

*Groupe Français des Pesticides  
HydrOsystemes*

# **Processus de transfert des produits phytosanitaires et modélisation dans les bassins versants**

Coordination scientifique  
René Belamie  
Véronique Gouy  
Jean-Louis Verrel



# Sommaire

## Communications

### Session I :

#### Pesticides - Aspects toxicologiques - Actions sur le métabolisme

- Interactions *in vitro* du carbaryl et du naphthalène avec les cytochromes P-450 de rat, de chien et de singe. Implication dans le métabolisme de la testostérone 21  
*In vitro interactions between carbaryl and naphthalene with hepatic cytochrome P-450 forms of rat, dog and monkey. Involvement in testosterone metabolism.*  
Ch. Sandoz et J.F. Narbonne.
- Nature des effets d'un traitement au carbofuran sur des plants de résineux. 29  
*Nature of the effect of treatment with Corbofuran on conifer plantations*  
J.M. Julien et G. Lempérière.
- Synthèse d'une azidosulfonylurée et inhibition de l'acétolactate synthase. 37  
*Synthesis of an azidosulfonylurea and inhibition of acetolactate synthase.*  
F. Ortega et J. Bastide.
- Action de la sethoxydim sur le métabolisme lipidique des plantules de Soja (*Glycine max.L.*). 45  
*Effect of sethoxydim on the lipids metabolism of Soybean plants, (Glycine max.L).*  
A. Belkebir, O. Abrous et G. Kesri.
- Effet du norflurazon sur le métabolisme lipidique de plantules de soja (*Glycine max. L.*). 53  
*Effect of norflurazon on the lipid metabolism of Soya (Glycine max.L.).*  
O. Abrous, A. Belkebir et G. Kesri.
- Interférences du Chlorimuron éthyle et du Propachlore sur la synthèse de protéines et hydrates de carbone dans *Vicia Faba*. 62  
*Interferences of Chlorimuron-ethyl and Propachlor on protein and carbohydrate formation in Vicia Faba.*  
L. Scarponi, L. Martinetti et Nemat M. H. Mahmoud.

- Evaluation des risques de phytotoxicité du metsulfuron-méthyle avec des plantes tests. 74  
*Plant tests to assess phytotoxicity of metsulfuron-methyl.*  
N. Pons, D. Orlando et E. Barriuso.

## **Session II :**

### **Pesticides - Plantes - Dégradation**

- Organisation *in vivo* des diverses voies de métabolisation de l'atrazine chez le maïs. 87  
*Bioorganization of various ways of atrazine detoxication in corn.*  
M. Raveton, P. Ravanel et M. Tissut.
- Bases théoriques des traitements herbicides de prélevée - Vers la réduction de la charge polluante. 98  
*Theoretical bases for pre-emergence herbicide treatments - Towards a reduction of the pollution load.*  
P. Ravanel, S. Tasli et M. Tissut.
- Dégradation abiotique de l'herbicide oxyfluorfen en milieu liquide et en phase adsorbée. 109  
*Abiotic degradation of the herbicide oxyfluorfen on adsorbed phase and in solution.*  
L. Scrano, S.A. Bufo, C. Emmelin et P. Meallier.
- Relations entre les propriétés physico-chimiques du support et la dégradation des pesticides à l'état adsorbé : cas de la silice. 117  
*Relations between the support's physicochemical properties and the degradation of pesticides adsorbed on its surface : example of silica.*  
C. Emmelin, F. Knudsen, S. Guittonneau et P. Meallier.
- Comportement photochimique en solution aqueuse du propanil et d'herbicides de la famille des chlorophenylurées. 125  
*Photochemical behaviour of propanil and herbicides derived from chlorophenylurea in aqueous solution.*  
V. Faure et P. Boule.
- Variation de la biodégradation de l'atrazine dans un environnement pédoclimatique apparemment homogène. 134  
*Variation of atrazine biodegradation in a soil environment apparently homogeneous*  
R. Abdelhafid, S. Houot et E. Barriuso.

### Session III : Pesticides - Sol - Eau - Air

- Analyse multirésidus d'herbicides dans l'eau. 145  
*Multiresidue Analysis of Herbicides in water*  
R. Hu, J.-M. Berthion et J. Fournier.
- Etude du comportement de l'insecticide fipronil dans deux sols sahéliens. 155  
*Study of the behaviour of fipronil in two sub-saharan soils.*  
A. Bobé, J.F. Cooper et C.M. Coste.
- Potentialité de lessivage de la trifluraline : étude en colonnes de sol à structure non perturbée. 166  
*Leaching potentiality of trifluralin : an undisturbed soil column study.*  
F. Malterre, J.G. Pierre, J-M. Portal, M. Schiavon.
- Transit de produits phytosanitaires (atrazine et isoproturon) dans un système hydrologique karstique. 173  
*Transfer of pesticides (atrazine and isoproturon) in a hydrologic karstic system.*  
N. Baran et M. Lepiller.
- Evolution spatiale et temporelle des pesticides dans un réseau de canaux. 181  
*Spatial and temporal evolution of pesticides in a canal network.*  
J.M. Deroux, C. Gonzalez, P. Le Cloirec et A. Roumagnac.
- Dynamique de la simazine, de l'atrazine et de leurs métabolites dans le BVRE du Ruiné (Charente). 191  
*Dynamic of simazine, atrazine and their degradation products in the RUINE watershed (Charente).*  
J.F. Dubernet.
- Comportement de la pollution de l'atmosphère et des précipitations, par les pesticides (organochlorés, triazines et phénylurées) en Ile de France. 199  
*Occurrence of pesticides (organochlorines, triazines and phenylureas) in the precipitations and the fallouts from urban and rural stations of Paris area.*  
M. Garmouma et M. Chevreuil

## Posters

### Pesticides - Aspects toxicologiques - Actions sur le métabolisme

- Mise au point et utilisation des activités cholinestherasiques de deux bivalves aquatiques comme marqueur biochimique de pollution. 213  
*Characterization and use of cholinesterase activity in two aquatic molluscs as biochemical marker of pollution.*  
P. Mora, D. Fournier, X. Michel, O. Donard, Ph. Garrigues et J.F. Narbonne.
- Relation site d'action primaire-phytotoxicité : cas de l'imazaquine et du metsulfuron méthyle. 219  
*Relation between site of action and phytotoxicity : case of imazaquin and metsulfuron methyl.*  
N. Satchivi.

### Pesticides - Plantes - Dégradation

- Biodisponibilité du fipronil au sein de la plantule de maïs. 227  
*Biodisponibility of fibronil in maize plantlet.*  
M.H. Liegeois, F. Barciet, M. Raveton, P. Ravanel et M. Tissut.
- Distribution d'un fongicide expérimental dans la feuille de vigne saine ou infestée par le mildiou (*Plasmopara viticola*) en conditions contrôlées. 233  
*Distribution of an experimental fungicide in vine leaves healthy or infested by the downy mildew (Plasmopara viticola) in controlled conditions.*  
A.M. Serre, F. Nurit, M.P. Latorse, M. Euvrard et M. Tissut :
- Les résidus de pesticides dans les framboises et laitues : comparaison de trois techniques chromatographiques. 239  
*Pesticides residues in raspberries and lettuces : comparison of three chromatographic methods.*  
A.C. Martel, J. Broyer et M. Porthault.
- Influence de la formulation sur la photodégradation de l'isoproturon. 246  
*Influence of formulation on isuproturon photodegradation.*  
C. de St-Laumer, C. Emmelin et P. Méallier.

## **Pesticides - Sol - Eau - Air**

- Micromycètes et biorémediation des eaux polluées et des sols contaminés par les pesticides. 255  
*Micromycetes and bioremediation of polluted water and soils contaminated pesticides.*  
S. Hayar, F. Seigle-Murandi, J-L. Benoit-Guyod et R. Steiman :
- Les lysimètres de petite taille : un outil pertinent d'évaluation du transfert des pesticides ? 260  
*Small size lysimeters : a relevant tool for pesticide transfer assessment ?*  
C. Perrin-Ganier, F. Malterre et M. Schiavon.
- Transfert vers l'eau de trois herbicides du colza d'hiver. 267  
*Transfer to water of three winter oilseed rape herbicides.*  
F. Malterre, J.G. Pierre, J-M. Portal, M. Schiavon.
- Le bassin versant du RUINE : bilan de quatre années d'expérimentations 272  
*The RUINE watershed : evaluation of four years of experiments*  
F. Vernier et J.-F. Dubernet.
- Etudes des bandes enherbées pour limiter le transfert des produits phytosanitaires par ruissellement. 277  
*Grassed buffer strips studies to reduce pesticide content in runoff*  
L. Patty, B. Real et J.J. Gril.
- Pesticides et Résidus : un Outil de Préservation de Risques envers l'Eau (P.R.O.P.R.E.) 283  
*Pesticides and their residues in water : a data base and system to highlight risky molecules.*  
E. Poitrineau.

## **Liste des participants**

293