



Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Agriculture and
Agri-Food Canada



La persistance des mauvaises herbes

Sous forme de quiz

Marie-Josée Simard

Canada

D'où viennent les mauvaises herbes?

1- Avant l'agriculture : ce sont des plantes sauvages de milieux perturbés

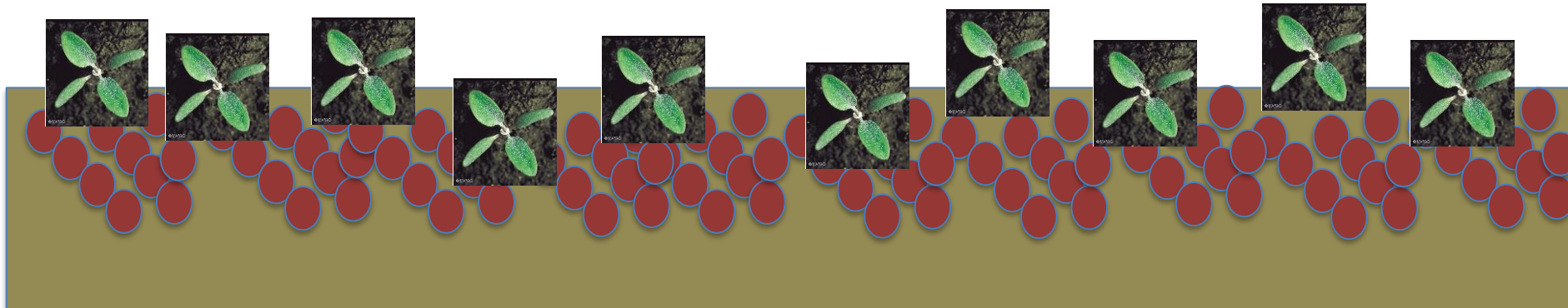


Rivages
Éboulis
Glaciers
Feux
Endroits broutés
Châblis

D'où viennent les mauvaises herbes?

2- En milieu agricole: si on exclut les introduction délibérées (plantes cultivées qui s'échappent)

- **Banque de graines dans le sol: env. 1 000 à 50 000 graines/m²**



D'où viennent les mauvaises herbes?

2- En milieu agricole: si on exclu les introductions délibérées (plantes cultivées qui deviennent des mauvaises herbes)

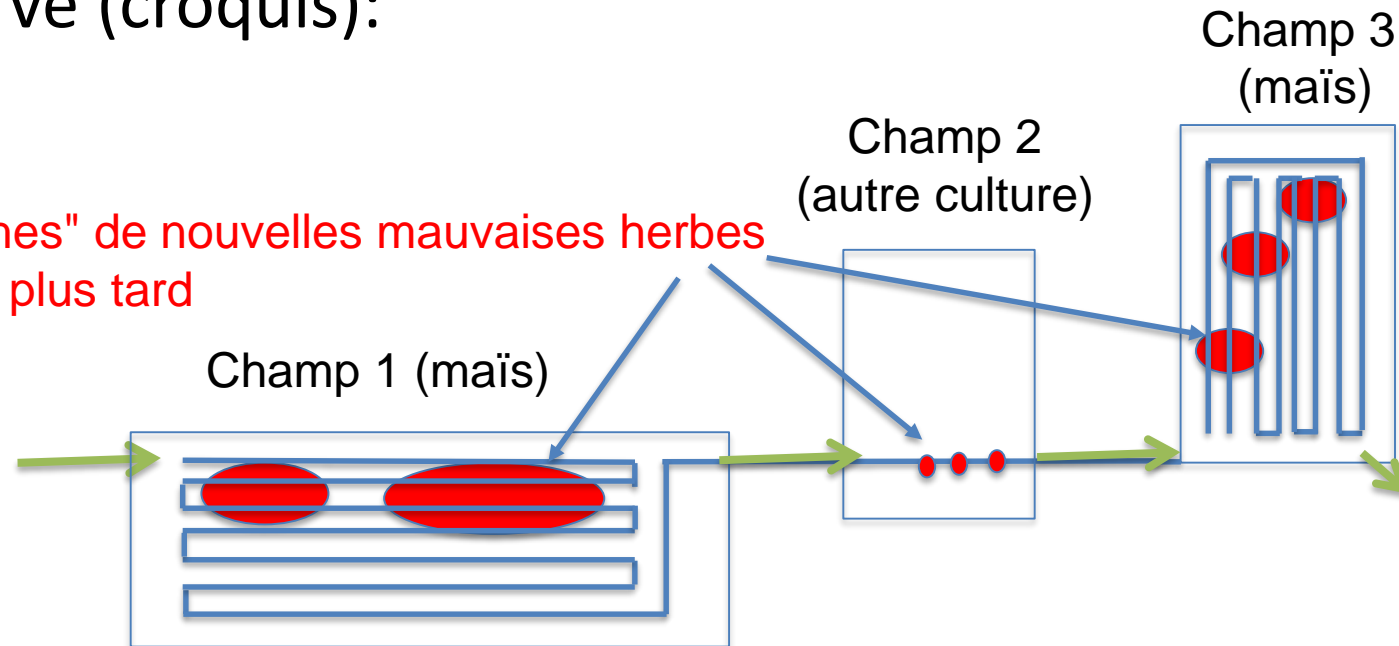
- **Machinerie** qui se déplace...batteuse, tracteurs...
 - Cas observé (croquis):



Batteuse
achetée de
seconde main



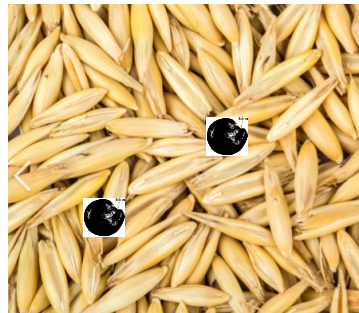
"patches" de nouvelles mauvaises herbes
2 ans plus tard



D'où viennent les mauvaises herbes?

2- En milieu agricole: si on exclu les introduction délibérées (plantes cultivées qui s'échappent)

- Contamination des **semences, du grain**, du foin, de l'ensilage, du fumier, de la moulée.



- Vent, eau.
- Fientes d'oiseaux (ex. 20% survie graines- cheno).
- fourrure d'animaux.



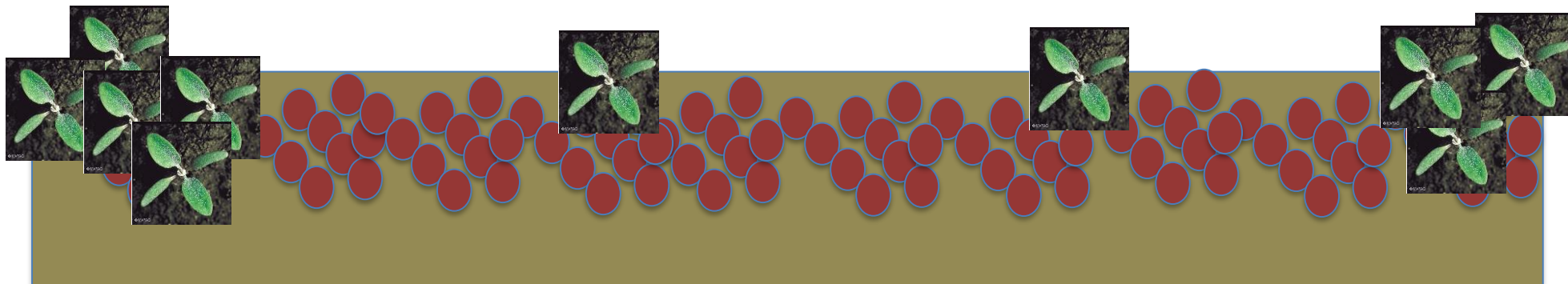
Combien y a t-il d'espèces de mauvaises herbes dans un champs?

- Il n'est pas rare de dénombrer 20-30 espèces dans un champ avec 4-5 dominantes



Quel pourcentage de la banque de graines émerge à chaque année?

- <33% d'une seule espèce.
 - Ex. 2.7% chénopode
 - Ex. 31.2% sétaire géante
- En général: **5% à 10%** selon le type de travail de sol.



Source: Forcella et al. 1997. Weed Science 45: 67-76.

Combien de graines peuvent-elles produire?

Nombre de graines par plant (exemples):

- 10 ...elle pousse sous une culture de blé
- 100...elle pousse après une application d'herbicide sans effet résiduel en post
- 1 000-5 000...elle pousse entre les rangs de soya
- 10 000-50 000...elle dépasse la culture
- 100 000...vergerettes qui dépassent la culture



Combien de graines peuvent-elles produire?

Nombre de graines par plant:

- Sétaire verte: 5 000 – 12 000
- Pied-de-coq: 2 000 – 40 000
- Herbe à poux: 3 000 -62 000
- Amarantes: 14 000 – 100 000 (*A. retroflexus*, *A. powellii*)
- Chénopode: 13 000 – 500 000



Combien de temps peuvent-elle survivre?

- Les graines de mauvaises herbes peuvent généralement survivre plus de 5 ans dans le sol.
- Les graines dispersées par le vent ont parfois des survies plus courtes (1-2 ans).
- Certaines espèces survivent très longtemps.
- Des graines viables de chénopode (*Chenopodium album*) et de spargoutes (*Spergula arvensis*) ont été récoltées dans des sites archéologiques de plus de 1000 ans.

Combien de temps peuvent-elle survivre?

Survie dans le sol:

- Sétaire verte: 15-21 ans
- Sétaire glauque: 5-9% après 5 ans
- Pied-de-coq: 3% après 13 ans
- Herbe à poux: 4% après **40 ans**
- Amarante à racine rouge: 20-40 ans
- Chénopode blanc: **19%** après 5 ans,
23% après 20 ans (autre étude)

Que peut-on faire pour éviter qu'elles se dispersent?

- **Éviter de les laisser produire des graines**
 - Arracher, faucher, écimer, mettre un herbicide
- Nettoyer l'équipement
- Traitement des résidus de batteuse ...si elles restent sur les plants jusqu'à la récolte...(ex. HSD)



Éradication mission (im_possible)



- Les exemples d'éradication sont **rares** et concernent surtout des populations qui étaient initialement petites
- Herbe à poux en Gaspésie (1944) (206 sites), 9 ans & 5 000 pers
- <100 ha, Australie et Californie
- >1000 ha ...rare
 - Nielle des blés, rare en Europe (depuis le tri mécanique des grains)
 - Striga...50 ans de quarantaine et 250 millions de dollars US \$
 - Kochia en Australie (3277 ha) ...clôtures
- **Il faut donc être vigilant**

Mauvaises herbes à surveiller



- **Amarantes qui ont des plants mâles et des plants femelles**
 - Des malherbologues de l’Ohio State University travaillent avec la United Soybean Board and l’Ohio Soybean Council afin de lancer une campagne nommée “No Pigweed Left Behind” (aucune amarante laissée derrière) dans leur état.
- **Chénopodes résistants**
- **Moutardes et canolas spontanés (volontaires)**
- **Herbes à poux (petite et grande)**
- **Vergerettes**

No pigweed left behind 
Go Rogue! Stop the seed



Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Agriculture and
Agri-Food Canada



Merci!