



---

## Projet SALSA

**Systèmes viticoles agroécologiques mobilisant la résistance  
variétale et les régulations naturelles**



**Laurent Delière – INRAE**

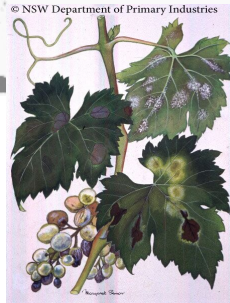
---

# SOMMAIRE

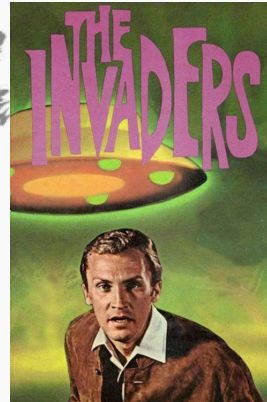
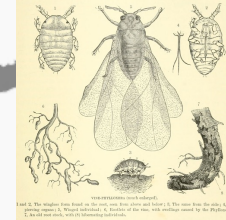
- ❑ Éléments de contexte
- ❑ Leviers mis en œuvre
- ❑ Dispositifs
- ❑ Quelques exemples de résultats
- ❑ Conclusion

# Contexte

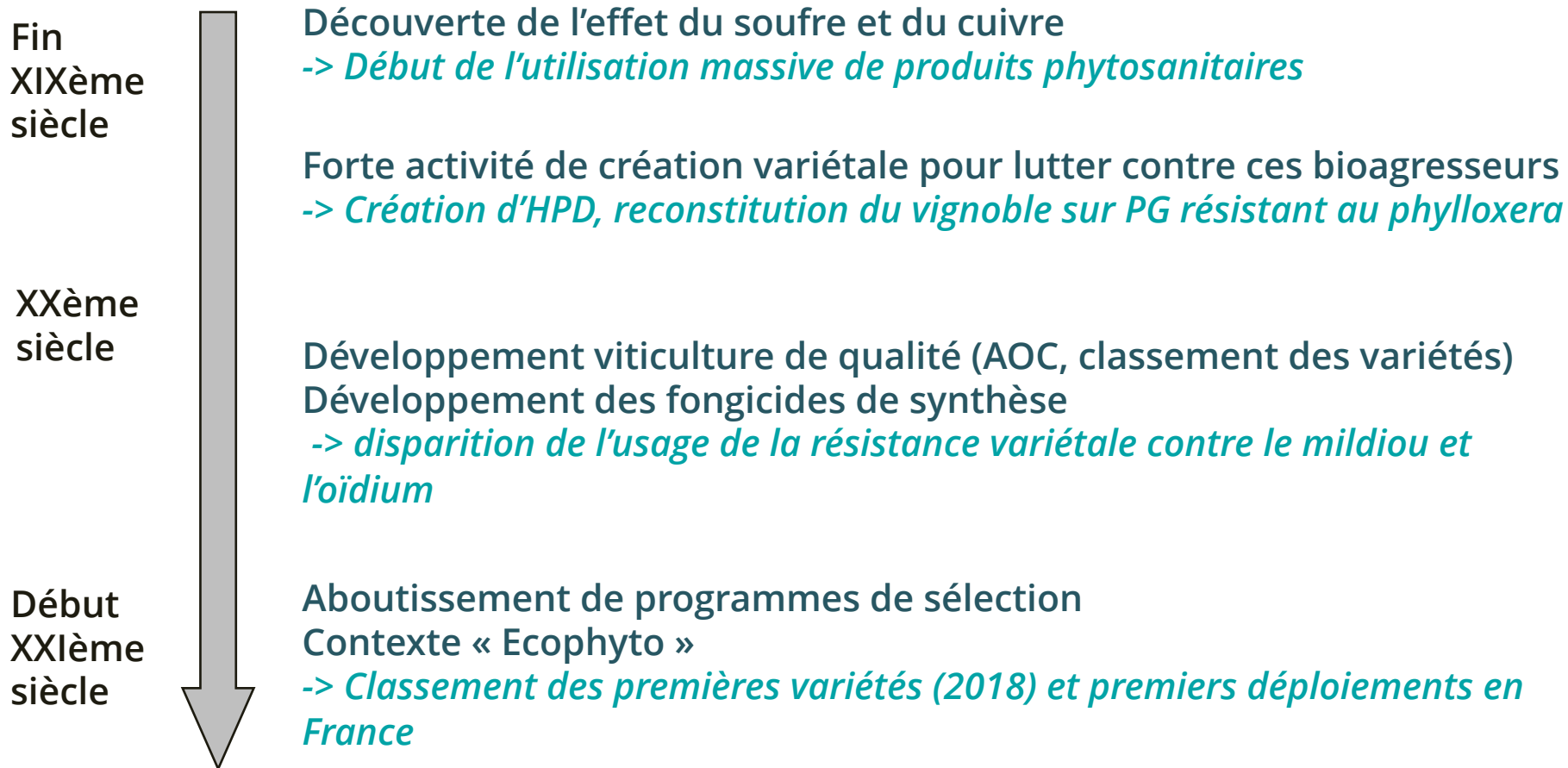
1845



1863



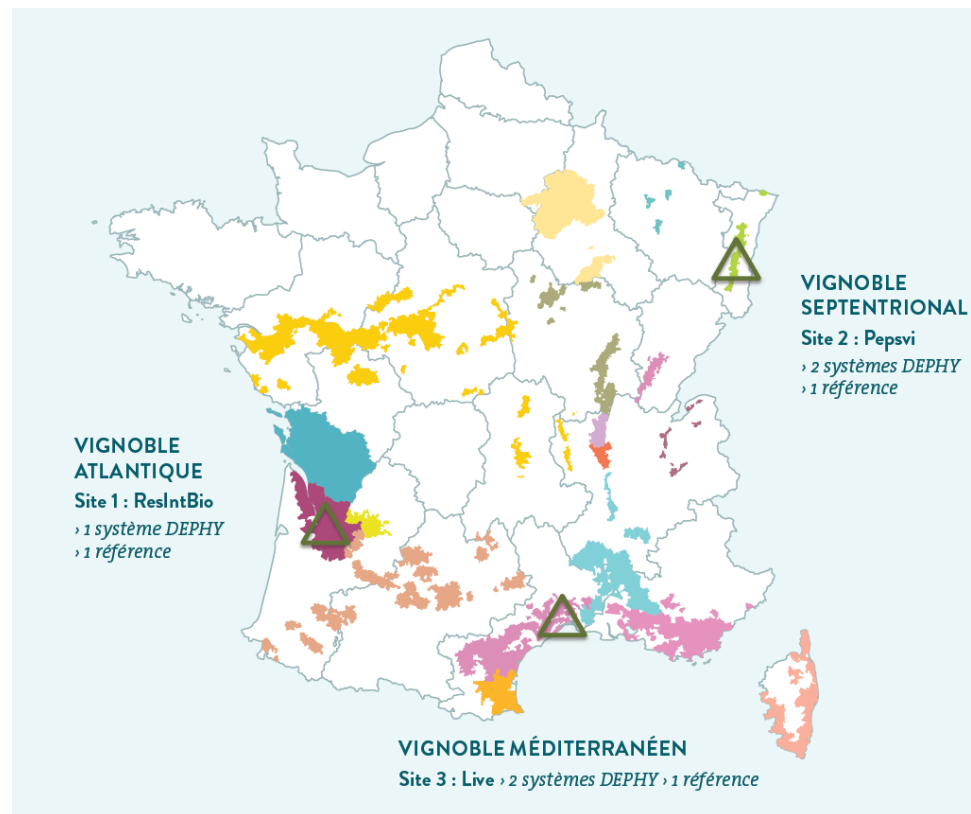
## Contexte : utilisation de la résistance variétale





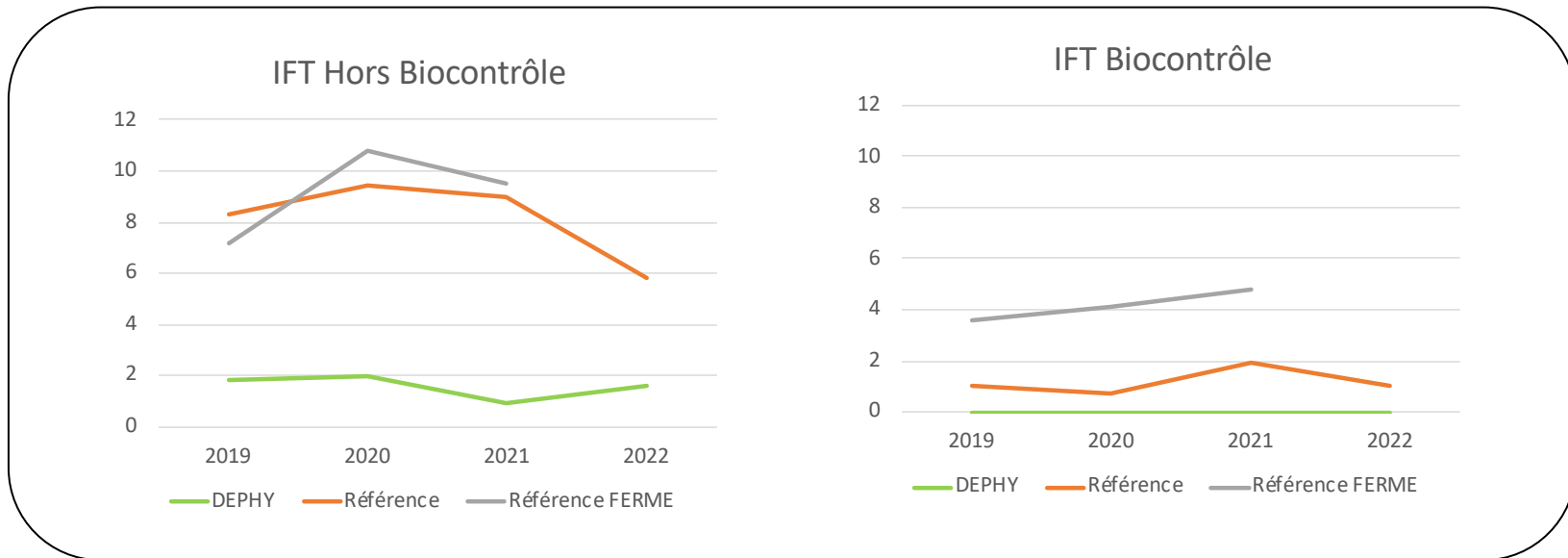
# Dispositif expérimental

- 3 zones agro-climatiques contrastées
- Combinaison de leviers identiques
- Dispositifs Randomisés (répétitions spatiales)
- Pressions parasitaires diverses (répétitions annuelles)
- Comparaison Système de référence (cépage sensible, conventionnel)



# Usage des produits phytosanitaires

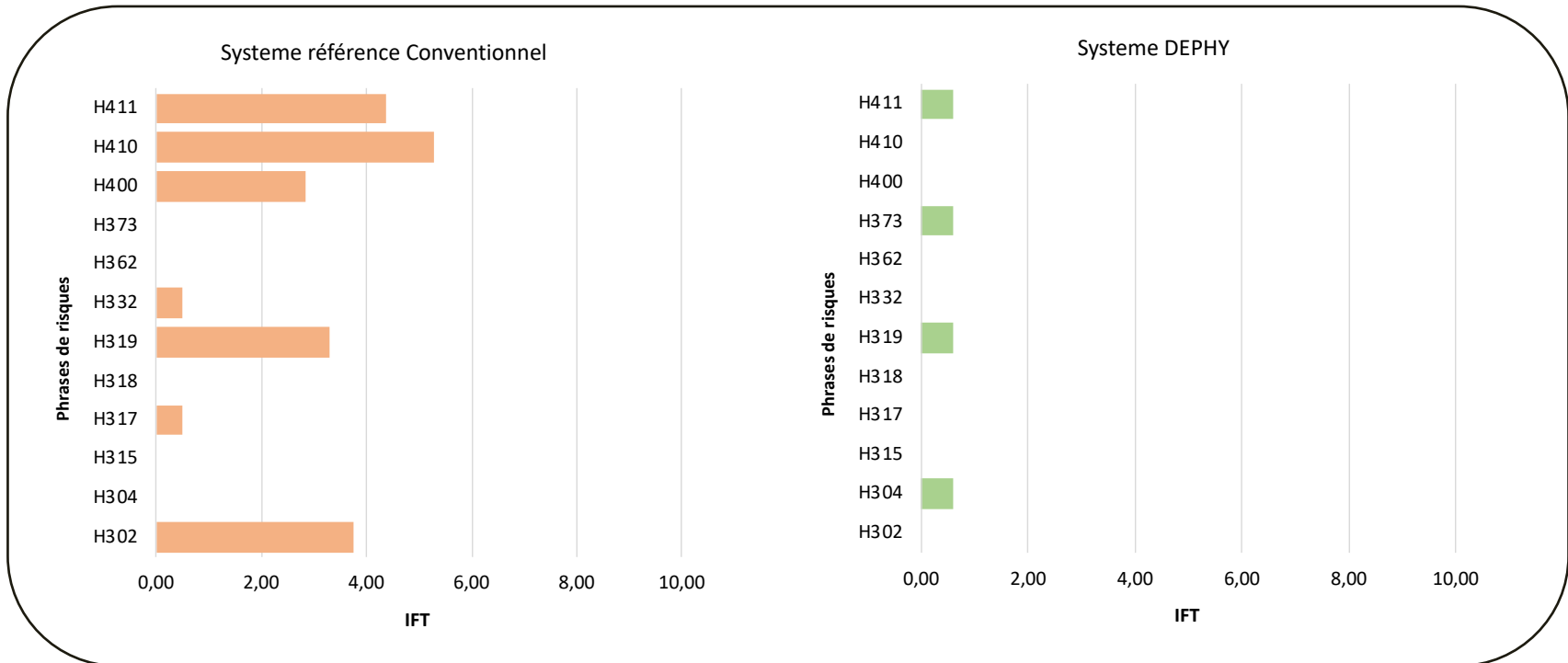
## Exemple site de Bordeaux



Réduction de l'IFT HB de 70% à 90% selon année et référence

# Impact de produits phytosanitaires

## Exemple site de Colmar (2021)



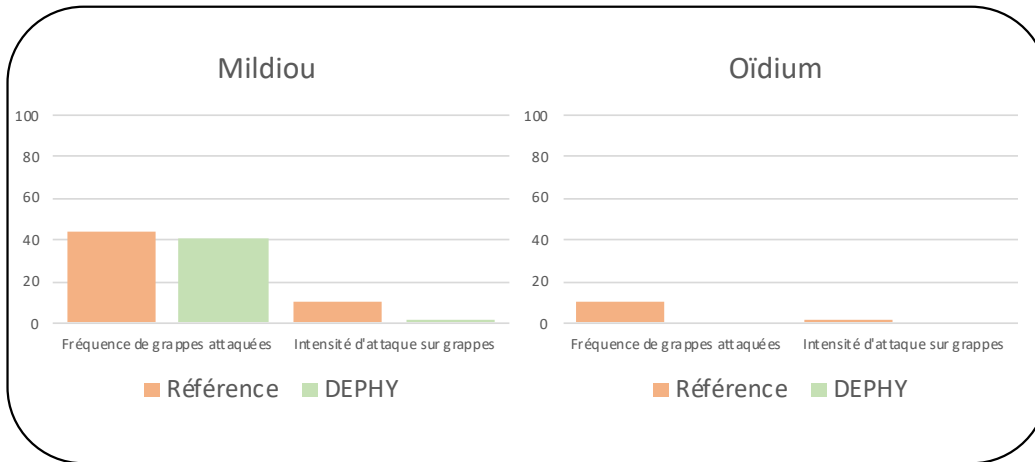
Réduction de l'impact

- Santé : modéré car programme de référence sans CMR
- Environnement (H400 - H410 - H411)

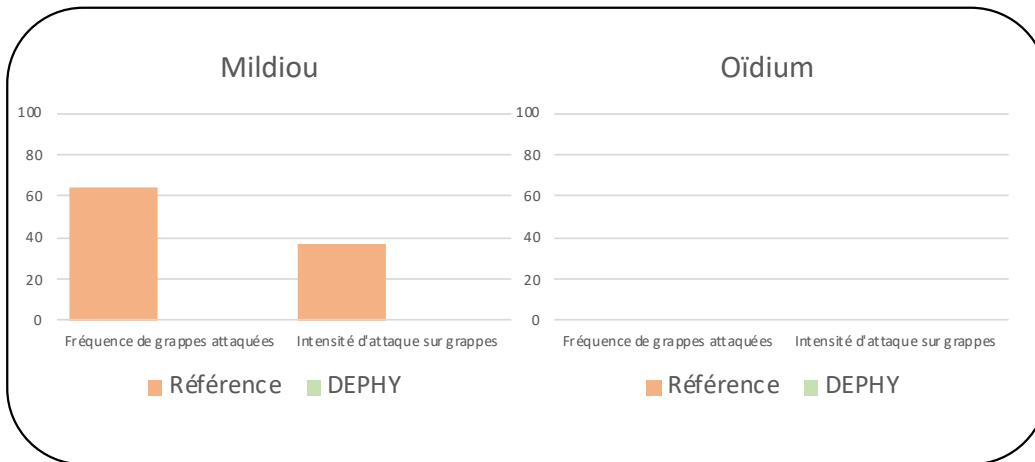


# Maîtrise sanitaire – Mildiou / Oïdium

## Bordeaux 2020

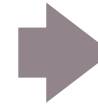


## Colmar 2021



*2 années à très forte pression mildiou*

Très bonne maîtrise sur grappes (et feuilles)

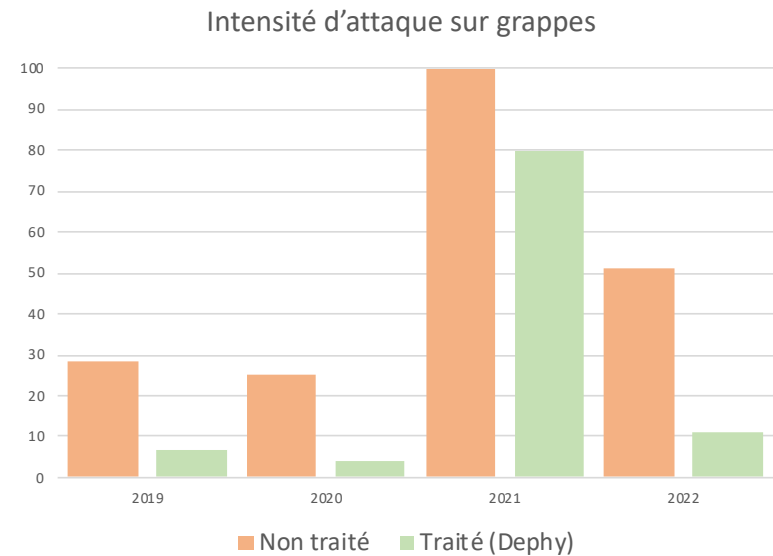
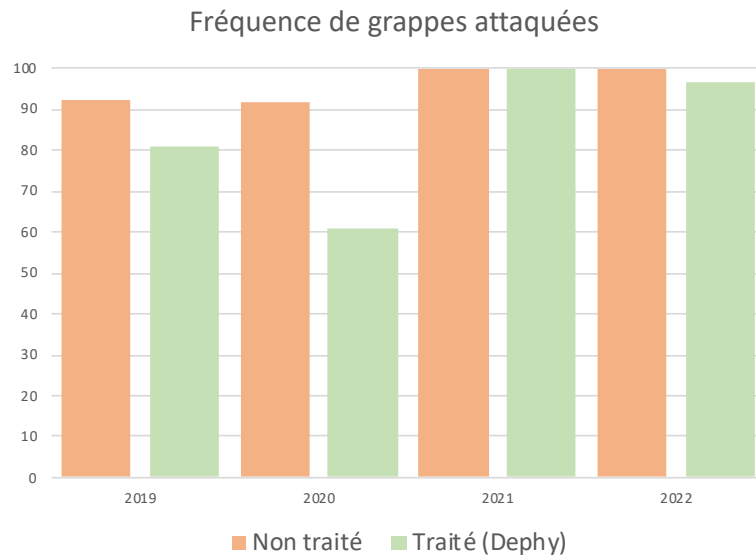


oïdium : résistance totale  
Mildiou : résistance partielle

## Maitrise sanitaire – Black-rot

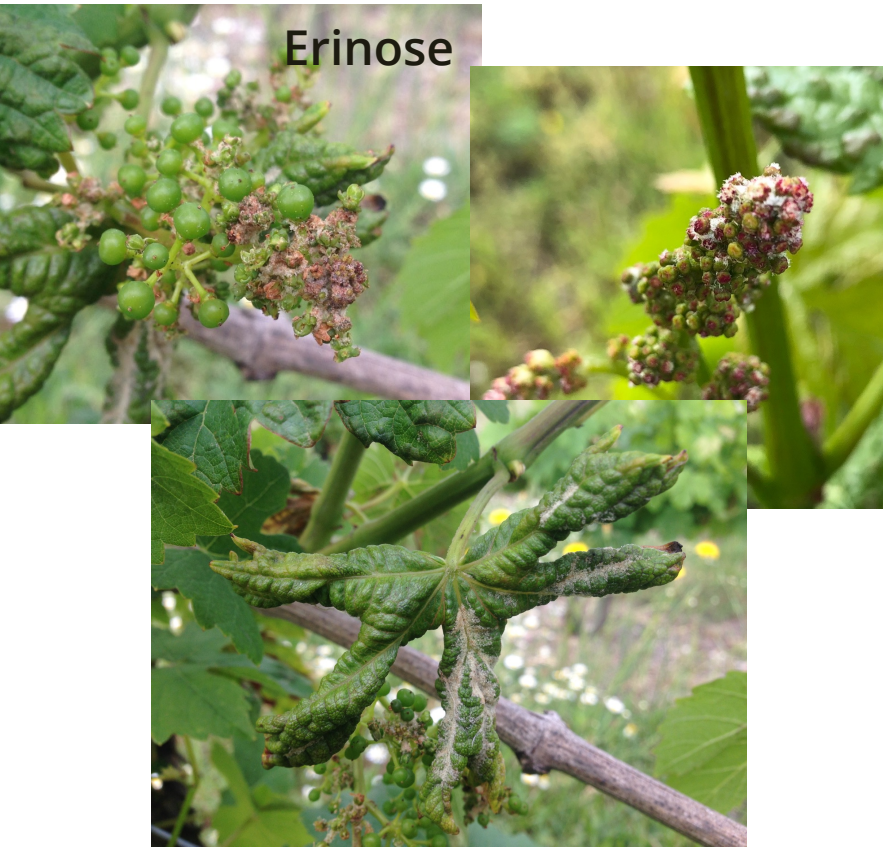
Comparaison système DEPHY à une zone non traitée

### Site de Bordeaux



Impact potentiellement important, très dépendant du site (historique), de l'année et de la variété

# Maîtrise des bioagresseurs

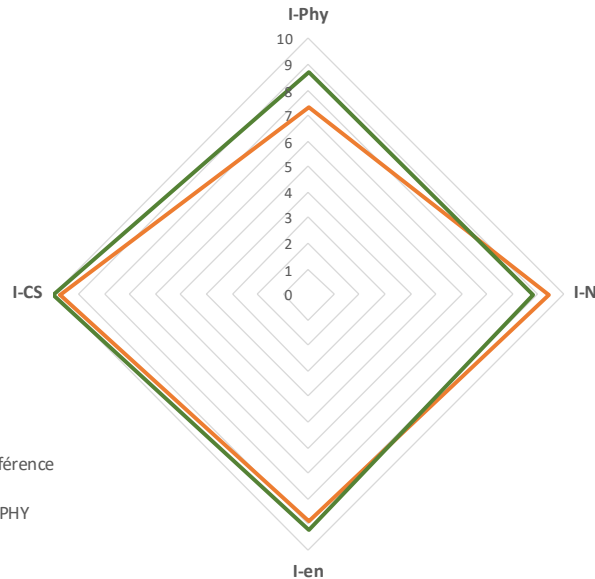


Pas de dégâts significatifs

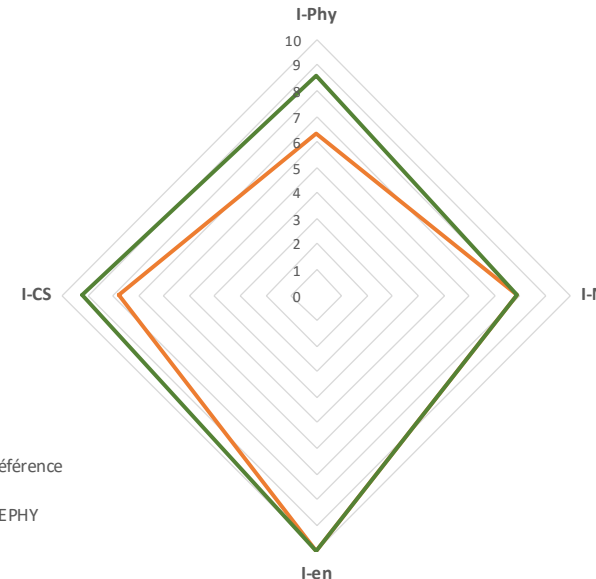
# Indicateurs agro-environnementaux – Indigo ®

I-Phy : phytosanitaire  
I-CS : couverture des sols  
I-N : azote  
I-en : énergie

Bordeaux



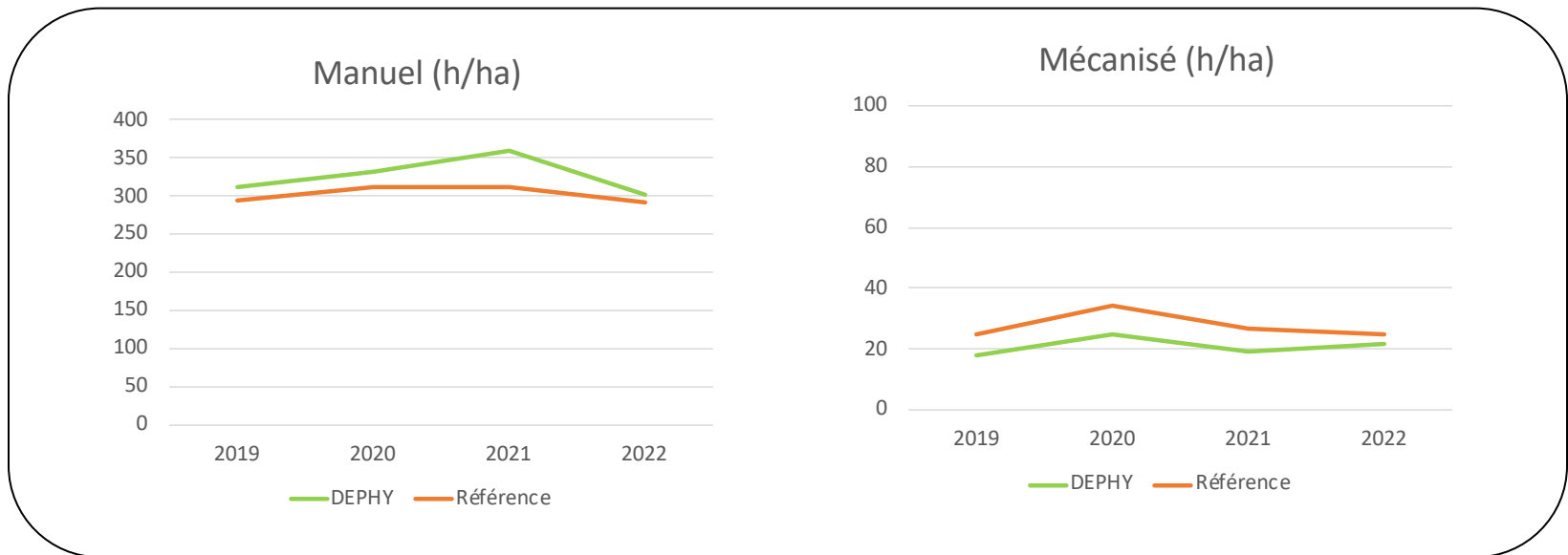
Colmar



Meilleurs résultats pour systèmes DEPHY

# Temps de travail

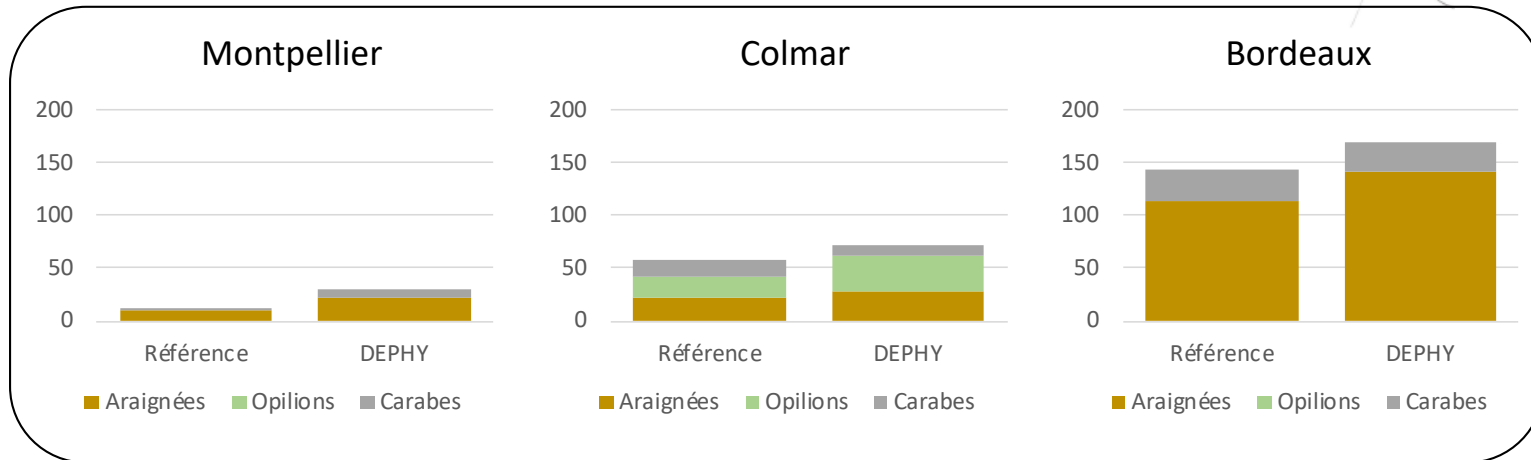
Site de Colmar



Légèrement plus de temps de travail manuel et moins de temps travail mécanisé  
Stable dans le temps

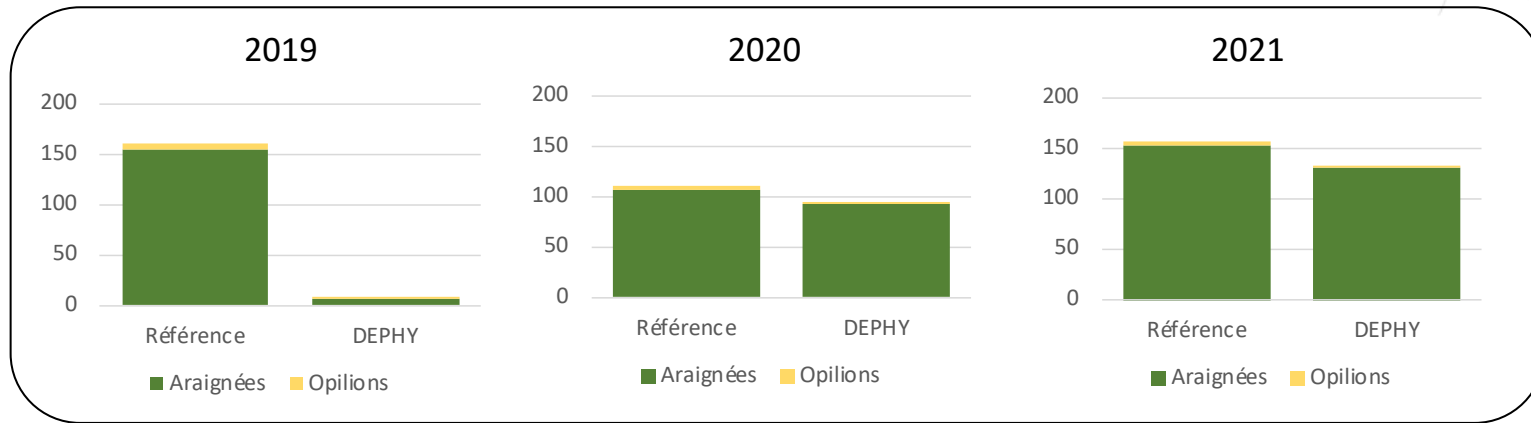
## Auxiliaires, biodiversité faunistique

Abondance de Prédateurs au sol – Stade Floraison, 2021



## Auxiliaires, biodiversité faunistique

Abondance de Prédateurs Dans la canopée – stade Fermeture, site de Colmar



Pas de tendance forte, nécessité d'une analyse pluriannuelle incluant les pratiques

---

## Conclusion - Perspectives

### Réduction d'intrants

- Diminution de plus de 70 % de l'IFT

### Performances

- Maîtrise sanitaire des bioagresseurs sauf black rot année-site dépendant
- Indicateurs de risque environnementaux plus satisfaisants
- Faible impact sur les temps de travaux

### Impact sur la biodiversité et la régulation des ravageurs

- Variabilité sites, année....à analyser sur la durée du projet



**INRAE**

Montpellier  
**SupAgro**

**MERCI**

---

**save**  
Santé et agroécologie du vignoble



**Clarisse Arcens**

**lae**  
laboratoire  
agronomie et  
environnement

**Marie Thiollet – Scholtus**

**Chantal Rabolin**

**Olivier Keichinger**

**UEAV**

**Lionel Ley**

**Serge Chaumonot**



**Domaine  
du  
Chapitre**

**Raphael Métral**

**Yvan Bouisson**

**Clément Enard**

**Bénédicte Ohl**

**ÉCOPHYTO**  
DEPHY RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.

  
**GOUVERNEMENT**  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

  
**OFB**  
OFFICE FRANÇAIS  
DE LA BIODIVERSITÉ