

# Le point sur les produits alternatifs pour protéger la vigne

Colloque EUROVITI  
SIVAL – Angers

Mercredi 18 janvier 2012

Nicolas AVELINE

## CONTEXTE

- Besoin de **produits alternatifs de protection = profil de faible risque pour l'environnement et la santé**

Beaucoup de **diversité** (origine souvent naturelle, mode d'action, statut légal)

- cités dans ECOPHYTO R&D, Rapport sur le Biocontrôle (A.Herth) en 2011
- Solution parmi d'autres pour réduire les intrants

## OBJECTIF

- **Obtenir des produits alternatifs utilisables par le viticulteur en intégration dans un programme de traitement**

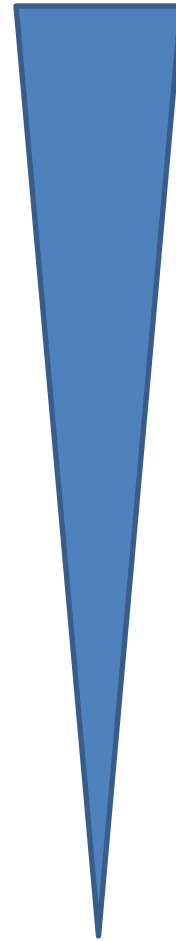
## PROBLEMATIQUES

- **Efficacité partielle et fluctuante**
- **Pas de références terrain**
- **Transfert du labo vers terrain difficile : Peu de résultats concluants au vignoble**



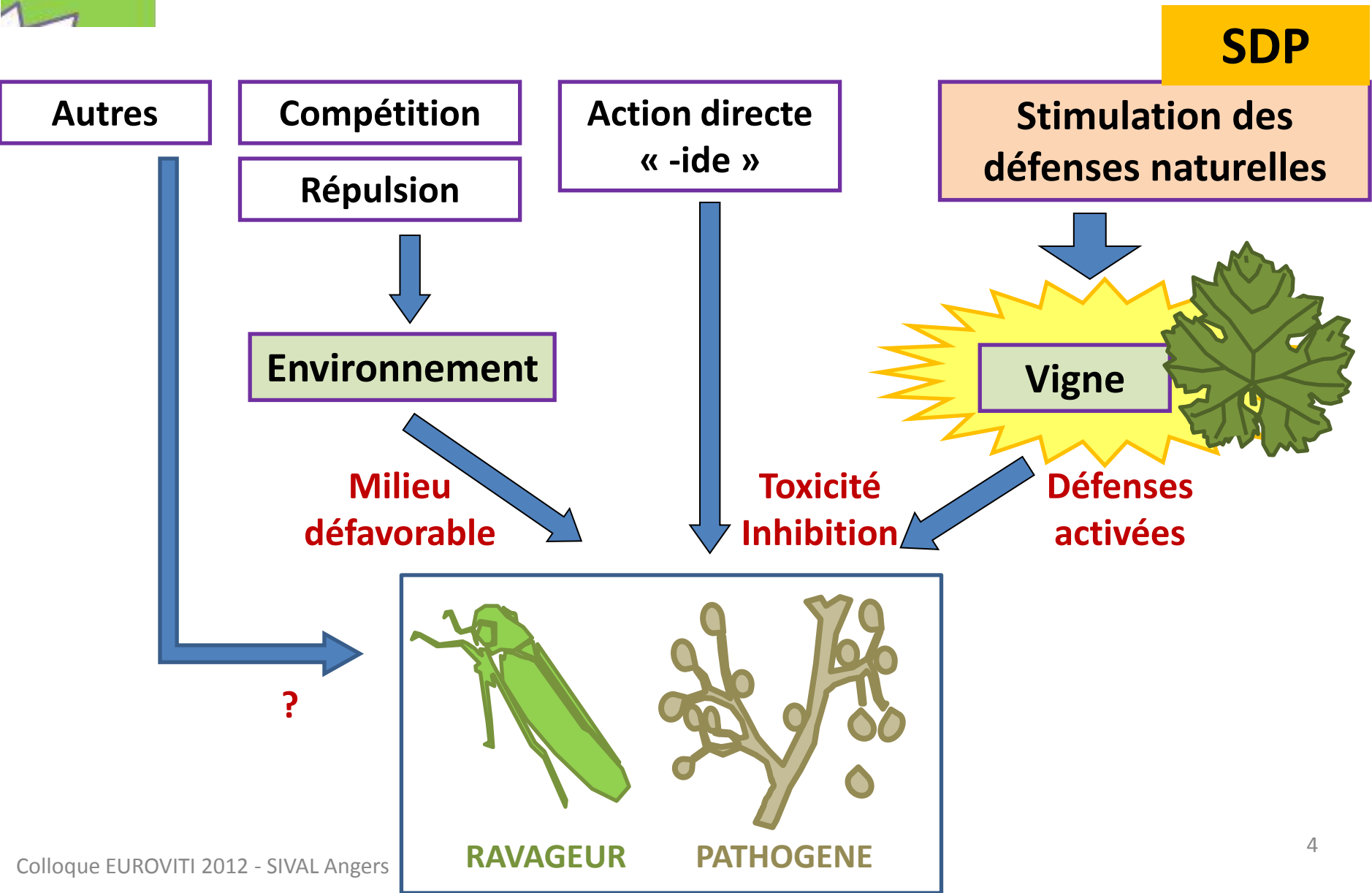
# Des origines diverses

- Plantes
- Champignons
- Bactéries
- Algues
- Minéraux
- ...Synthétiques



- Produit brut
- Préparation simples
- **PNPP**
- Transformations
- Extractions
- Purifications
- ....

# Modes d'action divers



# Les problématiques

- **Peu de PA utilisés en viticulture**

→ Homologation protection vigne (source E-Phy)  
Stifenia<sup>®</sup>, Serenade<sup>®</sup>, Armicarb<sup>®</sup>

→ Produits sous norme engrais (NFU) utilisés  
**officieusement contre les maladies**

- **Problème de transfert :**

→ Fonctionnement éloigné des méthodes classiques :  
Efficacités partielles, fluctuations, besoin de stratégies  
adaptées et méthodologie d'expérimentation

# SDP : Stimulateurs des défenses des plantes

- **Constat**

- Beaucoup d'études au laboratoire

- Résultats encourageants

- **Essais au vignobles peu satisfaisants**

- Efficacité partielle et fluctuante

- Facteurs influents : agroclimatologie et physiologie de la vigne (1<sup>ère</sup> cible du SDP = vigne)

- Travail sur les indicateurs (mise en place des défenses, résistance)

- Besoin de connaissance sur l'élicitabilité et la résistance au vignoble

# Exemple 1 : Multiplex 330<sup>®</sup> et SDP

**Objectif : obtenir un appareil pour « visualiser » une réaction de la vigne après application d'un SDP**

s'intéresse à ce qui se passe dans la plante avant la protection éventuelle contre le pathogène (SDP reconnu? Mise en place des défenses?)



Données  
Excel

Depuis 2009 collaboration Force-A, INRA Bordeaux (ISVV)

→ Méthodologie

→ Essais au laboratoire

→ Essais au vignoble



→ **Corrélation avec outils biochimiques classiques (stilbènes) ?**

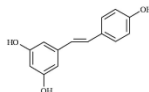
→ **Résultats encourageants mais influence forte de facteurs extérieurs non identifiés (besoins études)**

Emission

Fluorescence



Excitation



# SDP : Stimulateurs des défenses des plantes

- **Le projet FUI DEFISTIM (2011-2013)**
  - Réunit les acteurs recherche et développement + firmes phytosanitaires
  - Vigne – Pommier – Pomme de Terre
- **Objectifs**
  - Améliorer le transfert vers le champ
  - Travail sur les indicateurs et l'optimisation des produits
  - Obtenir des règles d'utilisation effectives





# Les PNPP

- Préparations naturelles peu préoccupantes : statut légal (juin 2009)
  - Préparations « empiriques » à base de végétaux  
→ **Projet CASDAR 4P** – coord ITAB (2010-2012)  
Evaluation PNPP en AB (viti-arbo-maraichage)  
Optimisation en protection
- Démarche ascendante (enquête)



# Exemple 2 : évaluation de PNPP

- **Tests de différents extraits de plantes** (armoïse, saule, prêle, absinthe, consoude...) identifiés comme déjà utilisés par des viticulteurs bio
  - Essais vignoble avec doses réduites de soufre ou cuivre (oïdium/mildiou)
  - **Résultats peu concluants au vignoble**
- **Analyses Université de Perpignan**
  - 2010 : Tisanes (infusions plantes sèches)
  - 2011: Extraits hydro-alcooliques de plantes

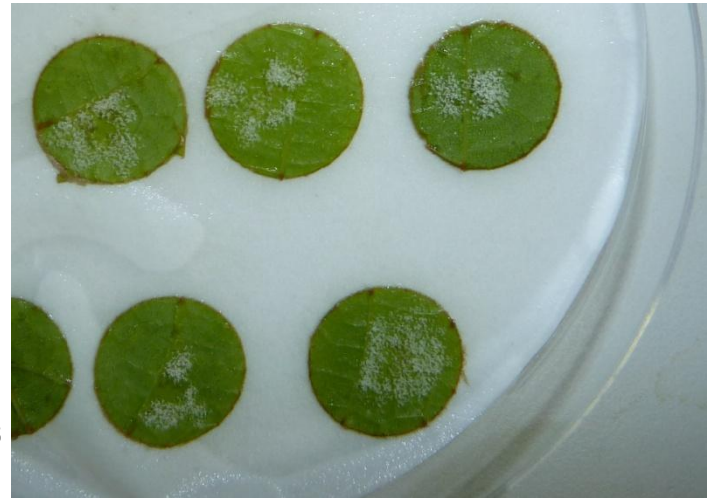
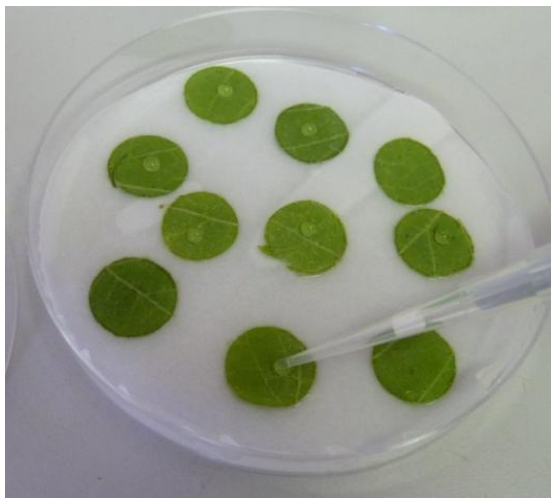
# Exemple 2 : évaluation de PNPP

Développement de tests en laboratoire

→ Inoculation artificielles de mildiou :  
Tests anti germinatifs, curatifs

→ Obtenir des information sur les extraits pour compléter  
les essais au vignoble

→ Activité directe des extraits sur le pathogène (à préciser  
en 2012





# Conclusions

- Potentiel des produits alternatifs
- Difficultés de maîtrise et d'emploi
- Besoin effort de recherche : amont (connaissance mode d'action, physio...) et sur la méthodologie d'expérimentation
  
- Piste à intégrer avec les autres outils de réduction des intrants
- Perspectives avec les projets de collaboration engagés ?

# Merci pour votre attention !



**Financeurs**

