

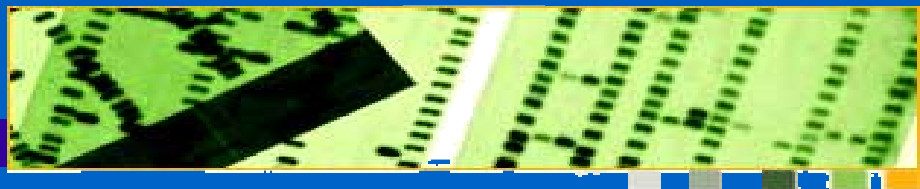
Modifications génétiques et agriculture



Dr. Marc Fortin

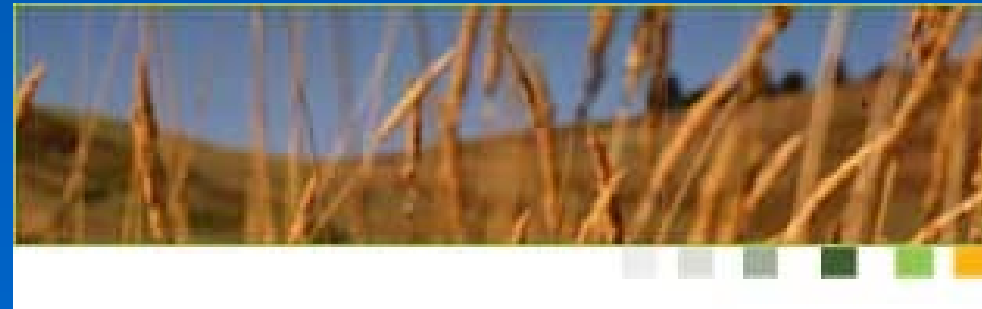
La situation

- 3.5 millions d'hectares plantés GM au Canada (2002) - 6% des surfaces GM mondiales.
- Globalement, les principales plantes GM sont I **soja**, **maïs**, coton et **canola**.
- Les récoltes GM sont en croissance (12% en 2002).



Impacts potentiels.

- ***Santé humaine:***
 - Allergie, toxicité, tératogénicité, résistance aux antibiotiques, effets anti-nutritionnels.
 - Aucun effet nocif documenté depuis 1995.



Impacts potentiels.

- ***Santé environnementale:***

- **Pollution génique**

- **Vers les plantes : création de 'superweeds'**
- **Vers les microbes: transfert de gènes**
- **Flux géniques vers les plantes sauvages**
- **Démonstré, mais les plantes n'envahissent pas**
- **Non vérifié (étudié?)**
- **Impossible pour le maïs et le soja au Québec; canola ?**



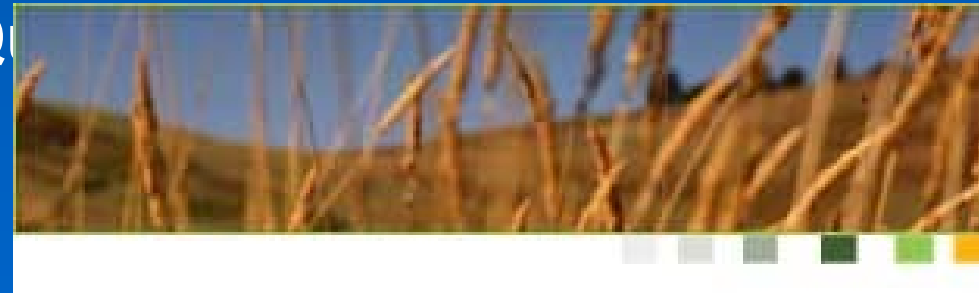
Impacts potentiels.

- ***Santé environnementale:***

- **Pollution chimique**

- **Même quantité ou moins d'herbicides et d'insecticides utilisés (0-14% réduction).**
 - Mais demeure en fonction des cultures, des saisons, des régions, ...
 - **Herbicides moins toxiques**

Pas de données pour le Q

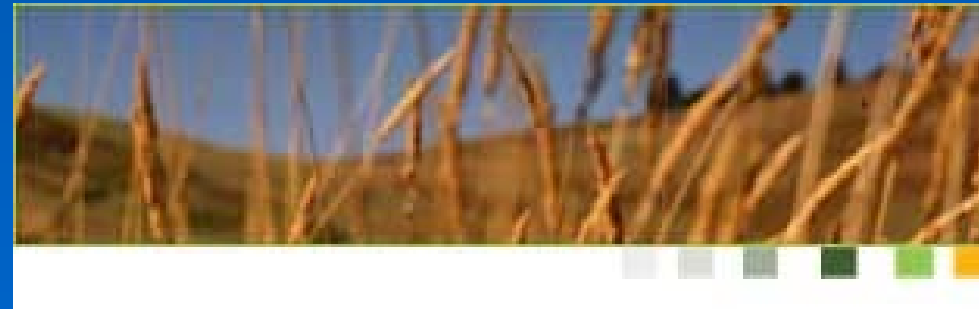


Impacts potentiels.

- ***Santé environnementale:***
 - Apparition de résistance
 - Aux herbicides
 - Aux insecticides

Le problème n'est pas lié nécessairement aux OGMs: toute utilisation de pesticides mène au développement de résistance.

Pas de données pour le Québec



Impacts potentiels.

- ***Biodiversité:***

L'agriculture est la principale menace pour la biodiversité.

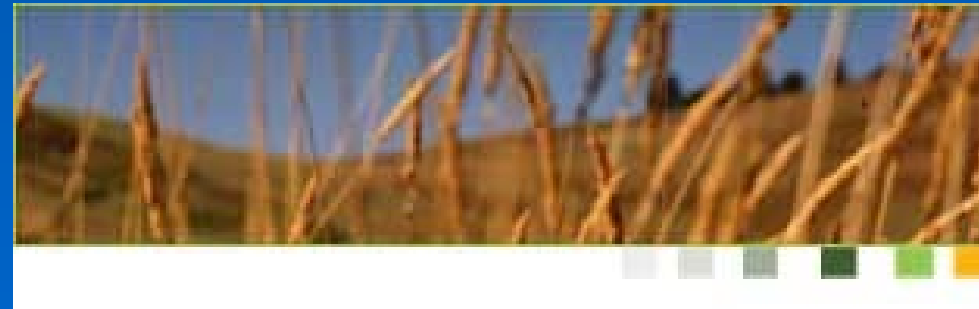
- Les impacts secondaires des OGM sur les insectes sont probablement
 - Réduits pour les insectes volants
 - Accrus pour les insectes du sol
- Il n'y a pas d'impact sur la biodiversité végétale, puisqu'il n'y a pas de biodiversité végétale dans un champ agricole.

Pas de données pour le Québec



OGM et agriculture bio

- La production agricole n'est pas une activité de précision: elle a lieu dans des champs.
- La contamination de la semence est réglementée.
- Le pollen de maïs voyage, mais sur des distances courtes (Pas de données pour le Québec)



Standards de preuves

Absence de preuves d'effets délétères

OU

Preuves d'absence d'effets délétères.



Modifications génétiques à venir ...

- 26, 000 gènes sont maintenant connus (moins d'une douzaine sont utilisés).
- Les processus fondamentaux de la cellule seront visés.
- Les effets 'pléiotropiques' seront possiblement plus fréquents.