

ESSAIS DE PATATES DOUCES EN CHAMP ET SOUS TUNNELS EN RÉGIE BIOLOGIQUE

Les journées horticoles Saint-Rémi, 6 décembre 2016



Marie-Josée Vézina, agronome

Pourquoi un tel projet ?

- ❑ Production qui suscite beaucoup d'intérêt de la part des producteurs et des consommateurs
- ❑ Peu de connaissances sur cette production au Québec
- ❑ Diversification



À quel besoin répond ce projet ?

- ❑ Culture tropicale – sensible au froid. Besoin d'acquérir des connaissances
- ❑ Le potentiel de rendement à valider sous notre climat
- ❑ Améliorer la rotation sous tunnels



Objectifs du projet

Objectif principal : évaluer le rendement selon 2 modes de production: en champ avec couverture flottante et sous tunnels avec et sans couverture flottante.

Objectifs spécifiques : 1) évaluer l'impact des tunnels sur le rendement, 2) évaluer l'impact des couvertures flottantes (champ et tunnel) sur le rendement, 3) analyser l'impact économique de l'utilisation des couvertures et des tunnels sur la rentabilité de la production.

Description du projet

- ❑ Ferme maraîchère biologique – les Jardins du Lac (Béthanie)
- ❑ Transplants (Georgia Jet)
- ❑ Paillis de plastique noir
- ❑ Irrigation goutte-à-goutte
- ❑ Plantation le 27 mai 2016
- ❑ **Retrait** de la couverture le 27 juin 2016
- ❑ Récolte le 12 octobre 2016
- ❑ Couverture : 19 g/m²

Description du projet

- ❑ Type de sol : loam argileux de la série Suffield
- ❑ pH_{eau} : 6.4
- ❑ % matière organique : 8.3
- ❑ P (kg/ha) : 22
- ❑ K (kg/ha) : 103
- ❑ CEC : 21.80
- ❑ Fertilisation à la plantation :
 - Actisol (5-3-2)
 - 3 t/ha
 - Compost Biosol



Dispositif

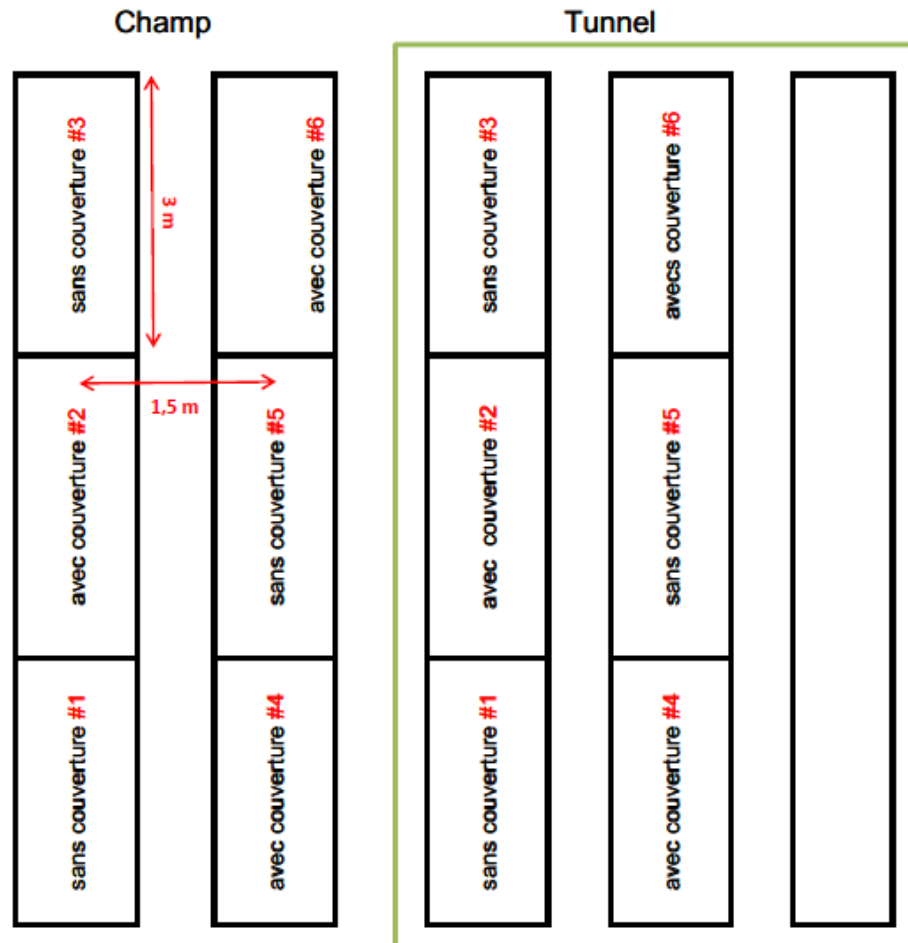
4 traitements (3 répétitions)

- ☐ Champ avec couverture flottante
- ☐ Champ sans couverture flottante
- ☐ Tunnel avec couverture flottante
- ☐ Tunnel sans couverture flottante



Dispositif

Essais de patates douces en champ et sous tunnels en régie biologique



- * Distance de plantation sur le rang : 37,5 cm
- * Longueur des parcelles : 3 mètres (16 plants/parcelle)
- * Plantation sur butte (tunnel et champ)
- * Paillis de plastique noir et irrigation goutte-à-goutte

- * Longueur des tunnels chenilles : 32 m
- * Largeur des tunnels chenilles : 4,5 m
- * 3 rangées par tunnel

Indicateurs de suivi

1. Rendement total (kg)/12 plants du centre
2. Évaluation de la croissance
3. Suivi visuel quant à la présence de maladies et ravageurs

Chemin de Béthanie



Aciar



Champ avec couverture



Champ sans couverture



Tunnel avec couverture



Tunnel sans couverture



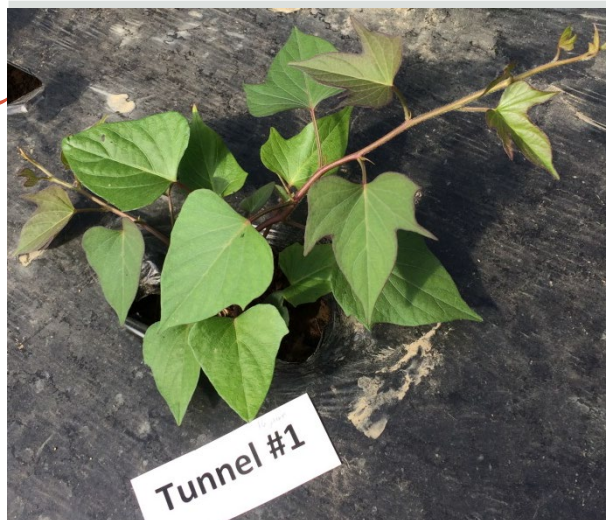
Champ



Longueur moyenne
SC - 18,7 cm
AV - 17,5 cm



Tunnel



Longueur moyenne
SC - 26,3 cm
AV - 27,1 cm

2eme visite (7 semaines après la plantation)

Tunnel



Longueur moyenne
SC - 2,28 m
AV - 2,32 m

Champ



Longueur moyenne
SC - 0,98 m
AV - 1,0 m

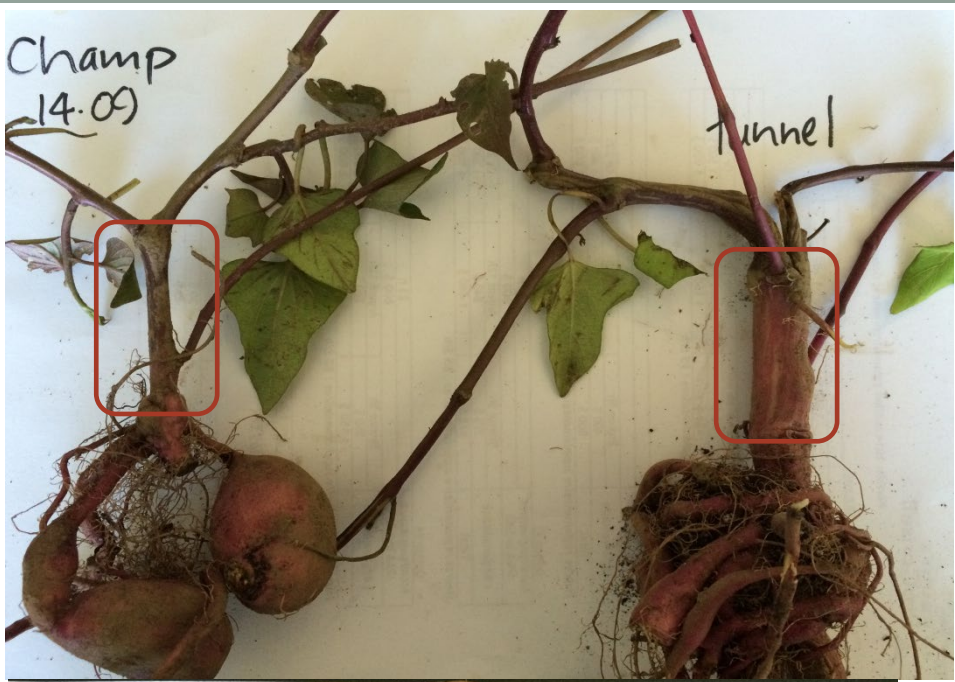
Tunnel



Champ



4ieme visite (15 semaines après la plantation)



Ravageurs

□ Faible pression des ravageurs

- Altises
- Cassides
- Chenilles



Récolte (12 octobre)

- ❑ Classer les patates selon leur diamètre et leur longueur (#1, #2 et rejet)
- ❑ Compter le nombre de patates par catégorie
- ❑ Peser les patates selon la catégorie



Gracieuseté de Nadia Surdek

Rejets

Champ # 1

1

2

Récolte

□ Tunnel :

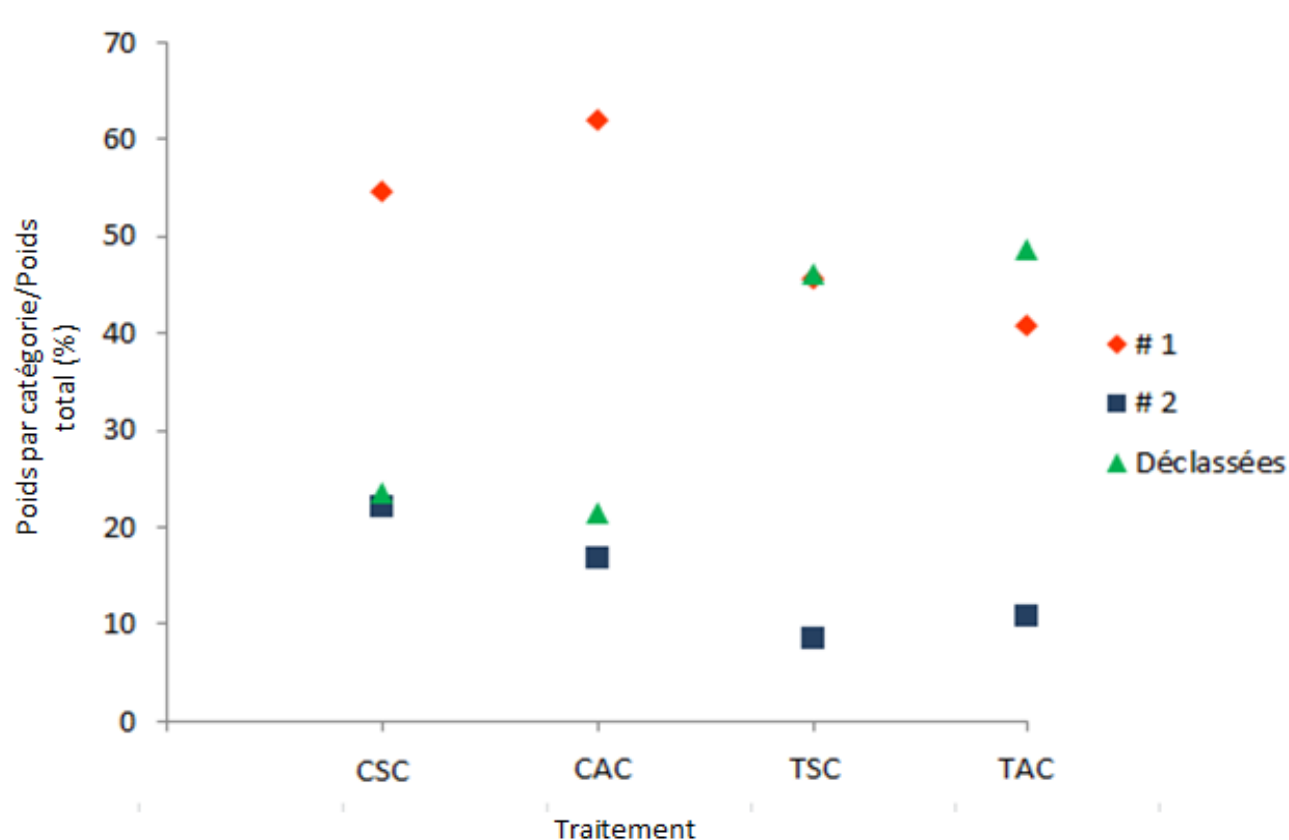
- Nombre élevé de patates
- Beaucoup de rejets (longues et étroites et supers grosses)
- Présence de patates en surface, dans l'entre-rang



Particularités

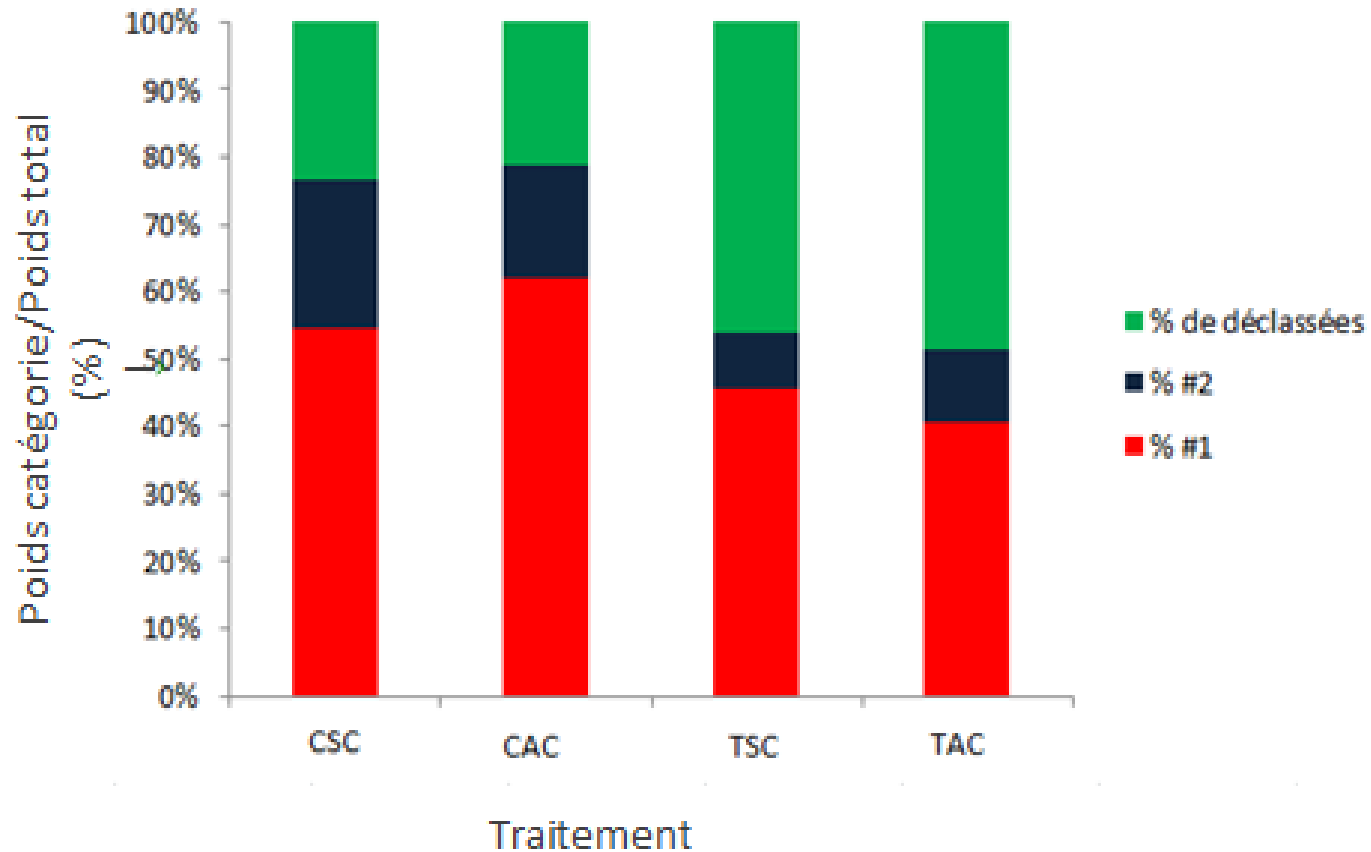


Résultats – Poids par catégorie/Poids total (%)

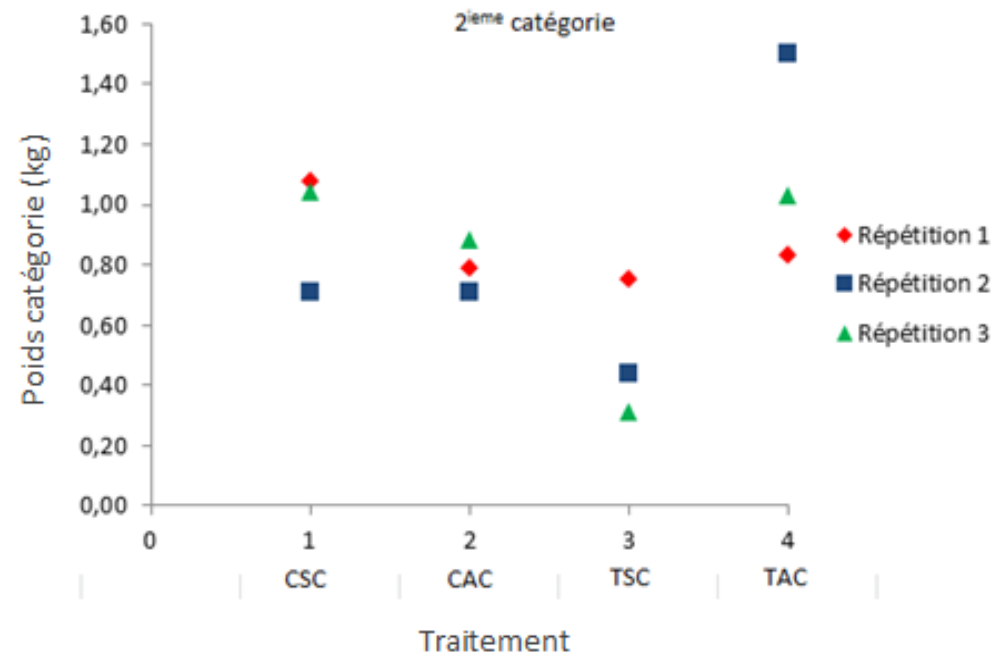
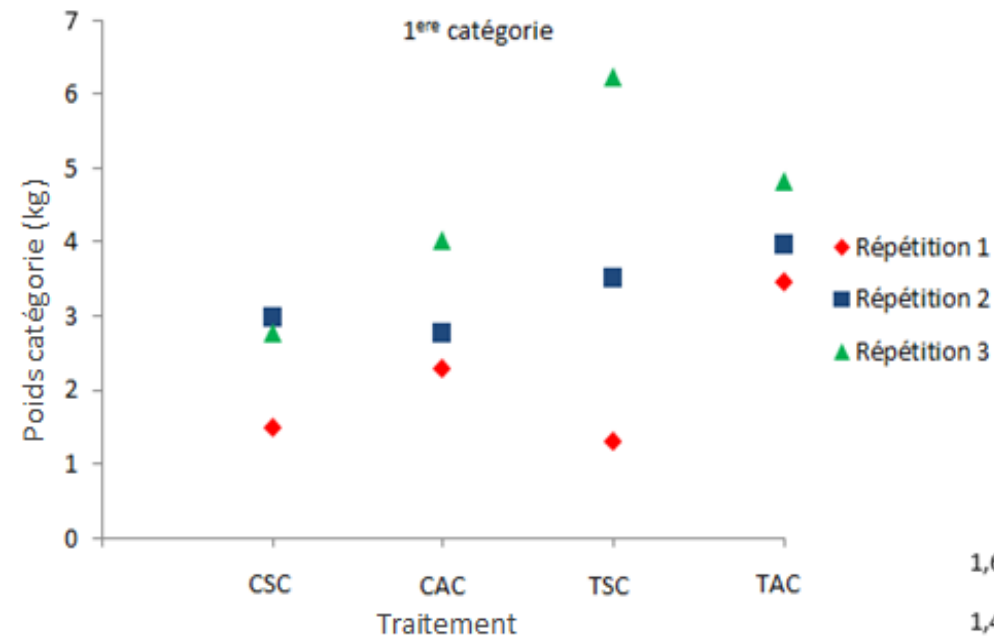


CSC : champ sans couverture CAC : champ avec couverture TSC : tunnel sans couverture TAV : tunnel avec couverture

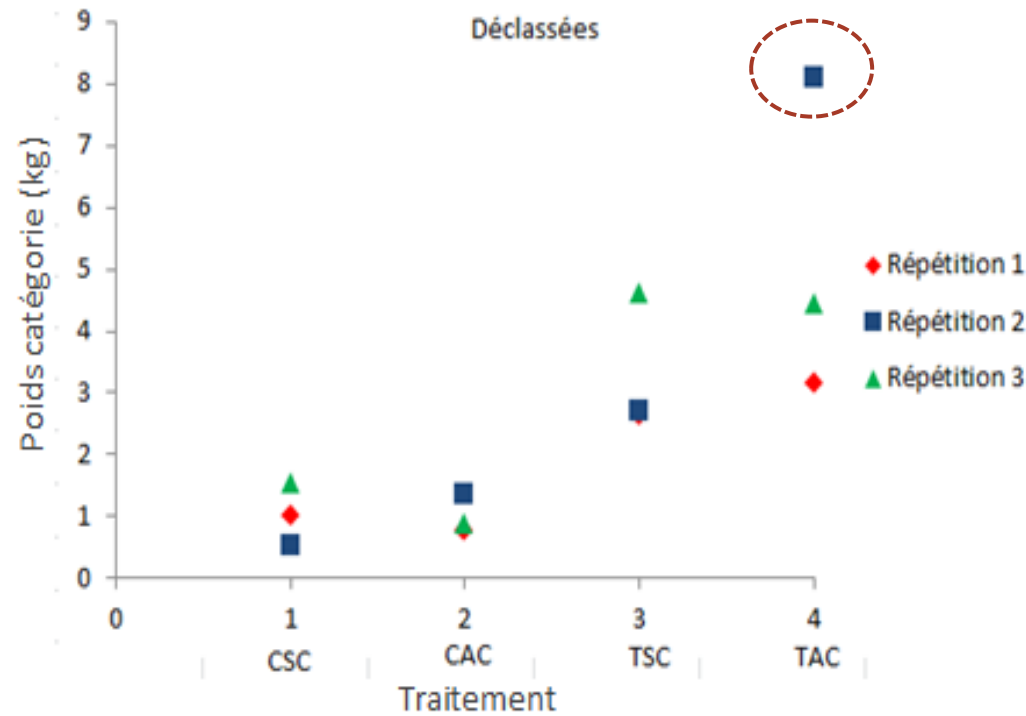
Résultats – Poids par catégorie/Poids total (%)



Résultats – Poids par catégorie (kg)



Résultats – Poids par catégorie (kg)



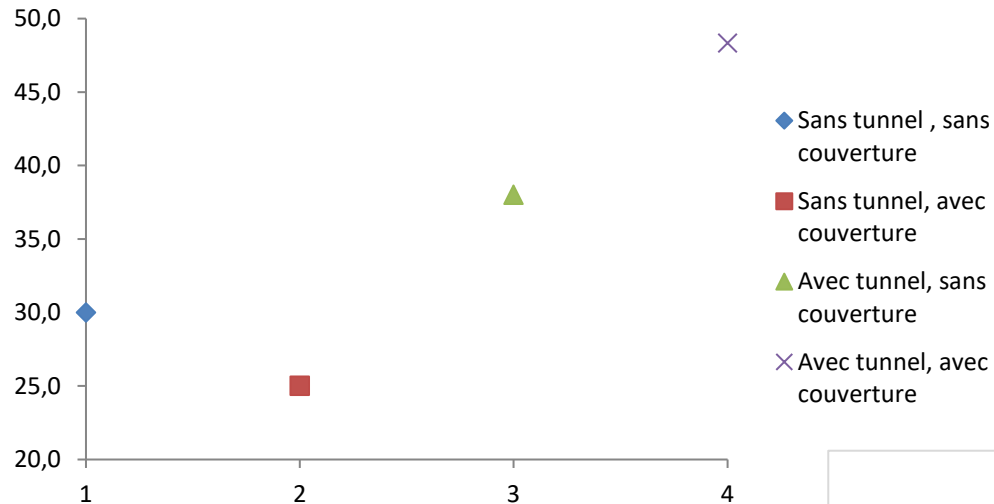
Les tunnels sont-ils avantageux ?

- ❑ Entre les 4 traitements, il n'y a pas de différences **significatives** pour les paramètres suivants :
 - Nombre de tubercule # 1
 - Poids des tubercules # 1
 - Nombre de tubercules # 2
 - Poids des tubercules # 2
 - Poids rejets
 - Poids total (incluant les rejets)

- ❑ Il y a des **interactions significatives** pour les 2 paramètres suivants :
 - Nombre de rejets (interactions abri*couv)
 - Nombre total de tubercules (interactions abri*couv)

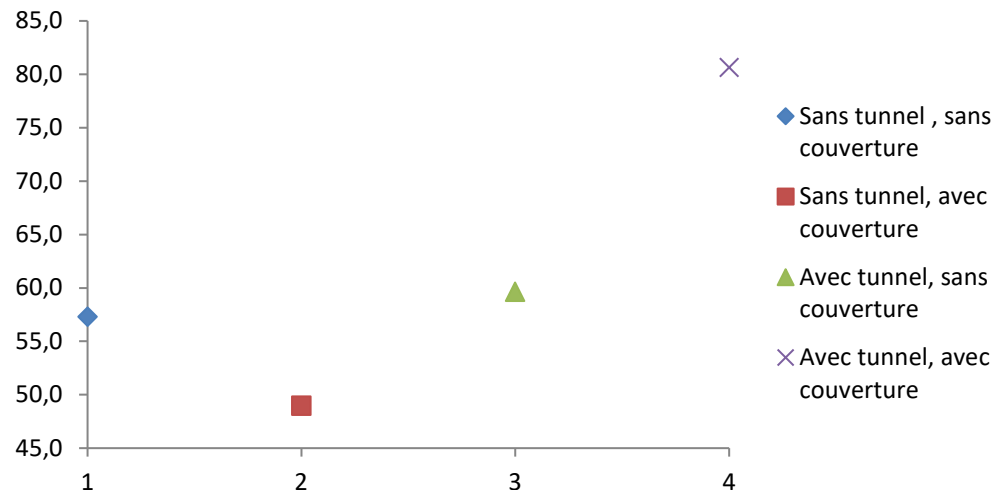
Les tunnels sont-ils avantageux ?

Nombre de tubercules rejets



- En champ, l'ajout d'une couverture réduit le nombre de tubercules totaux et rejets;
- Avec tunnel, l'ajout d'une couverture augmente fortement le nombre de tubercules totaux et rejets.

Nombre de tubercules total



Objectifs du projet

Objectifs spécifiques :

- 1) évaluer l'impact des tunnels sur le rendement : **l'utilisation des tunnels chenille n'apporte pas d'augmentation de rendement au niveau des # 1 et # 2.**
- 2) évaluer l'impact des couverture flottantes (champ et tunnel) sur le rendement : **les couvertures hors tunnel (champ) réduisent le nombre de rejets.**
- 3) analyser l'impact économique de l'utilisation des couvertures et des tunnels sur la rentabilité de la production. **À venir**

Remerciements

Support organisationnel

- ❑ Audrey Guillemette et Guy Beauregard, propriétaires Jardins du Lac
- ❑ Isabelle Couture, agronome MAPAQ
- ❑ Nadia Surdek, PleineTerre
- ❑ Hélène Vincent Groupe ProConseil

Support financier

- ❑ Programme d'appui au développement de l'agriculture et de l'agroalimentaire en région (PADAAAR)

Questions ?

