



**HAL**  
open science

## Intérêts et limites des organismes sentinelles : cas des escargots *Xeropicta derbentina* dans les vergers de pommiers en Provence

Christophe Mazzia, Magali Rault, Juan Sanchez-Hernandez, Yvan Capowiez

### ► To cite this version:

Christophe Mazzia, Magali Rault, Juan Sanchez-Hernandez, Yvan Capowiez. Intérêts et limites des organismes sentinelles : cas des escargots *Xeropicta derbentina* dans les vergers de pommiers en Provence. 4ème Séminaire d'Ecotoxicologie, Nov 2011, Saint-Lager, France. hal-02749257

**HAL Id: hal-02749257**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02749257>**

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.

## Intérêts et limites des organismes sentinelles : cas des escargots *Xeropicta derbentina* dans les vergers de pommiers en Provence

Christophe MAZZIA<sup>1</sup>, Magali RAULT<sup>1</sup>, Juan SANCHEZ-HERNANDEZ<sup>1</sup>,  
Yvan CAPOWIEZ<sup>2</sup>

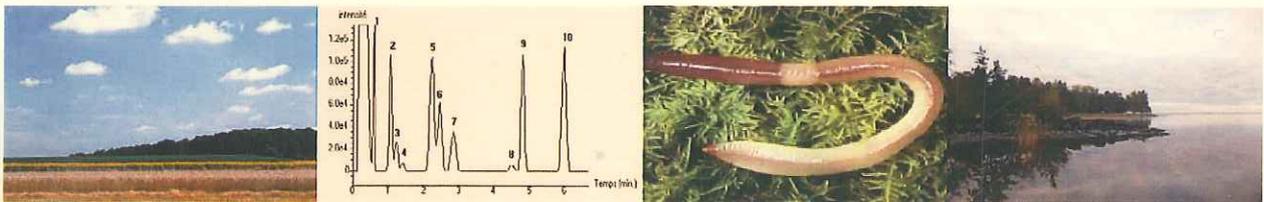
<sup>1</sup>UMR 406 Abeille et Environnement, INRA/UAPV Domaine Saint-Paul, Site Agroparc, F-84914  
Avignon Cedex 9

<sup>2</sup>UR 1115 PSH INRA, Domaine Saint-Paul, Site Agroparc, F-84914 Avignon Cedex 9  
[yvan.capowiez@avignon.inra.fr](mailto:yvan.capowiez@avignon.inra.fr)

Etudier les effets *in situ* des types de protection phytosanitaires (agriculture biologique, protection « raisonnée » ou conventionnelle) sur des organismes prélevés est toujours difficile à cause des facteurs de confusion et de l'histoire de ces organismes. L'utilisation d'espèces sentinelles transplantées (dans notre cas, des escargots encagés) permet de lever beaucoup ces incertitudes et de s'affranchir de ces difficultés. Nous présenterons des résultats de différente nature : (i) le suivi de marqueurs biochimiques (de type esterases) des escargots encagés 8 semaines au printemps dans les vergers qui permet de différencier les 3 types de protection phytosanitaires, (ii) la confirmation en conditions contrôlées des effets d'application répétées d'insecticide organophosphoré sur les esterases de *X. derbentina*, (iii) une étude complémentaire basée sur la modification du comportement de ces escargots suite à des applications d'insecticides de nature différente et (iv) une étude intégrative réalisant la corrélation entre biomarqueurs comportemental et biochimique.

**Mots-clés** : protection phytosanitaire, arboriculture, doses répétées, *Xeropicta*

# 4<sup>ème</sup> Séminaire d'Ecotoxicologie de l'INRA



**Saint Lager, 7-9 novembre 2011**

***Réseau des Ecotoxicologues de l'INRA***  
***Réseau Ecodynamique des Micropolluants***

ALIMENTATION  
AGRICULTURE  
ENVIRONNEMENT

**INRA**