

# Des fruitiers sous des arbres

## Une expérimentation sur pommier

Pierre-Éric Lauri  
INRAE, UMR ABSys, Montpellier  
[Pierre-eric.lauri@inrae.fr](mailto:Pierre-eric.lauri@inrae.fr)



**Céréales (orge) en rotation sur Frêne  
(Domaine de Restinclières, UMR SYSTEM/ABSys)**



**Verger maraîcher  
(GRAB, Essai La Durette)**

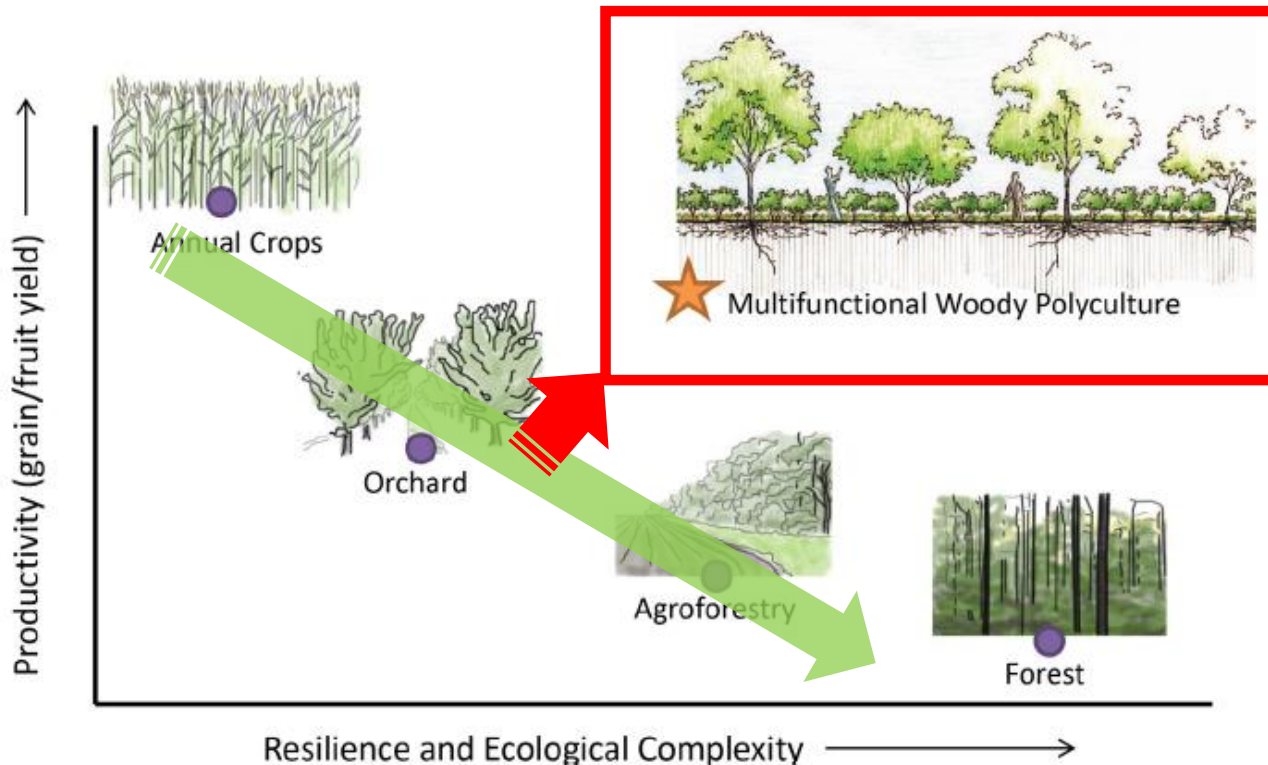
**Peut-on faire du pluri-strates ?**

# FRUIT-TREES IN AGROFORESTRY SYSTEMS - REVIEW AND PROSPECTS FOR THE TEMPERATE AND MEDITERRANEAN ZONES

Lauri PÉ<sup>1\*</sup>, Mézière D<sup>1</sup>, Dufour L<sup>1</sup>, Gosme M<sup>1</sup>, Simon S<sup>2</sup>, Gary C<sup>1</sup>, Jagoret P<sup>3</sup>, Wery J<sup>4</sup>, Dupraz C<sup>1</sup>

Correspondence author: [lauri@supagro.inra.fr](mailto:lauri@supagro.inra.fr)

(1) INRA, UMR SYSTEM, Montpellier, France (2) INRA, UERi Gothon, St Marcel les Valence, France (3) CIRAD, UMR SYSTEM, Montpellier, France (4) Montpellier SupAgro, UMR SYSTEM, Montpellier, France.



Manque de connaissances  
biologiques & agronomiques !

Lovell *et al.*, 2018: concept of  
Multifunctional Woody Polyculture  
(MWPs)



**Systeme pluri-strates: arbre à bois – cacaoyer – palmier – cultures vivrières  
→ optimisation de l'occupation de l'espace à différents pas de temps**

# GAFAM

## *(Growing Agroforestry with Apple in the Mediterranean)*

### Domaine de Restinclières (Hérault)



**Pommier 'Dalinette'/G202**

**Plantation mars 2016**

**Dans parcelle de noyers de 22 ans**

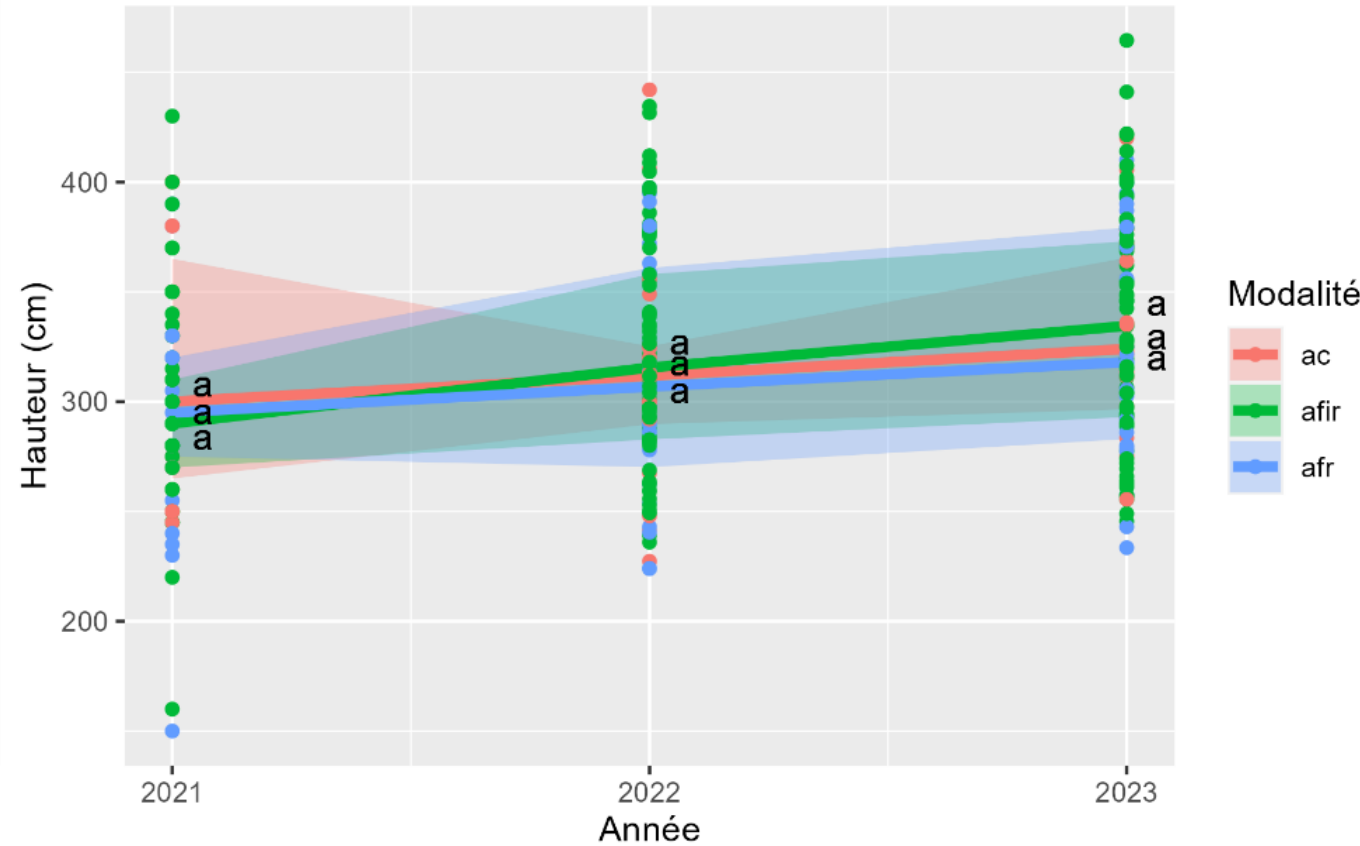
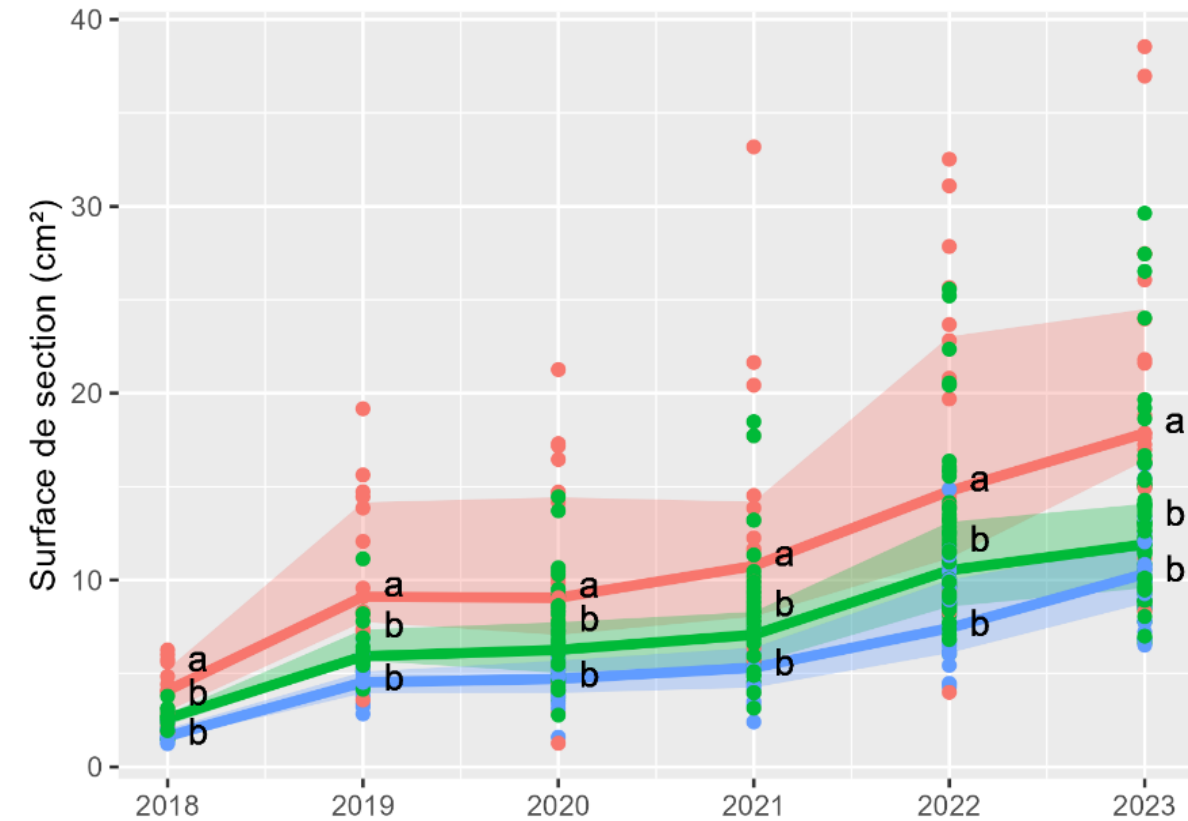
**3 modalités**

- **Témoin (hors noyer)**
- **Dans l'inter-rang des noyers**
- **Sur le rang des noyers**

# Le pommier – sa croissance en fonction de la modalité

## Surface de section du tronc

## Hauteur

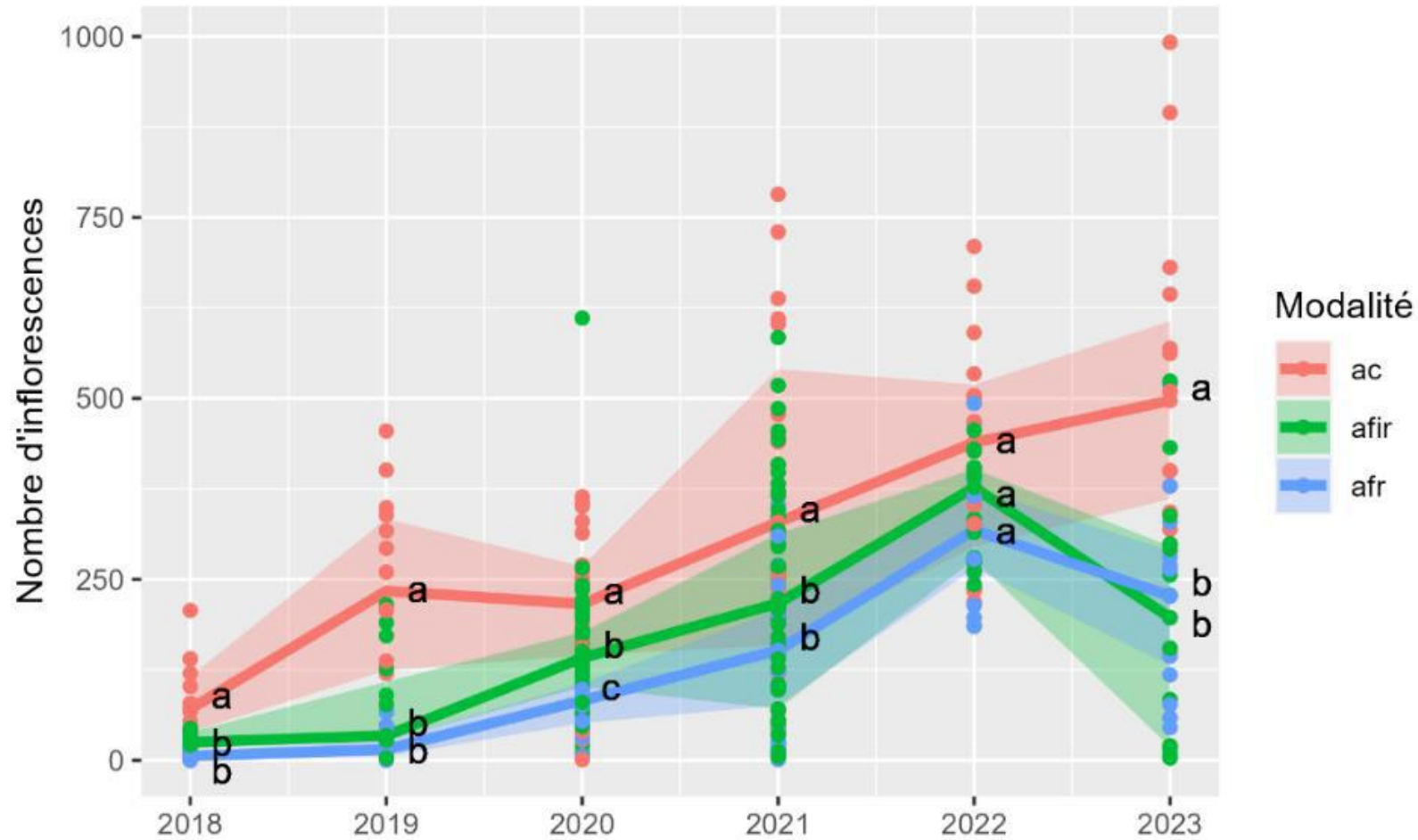


*Gautier Anna, 2023*

*Sur la base des données collectées depuis 2018*

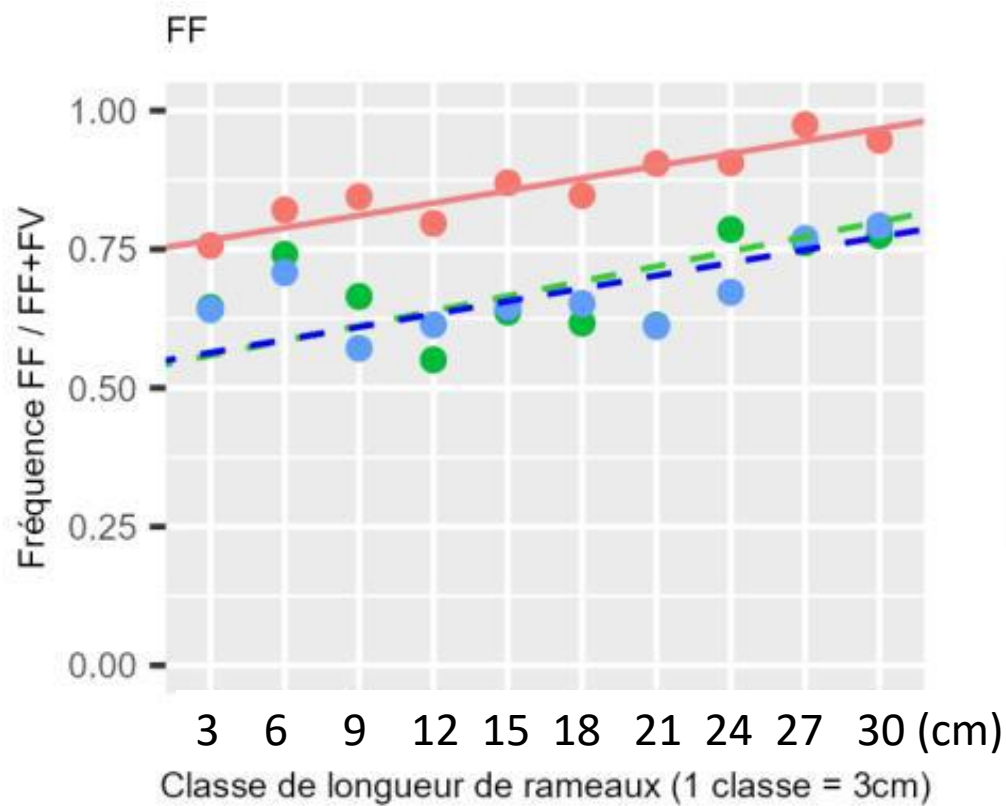
# Le pommier – sa floraison en fonction de la modalité

## Floraison : nombre d'inflorescences



# Le pommier – sa floraison en fonction de la modalité

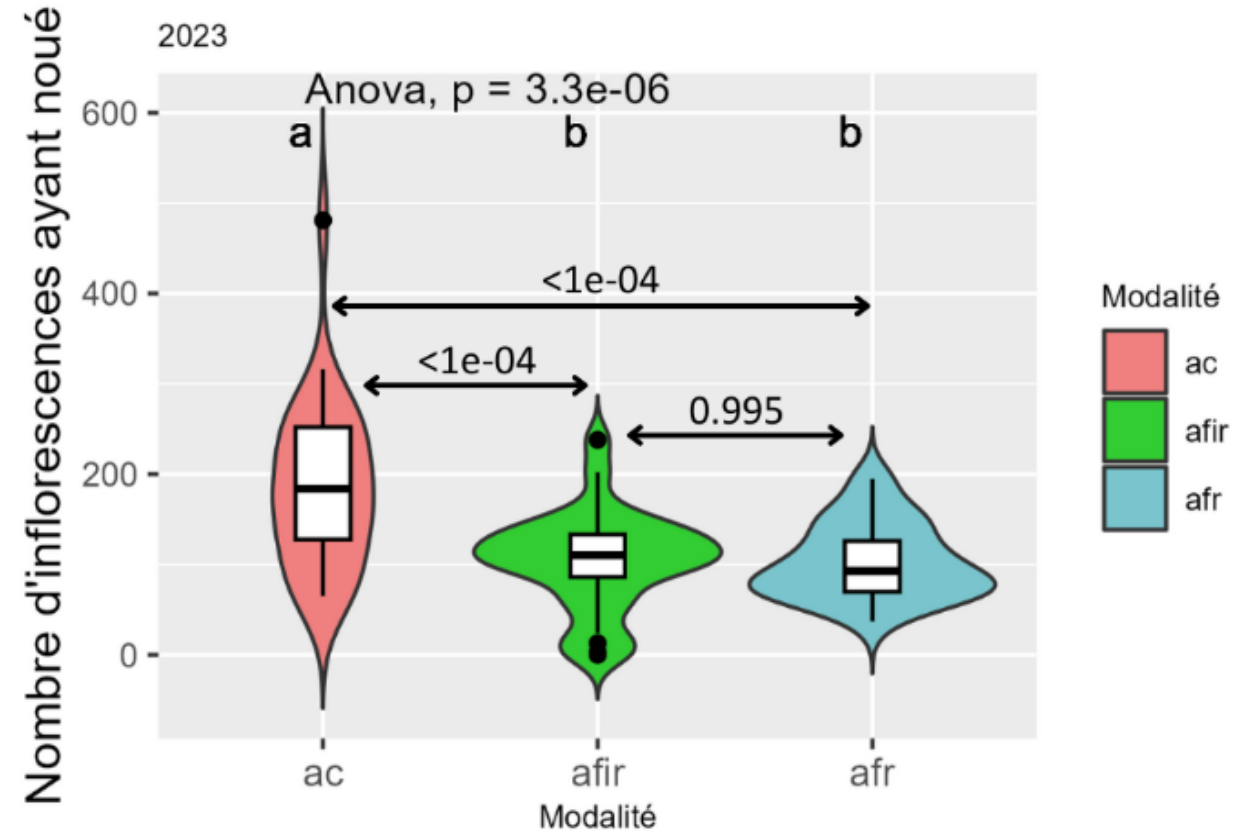
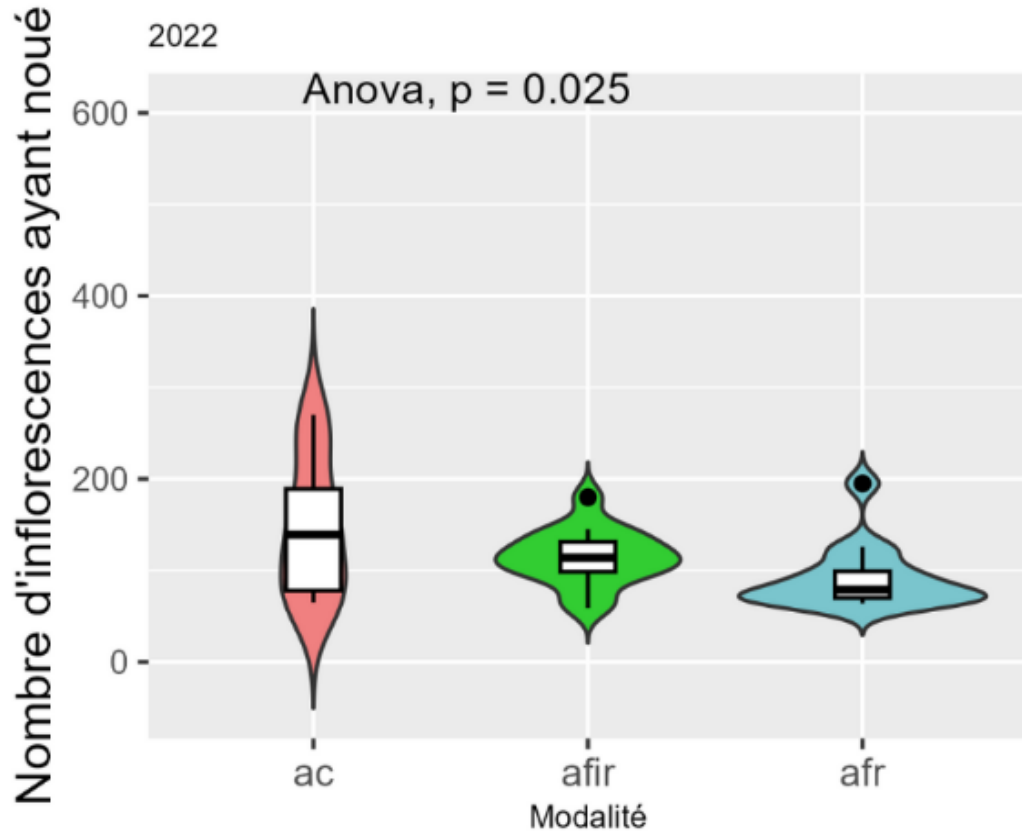
Floraison : analyse du retour à fleur (*bourse sur bourse*) et de l'évolution vers la floraison





# Le pommier – sa floraison en fonction de la modalité

## Fructification : nombre de points de fructification



- Le pommier (Dalinette/G202) en agroforesterie (Noyer sur-cimant) –  
Synthèse par les composantes du rendement  
Qu'est-ce qui varie et qu'est-ce qui ne varie pas ?

En agroforesterie :

- $\approx$  même nombre de branches sur le tronc
  - $\approx$  même croissance des fruits
  - Tronc et branches plus minces
  - Moins de ramifications (Thèse Benjamin P.)
  - Moins d'inflorescences
- } → Moins de fruits à la récolte

↪ Travailler sur d'autres combinaisons variété/PG, les densités de plantation, les arbres d'ombrage...



# Le pommier – sa fructification en fonction de la modalité

Fructification : récolte en octobre 2023

