particules du sol
- Degradé par les micro-organismes en éléments simples
- N'affecte pas les résineux en dormance

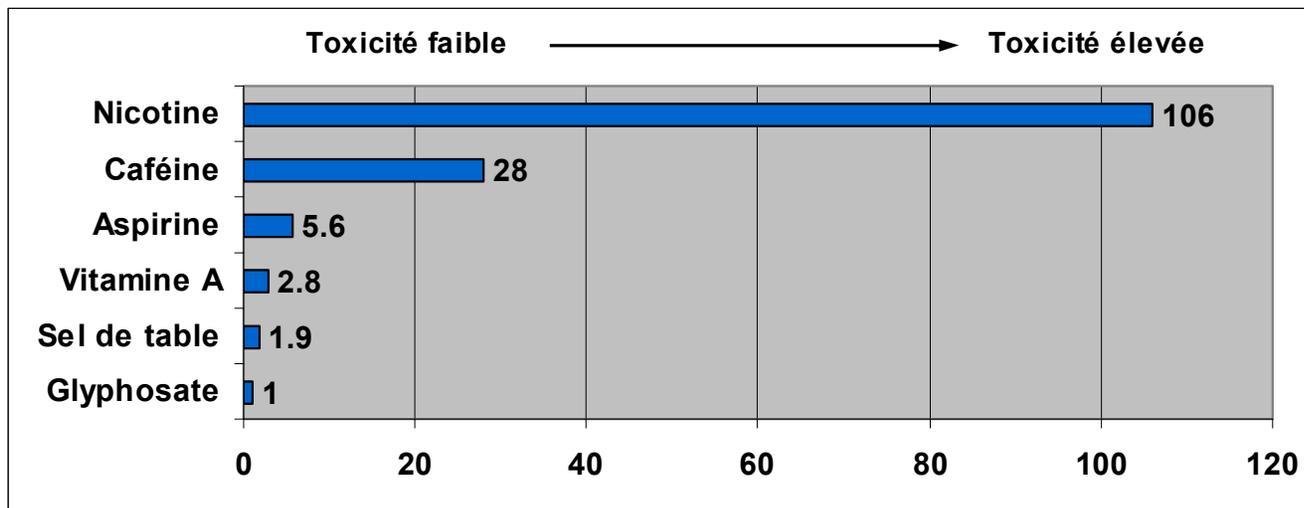
*Schématisation de la synthèse d'acide aminé aromatique dans la plante et mode d'action du glyphosate (EPSPS) dans le processus*



## Description du projet

### ■ Produit utilisé – Glyphosate – Sa toxicité

Toxicité relative de différents produits de consommation (DL50)  
(adapté de Monsanto, 2000)



- Le glyphosate est considéré comme un produit sans risque pour la santé humaine (Williams *et al.*, 2000)

## Description du projet

- **Mesures d'atténuation** (Pour limiter les risques d'arrosage hors cible et de dérive du produit)
  - Respect des distances d'éloignement de 60 m (cours d'eau ou plans d'eau, zones sensibles) et 100 m (habitations) (CGP, 2003, a.80)
  - Passage le plus près possible du niveau du sol
  - Utilisation des nouvelles technologies de navigation aérienne (GPS) (CGP, 2003, a.77)
  - Respect des conditions météorologiques

## Description du projet

- **Mesures d'atténuation complémentaires**
  - Utilisation d'un produit connu et sécuritaire
  - Respect des mesures de sécurité en vigueur
  - Information de la population et des communautés (CGP, 2003, a.58, 63 et 82)

### Malgré l'éloignement des sites

- Affichage sur le territoire des secteurs ciblés (CGP, 2003, a.57 et 81)
- Interdiction de la cueillette de petits fruits pour le reste de la saison (CGP, 2003, a.57)

## Description du projet

- **Échéancier – À chaque année**
  - Mai – Demande de permis au Ministère
  - Mai - Transmission de l'information concernant la localisation des secteurs d'intervention
  - Juillet – Installation des affiches d'avertissement sur le terrain
  - Août à mi-septembre – Épandage aérien
  - Mi-septembre à mi-octobre – Suivi visuel (aérien et/ou terrestre)
  - Novembre – Rapport d'activités au MDDEP
  - Décembre – Diffusion de l'information

## Description du projet

- **Estimation des coûts**

(réalisation de 1 770 ha de traitement par année)

Modes d'intervention	Dégagement		
	Arrosage aérien	Arrosage terrestre	Mécanique
Coûts annuels estimés	363 000 \$	602 000 \$	1 328 000 \$

**Les frais de construction  
de chemins s'ajoutent  
aux frais ci-haut  
mentionnés**



# Description du projet

## ■ Suivi

- Évaluation de l'efficacité des travaux (après 1 mois et après 2 ans)
- Évaluation terrain des impacts prévus ou non (échantillonnage d'eau)
- Appréciation terrain de l'efficacité des mesures d'atténuation (distance d'éloignement)

## En résumé

### **Le présent programme est justifié, p.c.q.**

- Nécessité de consolider l'approvisionnement
- Volonté de remettre en production le territoire
- Certains territoires sont inaccessibles (feux)
- Certains territoires sont dangereux pour les travailleurs (chicots)
- On passe généralement qu'une seule fois en 60 ans (comparativement à l'agriculture)
- Permet de pallier au manque de main-d'œuvre
- Bon ratio bénéfice/coût

## Conclusion

L'utilisation de l'avion pour l'épandage aérien afin de procéder au dégagement de jeunes forêts dont la croissance est menacée ou pour préparer le terrain en prévision de la plantation est, selon nous, dans les conditions de forêt décrites plus haut, la méthode qui rencontre les plus grands nombres de critères du développement durable compte tenu des autres alternatives qui sont disponibles

