

Déposition de la pulvérisation en verger:

Je veux le voir pour le croire.



Louis Desrochers, Ms.C.
Professionnel de recherche

Vincent Phillon, agr. Ms. C.
Chercheur en phytopathologie pomicole

Pulvérisation en verger



Pulvérisation en verger

- Recettes variées chez les producteurs
 - Vent généré
 - Configuration verger
 - Vitesse
 - Etc

- Dans l'ensemble, on fait un travail correct
 - Peut-on l'améliorer?
 - Peut-on comprendre pourquoi nous avons des soucis?



Outils de mesure de la déposition de la bouillie

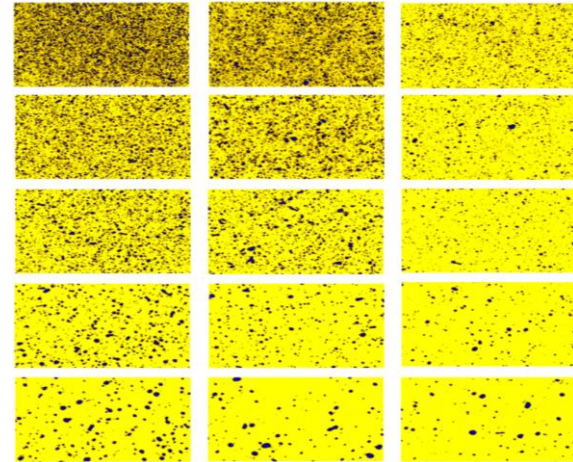
- Analyse avec des équipements de laboratoire
 - Analyse en fluorescence ou en absorbance
 - Analyse chimique
- Désavantages:
 - Seuil détection
 - Coûts élevés
 - Temps
 - Argent



Outils de mesure de la déposition de la bouillie

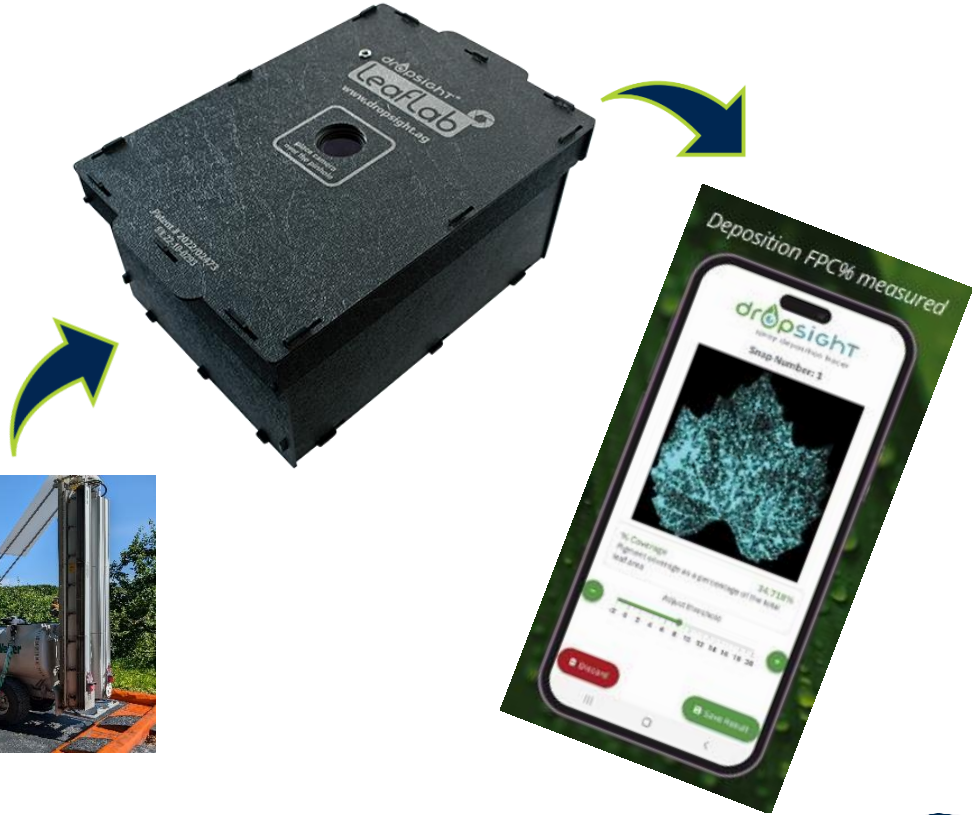


Papiers hydrosensibles



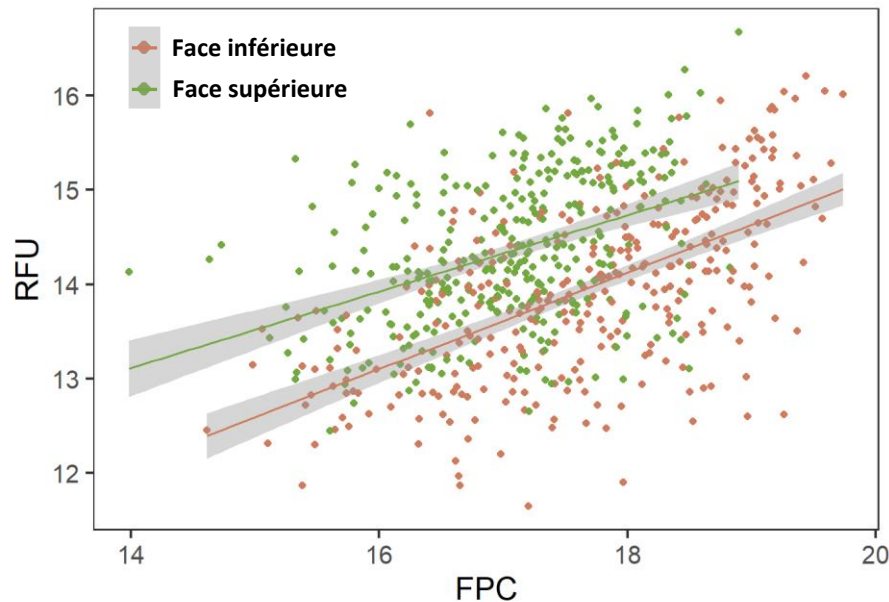
Outils de mesure de la déposition de la bouillie

- Traceur fluorescent
 - Invisible à l'œil nu
- Produit sans réel danger
- Séchage et manutention rapide des échantillons
- Résultats via une application cellulaire



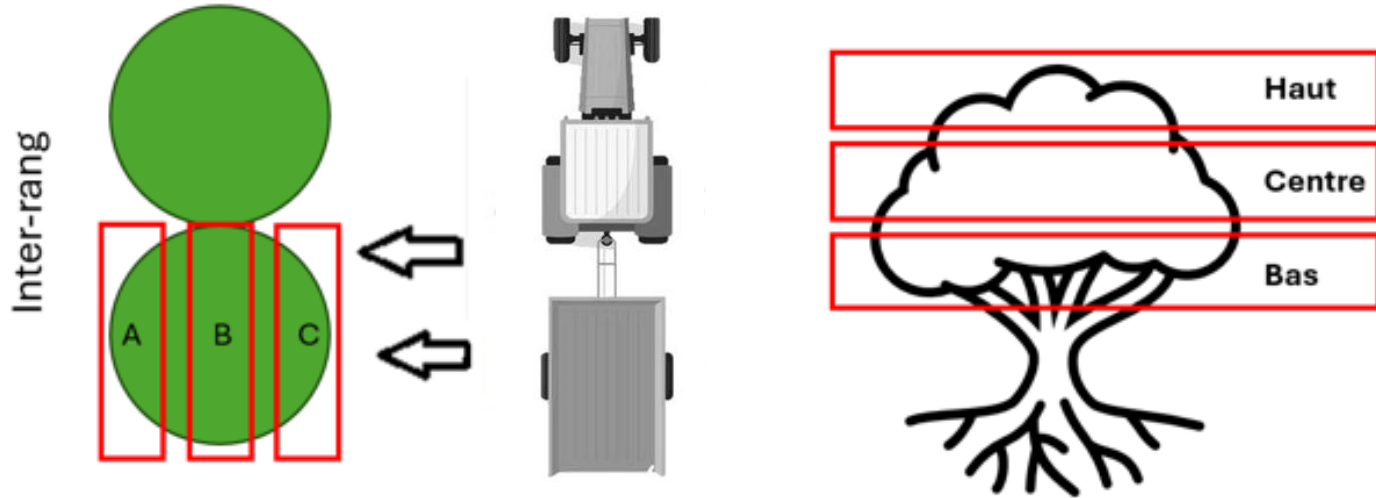
Est-ce que ça fonctionne vraiment?

- Passage obligé par la case spectromètre.
- Resuspension du colorant dans l'eau
 - Analyse de la fluorescence (RFU) du liquide recueilli
 - N = environ 500 feuilles



Méthodologie

- Couverture entière des arbres
 - 20 feuilles par hauteur

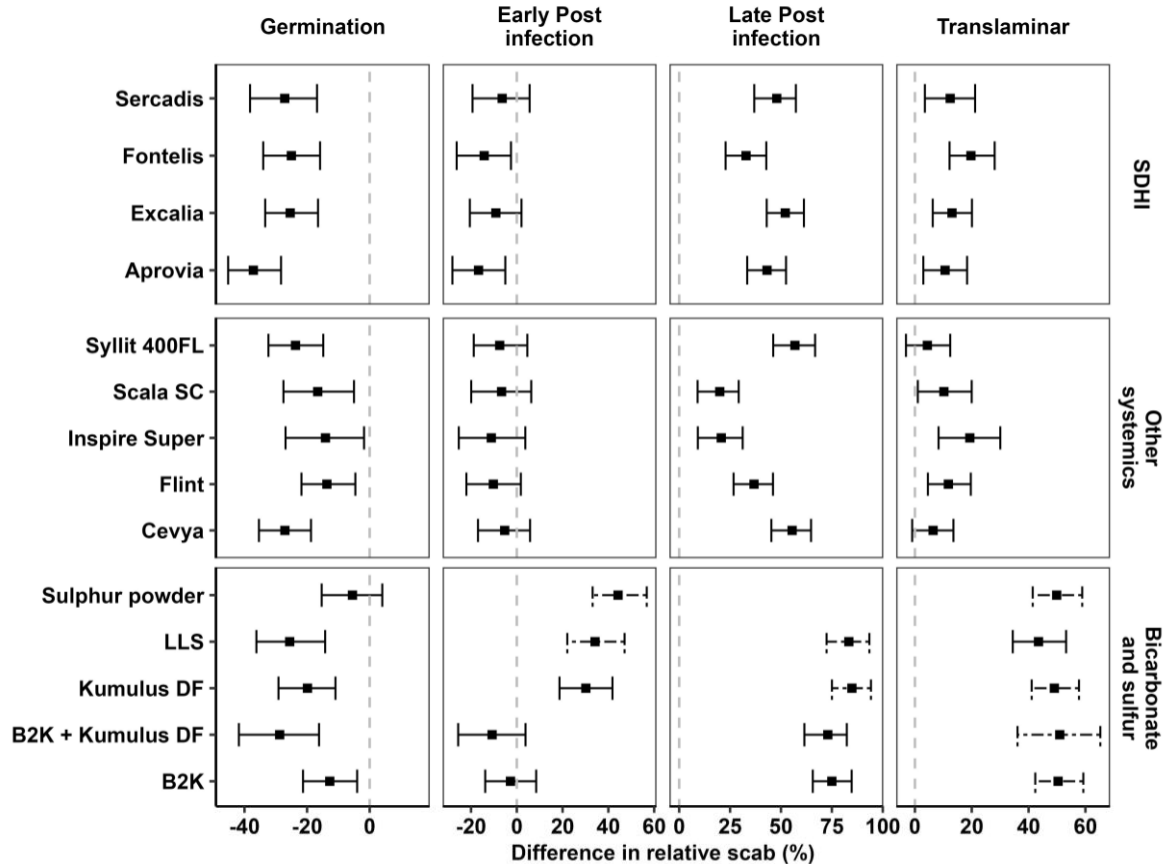


Méthodologie: Appliqué par un apprenti phytopathologiste

- Tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*)
 - Arrivée des spores sur les faces supérieures des feuilles
 - Ramassage dans les 3 feuilles les plus jeunes des pousses
 - Résistance ontogénique



Connaître la cible selon le produit utilisé

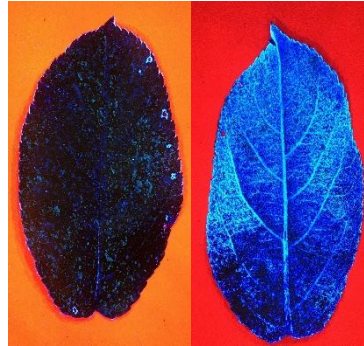


Adapté de
Philion et
Joubert 2022

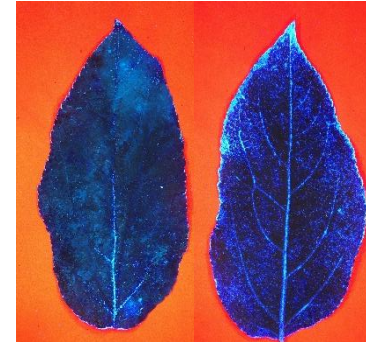
Répartition de la bouillie



Absence de déposition

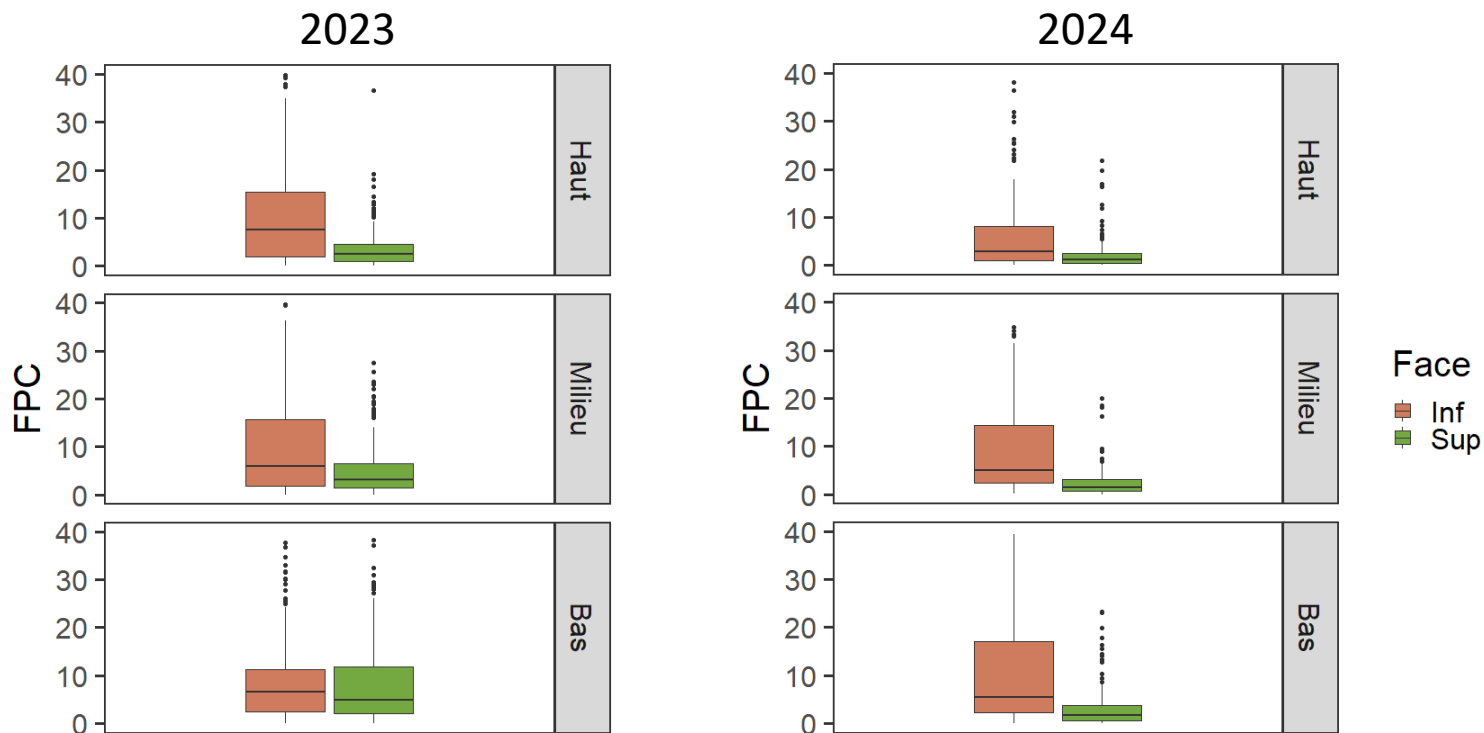


Déposition concentrée
sur une seule face



Déposition uniforme sur
l'ensemble de la feuille

Constat chez les producteurs



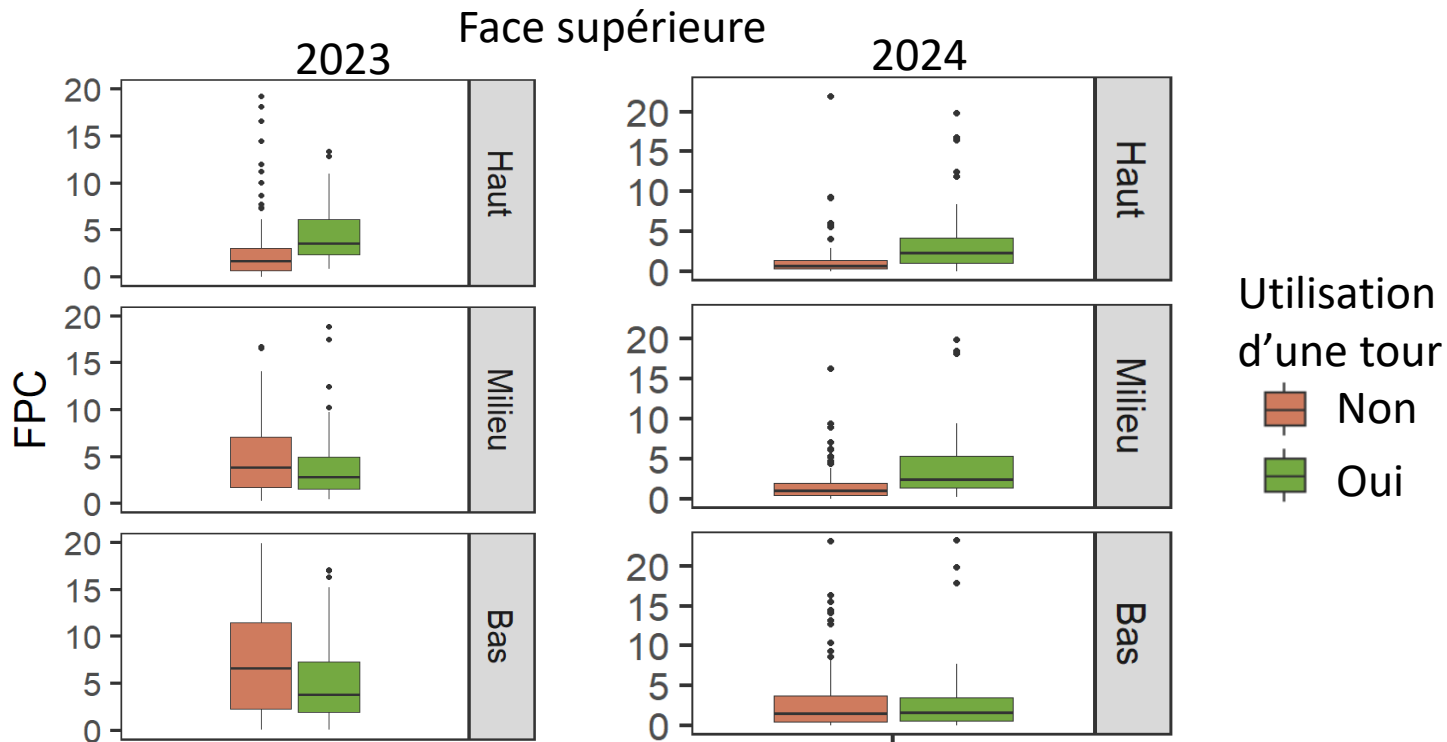
**2023: Toutes les feuilles de l'arbre pouvaient faire partie de l'étude

***Données non-calibrées selon le litrage/hectare

Bénéfice à un pulvérateur muni d'une tour?



Bénéfice à un pulvérateur muni d'une tour



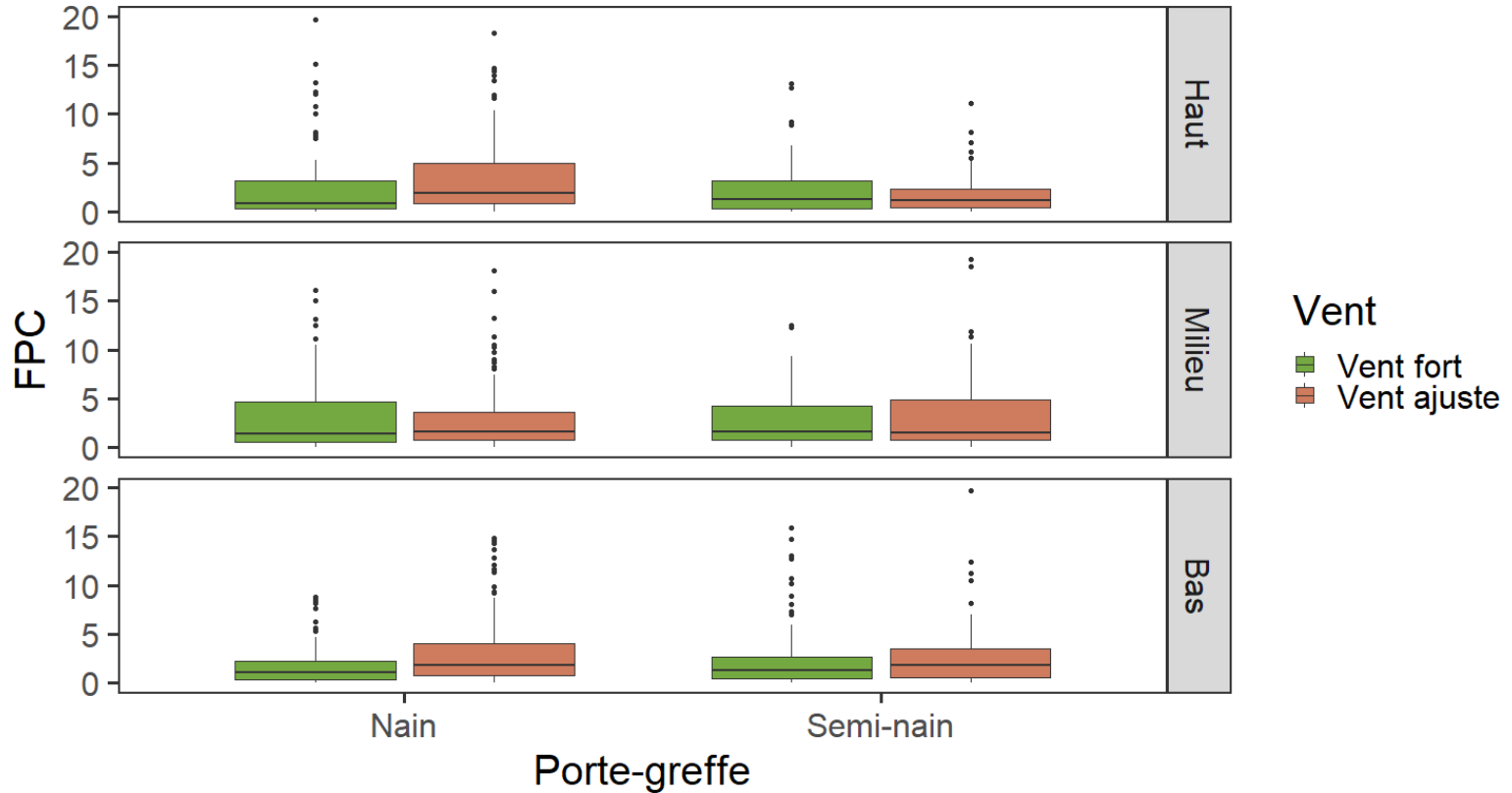
**2023: Toutes les feuilles de l'arbre pouvaient faire partie de l'étude

***Données non-calibrées selon le litrage/hectare

Test IRDA: Ajustement du vent (juillet 2024)

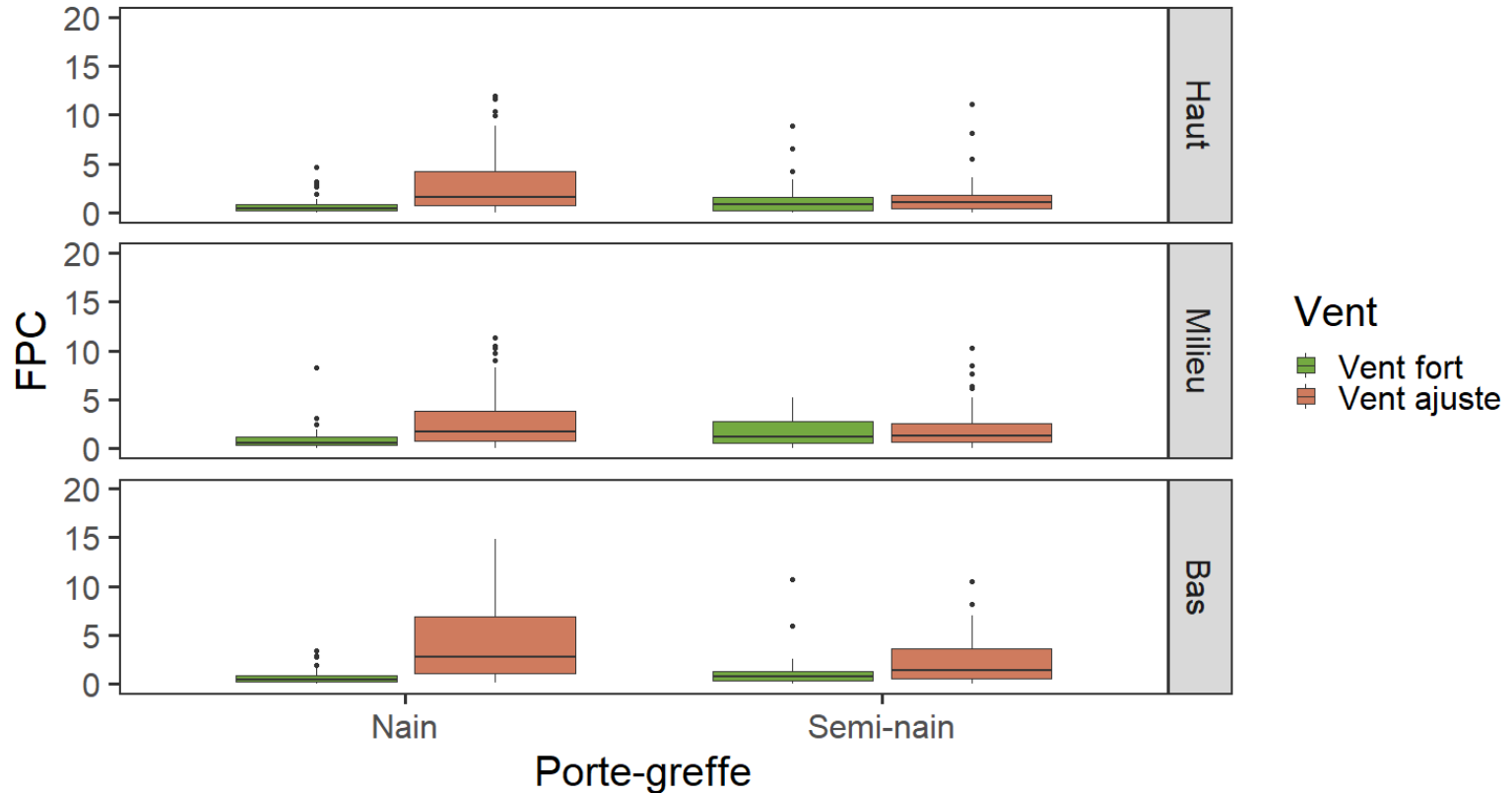


Test d'ajustement du vent (Tour Weber)

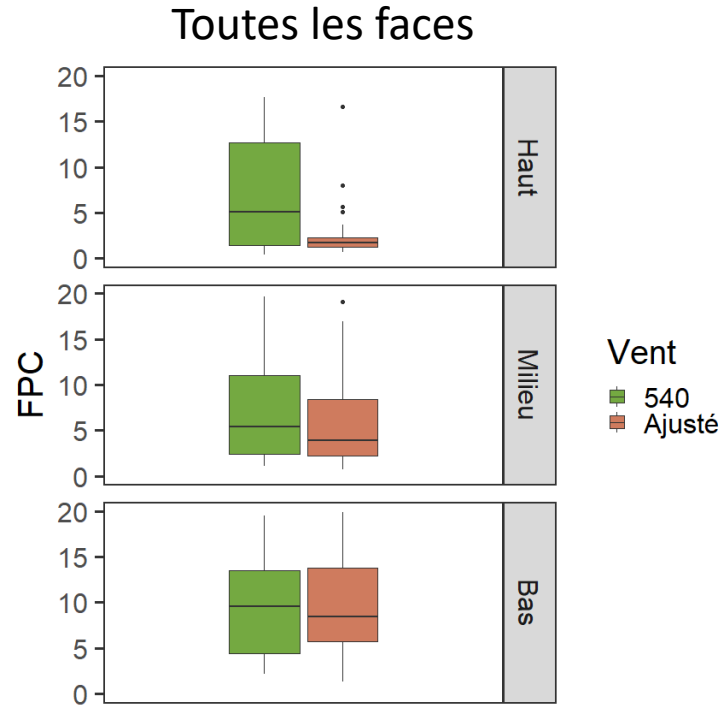


Test d'ajustement du vent (Tour Weber)

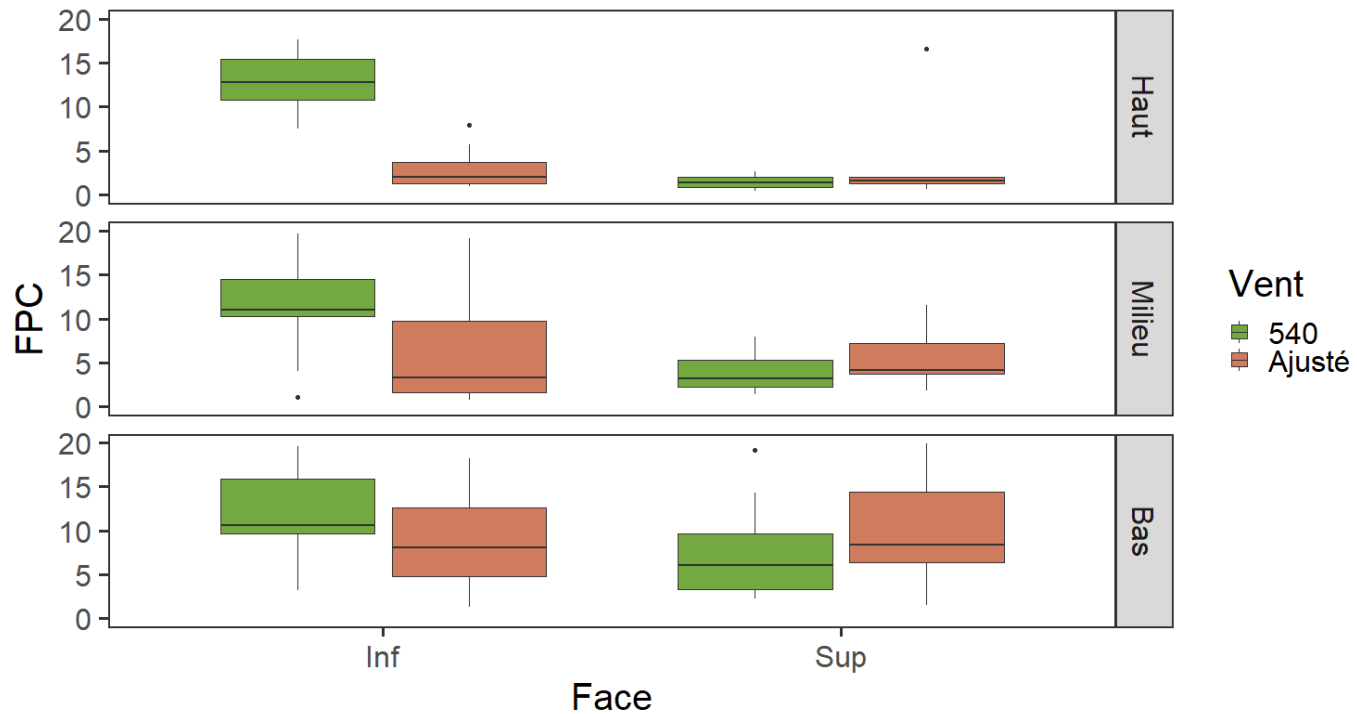
Face supérieure seulement



Ajustement du vent (Test producteur 2023)



Ajustement du vent (Test producteur 2023)



Ajustement du vent (producteurs 2023)

- Traitement de semi-nain

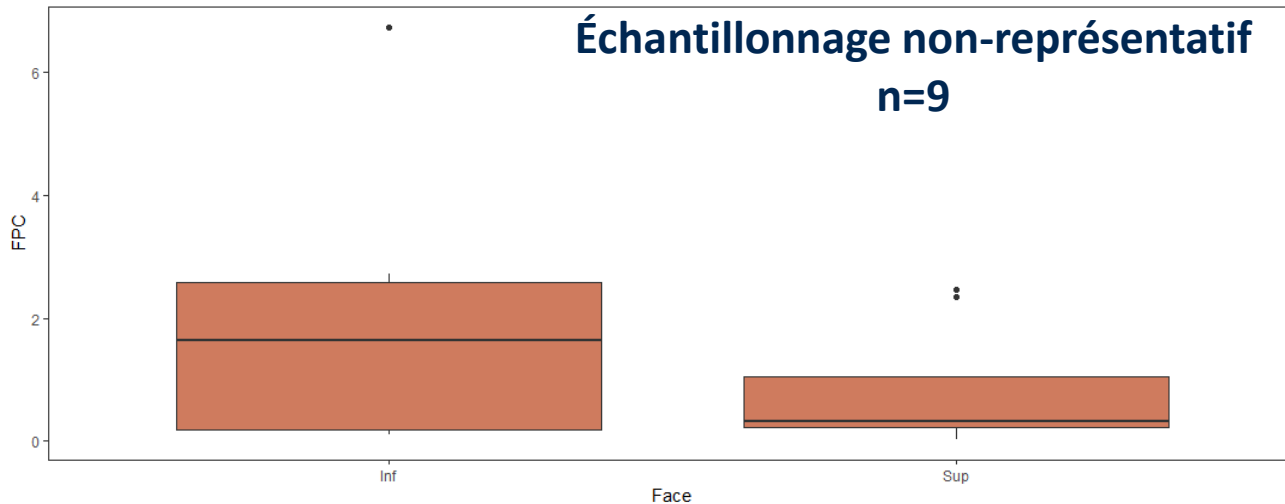


Recherche de producteurs pour 2025

- Environ 1h pour le producteur
 - Court questionnaire la journée même
 - Litrage/hectare
 - Vitesse
 - Etc
 - Mesure sur la disposition du verger
 - Distance inter-rang
 - Largeur de la canopé
 - Etc
 - Application du produit
 - Même paramètres de pulvérisation que lors d'un traitement

Test standardisé à l'IRDA pour 2025

- Comment la déposition varie en fonction de la vitesse avancement?
- Quelle est la déposition dans la 2^e rangée de pommier lors d'une pulvérisation avec génération d'un fort vent? (Simulation de



Remerciements

- Vincent Phillion
- Producteurs
- Étudiants/stagiaires
- Marius/Cobus (Dropsight)

