



Pratiques phytosanitaires et risques écotoxicologiques dans le bassin cotonnier béninois

*Contribution de la recherche scientifique pour un diagnostic
intégré des impacts sur les agrosystèmes aquatiques récepteurs*



Workshop de clôture

09 novembre 2018, Benin Royal Hôtel, Cotonou, Bénin

De la molécule à l'écosystème...



COORDINATION

Prof Patrick KESTEMONT,

Unité de Recherche en Biologie Environnementale et Evolutive (URBE), Université de Namur
61 rue de Bruxelles, 5000-Namur (Belgique) ; Email : patrick.kestemont@unamur.be

Prof Ibrahim IMOROU TOKO,

LaRAEAq, Faculté d'Agronomie, Université de Parakou (FA-UP), Bénin; 03 BP 61 Parakou-Université,
Tél. (+229) 96132150 ; Email : iimorou_toko@hotmail.com



LES PARTENAIRES



Laboratoire d'Analyse des Denrées Alimentaires (LADA/ULiège), Boulevard de Colonster, 20, Bât B43B, Sart-Tilman, 4000 Liège E-mail : mlscippo@ulg.ac.be

Laboratoire des Sciences et Techniques de l'Eau, Institut National de l'Eau, (LSTE/INE/UAC), 01 BP 2009 Cotonou, Bénin E-mail: marnickson@yahoo.fr

Gembloux Agro Bio Tech, Unité-Analyse, Qualité-Risque, Laboratoire de Phytopharmacie (ULiège) Passage des Déportés 2, B-5030 Gembloux E-mail : bruno.schiffers@ulg.ac.be

ONG Aquaculture et Développement Durable (AquaDeD ONG), Abomey-Calavi, 08 BP 790 Tripostal Cotonou, Bénin ; E-mail : aquaded_ong@yahoo.fr

Faculté d'Agronomie (FA), Université de Parakou, BP123, Parakou, E-mail: secretariat@fa-up.bj Tél./Fax (00229) 2310712

Laboratoire Central de Sécurité Sanitaire des Aliments (LCSSA) – MAEP, Cotonou, 01 BP: 6874 Cotonou, E-mail : kinnousika@yahoo.fr



PUBLICATIONS / PROJETS DE PUBLICATIONS

1. Gouda A.I., Mehoba H.M.L., Imorou Toko I., Scippo M.L., Kestemont P., Schiffers B. (2018). Comparaison de la dérive engendrée par deux types de pulvérisateurs utilisés en production cotonnière au Bénin. *Biotechnol. Agron. Soc. Environ* 22(2).
2. Gouda A.I., Mehoba H.M.L., Imorou Toko I., Scippo M.L., Kestemont P., Schiffers B. (2018) Exposure assessment of operators in northern Benin. *Communications in Agricultural and Applied Biological Sciences*.
3. Imorou Toko I., Pelebe O.E.R., Tonato R., Guedegba N.L., Agbohessi T.P., Kestemont P. (2018). Indices biométriques et paramètres de croissance du tilapia *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) exposé aux pesticides agricoles dans les retenues d'eau du Nord-Bénin. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 12(3) : 1401-1414
4. Zoumenou B., Aina M. P., Agbohessi P., Imorou Toko I., Scippo M.L. (2015). Effets toxicologiques et méthodes d'analyse de la lambda-cyhalothrine et de l'acétamipride dans la protection phytosanitaire du cotonnier au Bénin, *Int. J. Chem. Sci.* 9(4): 2184-2199.
5. Gouda A.I., Imorou Toko I., Salami S., Richert M., Scippo M.L., Kestemont P., Schiffers B. Analyse des pratiques phytosanitaires et évaluation du niveau d'exposition des producteurs de coton du nord Bénin. (Soumis dans *Cahiers d'Agricultures*)
6. Guedegba N.L., Imorou Toko I., Agbohessi P.T., Zoumenou B., Brose F., Mandiki S.N.M., Schiffers B., Scippo M-L., Kestemont P. Comparative acute toxicity of two phytosanitary molecules, lambda-cyhalothrin and acetamiprid, on juveniles Nile tilapia *Oreochromis niloticus*. (Soumis dans *Journal of Applied Toxicology*)
7. Houndji, A., Imorou Toko, I., Guedegba, L., Agbohessi, P.T., Yacouto, E., Schiffers, B., Schippo, M-L., Kestemont, P. Toxicité aiguë et subaiguë de l'insecticide Acer 35 EC et de la lambda-cyhalothrine chez les œufs fécondés et les géniteurs du poisson-chat africain (*Clarias gariepinus*). (Soumis dans *Annales de l'Université de Parakou, série Sciences Naturelles-Agronomie*)
8. Houndji, A., Imorou Toko, I., Guedegba, L., Yacouto, E., Agbohessi, P.T., Mandiki, S.N.M., Schippo, M-L., Kestemont, P. Assessment of acute toxicity of cotton insecticide ACER 35 EC to African catfish *Clarias gariepinus*. (Soumis dans *Ecotoxicology and Environmental Safety*)
9. Zoumenou B., Aina M.P., Imorou Toko I., Igout A., Douny C., Brose F., Schiffers B., Gouda I., Chabi Sika K., Kestemont P., Scippo M.L. Occurrence of acetamiprid residues in water reservoirs in the Cotton basin of northern Benin. (Soumis dans *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*).
10. Gouda A.I., Imorou Toko I., M. Imorou, Spanoghe P., Scippo M.L., Kestemont P., Schiffers B. Etude du transfert de deux insecticides utilisés en production cotonnière vers les écosystèmes aquatiques du bassin cotonnier au Nord Bénin. (En cours).
11. Guedegba N.L., Imorou toko I., Mandiki N.M.S., Schiffers B., Scippo M-L., Kestemont P. Ecotoxicité des pesticides chimiques agricoles utilisés dans le bassin cotonnier béninois. (En cours).
12. Guedegba N.L., Imorou Toko I., Ben Ammar I., Agbohessi P.T., Oreins N., François L., Palluel O., Mandiki S.N.M., Jauniaux T., Porcher J-C., Schiffers B., Scippo M-L., Kestemont P. A multi-biomarker assessment of chronic effects of a pyrethroid and neonicotinoid based insecticide on *Tilapia Oreochromis niloticus* under laboratory conditions. (En cours).
13. Guedegba N.L., Houndji A.B.M., Imorou Toko I., Ben Ammar I., Agbohessi P.T., Mandiki S.N.M., Schiffers B., Scippo M-L., Kestemont P. Integrated biomarker response to assess the effects of multi-pesticide residues on fish in aquatic ecosystems receiving agricultural effluents. (En cours).
14. Houndji, A., Imorou Toko, I., Kestemont, P. Performances Zootechniques et Erythrocytométrie des juvéniles de *Clarias gariepinus* exposés à des doses chroniques de l'insecticide agricole ACER 35 EC. (En cours).
15. Houndji, A., Imorou Toko, I., Godonou, A., Guedegba, L., Ben Amar, I., Schiffers, B., Schippo, M-L., Kestemont, P. Multi-biomarker approach highlights effects of chronic controlled exposure of Agricultural Insecticide ACER 35EC on immune, reproductive and neuroendocrine systems of *Clarias gariepinus*. (En cours).
16. Houndji, A., Imorou Toko, I., Godonou, A., Guedegba, L., Ben Amar, I., Schiffers, B., Schippo, M-L., Kestemont, P. Effects of agricultural pesticides on immune, reproductive and neuroendocrine systems of *Clarias gariepinus* produced in cages and pens in the water reservoirs of northern Benin. (En cours).
17. Zoumenou B., Aina M.P., Imorou Toko I., Brose F., Schiffers B., Kestemont P., Scippo M.L. Occurrence of acetamiprid residues in water reservoirs in the Cotton basin of northern Benin. (En cours).
18. Zoumenou B., Aina M.P., Imorou Toko I., Guedegba L., Houndji A., Douny C., Brose F., Schiffers B., Gouda I., Chabi Sika K., Kestemont P., Scippo M.L. Contamination of sediment and fish by pesticide residues used in Cotton production in north Benin. (En cours).
19. AQUATOX-BENIN. Pratiques phytosanitaires dans le bassin cotonnier béninois: Des risques écotoxicologiques aux solutions de remédiations. Manuel de sensibilisation. (En cours).

