

Qu'est-ce qui se passe avec la Darwin: 2022 et 2023

Élizabeth Laroche, stagiaire



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




Quand intervenir?



- Idéalement: **bouton rose** à début de floraison
- En dehors des heures de butinage

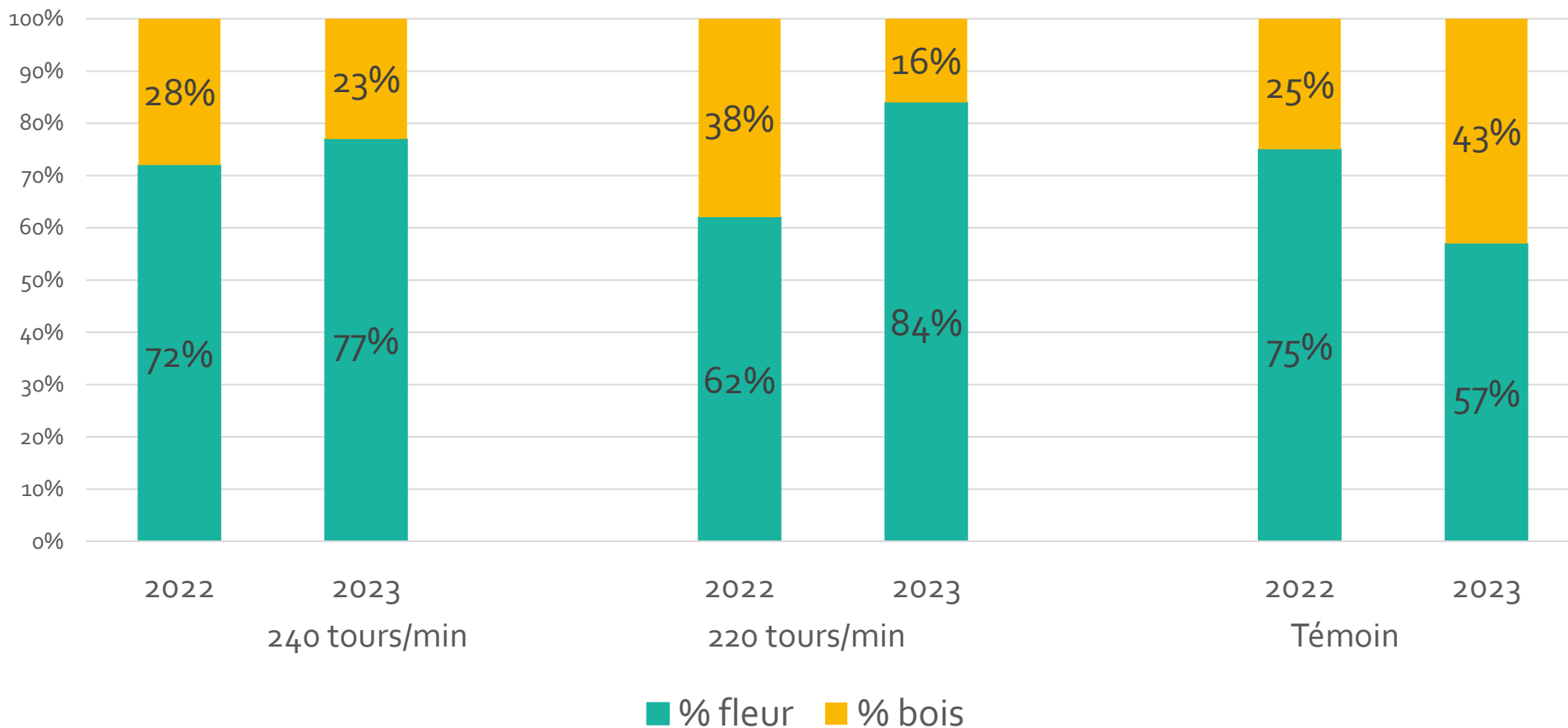
Vitesse de marche km/h	Vitesse de l'axe tours/min
6	200 – 240
8	220 – 260
10	220 – 280
12	240 – 290
14	260 – 300
16	280 – 320
18	300 – 340

The background of the slide is a photograph of an apple orchard. In the foreground, there are several apple trees heavily laden with bright red apples. The ground is covered in green grass. In the middle ground, there are more rows of apple trees. In the far background, a large, rounded mountain rises against a clear sky. The entire scene is captured in a wide-angle shot, providing a sense of a vast orchard.

Royal Gala, Cepiland, 2015
Saint-Joseph-du-Lac
Suite essai 2022

Darwin 240 tours/min, Darwin 220 tours/min et Témoin

Retour à fleur





Royal Gala, Empire et Honeycrisp
Saint-Joseph-du-Lac

Parcelle

- Honeycrisp et Empire: plantation 2014
- Gala: plantation 2015
- Éclaircissage chimique: Fruitone + Sevin + Agral + Sevin
- Tracteur: 6km/h, 220 tours/min
- Pourcentage de fleurs visées: bouton rose et 50% de fleurs ouvertes

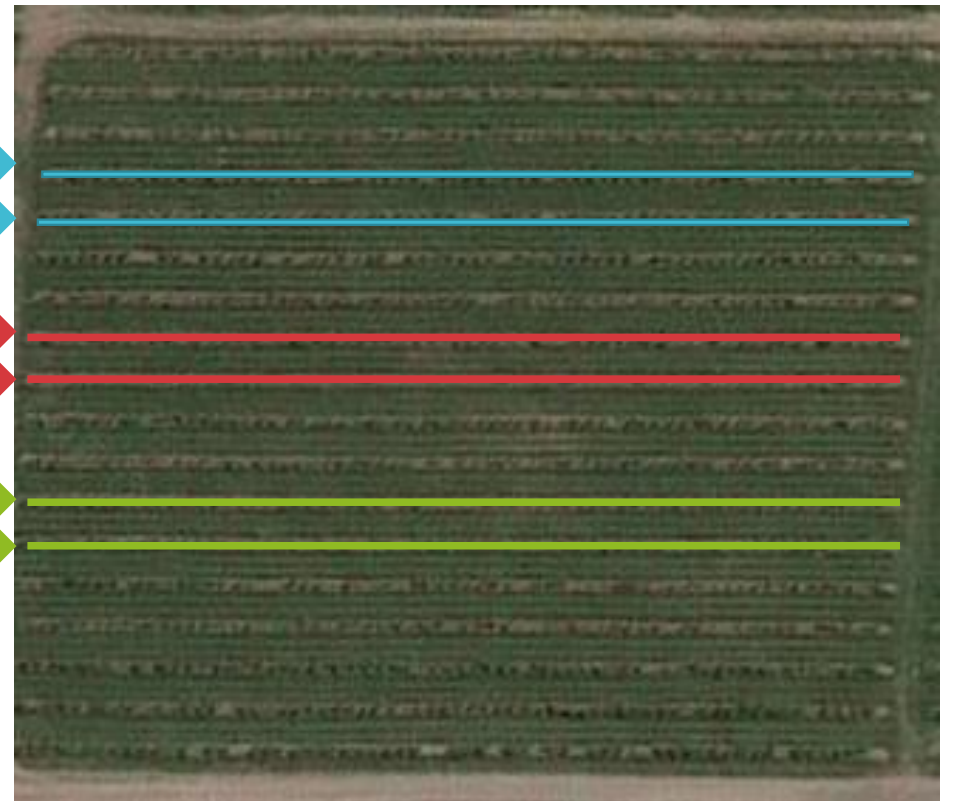
Honeycrisp Darwin
Honeycrisp Témoin



Empire Darwin
Empire Témoin



Royal Gala Darwin
Royal Gala Témoin



Prise de données

- Évaluation de la charge fructifère et comparaison à l'équilifruit
- Entre 80 et 120 observations par arbre
 - Gala: 4 fruits/cm²
 - Honeycrisp: 3 fruits/cm²
 - Empire: 5 fruits/cm²



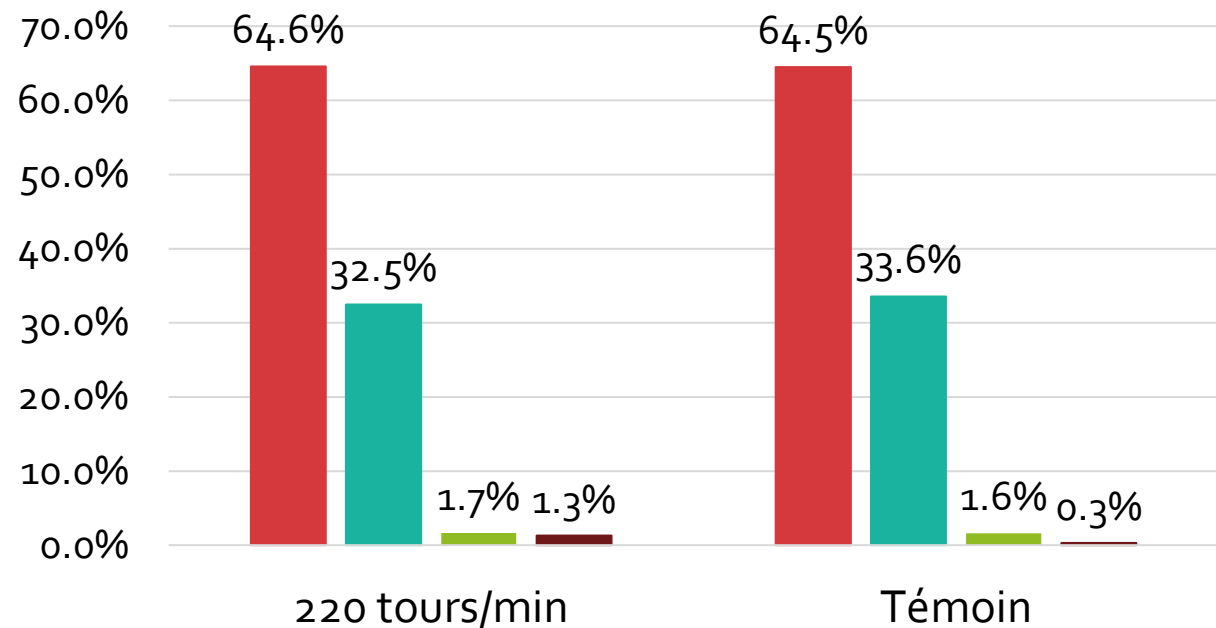
- Évaluation du calibre des fruits: chute physiologique et récolte
- Évaluation des dommages à la récolte



Royal Gala

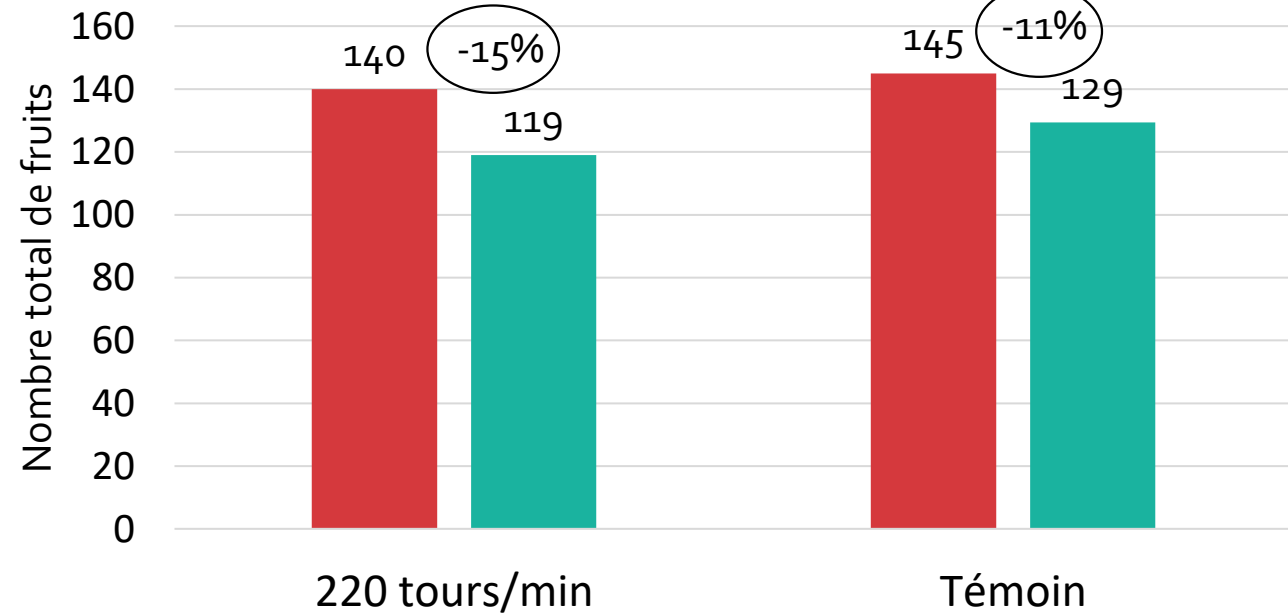
- Aucun passage en 2022 (différente parcelle)
- Passage à 50% de fleurs ouvertes

Moyenne du taux de nouaison pour Gala



- % d'inflo à 0 fruit
- % d'inflo à 1 fruit et +
- % d'inflo à 2 fruits
- % d'inflo à 3 fruits et +

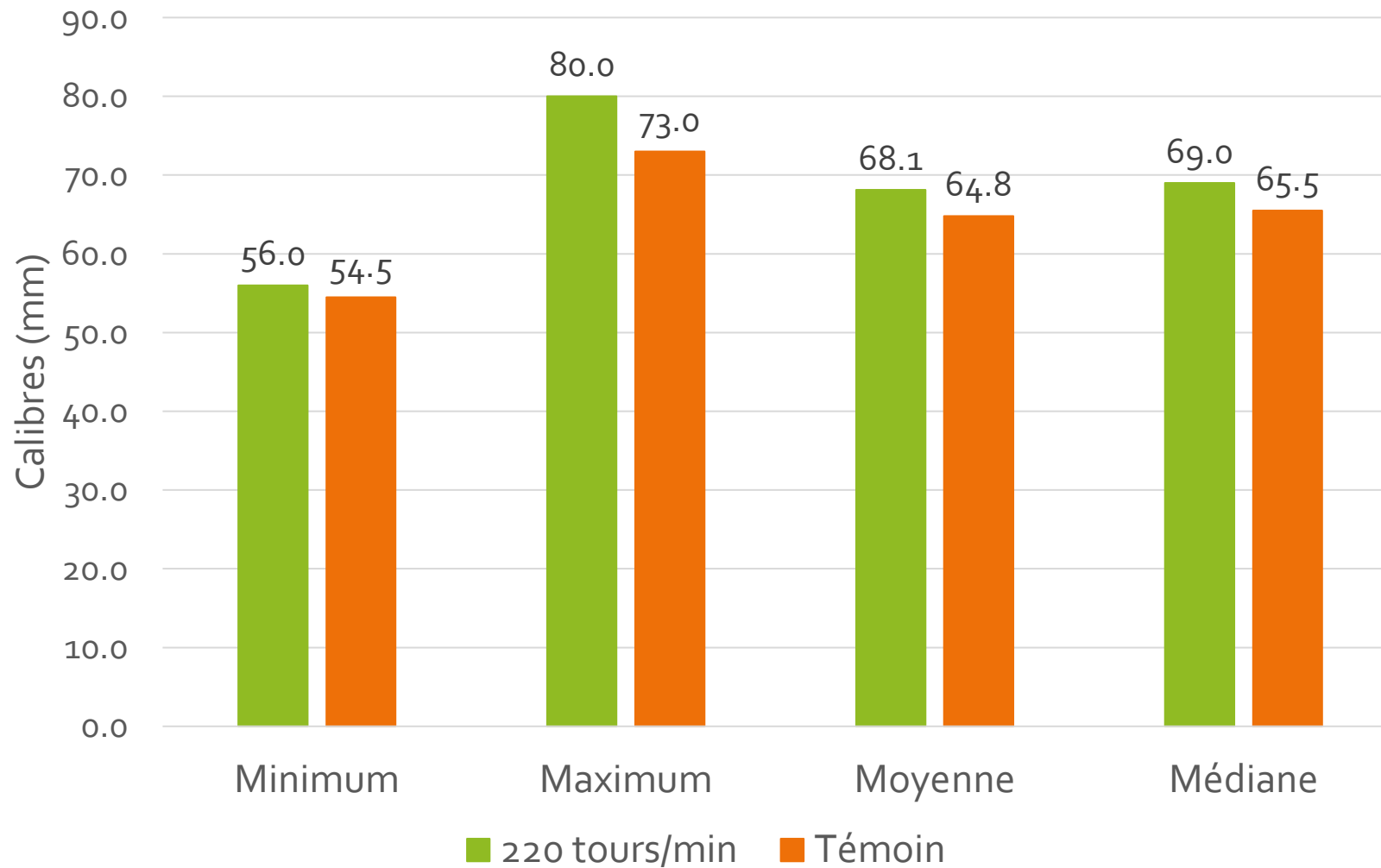
Charge fruitière des arbres par rapport à l'équilifruit



- Nombre de fruits souhaités (équilifruit)
- Nombre de fruits obtenus

Royal Gala

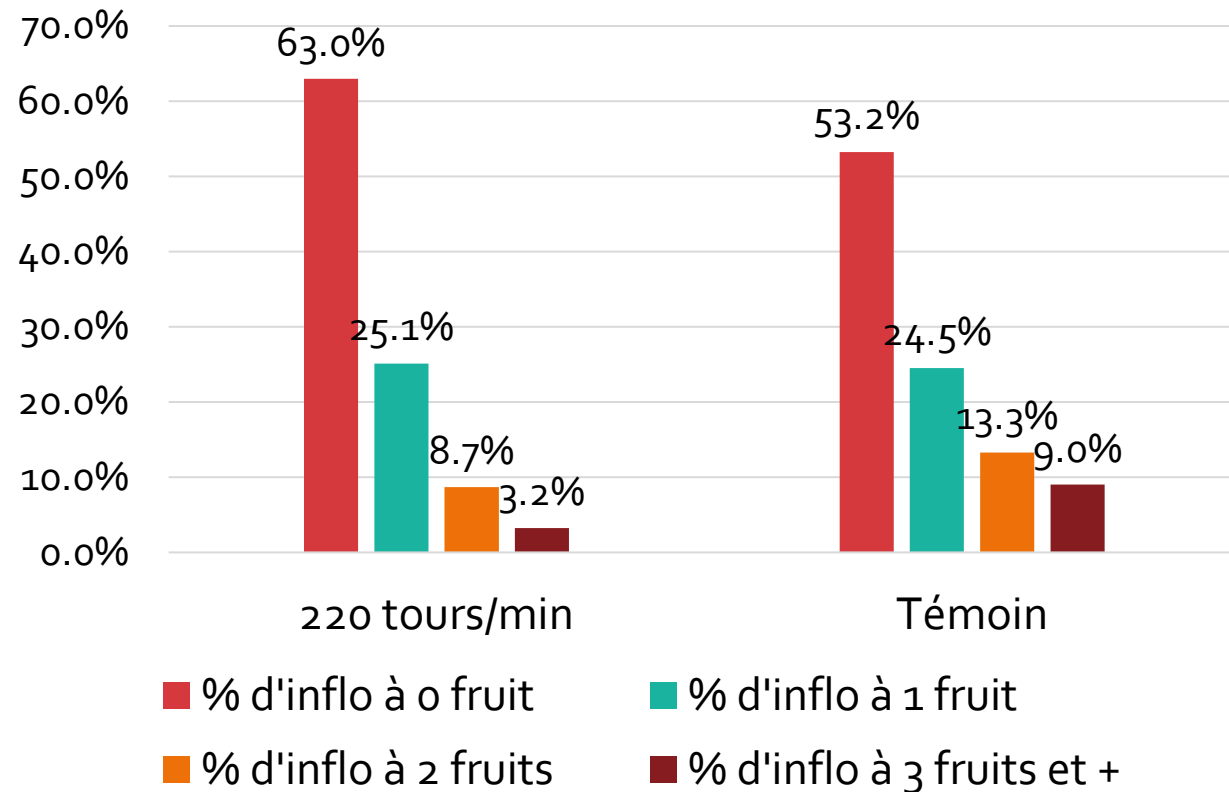
Calibre des fruits à la récolte



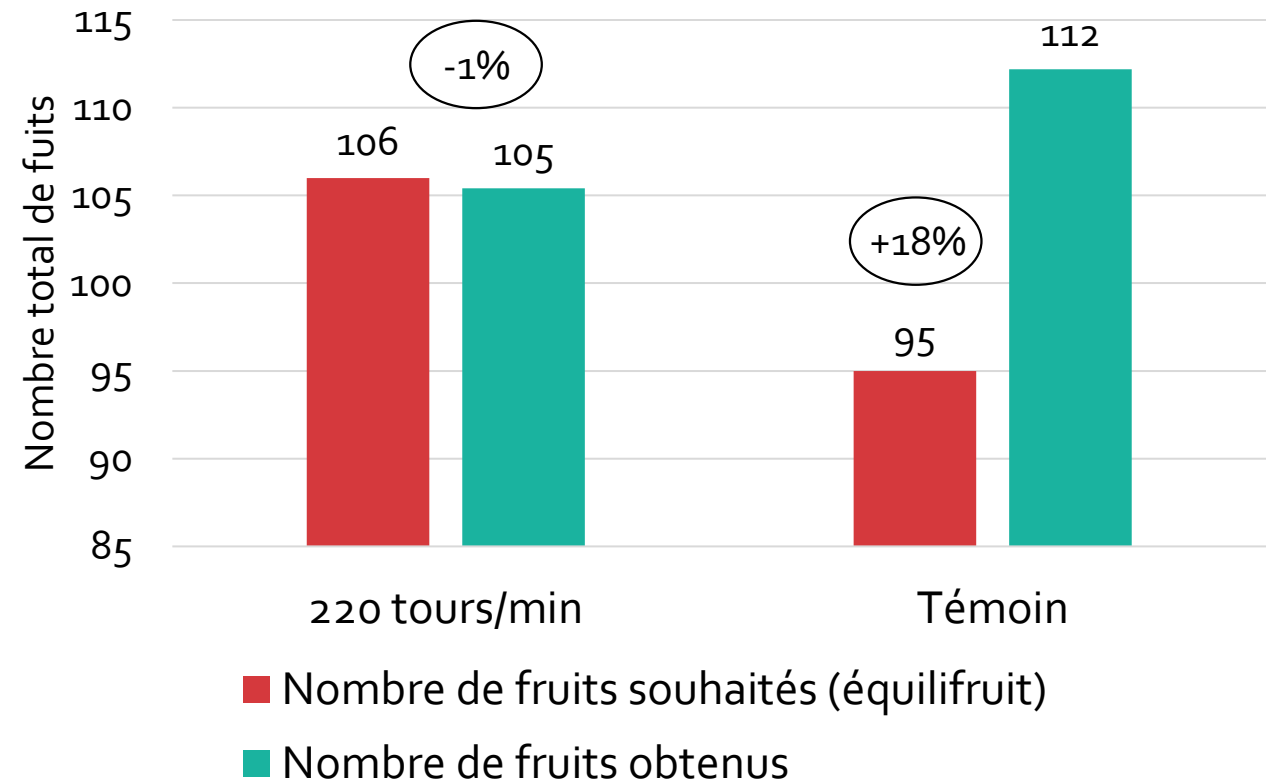
Honeycrisp

- Passage 240 tours/min en 2022
- Passage à 50% de fleurs ouvertes

Taux de nouaison après chute physiologique



Charge fructifère des arbres par rapport à l'équilifruit



Honeycrisp: éclaircissage manuel

Darwin

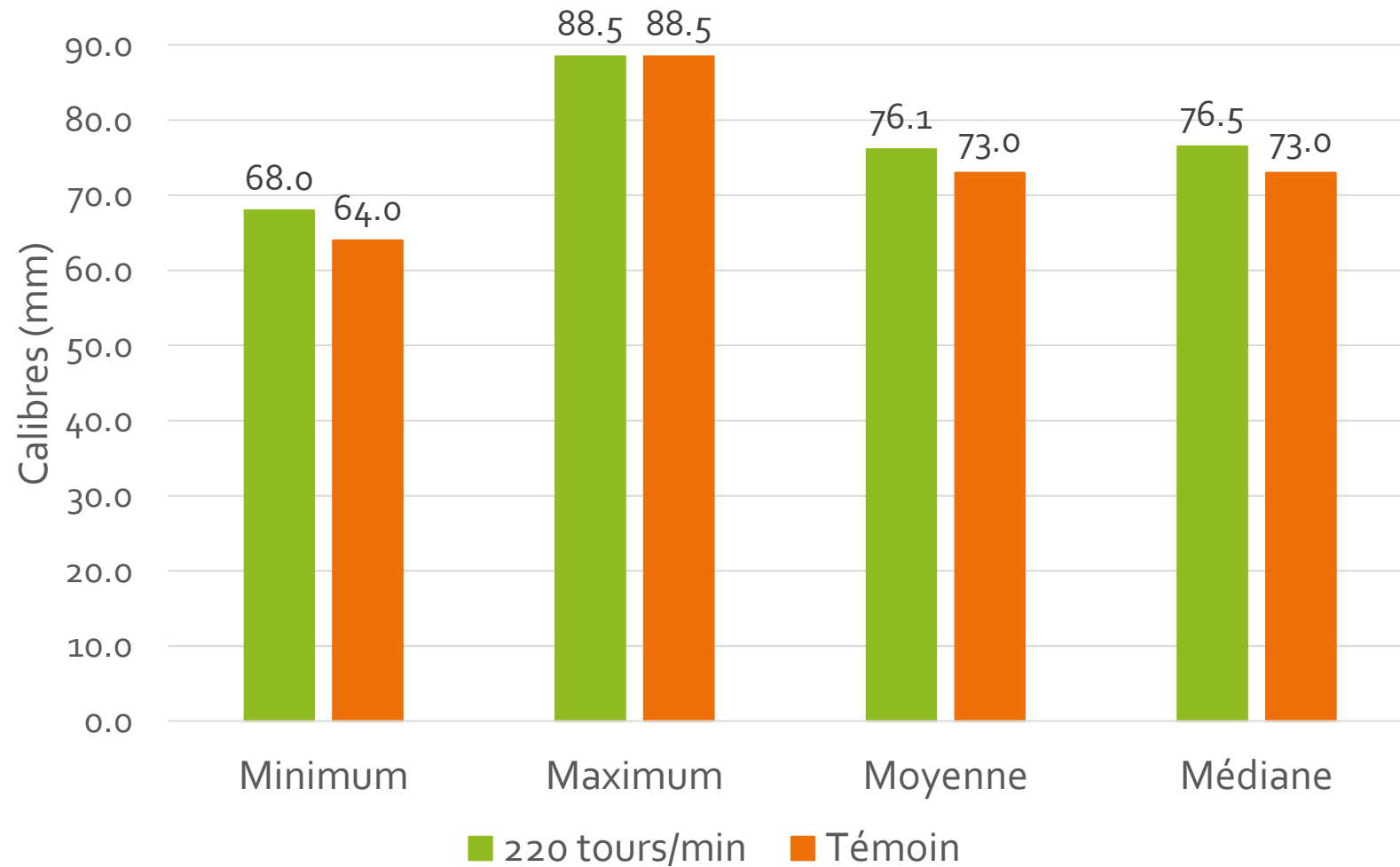


Témoin



Honeycrisp

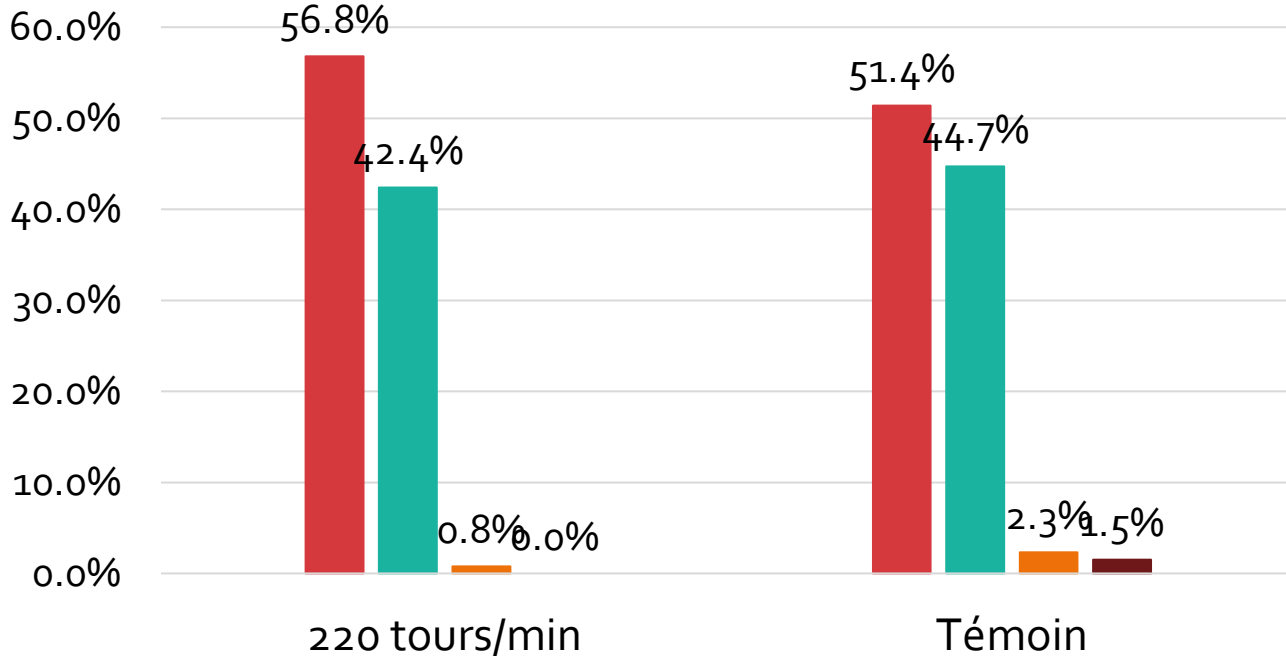
Calibre des fruits à la récolte



Empire

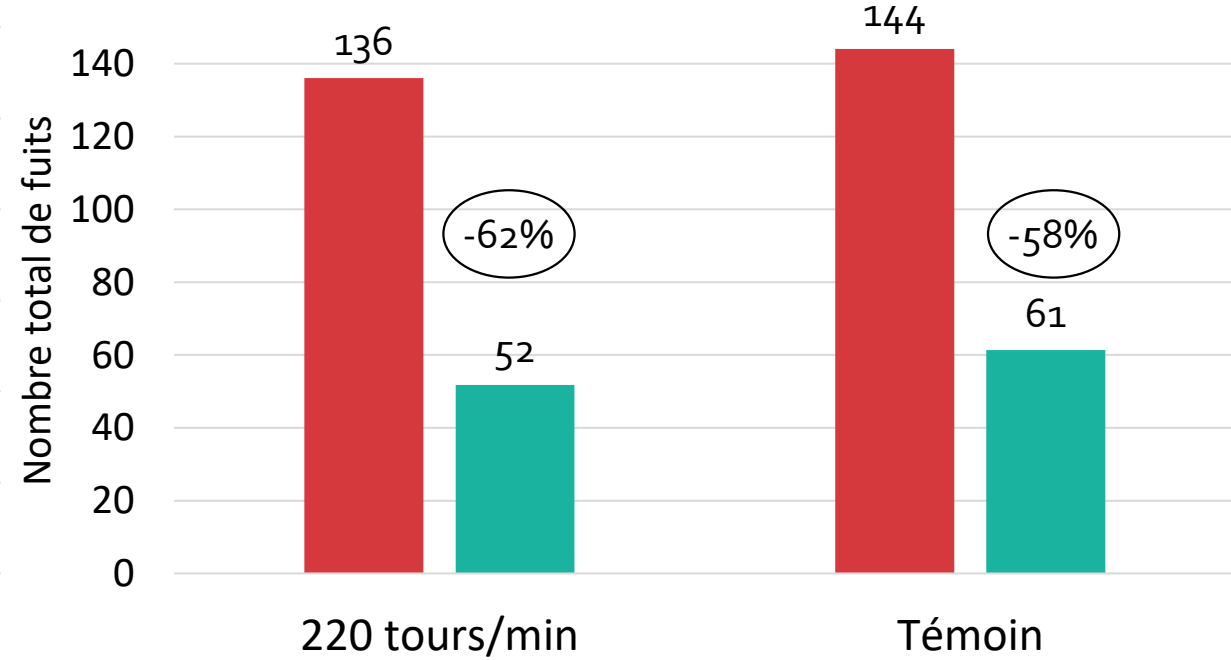
- Aucun passage en 2022
- Passage à 80% de fleurs ouvertes

Moyenne du taux de nouaison



- % d'inflo à 0 fruit
- % d'inflo à 1 fruit et +
- % d'inflo à 2 fruits
- % d'inflo à 3 fruits et +

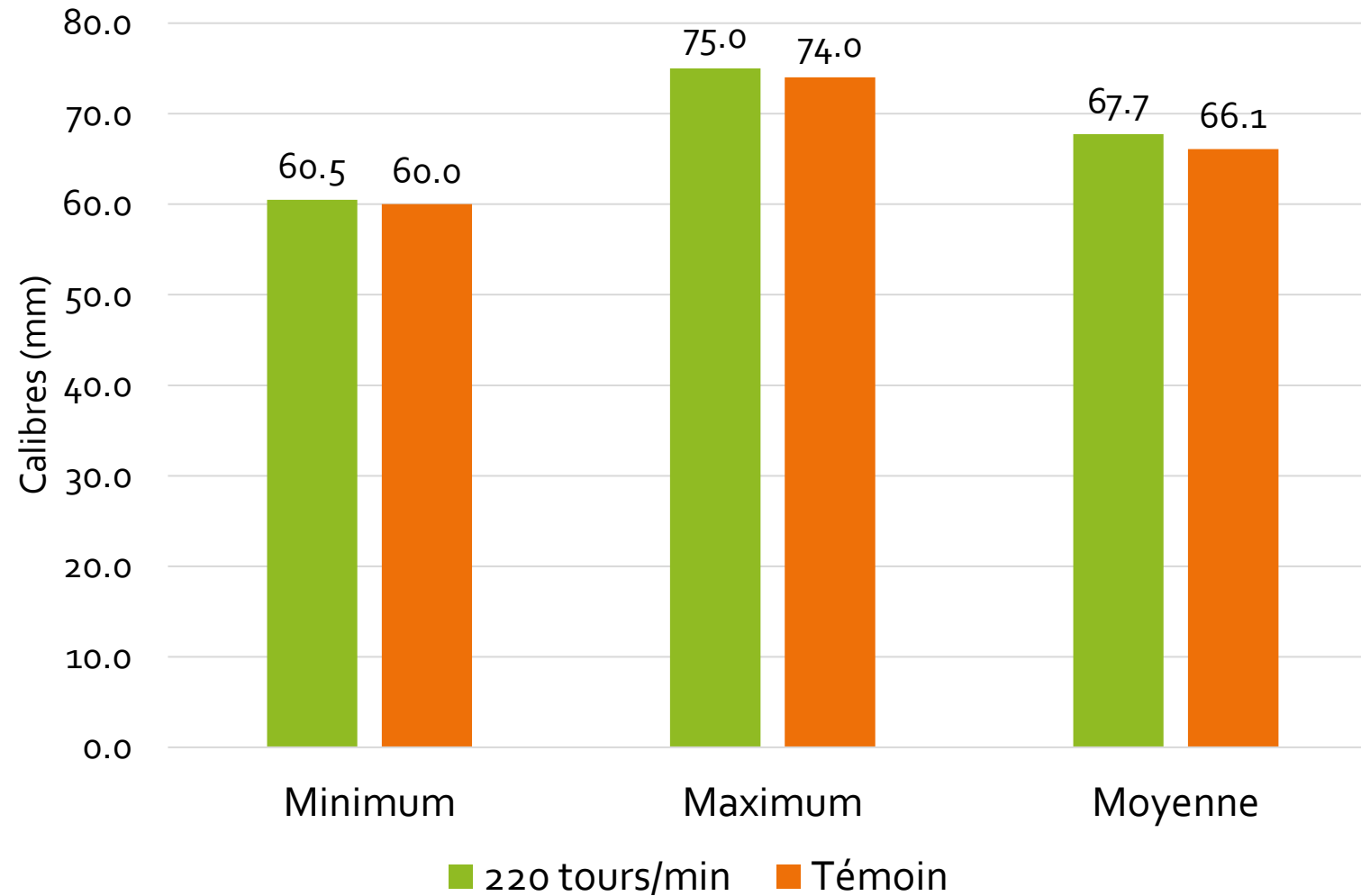
Charge fruitière des arbres par rapport à l'équilifruit



- Nombre de fruits souhaités (équilifruit)
- Nombre de fruits obtenus

Empire

Calibre des fruits à la récolte



En résumé

- **Meurtrissure et difformité** sont les deux principales catégories de dommage, mais aucune différence entre Darwin et témoin a été observée
- **Honeycrisp et Royal Gala**: incidence positive sur le calibre et taux de nouaison plus faible pour Darwin comparé au témoin pour Honeycrisp
- **Empire**: gel printanier, d'autres essais sont nécessaires
- **Suite essai 2022**: Darwin n'a pas affecté le retour à fleurs
- Contrairement à 2022, le calibre n'a pas été un facteur important en ce qui concerne **l'évaluation des dommages**



En résumé

- **Important:** passage en dehors des heures de butinage
- Visé **bouton rose au début de floraison**
- Choisir les vitesses de tracteur et de rotations **appropriés pour la variété:** d'autres recherches sont nécessaires (variété + impacts au long terme)

Merci à l'entreprise
participante du projet!

Questions?