


PHYTOCIDES ET CORRIDORS DE TRANSPORT D'ÉNERGIE

Jean-François Bourque, ing. f.
 Direction des politiques du secteur agricole
 Service des pesticides




Plan de la présentation
 Huberdeau, 11 octobre 2000

- **Réglementation**
- **Quelques notions**
 (produits, techniques utilisées, chiffres, etc.)
- **Bandes de protection**
- **Données sur le Garlon 4**
 et documentation disponible
- **Conclusion**



RÉGLEMENTATION en matière de pesticides

- **Rôle du fédéral :**
 Mise en marché du produit
 Processus d'homologation (risque acceptable si respect des indications sur l'étiquette)
- **Rôle du provincial :**
 Application sur le terrain
 - *Loi sur les pesticides*
 - *Loi sur la qualité de l'environnement*
 - *Règlement sur l'eau potable*



RÉGLEMENTATION en matière de pesticides

- *Loi sur les pesticides*
 - Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides*
 - Permis : entreprises
 - Certificat : individus

Québec
Ministère
de l'Environnement

RÉGLEMENTATION en matière de pesticides

- *Loi sur la qualité de l'Environnement (LQE)*
 - *Règlement relatif à l'application de la LQE*
 - Certificat d'autorisation
(4 activités pesticides)
les travaux comportant l'utilisation
de pesticides pour l'entretien des corridors
de transport routier, ferroviaire ou d'énergie

Québec
Ministère
de l'Environnement

RÉGLEMENTATION en matière de pesticides

- **Certificat d'autorisation**
 - Émis par la direction régionale du MENV
 - Informations inscrites dans la demande :
 - selon la Section II du Règlement
(ex. : attestation municipale)
 - selon la Directive 017
(ex. : bandes de protection)

Québec
Ministère
de l'Environnement

RÉGLEMENTATION en matière de pesticides

- **Certificat d'autorisation (suite...)**
 - Analyse du projet et délivrance du certificat d'autorisation
 - Contrôle possible par le MENV (infraction)
 - Suivi - Rapport d'exécution

Québec
Ministère
de l'Environnement

RÉGLEMENTATION en matière de pesticides

- **Règlement sur l'eau potable**

Concentration totale de tous les pesticides dans l'eau ne doit pas dépasser 0,1 mg/L (critères pour certains pesticides)

Québec
Ministère
de l'Environnement

RÉGLEMENTATION en matière de pesticides

- **Conclusion**
Activité encadrée par une certaine réglementation
 - Fédéral (produit)
 - MENV (certificat individuel - analyse du projet et autorisation)

Québec
Ministère
de l'Environnement

QUELQUES NOTIONS

- **But des traitements**
(sélectivité des produits)
- **Nombre de certificats d'autorisation/an**
pour corridors d'énergie :
15 à 20 (H-Q : 10 à 15)
- **Superficie traitée/an : 5000 à 6000 ha**
(incluant Manicouagan 1000 ha/an)

Québec
Ministère
de l'Environnement

QUELQUES NOTIONS

- **Proportion (selon H-Q) :**
 - chimique 30 %
 - mécanique 70 %
- **Produits utilisés**
(selon les essences végétales)
 - Sud du Québec :
Garlon 4 (no. homol. 21053), matière active : triclopyr
 - Nord du Québec : Tordon 101
(no homol. : 9007), matière active : 2,4-D, piclorame

Québec
Ministère
de l'Environnement

QUELQUES NOTIONS

- **Application sur une même superficie :**
à tous les 4 - 5 ans.
- **Utilisation des pesticides par secteurs**
d'activités (Bilan des ventes)



- **Modes d'application**

Québec
Ministère
de l'Environnement

BANDES DE PROTECTION

● Quatre phénomènes de dispersion des phytocides

Bandes efficaces

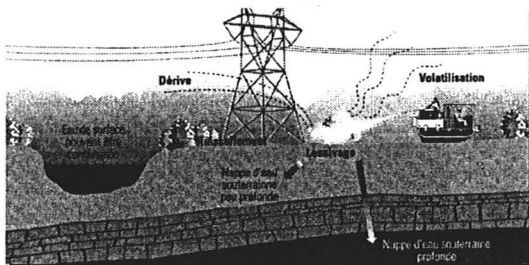
- Dérive (bruite, nuage aérien de gouttelettes)
- Ruissellement (eau de pluie)

Bandes peu efficaces

- Lessivage (percolation)
- Volatilisation (liquide à l'état gazeux)

Québec
Ministère de l'Environnement

Dispersion des phytocides dans l'environnement



Source : Phytocides en milieu industriel : Bon sens, bonnes pratiques

Québec
Ministère de l'Environnement

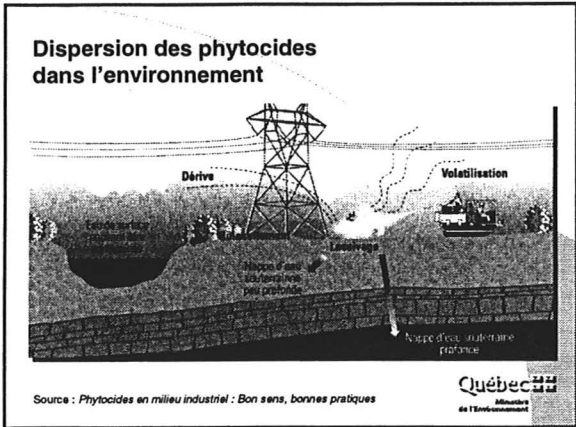
BANDES DE PROTECTION

● Bandes de protection de la Directive 017 (60 m ou moins)

Exemple : cours d'eau (bandes de H-Q)

- 10 m (petit cours d'eau < 3 m non tributaire prise d'eau potable, pisciculture)
- 20 m (plan d'eau cours d'eau > 3 m)
- 30 m (cours d'eau tributaire direct de station piscicole, riv. à saumon, prise d'eau potable ?)
- 60 m (riv. à saumon, frayères)

Québec
Ministère de l'Environnement

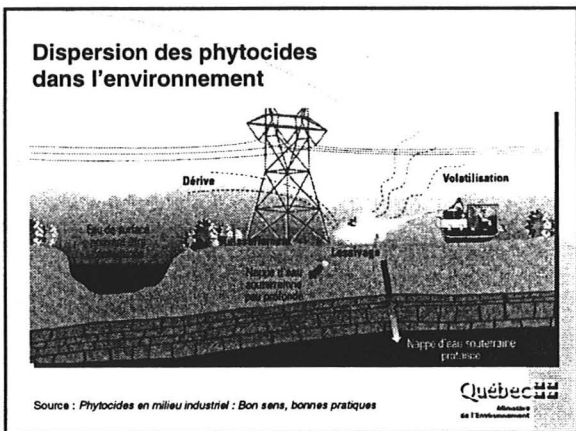


BANDES DE PROTECTION
Phénomène de dérive

● **Étiquette du Garlon 4**
Bandes de protection des habitats aquatiques et terrestres dans le cas d'épandage aérien

- Habitats aquatiques :
 - avion : 10 m
 - hélicoptère : 5 m
- Habitats terrestres :
 - avion : 18 m
 - hélicoptère : 14 m

Québec
Ministère de l'Environnement



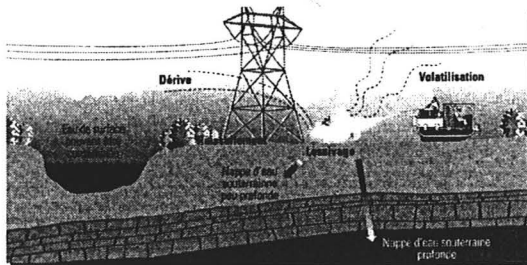
BANDES DE PROTECTION Phénomène de ruissellement

- Application foliaire :
4 L/ha, arrosage feuilles
- Traitement de souches :
15 L/ha, appliqué près du sol

Étude d'Hydro-Québec sur le cheminement
du Garlon 4 – traitement de souches – après
événement de pluie (10 m : suffisant)

Québec
Ministère
de l'Environnement

Dispersion des phytocides dans l'environnement



Source : Phytocides en milieu industriel : Bon sens, bonnes pratiques

Québec
Ministère
de l'Environnement

BANDES DE PROTECTION Phénomène de lessivage

- Facteurs influençant le lessivage
 - Caractéristiques du pesticide
(solubilité, persistance, capacité d'être
absorbé par les particules de sol)
 - Type de sol et épaisseur
 - Dose
 - Conditions climatiques (pluie)

Québec
Ministère
de l'Environnement

BANDES DE PROTECTION Phénomène de lessivage

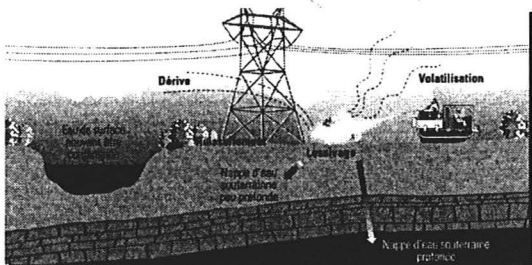
- Étude sur le lessivage

Document du gouvernement fédéral
(homologation) :

- Sol sableux argileux :
97% triclopyr couche superficielle 15 cm
- Sol sableux après pluie :
moins de 5% des résidus triclopyr
dans la zone 15-25 cm sol

Québec 2002
Ministère
de l'Environnement

Dispersion des phytocides dans l'environnement



Source : Phytocides en milieu industriel : Bon sens, bonnes pratiques

Québec 2002
Ministère
de l'Environnement

BANDES DE PROTECTION Phénomène de volatilisation

- Peu d'études
- Étude sur les vergers de pommiers
- Faible quantité - longue distance (vent)
- Triclopyr : non volatil

Québec 2002
Ministère
de l'Environnement

DONNÉES SUR LE GARLON 4 et documentation

- Document des décisions E91-02
Document du gouvernement fédéral (Homologation)
(Disponible sur Internet)
 - Triclopyr ailleurs dans le monde
 - Mode d'action
 - Santé humaine
(toxicité, travailleurs, pouvoir cancérigène, etc.)

Québec
Ministère
de l'Environnement

DONNÉES SUR LE GARLON 4 et documentation

- Document des décisions E91-02 (suite...)
Document du gouvernement fédéral (Homologation)
 - Impact sur l'environnement
 - Demi-vie (eau, sol)
 - Dégradation
 - Sol
 - Faune
 - Poissons
 - Formulation complète
 - Quelques données

Québec
Ministère
de l'Environnement

DONNÉES SUR LE GARLON 4 et documentation

- Document des décisions E91-02 (suite...)
Document du gouvernement fédéral (Homologation)

Conclusion :

utilisation ne comporte aucun risque
inacceptable si respect de l'étiquette.

Québec
Ministère
de l'Environnement

DONNÉES SUR LE GARLON 4 et documentation

- Guide : *Phytocides en milieu industriel - bon sens, bonnes pratiques*

Hydro-Québec se conforme
au guide (document annexes 2.8, p.5)

- Réglementation
- Risque pour la santé humaine
et mesures de protection



DONNÉES SUR LE GARLON 4 et documentation

- Guide : *Phytocides en milieu industriel - bon sens, bonnes pratiques (suite...)*

- Application du phytocide
 - Choix du phytocide
 - Préparatif du traitement
- Disposition des contenants, bouillies, rinçures
- Mesures d'urgence



DONNÉES SUR LE GARLON 4 et documentation

- Document du MRN – Secteur forêt

*Évaluation des impacts du triclopyr utilisé
dans le milieu forestier*

Étude d'impact sur le dégagement
de la régénération forestière
(Release en forêt = Garlon 4 dans les emprises)



CONCLUSION

- **Risques possibles de retrouver une certaine quantité de pesticides dans l'élément sensible**
(4 phénomènes de dispersion, déversement, passage à gué)
- **Absence de pesticides :**
impossible (seuil de détection)
- **Impossible de connaître tous les impacts**
(poissons)

Québec
Ministère
de l'Environnement

CONCLUSION

- **Mesures prises (réglementaires ou non) pour réduire cette présence et minimiser cet impact**
 - Produit homologué – respect de l'étiquette
 - Individu certifié
 - Certificat d'autorisation du MENV
 - Mesures de mitigation
(ex.: bandes de protection)
 - Bonnes pratiques (ex.: guide)

Québec
Ministère
de l'Environnement
