


LA PRÉPARATION DES SEMENCES

Par : Samuel Morissette M.Sc., agr.

Rivière-du-Loup

19 février 2016

OBJECTIFS

- ▶ Revoir les points critiques
 - ▶ Qualité
 - ▶ Réception, manipulation et entreposage
 - ▶ Tranchage
 - ▶ Traitement semence
 - ▶ Importance d'une bonne préparation
- 

QUALITÉ

Semence et sol véhiculent des maladies

Effet immédiat:

- ▶ Autres: Désordres physiologiques
- ▶ Bactéries: Flétrissement, Jambe noire
- ▶ Champignons: Fusarium, Mildiou, Pourriture molle, Rhizoctonie, Tache argentée
- ▶ Virus: PVY

Effet à moyen terme:

- ▶ Autres: Gale poudreuse, Nématode
- ▶ Bactéries: Gale commune ?
- ▶ Champignons: Dartrose, Sclérotiniose, Verticilliose
- ▶ Virus: PMTV

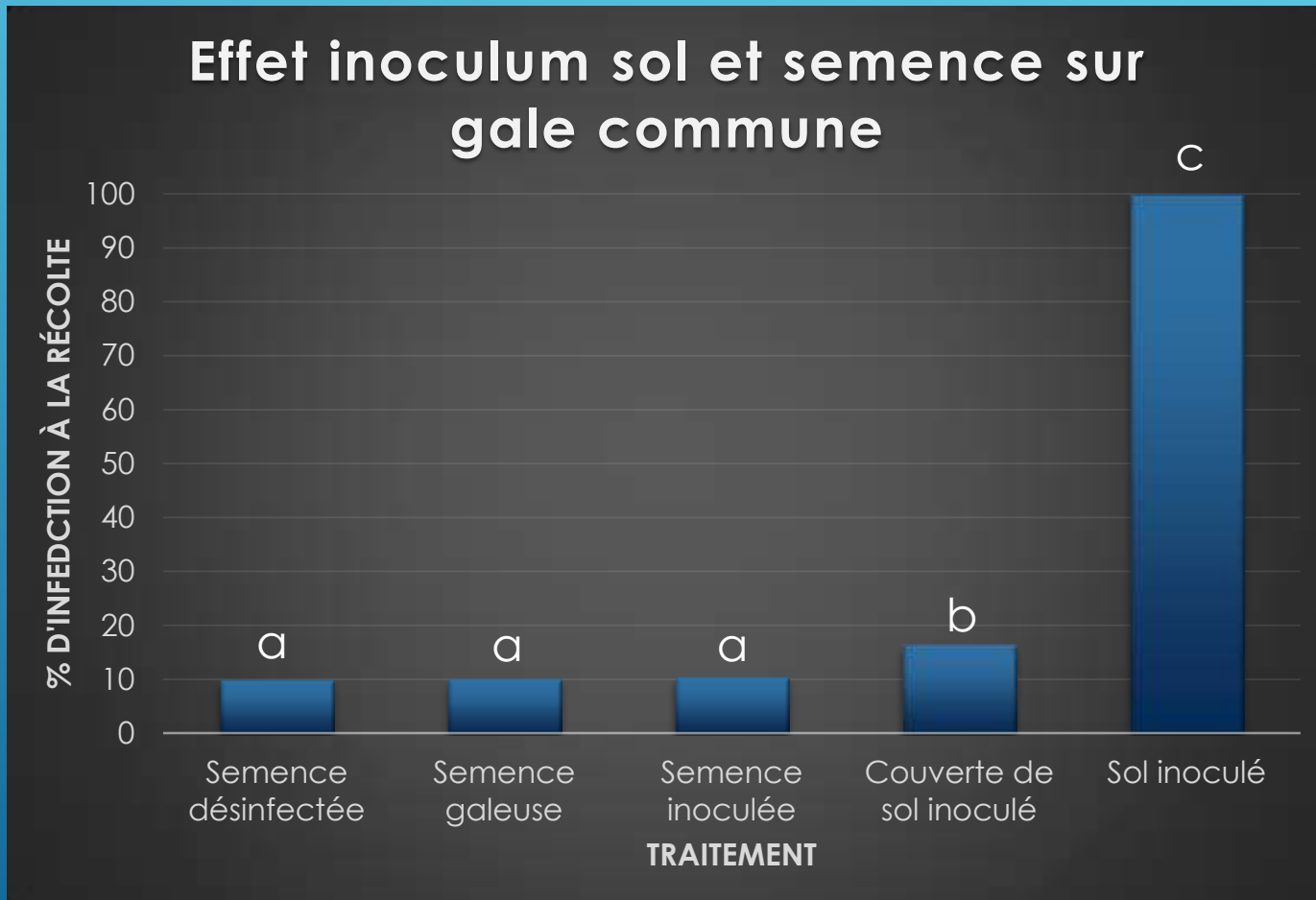
QUALITÉ

- ▶ Sous contrôle réglementaire (ACIA, MAPAQ, PCQ)
- ▶ Rapports officiels:
 - ▶ Certificat PCQ
 - ▶ Résultats des tests post-récolte
 - ▶ Rapport inspection en culture

Demander avant l'expédition !

- ▶ Valider la qualité:
 - ▶ Visite du fournisseur
 - ▶ Inspection visuelle
 - ▶ Sac plastique avec papier humide, 5-7 jours à 15°C

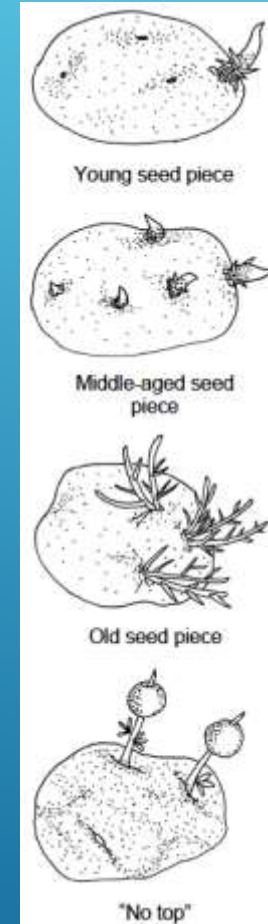
QUALITÉ



Tiré de : Pavlista. A.D. 1996. How important is common scab in seed potatoes? American Potato Journal. Vol. 73, pp. 275-278

QUALITÉ

- ▶ Jeune:
 - ▶ Peu de tiges
 - ▶ Tub. par plant = faible
- ▶ Mature:
 - ▶ Plusieurs tiges vigoureuses
 - ▶ Tub. par plant = élevé
- ▶ Trop âgé:
 - ▶ Plusieurs tiges
 - ▶ Ratio trop reproductif
 - ▶ Manque de calibre



QUALITÉ



RÉCEPTION, MANIPULATION ET ENTREPOSAGE

Tubercules respirent et ils sont fragiles

- ▶ Vigueur et potentiel de germination:
 - ▶ Apport d'air – respiration, assécher
 - ▶ Prévenir déshydratation – humidité sous forme vapeur
 - ▶ Maintenir à des températures optimales
- ▶ État sanitaire
 - ▶ Éviter les contaminations
 - ▶ Éviter les blessures

RÉCEPTION, MANIPULATION ET ENTREPOSAGE

- ▶ Préparer les lieux et contenants
 - ▶ Propre et désinfecté
 - ▶ Exempt anti-germinatif
- ▶ Inspecter le lot avant le déchargement
- ▶ Tenir un registre de réception
 - ▶ Inscrire l'état du lot, température, ...
 - ▶ Ex.: photo avec date



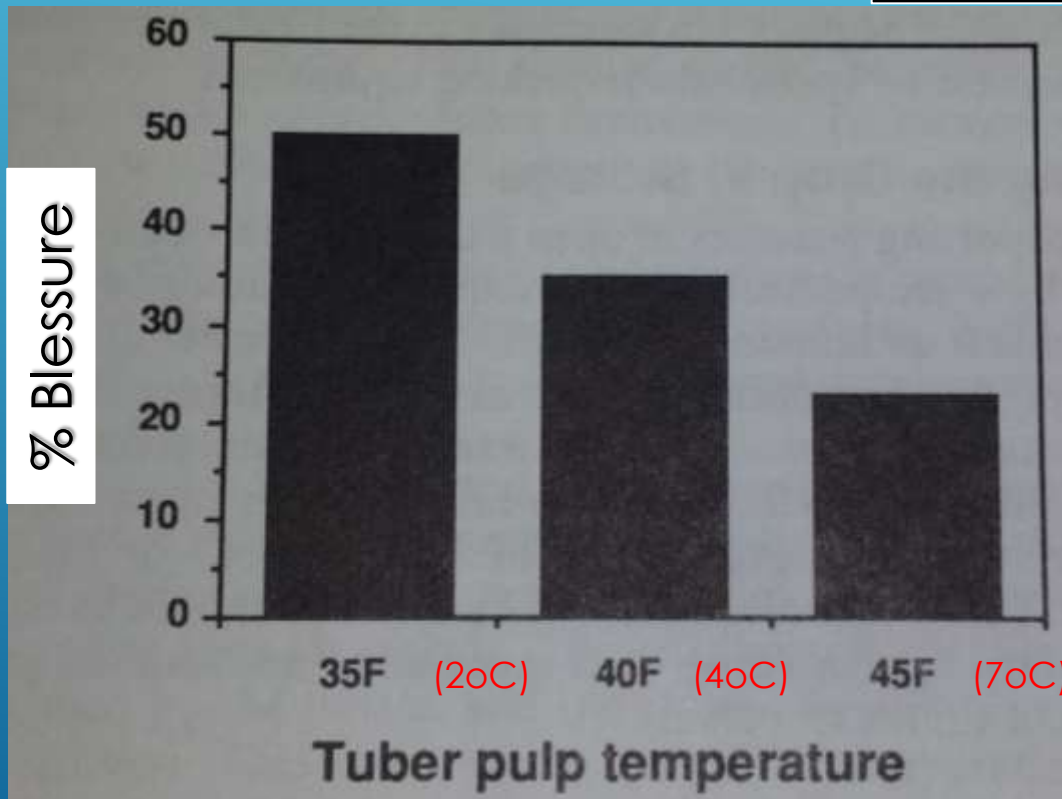
Tiré de : Potato Health Management, 1993.

RÉCEPTION, MANIPULATION ET ENTREPOSAGE

- ▶ Éviter blessure (température, hauteur de chute)
- ▶ Éviter la condensation:
 - ▶ Changement brusque de température
 - ▶ Favorise les pathogènes...
- ▶ Conditions (2 choix):
 - ▶ Utilisation immédiate $>10\text{ °C}$
 - ▶ Long terme: $4-6\text{ °C}$ et à $85-95\%$ H.R.



RÉCEPTION, MANIPULATION ET ENTREPOSAGE



Point d'entrée pour pathogènes (fusarium)



Tiré de : Potato Health Management, 1993.

TRANCHAGE

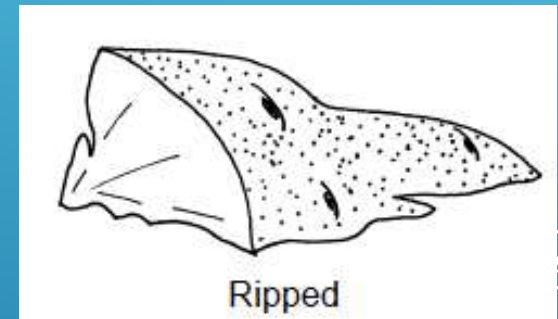
Porte d'entrée pour les maladies

- ▶ Pas obligatoire
- ▶ Fait d'avance ou immédiatement
- ▶ Réchauffer 7 jours avant à 10°C
- ▶ Cicatrisation:
 - ▶ Formation d'une barrière
 - ▶ Ne se détache pas



TRANCHAGE

- ▶ Éliminer les pourritures avant le tranchage!
- ▶ Désinfecter régulièrement les équipements.
- ▶ Garder les couteaux bien affilés.
- ▶ Assécher (recirculation - ventilation)
- ▶ Prévenir la déshydratation



TRANCHAGE

< 1.5oz	1.5 – 3 oz	> 3 oz	3 – 5 oz	5 – 7 oz	> 10 oz
Trop petit	Idéal Si peu de yeux, augmenter le poids moyen	Affecte opération – crée des manques	Couper en 2	Couper en 3	Ne pas utiliser
Moins de 10%	Minimum de 70%	perte d'efficacité \$			Risque aveugle



TRANCHAGE

Sac + eau

Sac + farine

Pas de sac

Sac



Sac + eau



Sac + farine



Pas de sac




Sac seul



TRAITEMENT SEMENCE

Renfort contre les situations difficiles

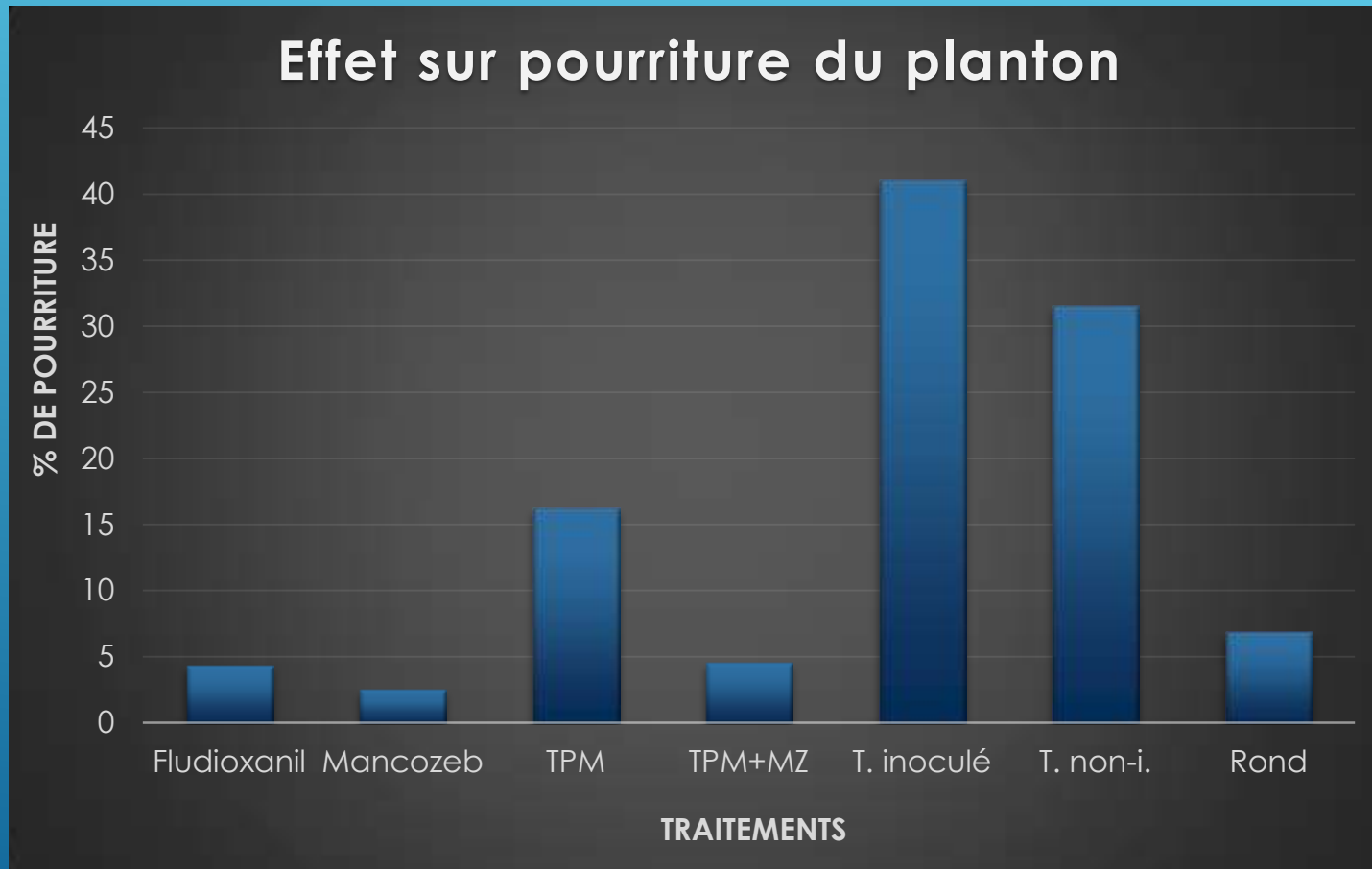
- ▶ Pas curatif
 - ▶ Application uniforme
 - ▶ Traitement liquide:
 - ▶ Assurer un assèchement (air = idéal)
 - ▶ Ne pas traiter les semences germées
 - ▶ Pas de poussière, colle au semence ronde
 - ▶ Attention semence fraîchement coupée:
 - ▶ Ne pas planter dans un sol froid, humide ou sec
- 

TRAITEMENT SEMENCE

Traitement	M.A.	Fus.	Mildiou	Rhizo.	Tache	Verti.
Cruiser Max	F, D	X		X	X	
Ernesto Silver	Pe, Pr	X		X	X	
Genesis	TPM, Mz	X		X		
Head Up	S			X		
Maxim D	F, D	X		X	X	
Maxim Mz	F, Mz	X		X	X	
Potato ST	Mz	X				
Reason	Fe		X			
Senator	TPM	X			X	X
Vibrance	Se		X		X	

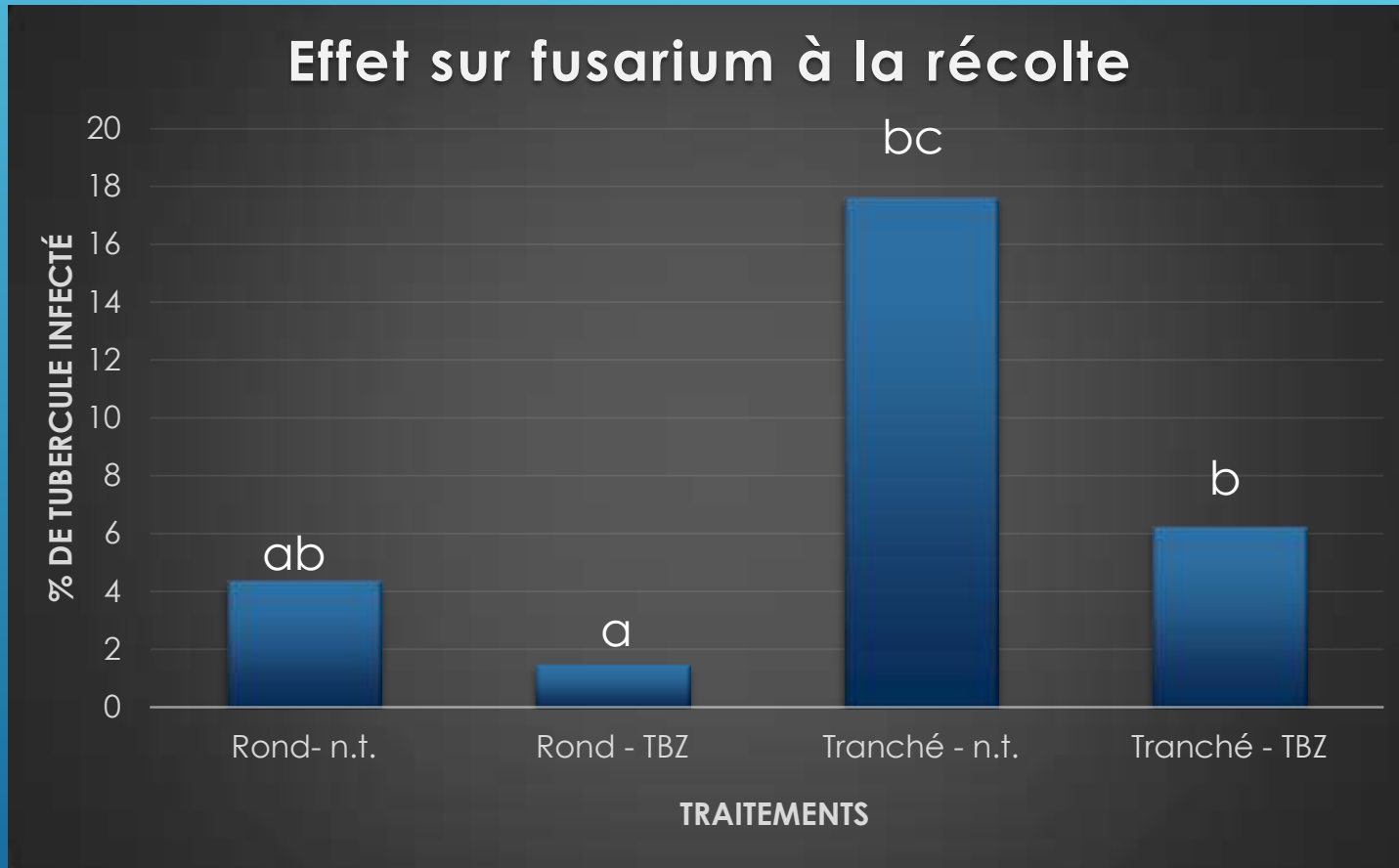
D: difénoconazole, F: fludioxonil*; Fe: fenamidone, Mz: mancozèbe, Pe : penflufène, Pr: prothioconazole, S:saponine, Se: sédaxane, TPM :thiophane-methyl*. Tiré de : Guide pommes de terre 2015.

TRAITEMENT SEMENCE



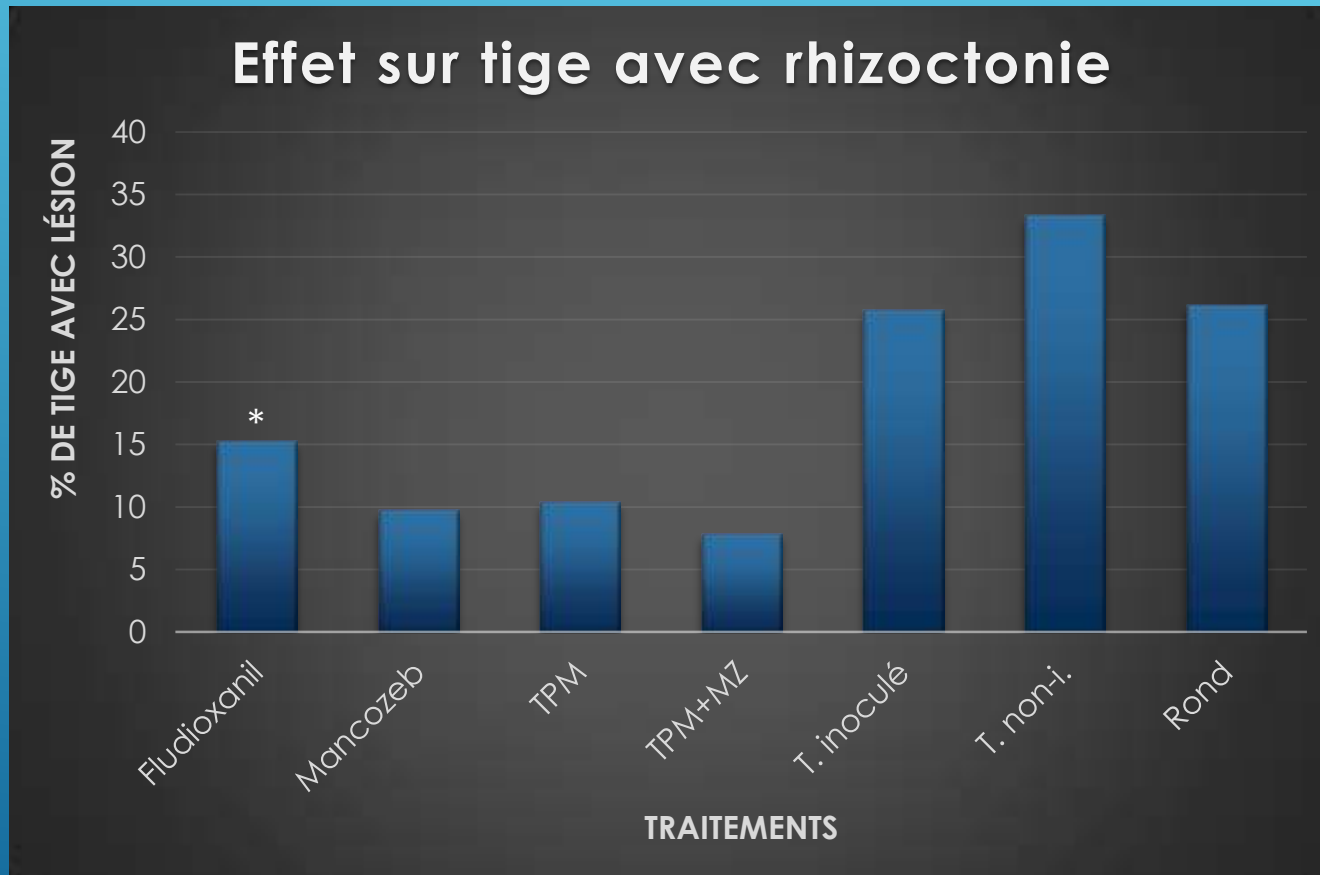
Adapté de: Nolte, P. et al. 2003. Comparative effects of cut and treated seed tubers vs untreated whole seed tubers on seed decay, Rhizoctonia stem canker, growth, and yield of Russet Burbank Potatoes. American Journal of Potato Research. Vol 80. pp. 1-8.

TRAITEMENT SEMENCE



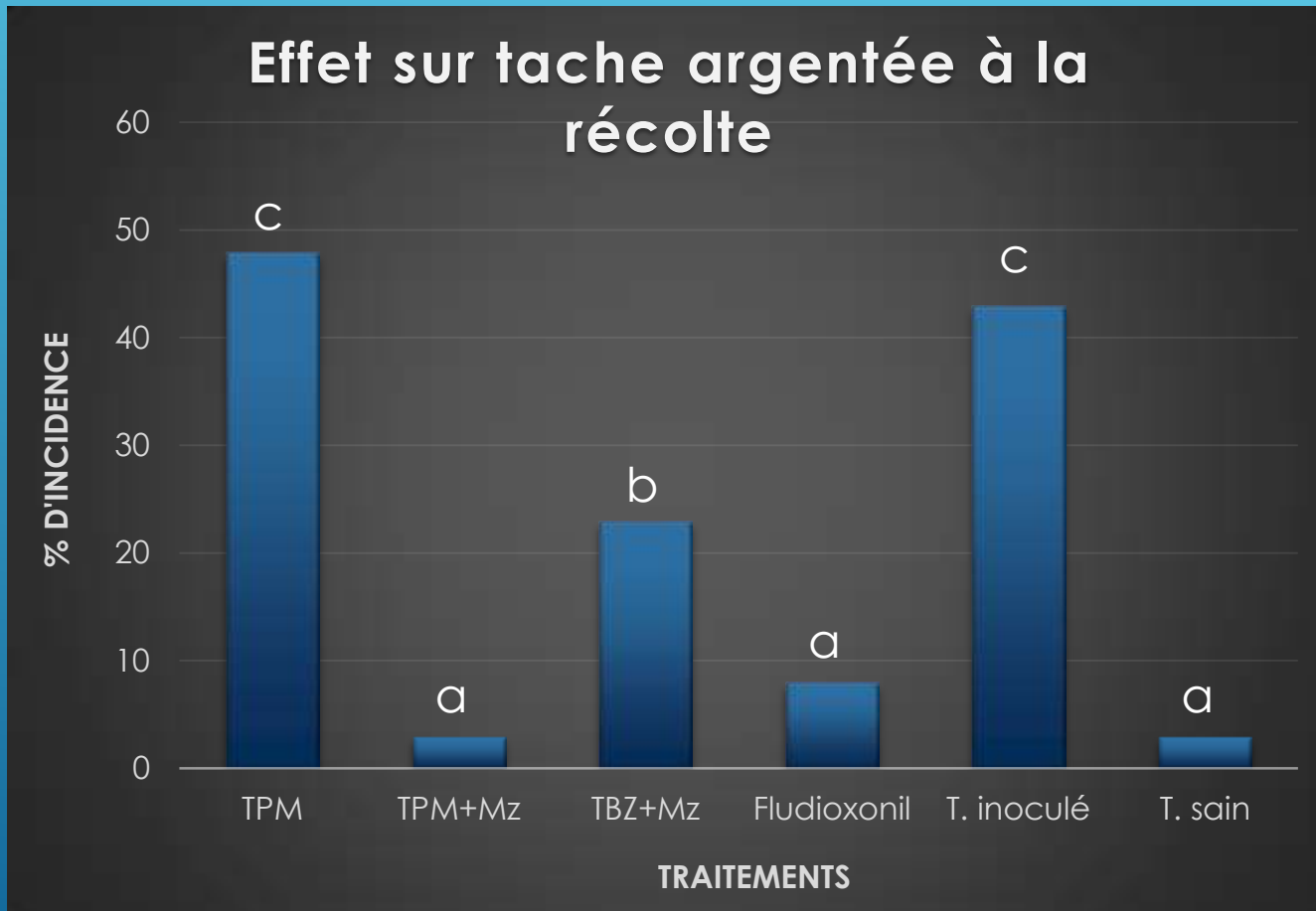
Adapté de : Leach, S.S. 1985. Contamination of soil and transmission of seedborne potato dry rot fungi (*Fusarium* spp.) to progeny tubers. American Journal of Potato Research. Vol. 62, pp 129-136.

TRAITEMENT SEMENCE



Adapté de : Nolte, P. et al. 2003. Comparative effects of cut and treated seed tubers vs untreated whole seed tubers on seed decay, Rhizoctonia stem canker, growth, and yield of Russet Burbank Potatoes. American Journal of Potato Research. Vol 80. pp. 1-8.

TRAITEMENT SEMENCE

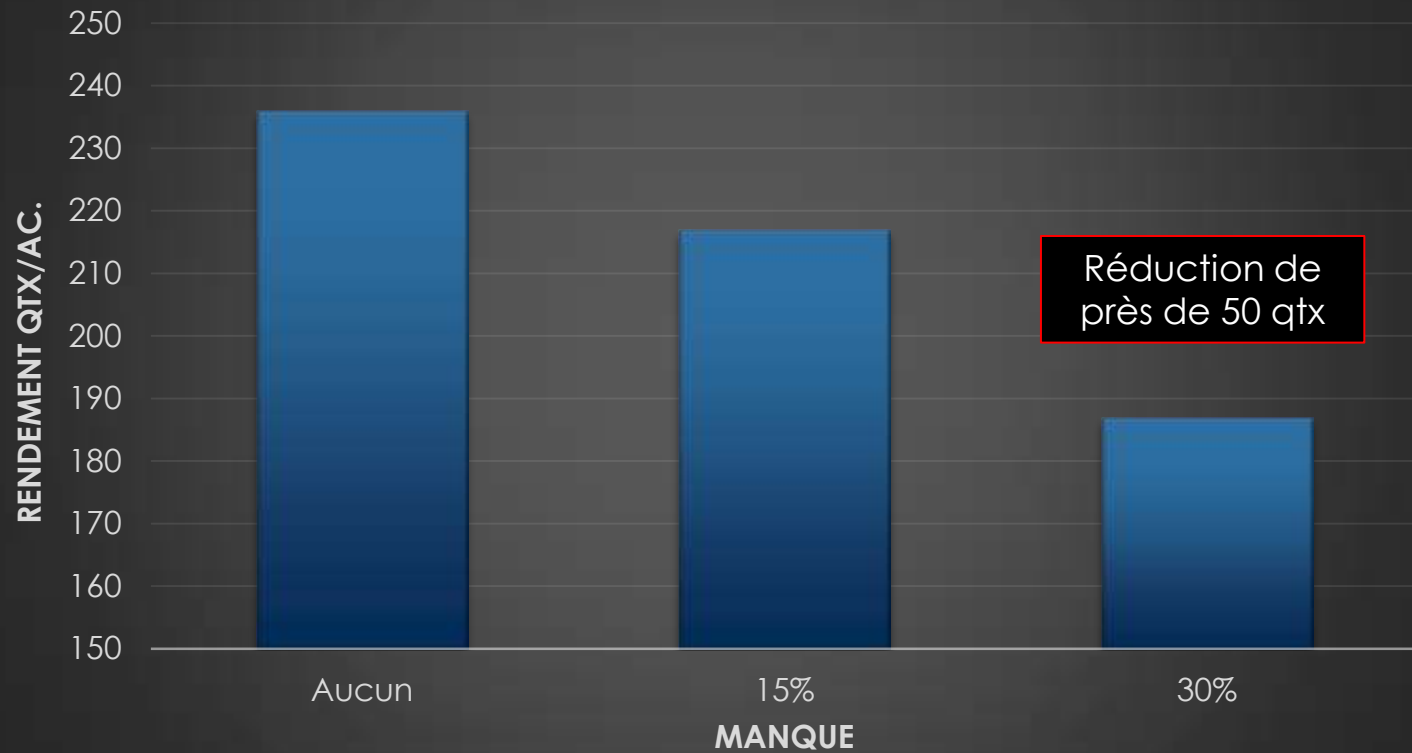


Source : Frazier, et al. 1998. Silver Scurf Management. American Journal of Potato Research. Vol. 75. pp. 129-135



IMPORTANCE D'UNE BONNE
PRÉPARATION

Rendement en US No.1



Source : <https://www.uidaho.edu/~media/UIdaho-Responsive/Files/cals/Programs/Potatoes/proceedings/2015/2015-Potato-Planter.ashx>

IMPORTANCE D'UNE BONNE PRÉPARATION



IMPORTANCE D'UNE BONNE
PRÉPARATION

Livraison et
inventaire

Problème avec
un client

Famille

Qualité



Traitement de
semence

Employés

Prix des
intrants

Approvisionnement


Préparation des
équipements

IDENTIFIER VOS POINTS FAIBLES...

Faites-vous un plan d'attaque

- ▶ Identifier les solutions
- ▶ Assurez-vous qu'elles seront mises en place

Problème	Solutions	Mise en place
Trop de petits plantons	Évaluer le poids <1.5, 1.5-3, >3 oz	Achat balance
	Ajuster la trancheuse	Former l'employeur responsable

A landscape photograph showing a wide field of green crops in the foreground, with a dark brown plowed area in the immediate foreground. The background is a flat horizon under a sky filled with grey, overcast clouds. A vibrant rainbow arches across the sky, its colors clearly visible. The text "Merci pour votre invitation" is overlaid in the center of the image in a white, bold, sans-serif font with a thin orange outline.

**Merci pour votre
invitation**