

EToPhy : un logiciel pour l'évaluation de la toxicité phytosanitaire, outil d'aide à la décision en production agricole

¹Elisabeth MANDART, ²Gabrielle RUCHETON, ³Philippe LE GRUSSE, ²Jacques FABRE

¹CIHEAM-IAMM, CNRS, Montpellier, France, ² CIHEAM-IAMM, DIATAE, Montpellier, France ³ CIHEAM-IAMM, Montpellier, France

Email : mandart@iamm.fr

Mots clés : pesticides, agriculture, toxicité, aide à la décision

Utile pour l'agriculture, l'emploi des produits phytosanitaires pose des problèmes de pollution diffuse et de santé publique. Les politiques publiques de nombreux pays ont établi des plans de réduction de l'usage des produits phytosanitaires tout en gardant comme objectif le maintien de la production agricole. Analyser l'impact de ces politiques sur l'environnement, la santé et la viabilité économique des producteurs nécessite le développement d'outils d'analyse complexes, interdisciplinaires et intégrant tous les composants du système. Pour la mise en œuvre d'une politique de réduction des produits phytosanitaires, il est indispensable d'établir des indicateurs qui soient à la fois génériques et modulés en fonction des lieux et des techniques d'application. En se basant sur des travaux effectués au Québec et en utilisant différentes bases de données appliquée aux normes européennes, nous avons calculé un indicateur de risque des pesticides sur la santé (IRS) intégrant les propriétés physicochimiques des molécules et les pratiques agricoles. Cet indicateur à notation permet d'évaluer une « toxicité aigue » et une « toxicité chronique » par produit phytosanitaire utilisé. Utilisé comme paramètre, il a été intégré à un modèle technico économique, testé et validé par des acteurs sur un territoire agricole.

Ce prototype logiciel, co-développé par Diataé¹ et le CIHEAM-IAMM, permettra de calculer un IRS à différentes échelles (parcelle, culture, exploitation et territoire) en fonction des pratiques agricoles. Il est destiné aux agriculteurs, aux collectivités territoriales, aux coopératives et aux institutionnels dans un but d'aide à la décision pour évaluer la prise de risque sanitaire des utilisateurs et éventuellement envisager des techniques alternatives. Il complète les solutions proposées par Diataé (technique, économique et sociétale), en apportant une dimension santé. La dimension environnement, au travers du calcul d'un indicateur de la toxicité sur l'environnement (IRE), fait partie du programme de RD de Diataé, en collaboration avec le CIHEAM-IAMM.

Footprint : creating tools for pesticide risk assessment and management in Europe -
<http://www.eu-footprint.org/home.html>

SAGE pesticides, un outil d'information sur les risques pour la Santé et l'Environnement au Québec <http://www.sagepesticides.qc.ca/default.aspx>

Le Grusse P., Le Bars M. (2008). «Use of a decision support system and a simulation game to help collective decision-making in water management.» Computers and Electronics in Agriculture. 01/07/2008, vol. 62, p. 182-189.

¹ Diataé est un bureau d'études en ingénierie des territoires agricoles, incubé LRI et hébergé au CHIEAM-IAMM