



**HAL**  
open science

## Indicateurs de la qualité des sols viticoles

Patrice Coll, Edith Le Cadre, Eric Blanchart, Philippe Hinsinger, Cecile Villenave

► **To cite this version:**

Patrice Coll, Edith Le Cadre, Eric Blanchart, Philippe Hinsinger, Cecile Villenave. Indicateurs de la qualité des sols viticoles. SITEVI, Dec 2009, Montpellier, France. hal-02817166

**HAL Id: hal-02817166**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02817166>**

Submitted on 6 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.

# INDICATEURS DE LA QUALITE DES SOLS VITICOLES

UMR Eco&Sols



Cofinancement



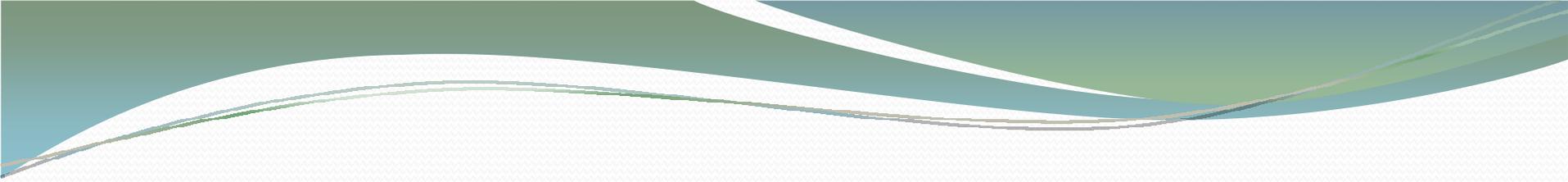
Patrice Coll

[patrice.coll@ird.fr](mailto:patrice.coll@ird.fr)

Edith Le Cadre, Eric Blanchart,  
Philippe Hinsinger & Cécile Villenave



Montpellier, 1<sup>er</sup> décembre 2009



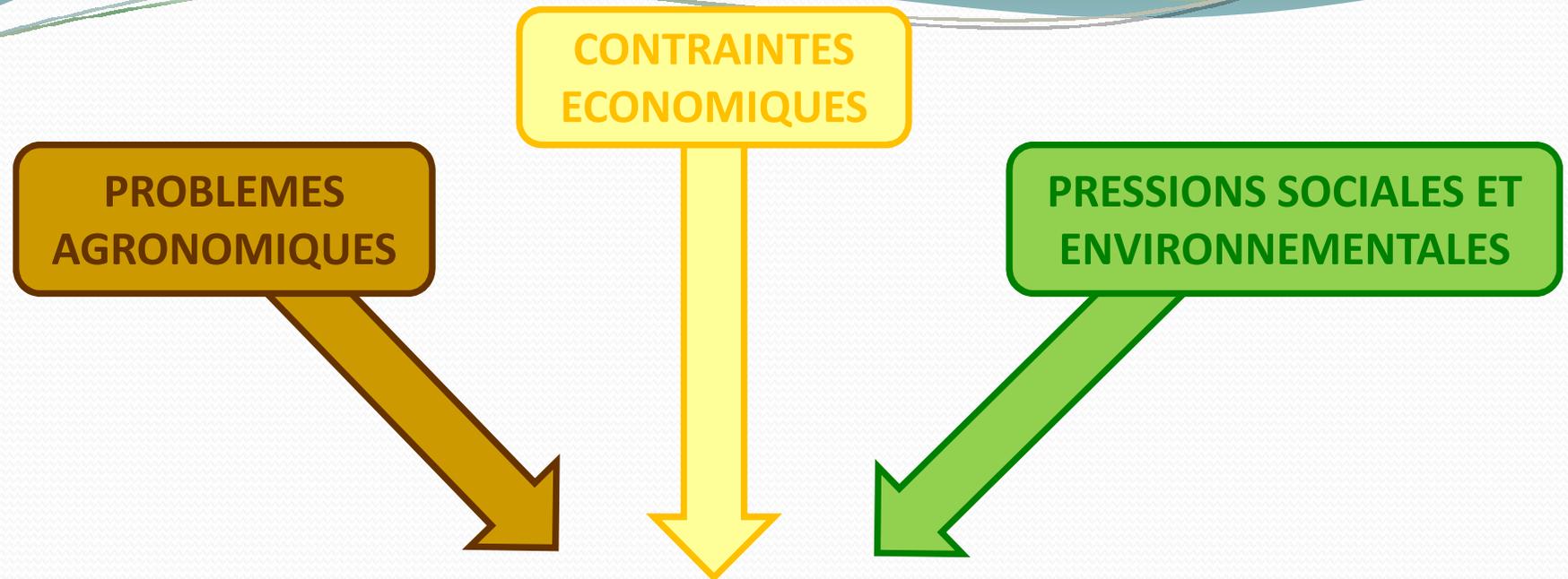
# PLAN

1- CONTEXTE

2- OBJECTIF

3- ETUDES EXPERIMENTALES

4- CONCLUSION



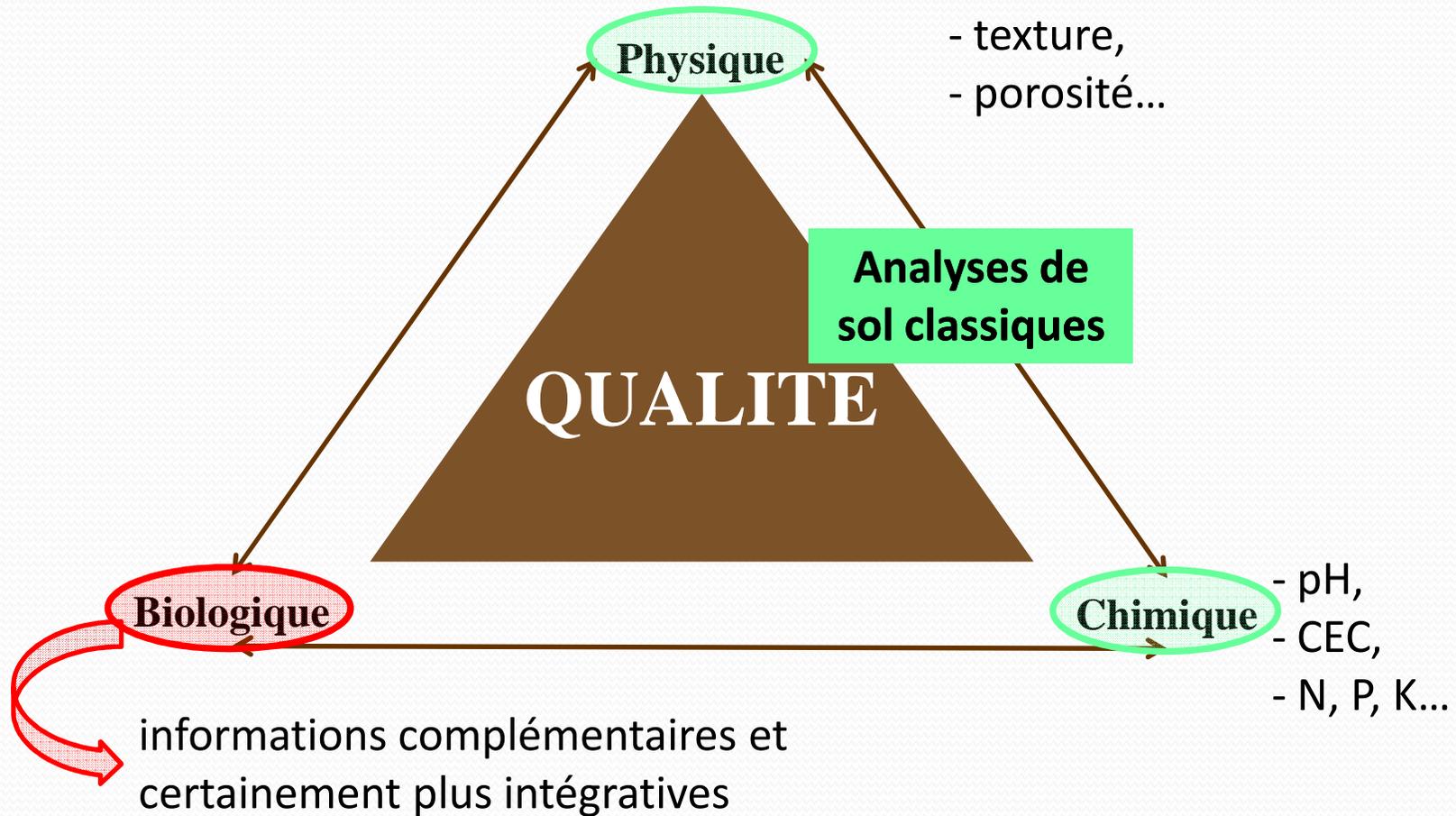
Le système viticole actuel est-il **DURABLE**?

**SOL**

1- milieu difficile à appréhender

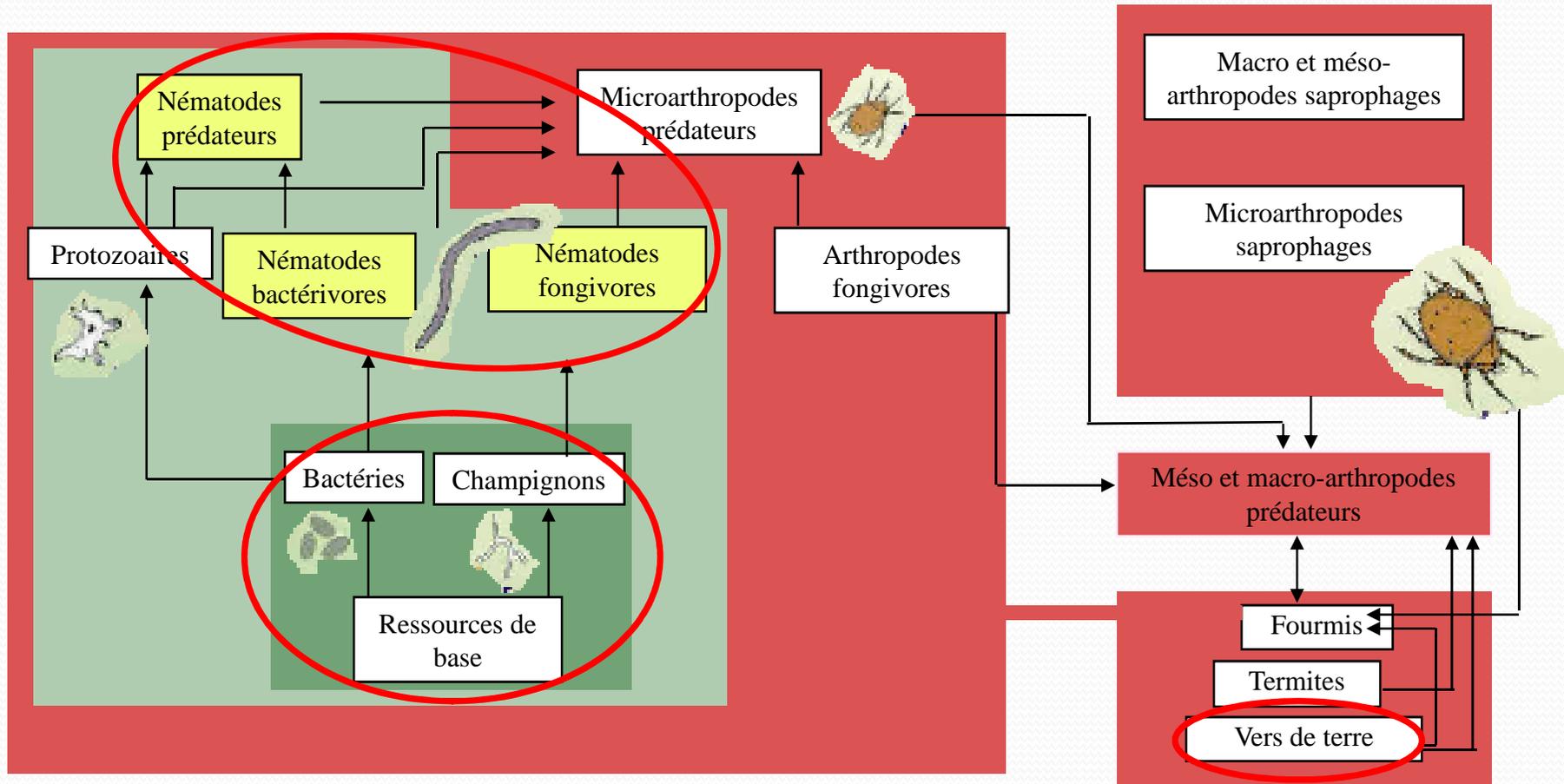
2- au cœur de nombreuses préoccupations

# Evaluer la **QUALITE** des sols viticoles



**ORGANISMES DU SOL → BIO-INDICATEURS**

# Très grande diversité chez les organismes du sol



Wardle, 2002

**Proposer un set d'indicateurs de la qualité des sols viticoles utilisable par les praticiens de la filière viticole**

- Applications:**
- meilleure connaissance sur le fonctionnement biologique des sols viticoles
  - impacts des changements de pratiques
  - suivi lors de la conversion en AB
  - communication pour une meilleure valorisation

- 1- Evaluer l'impact de l'**enherbement** sur la qualité des sols
  
- 2- Evaluer l'impact de la **conversion en bio** sur la qualité des sols
  
- 3- Etablir un **référentiel** des différents indicateurs physico-chimiques et biologiques

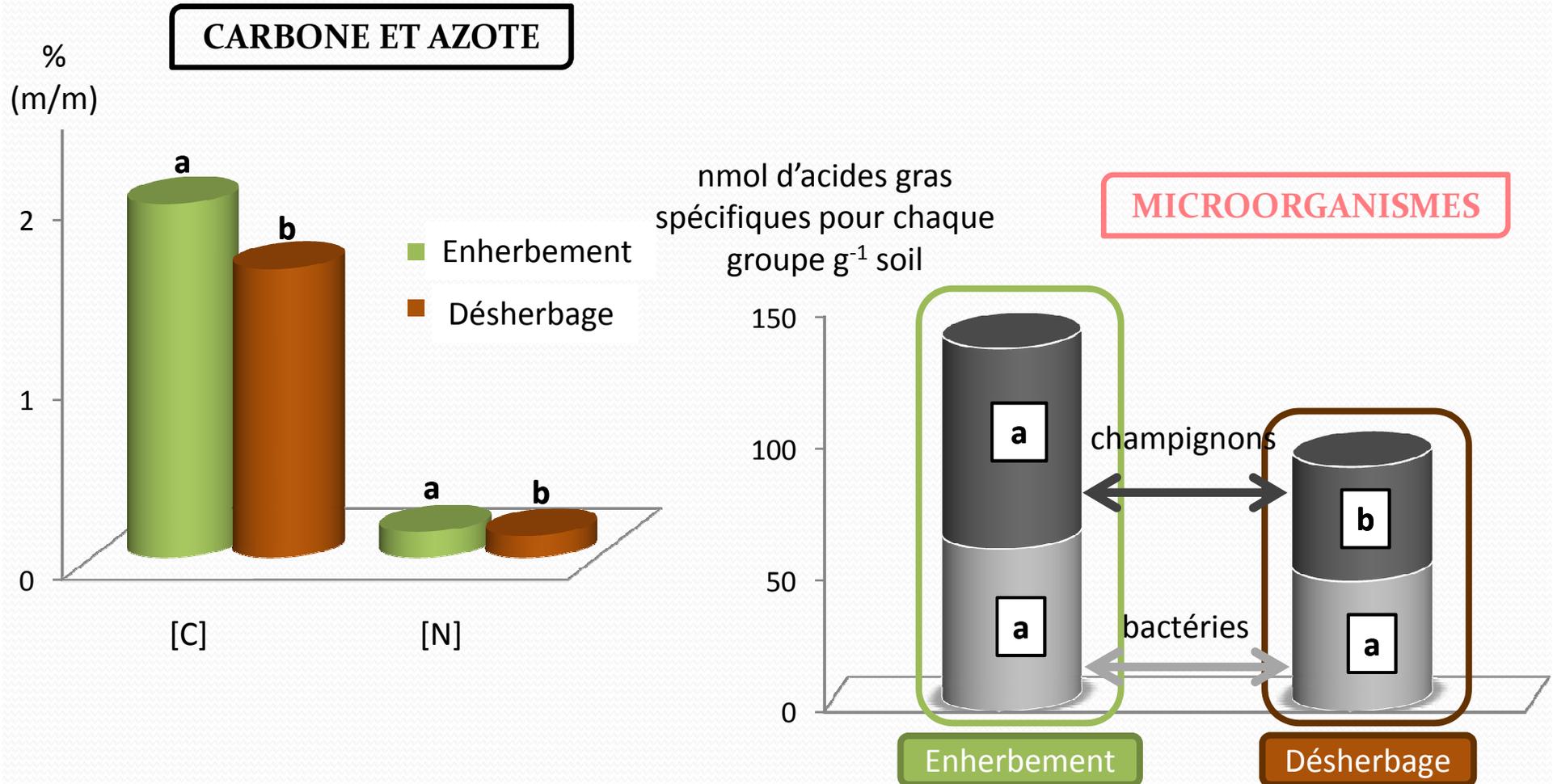
## 1- Evaluer l'impact de l'**enherbement** sur la qualité des sols

- 1 parcelle d'1,5 ha en Aranel
- sol argilo-calcaire et climat méditerranéen
- 1 modalité désherbée chimiquement (1998) et 1 modalité enherbée (2002)
- prélèvements en 2008

## 2- Evaluer l'impact de la **conversion en bio** sur la qualité des sols

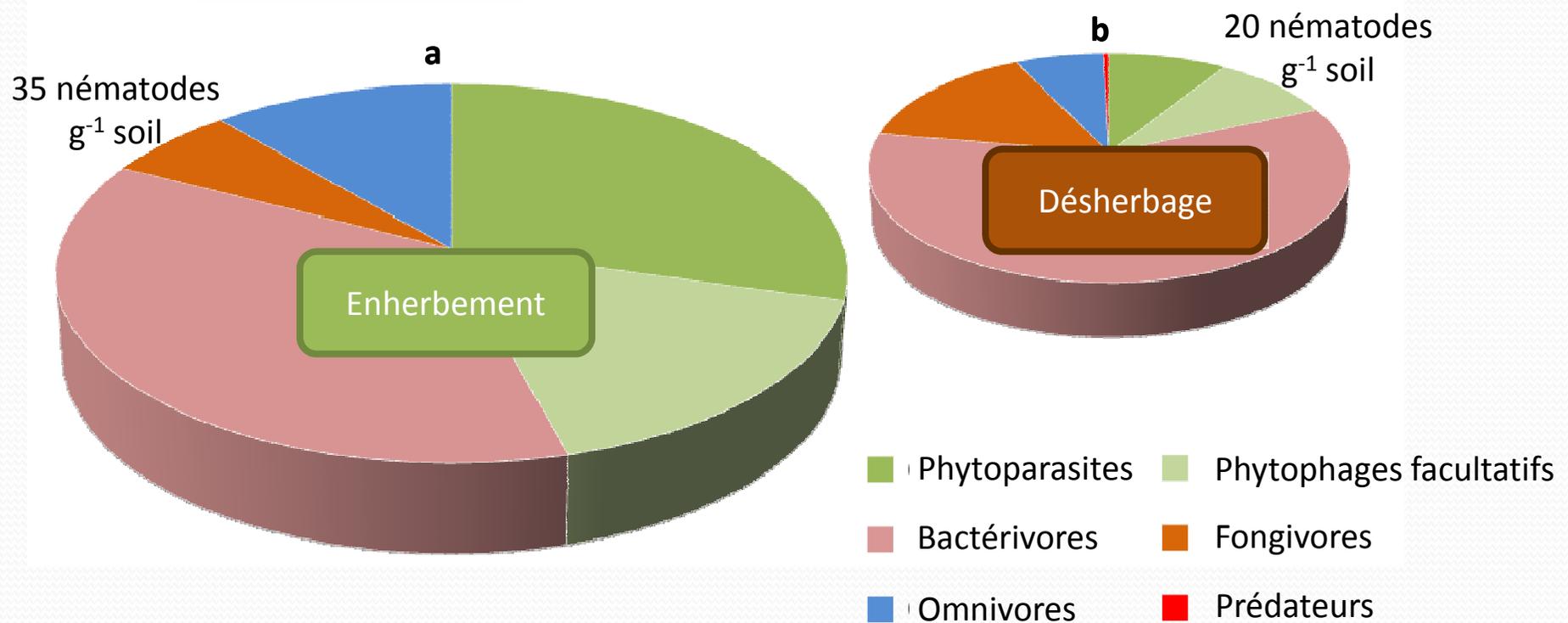
## 3- Etablir un **référentiel** des différents indicateurs physico-chimiques et biologiques

## 1- Impact de l'enherbement sur la qualité des sols

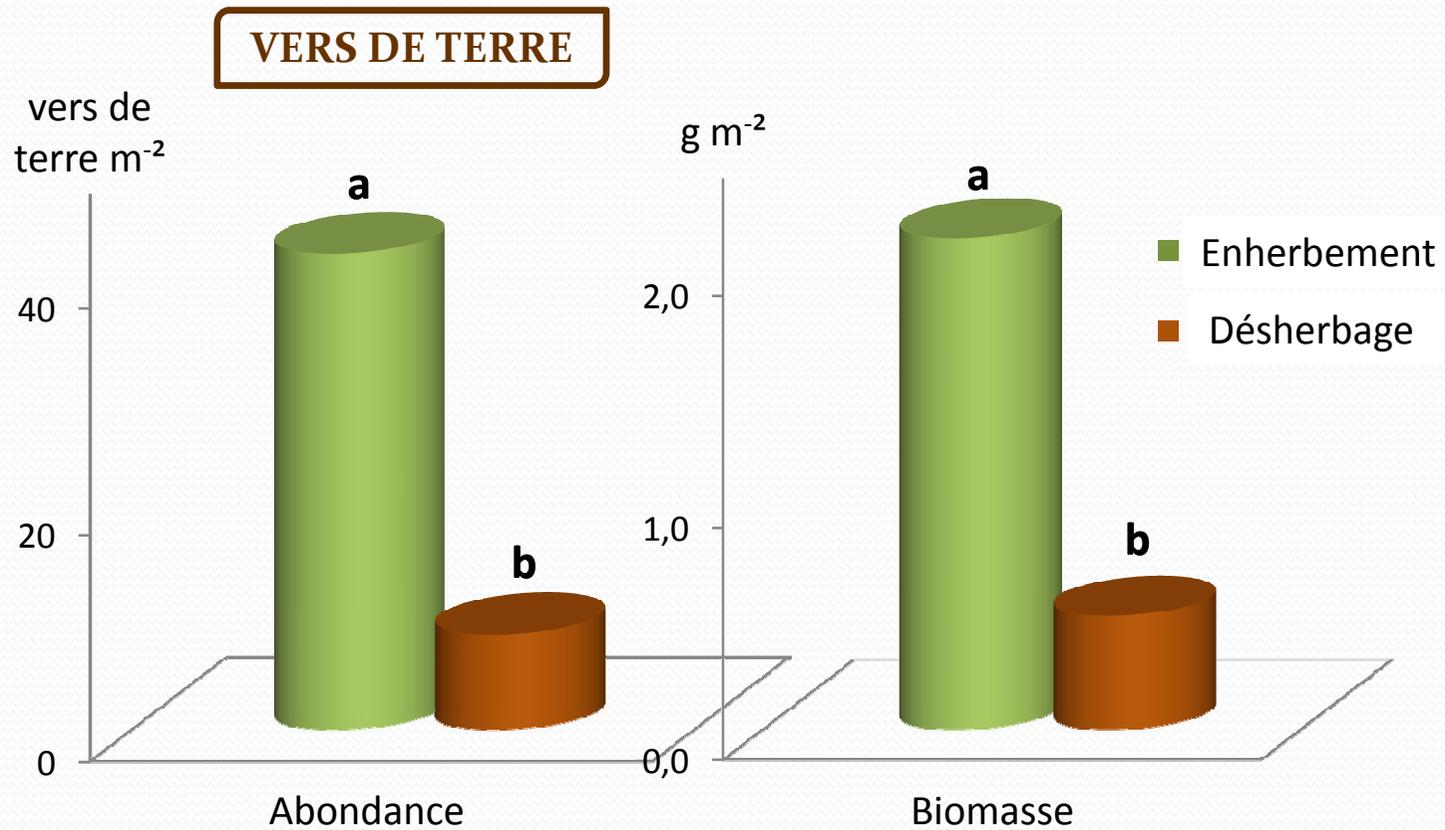


## Effet de l'enherbement

## NEMATOFAUNE



## Effet de l'enherbement



1- Evaluer l'impact de l'**enherbement** sur la qualité des sols

2- Evaluer l'impact de la **conversion en bio** sur la qualité des sols

- 19 parcelles dans une même zone pédoclimatique
  - 5 conduites en bio depuis 1980
  - 5 conduites en bio depuis 1998
  - 4 conduites en bio depuis 2002
  - 5 conduites en bio depuis 2008
- prélèvements en 2009
- analyses de données en cours

3- Etablir un **référentiel** des différents indicateurs physico-chimiques et biologiques

## Effet de la **date de conversion**

nombre de nématodes  
100 g<sup>-1</sup> de sol

2500

2000

1500

1000

500

0

NEMATOFAUNE

1980

1998

2002

2008

date de conversion  
en bio

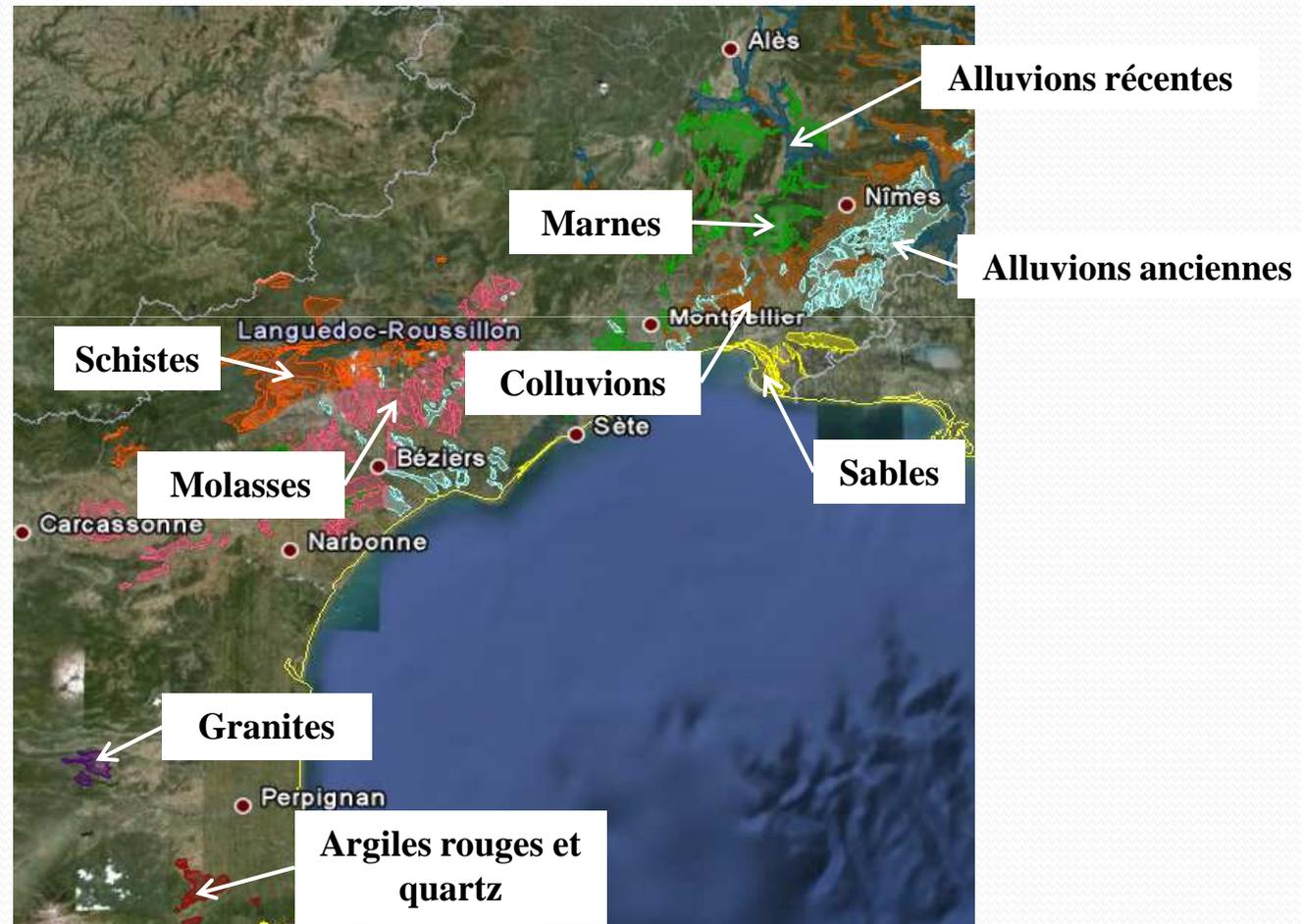
1- Evaluer l'impact de l'**enherbement** sur la qualité des sols

2- Evaluer l'impact de la **conversion en bio** sur la qualité des sols

3- Etablir un **référentiel** des différents indicateurs physico-chimiques et biologiques  
➤ 200 parcelles

## Référentiel

1<sup>er</sup> volet : différents types de sol => **9 zones pédoclimatiques**



## Référentiel

1<sup>er</sup> volet : différents types de sol => **9 zones pédoclimatiques**

2<sup>ème</sup> volet : différentes pratiques culturales => **5 itinéraires culturaux**

➤ types de viticulture:



- ✓ traditionnelle
- ✓ raisonnée
- ✓ biologique

➤ modes de gestion du sol:



- ✓ désherbage chimique
- ✓ travail du sol
- ✓ enherbement



## Référentiel

1<sup>er</sup> volet : différents types de sol => **9 zones pédoclimatiques**

2<sup>ème</sup> volet : différentes pratiques culturales => **5 itinéraires culturaux**

**5 répétitions**

**Soit ≈ 200 parcelles échantillonnées**

Prélèvements en 2010

- \* Outil de pilotage pour les professionnels de la filière viticole.
- \* Evaluer la durabilité des pratiques culturales.
- \* Les indicateurs biologiques semblent prometteurs pour compléter les indicateurs physico-chimiques.
- \* Transfert entre milieu scientifique et professionnels de la filière.

MERCI DE  
VOTRE  
ATTENTION!

