



**HAL**  
open science

## Faire pâturer les lapins sous un verger : quels intérêts pour le verger et le lapin?

Davi Savietto, Stéphanie Drusch, Valérie Fillon

### ► To cite this version:

Davi Savietto, Stéphanie Drusch, Valérie Fillon. Faire pâturer les lapins sous un verger : quels intérêts pour le verger et le lapin?. École thématique. France. 2023, pp.15. hal-04222591

**HAL Id: hal-04222591**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04222591>**

Submitted on 29 Sep 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



# INRAE

**SALON  
AGRICOLE  
INTERNATIONAL**  
tech & bio

**VIVEZ  
DE NOUVELLES  
EXPERIENCES  
AGRICOLES**

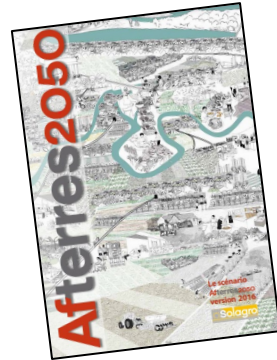
**Faire pâturer les lapins sous  
un verger : quels intérêts  
pour le verger et le lapin?**

**Davi Savietto, Stéphanie Drusch et Valérie Fillon**



# Crise de légitimité

# Quelles Solutions ?



“**Agriculture** aidera l’UE à baisser ses émissions de CO<sub>2</sub> avec des **pratiques durables**, telles que l’agriculture de précision, le ‘**bio**’, l’agroécologie, l’**agroforesterie**, etc.

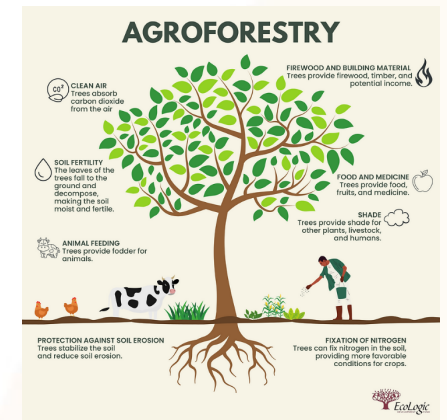
L’**AEE** a identifié 63 habitats directement dépendants, ou qui profitent des activités agricoles, principalement les **systemes extensifs – prairies** (pâturage et/ou fauche)

## 16 Scénarios

- 12 ► ↓ de l’ingestion de **protéine animale**
- 13 ► la ↓ du **nombre d’animaux**
- Variations : 20 à 90%

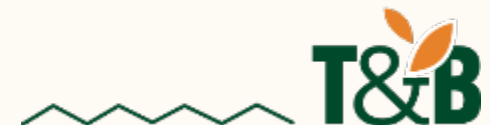


**Se nourrir**

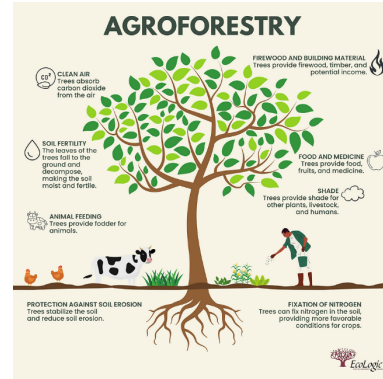


**Nations Unies**

Action Climat



# 'Bio' - Agroforesterie (élevage)



## Associer Lapins & Pommiers

Production d'aliments  
*(niveau ferme: fruits & viande)*

### Services Interspécifiques:

- Nettoyage du verger
- Fertilisation du sol
- Alimentation diversifiée
- Protection | Microclimat
- Bien-être animal



# Preuve de concept

## Pommiers **AVEC** Lapins



12 Parcs-mobiles (18 m<sup>2</sup> pour 6 lapins)  
72 lapins (36 ♂ & 36 ♀)  
215 Pommiers

## Pommiers **SANS** Lapins



55 Pommiers **SANS** lapins

## Lapins **SANS** Pommiers



12 Parcs-mobiles (18 m<sup>2</sup> pour 6 lapins)  
72 lapins (36 ♂ & 36 ♀)  
Prairie cultivée (sans arbres)



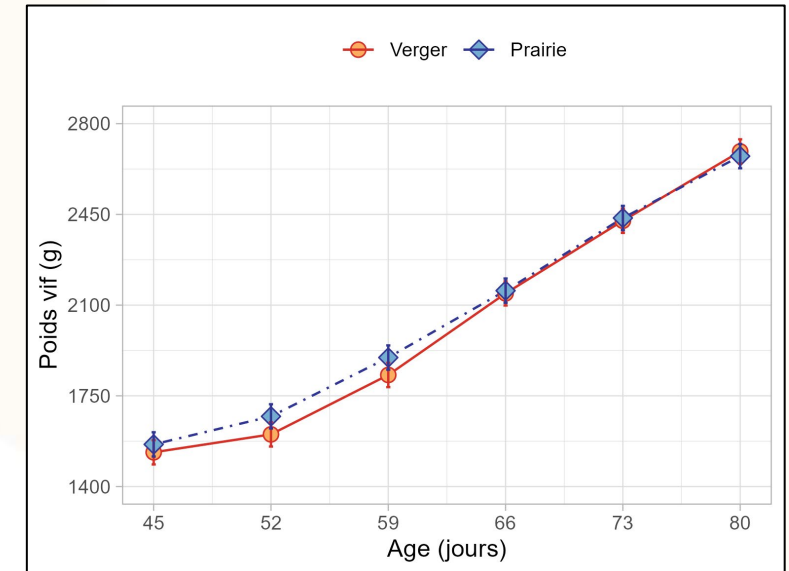
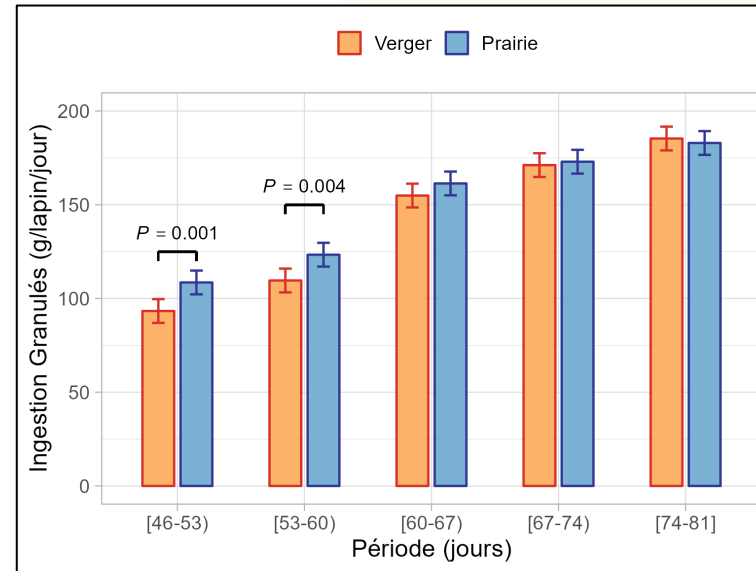
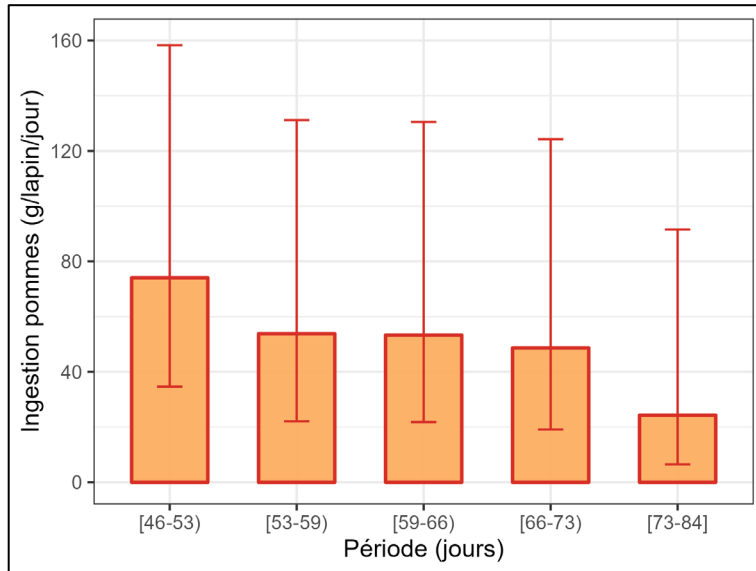


# Bénéfices: Pommiers ► Lapins

## Ingestion d'herbe

Verger : 30.9 g/lapin/jour

Prairie : 30.5 g/lapin/jour



## Ingestion de pommes

49.1 g/lapin/jour

Max: 230 g/lapin/jour

## Ingestion de granulés

Verger : 4996 g/lapin

Prairie : 5246 g/lapin

Réduction de 4.7%

## Poids à 80 jours

Verger : 2693 g

Prairie : 2675 g



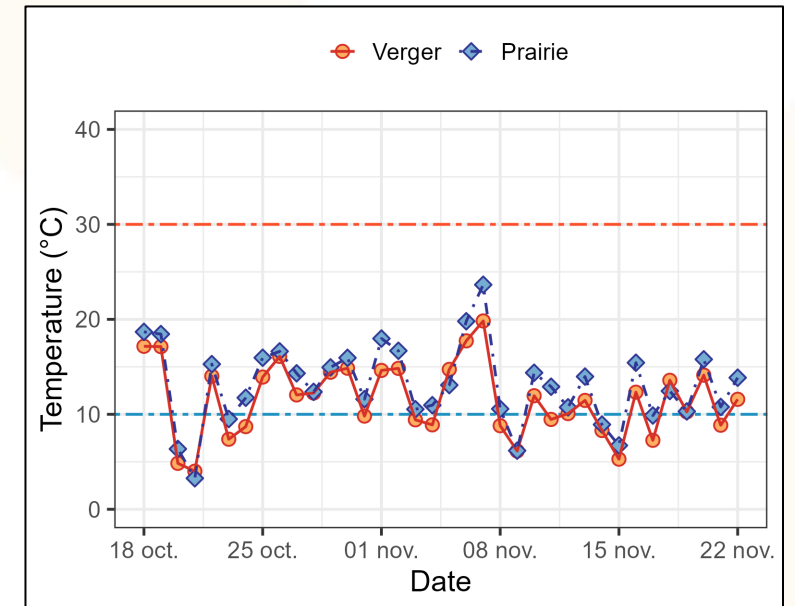
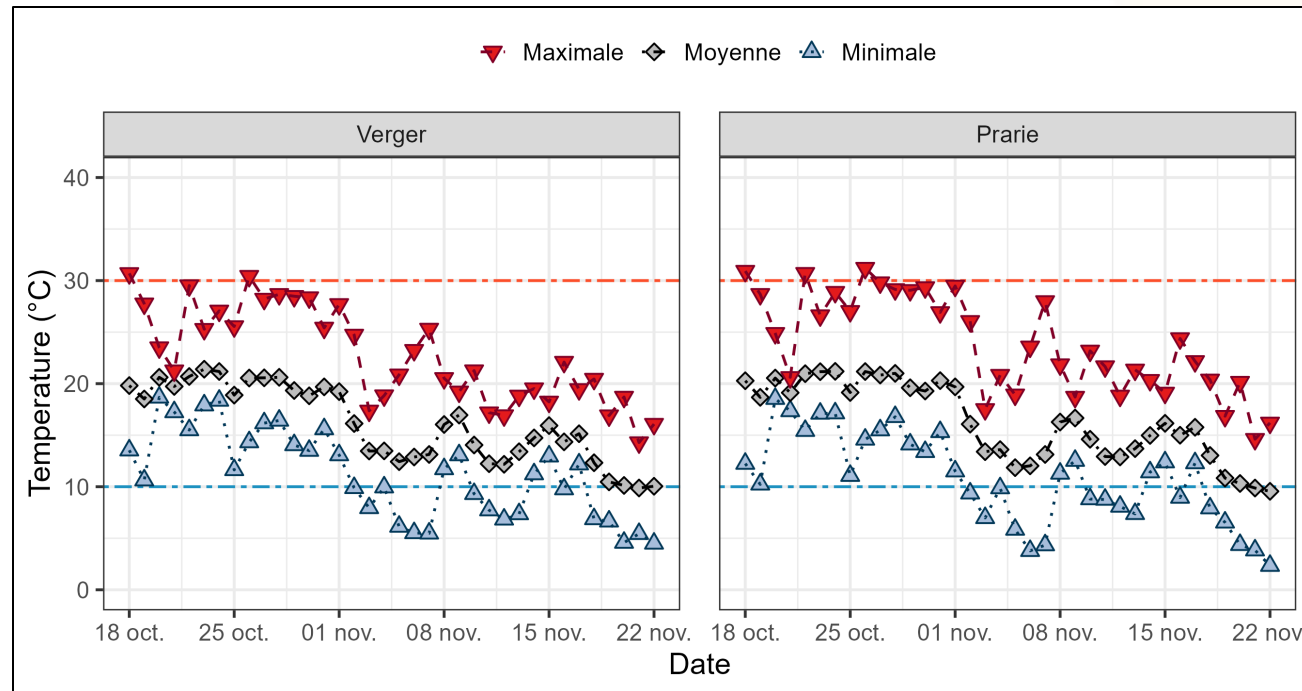
# Bénéfices: Pommiers ► Lapins

Amplitude thermique

Verger: 11.6°C

Prairie: 13.1°C

**Moyenne : - 1.5 °C**



# Bénéfices: Pommiers ► Lapins

**Herbe, un aliment santé !**



## Santé Lapins

11/144 lapins traités

1/144 décès (0,7%)

	Verger		Prairie	
	Champ	Infirmierie	Champ	Infirmierie
Lapins malades (n)	3	1	5	2
Traitement (jours/lapin)	5	12	6	7
Bacivet (mg totaux)	0	450	0	1200
Corylap (mg totaux)	1296	828	2160	621



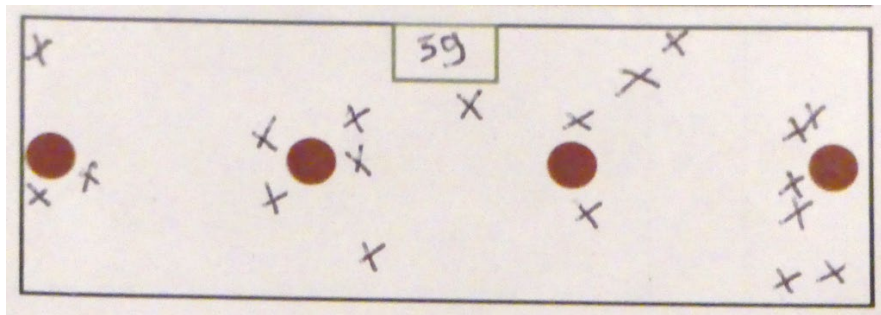


# Bénéfices: Pommiers ► Lapins

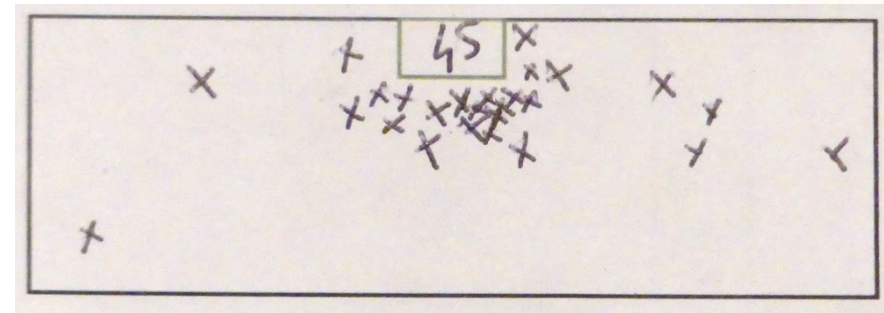


Comportement  
Brouter, se dresser,  
bondir, gratter, ...

Très motivés par l'herbe, activités très diversifiées, expression des comportements naturels  
La présence des pommiers modifie l'occupation de l'espace; animaux plus sécurés



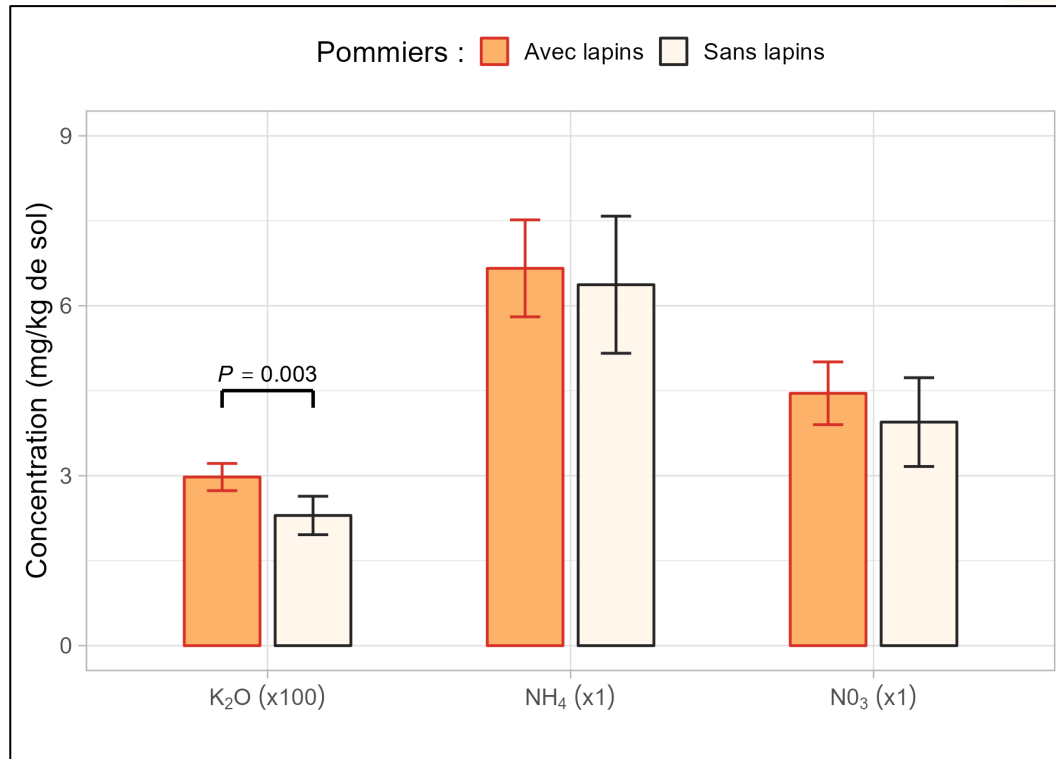
Verger



Prairie



# Bénéfices: Lapins ► Pommiers



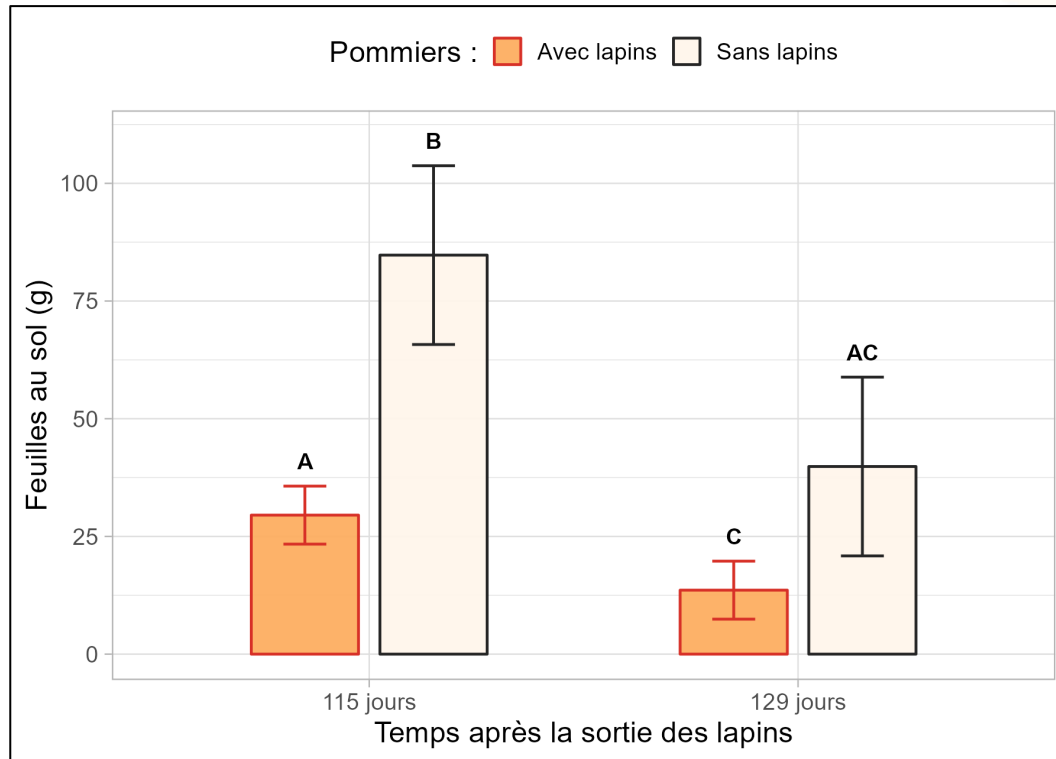
Fertilité du sol K<sub>2</sub>O  
(printemps 2023)

**AVEC Lapins:** 298 mg/kg  
**SANS Lapins:** 230 mg/kg

**Moyenne : +67.8 mg/kg**



# Bénéfices: Lapins ► Pommiers



## Litière feuilles (décomposition)

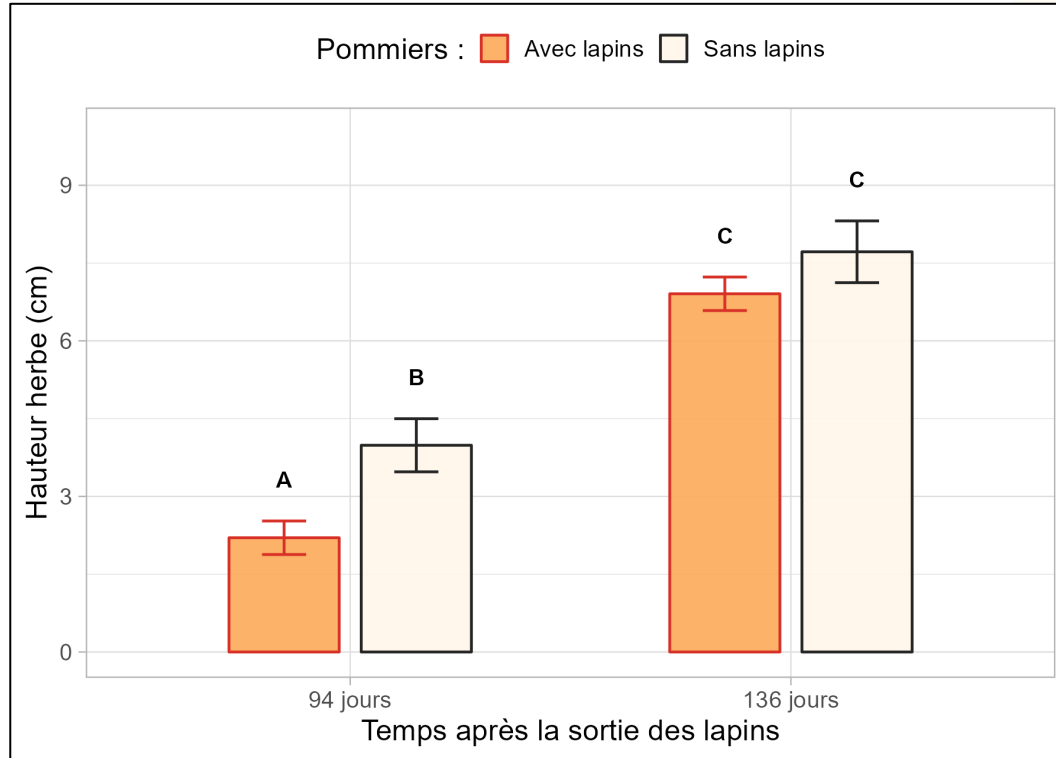
à 115 jours : -55.2 g MS  
à 129 jours : -26.0 g MS

*Effet sur Tavelure (?)*





# Bénéfices: Lapins ► Pommiers



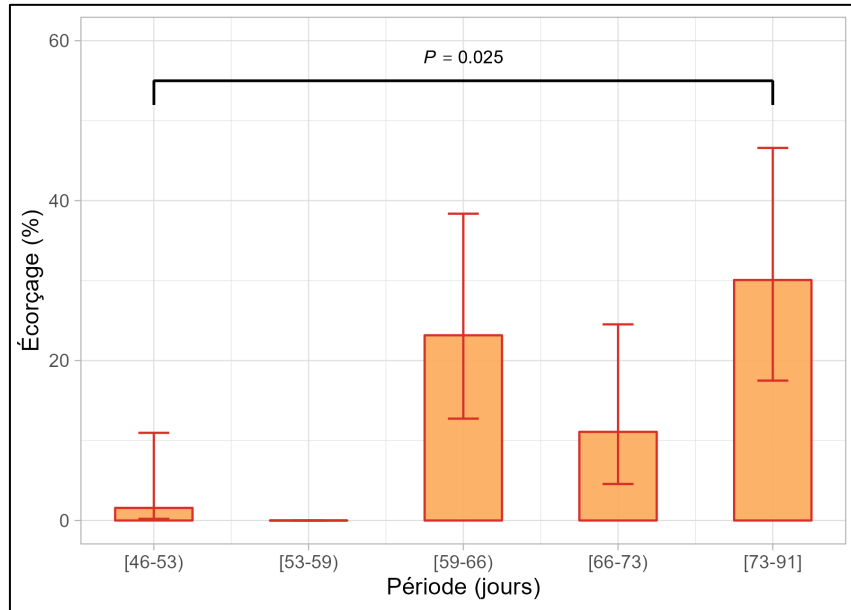
Repousse de l'herbe  
(printemps 2023)

à 94 jours : -1.78 cm  
à 136 jours : -0.81 cm

*Réduction travail (?)*

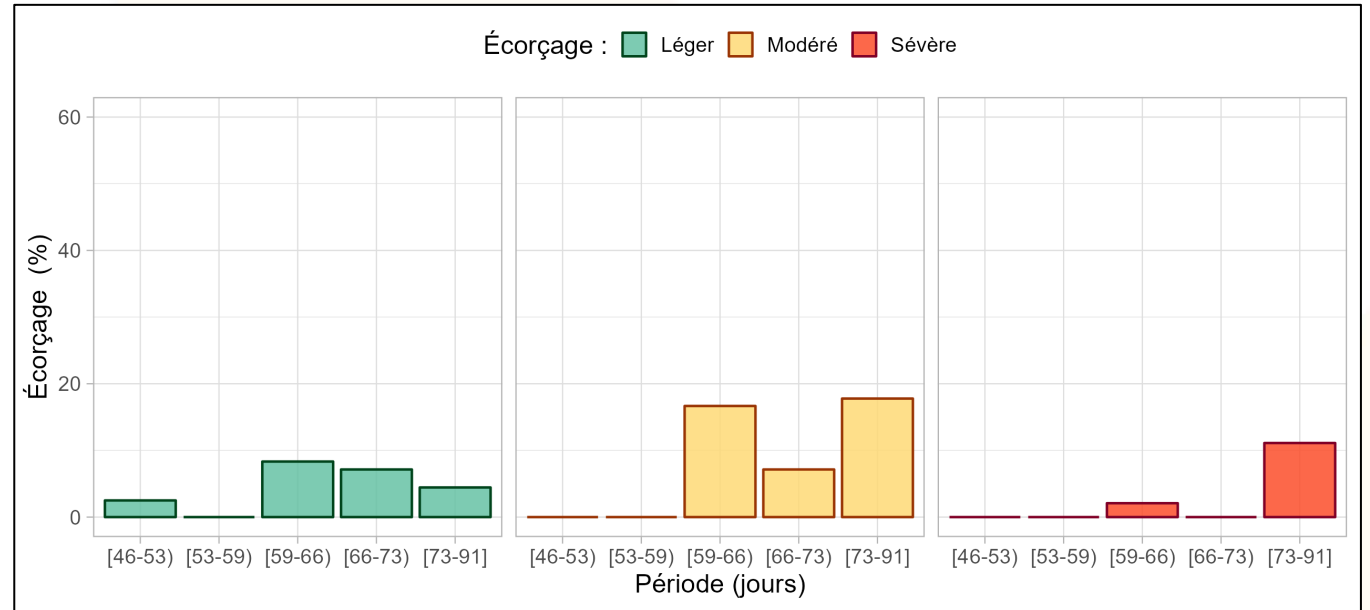


# Contraintes: Lapins ► Pommiers



## Écorçage (%)

**En moyenne : 16,3% (35/215)**



## Degré d'écorçage (%)

**Léger : 4,7% (10/215) ; Modéré : 8,8% (19/215)**

**Sévère : 2,8% (6/215)**



# Apprentissages : 2 ans d'expérience

- Association pommiers - lapins
  - Bénéfices pour les animaux
    - Ressources alimentaires diversifiées
    - Milieu de vie qui favorise leur bien-être
  - Bénéfices pour les arbres
    - Nettoyage des rangs (herbe et feuilles)
    - Fertilisation sol ( $K_2O$ , autres ?)
  - Contraintes identifiées
    - Saisonnalité de l'association (automne)
    - Manchons adaptés / architecture du verger





# Remerciements

**Les collègues UERI de Gothenon**

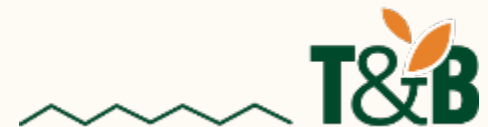
**Les collègues UMR GenPhySE - Toulouse**

**INRAE METABIO - pour le financement du projet**

**(<https://metabio.hub.inrae.fr/>)**



**INRAE**



# Autres informations

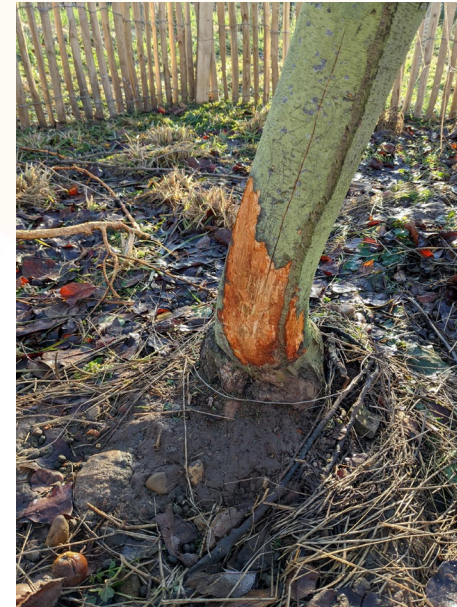
## Dégâts



Parc-mobile au verger



Surface pâturée



Lapins



Intercep

