

Effets cumulatifs de Darwin : Résultats 2024



Gaëlle Charpentier

Journée technique Agropomme 2024



La machine

- Suppression mécanique des fleurs
- Cause un stress sur les feuilles et fleurs menant à la production d'éthylène et la chute de fruits
- Fouet: 24 pouces - hauteur: 115 pouces



Conditions d'utilisation – Essais 2024



- 2 passages : 1er au bouton rose et le 2^e à 50% de fleurs ouvertes
- En dehors des heures de butinage
- Vitesse de 6 km/h
- 1^{er} protocole :
 1. Intervention dans Honeycrisp, Empire et Royal Gala à 220 tours/min (même parcelle que 2023)
 2. Application du Fruitone/Sevin comme habituellement au stade 8-12 mm
- 2^e protocole :
 1. Intervention dans RoyalGala à 240 tours/min
 2. Application de Fruitone seul au stade 8-12 mm

Schéma du dispositif de la parcelle

Témoin positif (bandes bleues) nommé F+S

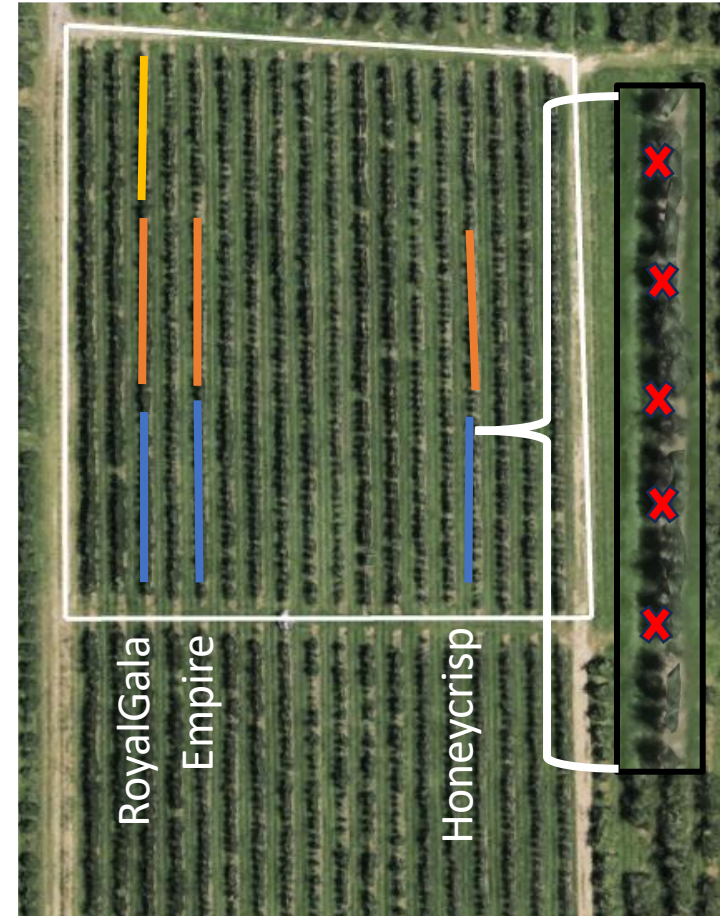
- Aucun passage Darwin
- Traitement Fruitone/Sevin habituel

Traitement 1 (bandes orangées) nommé 220 F+S

- 2 passages Darwin 220 tours/min
- Traitement Fruitone/Sevin habituel

Traitement 2 (bande jaune) nommé 240 + F

- 2 passages Darwin 240 tours/min
- Traitement Fruitone seul avec Agral



Données récoltées – Essais 2024

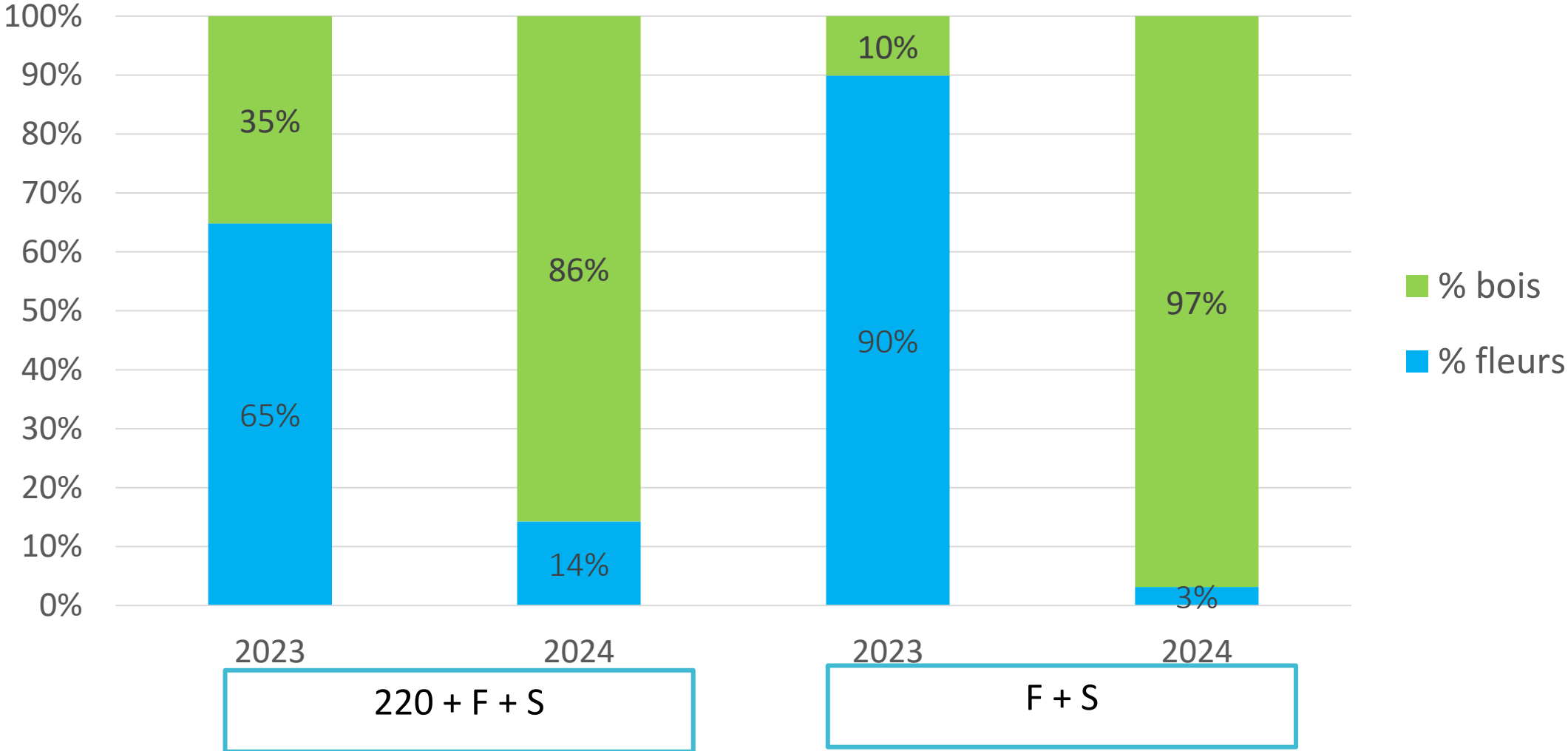
- Observation du retour à fruits au printemps 2024
- Évaluation de la charge et du calibre après la chute physiologique
- Évaluation de la charge et du calibre avant récolte
 - Prendre note qu'un éclaircissage manuel a été effectué dans les parcelles
 - Les branches suivies sont les mêmes que 2022-2023
- Comparaison avec la charge souhaitée à l'aide de l'équilifruit
 - Gala: 4 fruits/cm²
 - Honeycrisp: 3 fruits/cm²
 - Empire: 5 fruits/cm²
- Observation du retour à fleurs au printemps 2025



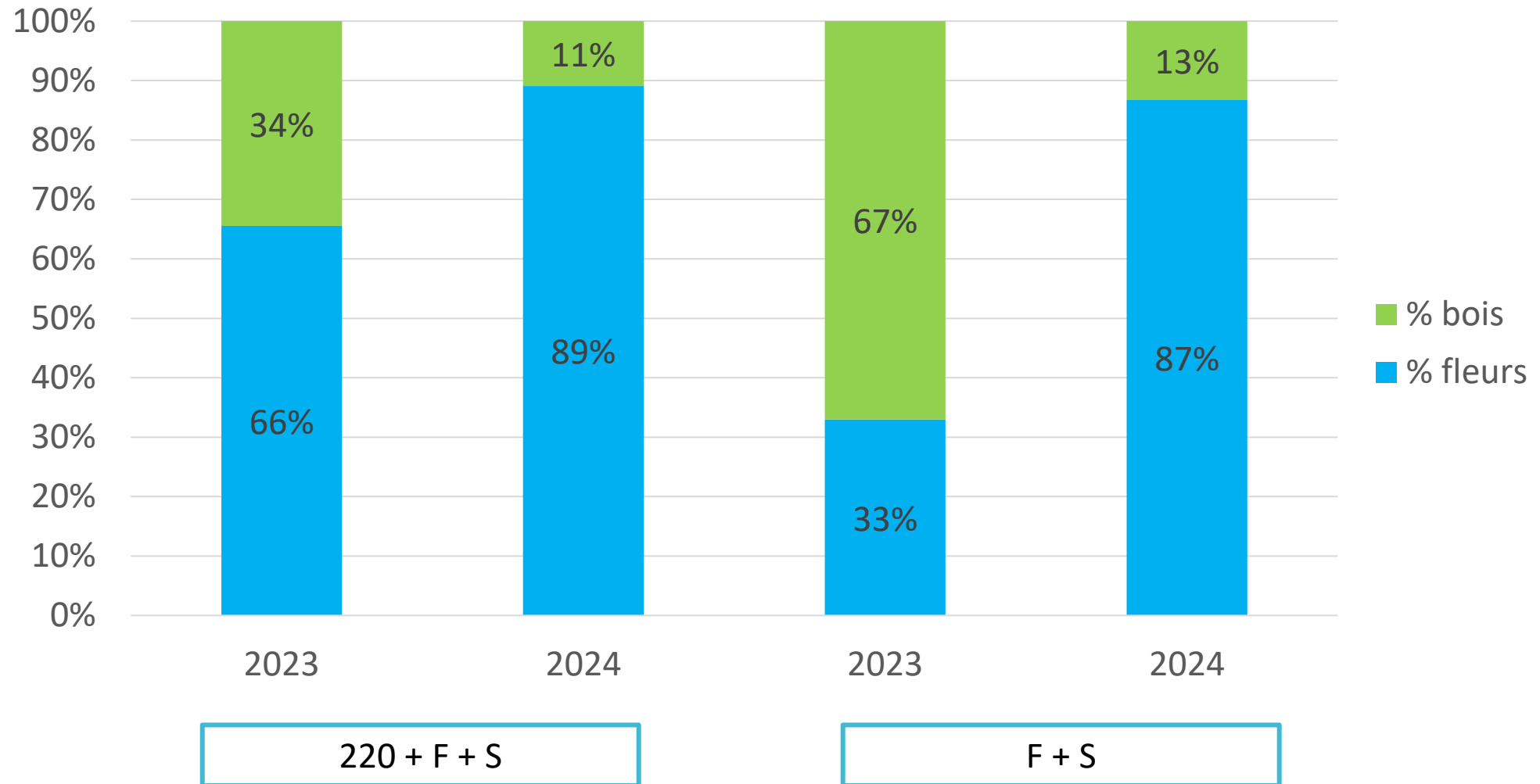


Retour à fleurs – Printemps 2024

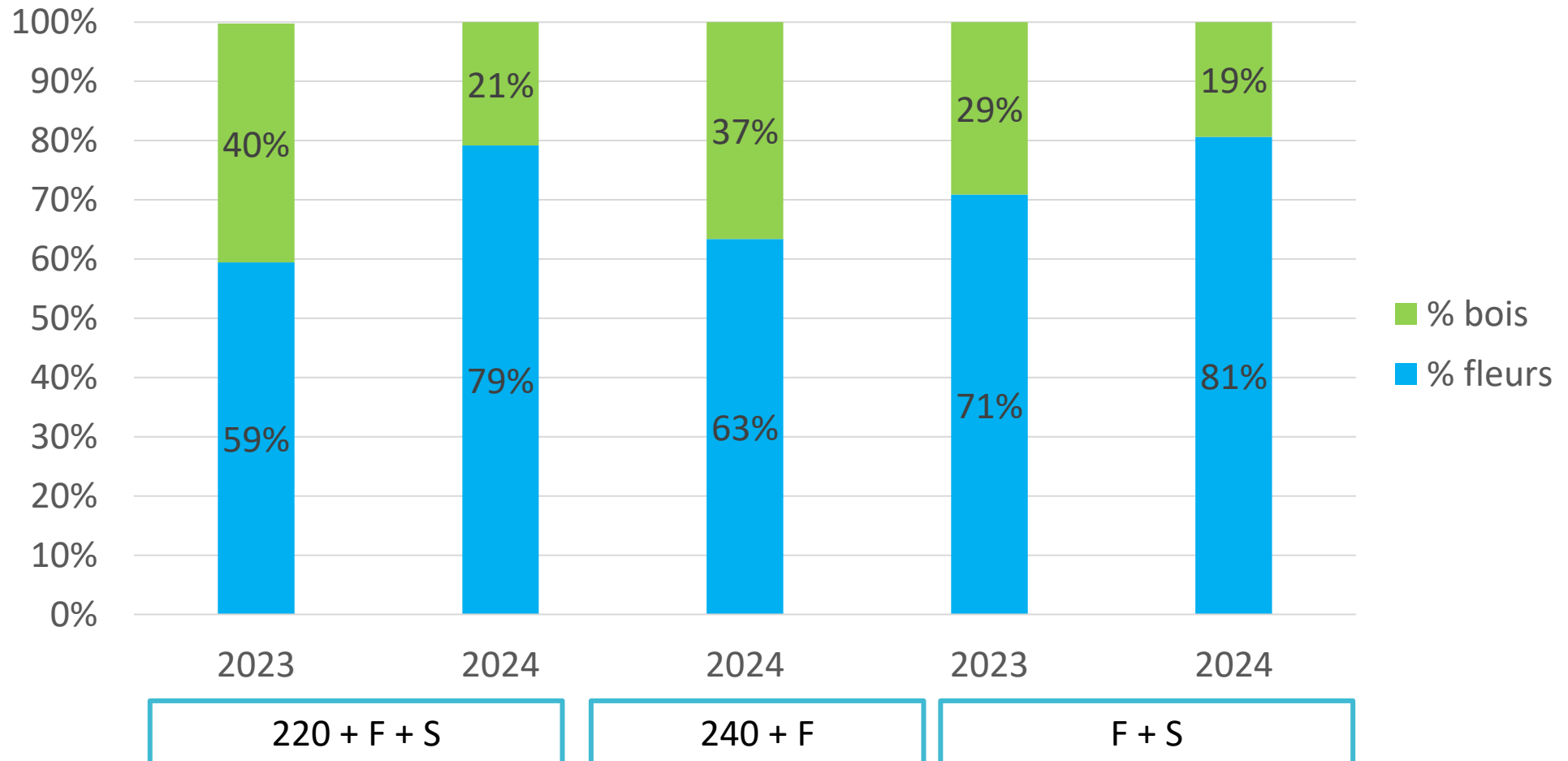
Honeycrisp – Retour à fruits

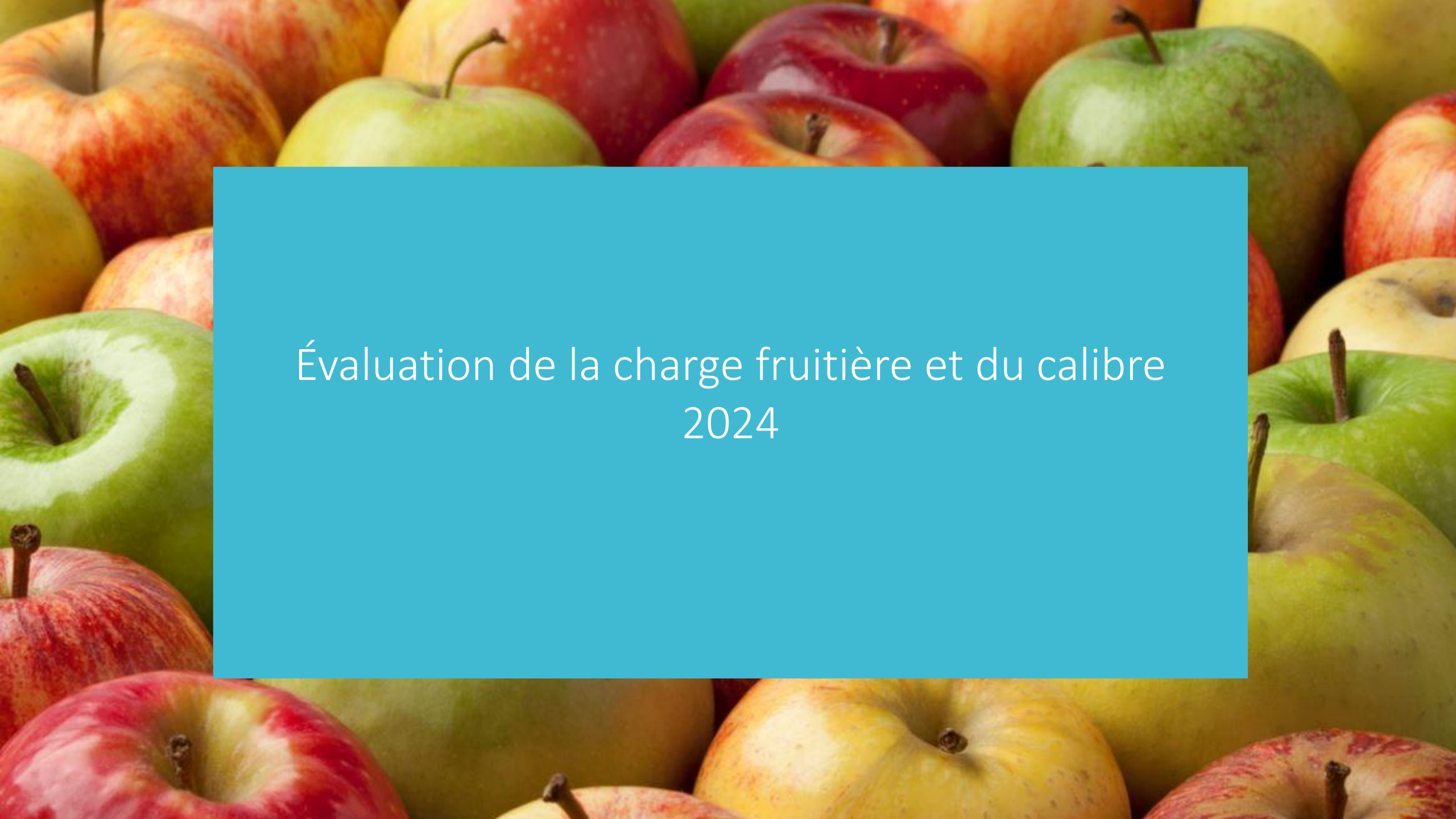


Empire – Retour à fruits



RoyalGala – Retour à fruits

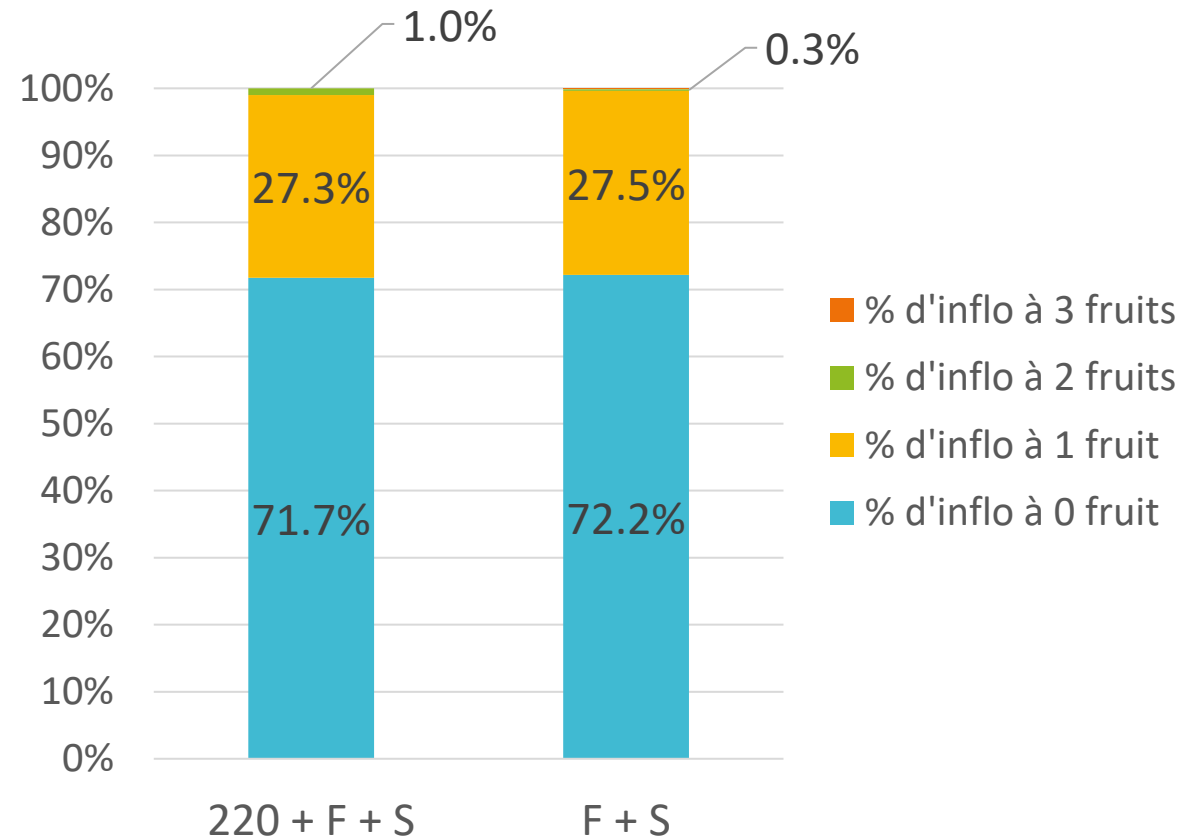




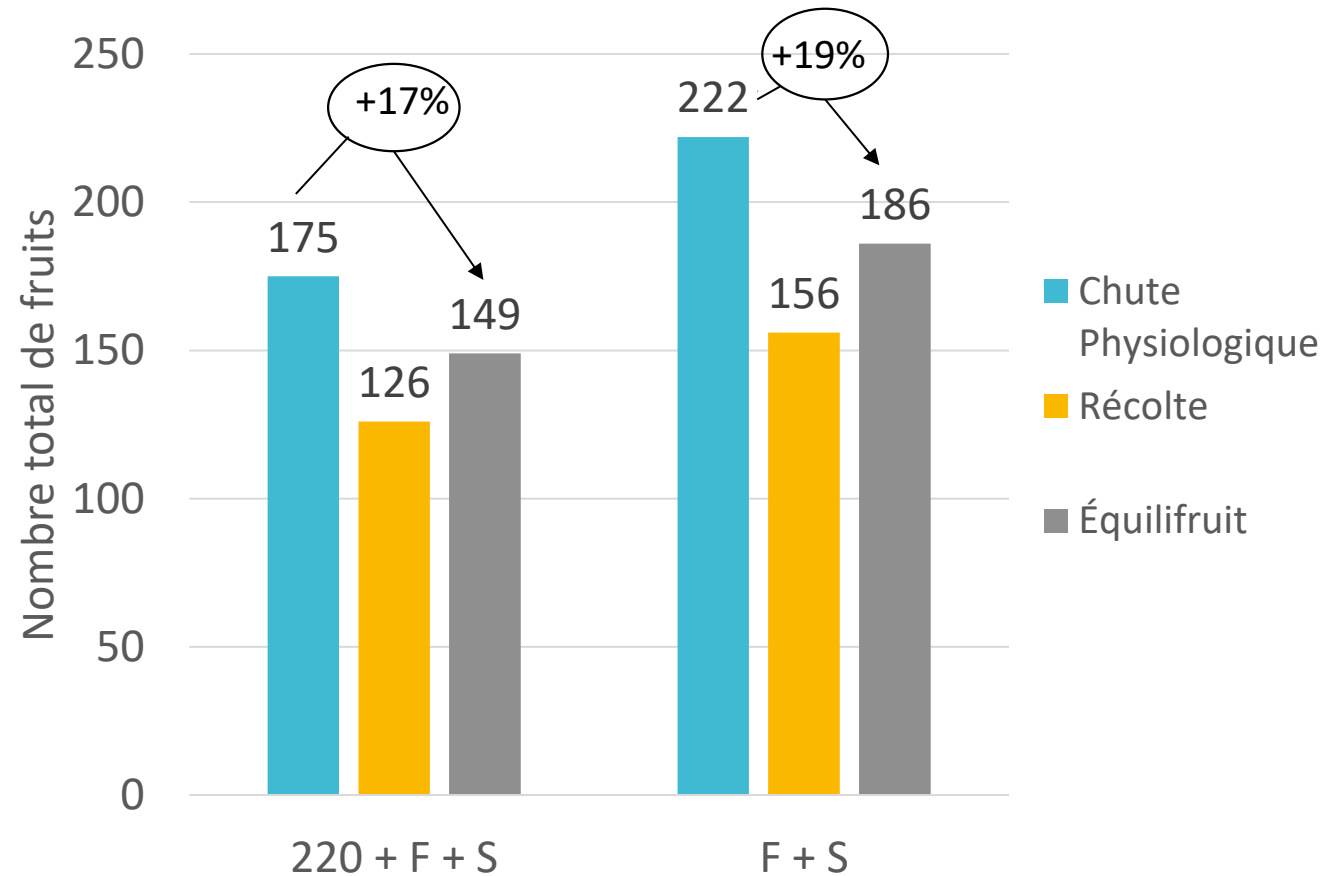
Évaluation de la charge fruitière et du calibre
2024

Empire – Taux de nouaison et Charge fruitière

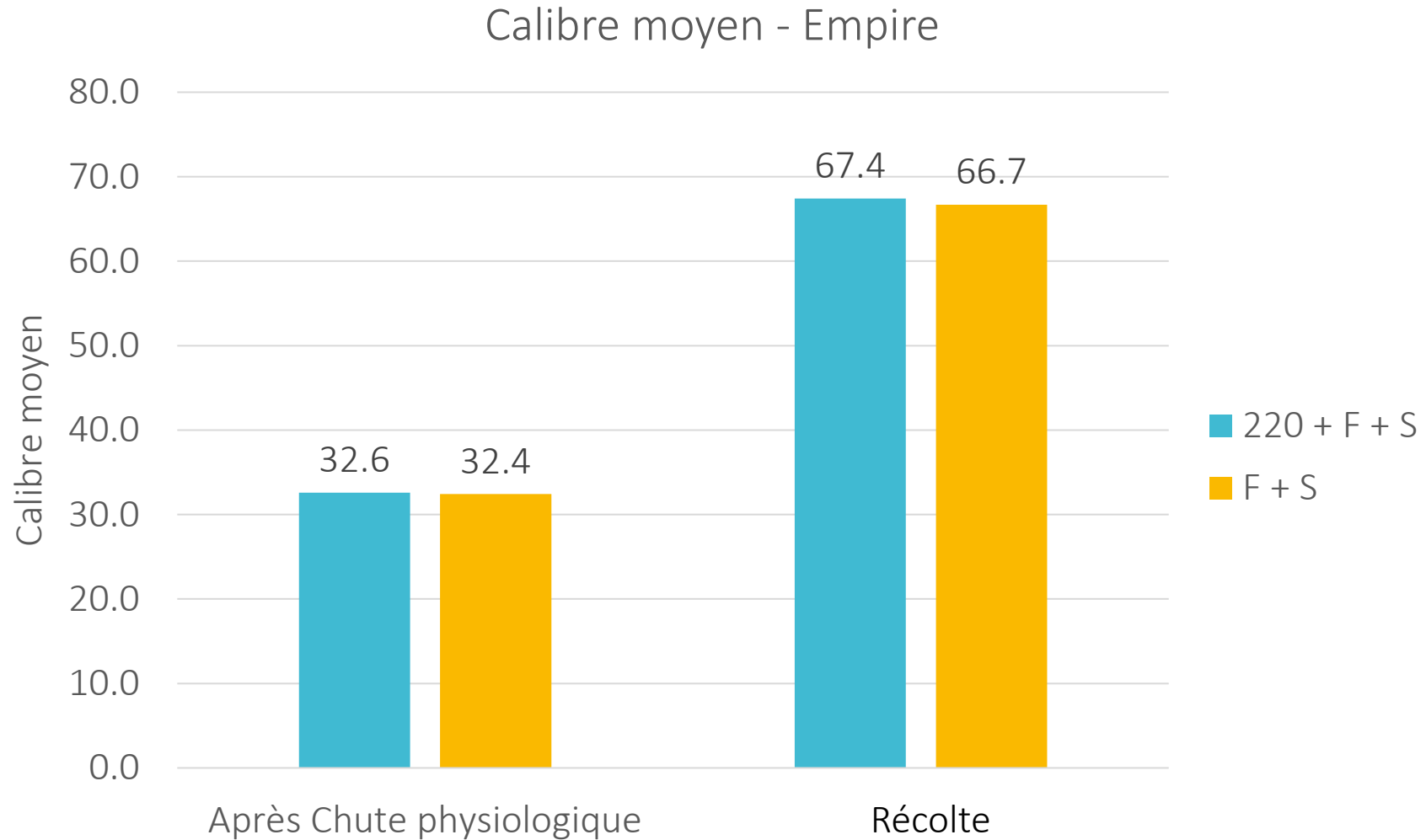
Taux de nouaison moyen - Empire



Charge fruitière - Empire

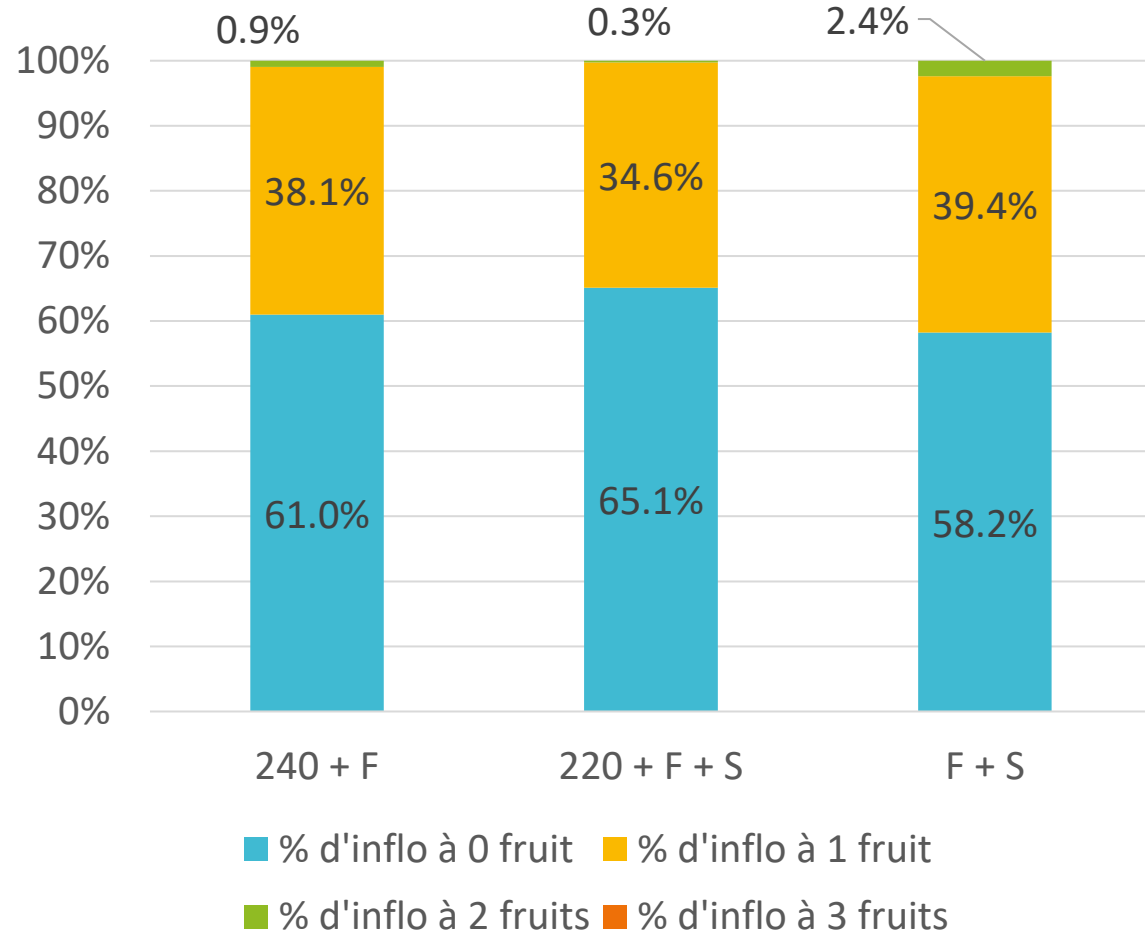


Empire – Calibre

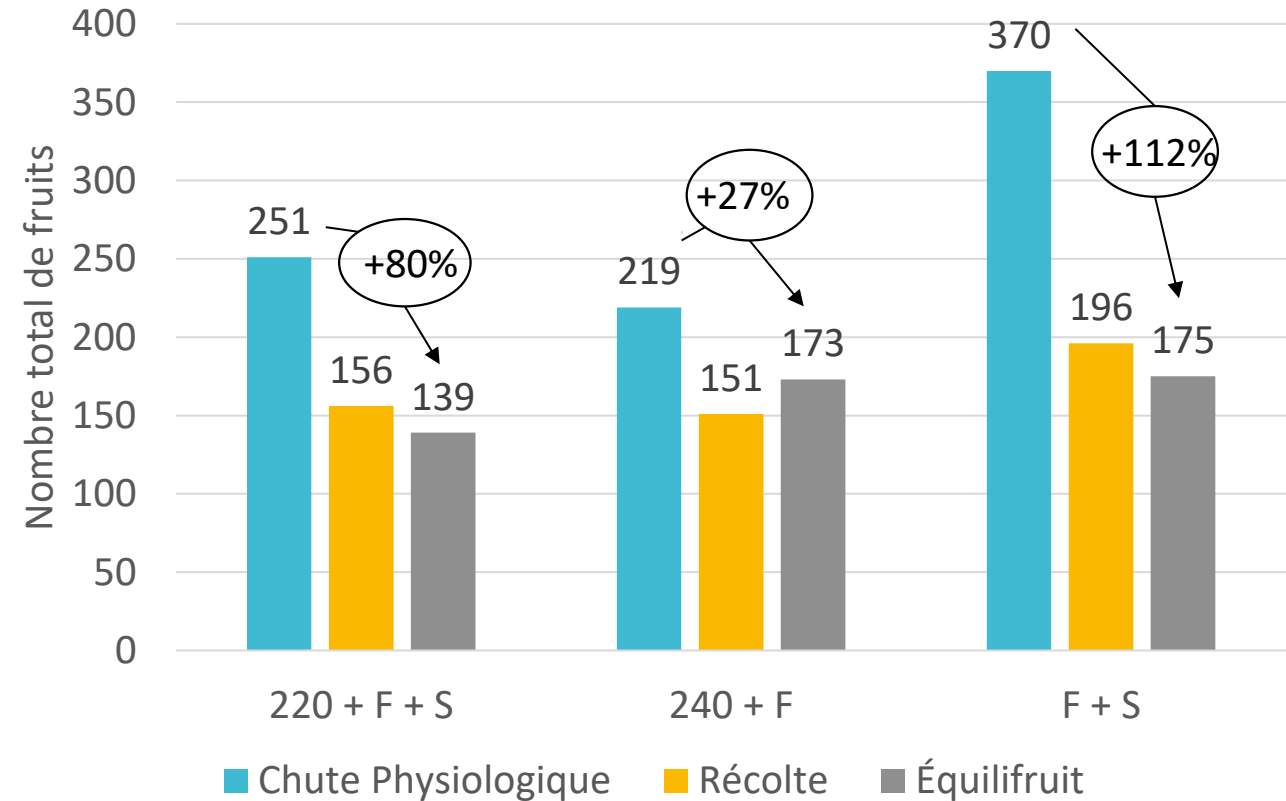


RoyalGala – Taux de nouaison et Charge fruitière

Taux de nouaison moyen - RoyalGala

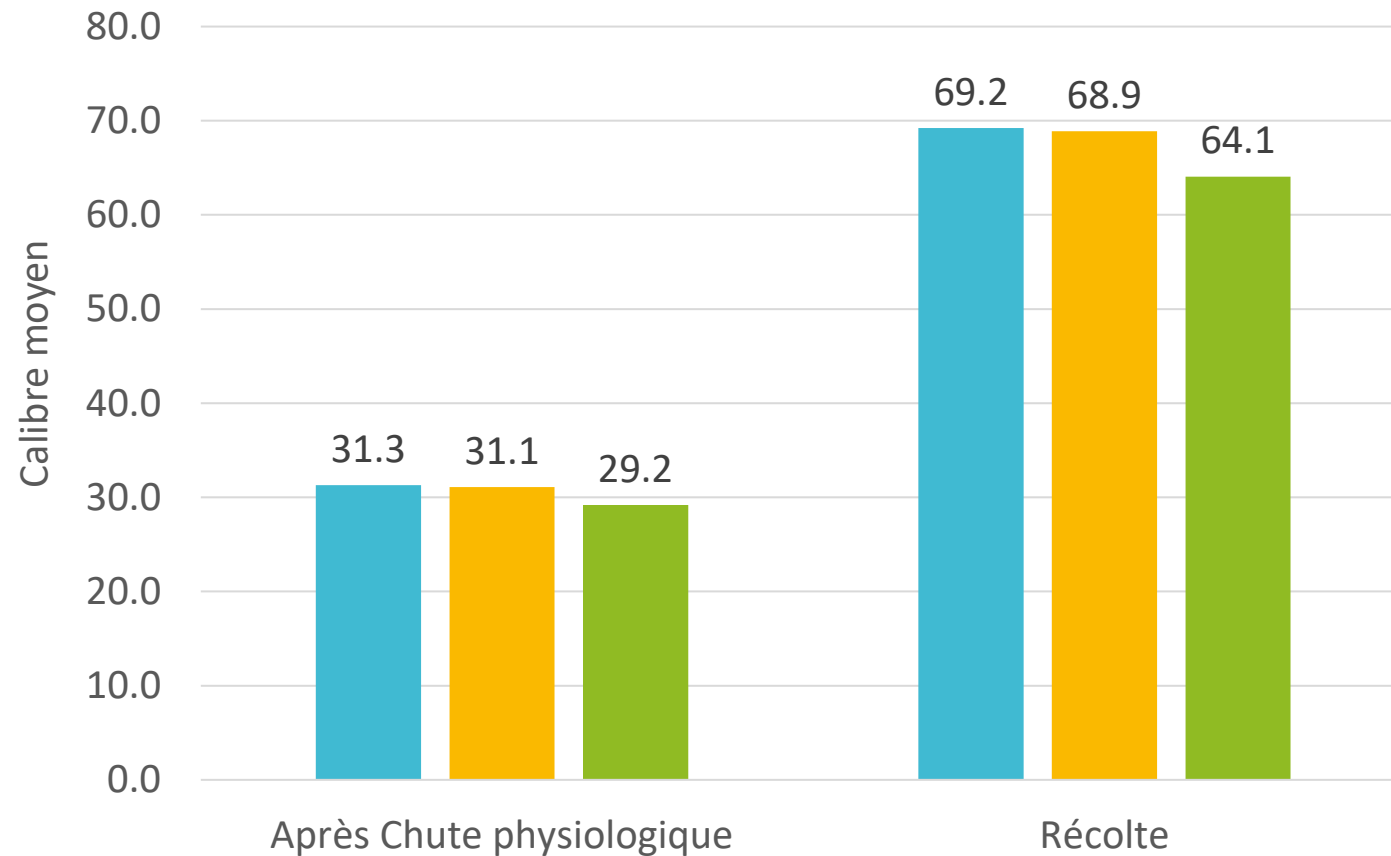


Charge Fruitière - RoyalGala



RoyalGala – Calibre

Calibre moyen - RoyalGala



- 220 + F + S
- 240 + F
- F + S

220 + F + S :
Min : 54,5 mm
Max : 77,8 mm

F + S
Min : 48 mm
Max : 73,8 mm

240 + F :
Min : 55 mm
Max : 79 mm

En résumé

- Résultats intéressants dans Gala avec 240 trs/min + Fruitone → voir le retour à fruits en 2025
- Empire peu de différence cette année
- Honeycrisp : bon effet sur la charge en 2023 – presque équilibré. Limitation de Darwin sur les variétés très alternantes ?
- Encore une année au projet, se termine au printemps 2026

Merci à l'entreprise participante du projet!

Questions?



Ce projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du programme Prime-Vert.