



**HAL**  
open science

# Des légumineuses bioactives pour améliorer la qualité du fourrage et réduire les émissions polluantes des ruminants

Vincent Niderkorn

## ► To cite this version:

Vincent Niderkorn. Des légumineuses bioactives pour améliorer la qualité du fourrage et réduire les émissions polluantes des ruminants. Atelier Prospectif Recherches Légumineuses, Académie d'Agriculture, Nov 2016, Paris, France. hal-02743521

**HAL Id: hal-02743521**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02743521v1>**

Submitted on 3 Jun 2020

**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.

# Des légumineuses bioactives pour améliorer la qualité du fourrage et réduire les émissions polluantes des ruminants

*Thèse G. COPANI*

*Vincent Niderkorn*

*INRA, UMR1213 Herbivores, Vetagro Sup,  
Saint-Genès-Champagnelle*



**LegumePlus**  
Marie Curie Initial Training Network

continuing the work of  
**HEALTHYHAY**  
Marie Curie Research Training Network

sur la fonction de production

ATELIER PROSPECTIF RECHERCHES SUR LES LÉGUMINEUSES

# Contexte et objectifs

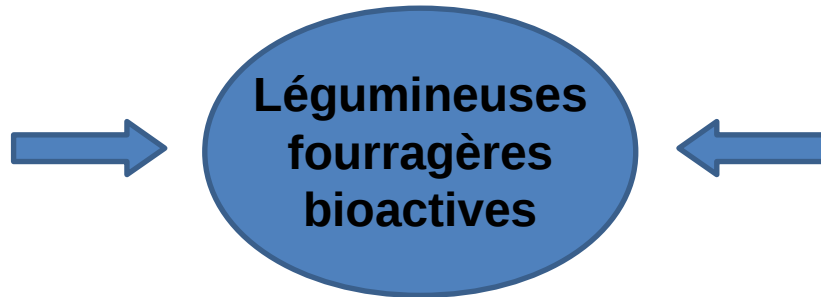
- **Agroécologie:** valoriser l'agro-biodiversité et certaines régulations écologiques pour combiner production, meilleure utilisation des ressources et réduction des impacts environnementaux

- **Projet européen LegumePlus**  continuing the work of   
*Marie Curie Initial Training Network*



## Pluridisciplinarité

- ❖ Agronomie
- ❖ Amélioration des plantes
- ❖ Chimie des tannins
- ❖ Environnement
- ❖ Santé animale
- ❖ Nutrition animale



- **Thèse UMR Herbivores:** évaluer et comprendre l'intérêt d'introduire des légumineuses bioactives dans des associations avec des graminées pour:
  - Améliorer la qualité du fourrage et les performances animales
  - Réduire les émissions de méthane entérique et les rejets d'azote par les animaux

sur la fonction de production

# ultats majeurs

**Trèfle violet (RC)**

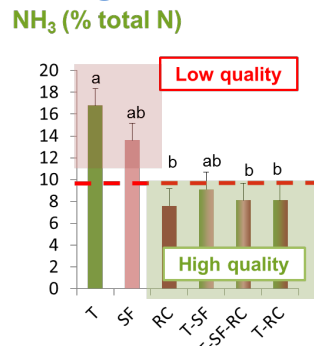
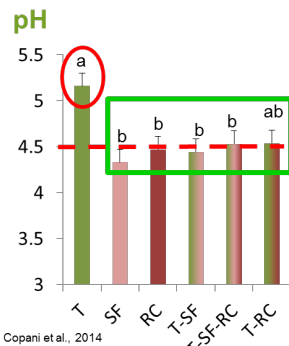
*Trifolium pratense*



**Polyphenol oxydase**



**Qualité des ensilages**



Copani et al., 2014

**Fléole (T)**

*Phleum pratense*

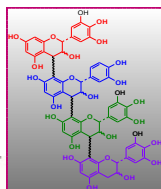


**Sainfoin (SF)**

*Onobrychis viciifolia*

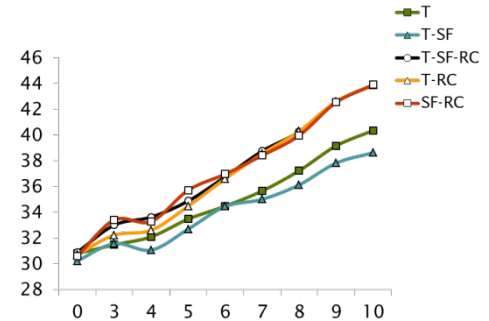


**Tannins condensés**

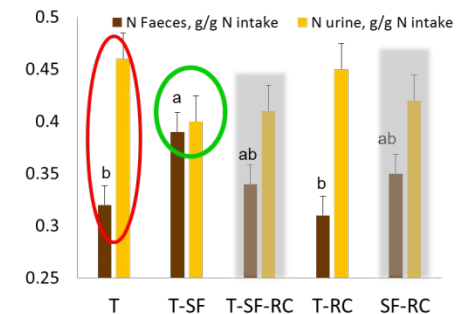


sur la fonction de production

**Gain de poids (mouton)**



**Emissions de méthane et azote urinaire**



	T	T-SF	T-SF-RC	T-RC	SF-RC
CH <sub>4</sub> , g/kg DM intake	35.7 <sup>a</sup>	29.7 <sup>b</sup>	29.3 <sup>b</sup>	30.5 <sup>ab</sup>	27.2 <sup>b</sup>

# Apports et perspectives



## ❖ Nutrition animale: avantages différents selon les espèces

- Trèfle violet: qualité du fourrage et performances animales
- Sainfoin: réduction des rejets polluants

## ❖ **Avancées du projet LegumePlus**

Activités

- Effet antiparasitaires des tannins condensés (réponse aux problèmes de multi-résistance aux anthelminthiques chimiques)

Mécanismes

- Amélioration de la qualité des produits animaux (AGRI)
- Amélioration des connaissances sur interactions génotype × environnement sur synthèse des tannins
- Elucidation des relations entre structure des tannins et activité biologique

## ❖ Impact



sur la fonction de production