

## 43ème Congrès du Groupe Français des Pesticides 29-31 Mai 2013



### *Rôle de la Toxicologie prédictive des produits phytosanitaires dans la veille sanitaire*

SADEG Nouredine (1,2), BELHADJ-TAHAR Hafid(1)

1- Groupe de recherche et expertise toxicologiques de l'AFPREDMED, 3100 Toulouse

2- Laboratoire Biochimie-Toxicologie, Hôpital de Pontoise, 95300 Pontoise

La recherche toxicologique en hospitalier et/ou en clinique pour les produits polluants (pesticides, produits phytosanitaires) est inexistante en routine en France. Certains Laboratoires proposent des dosages dans des matrices notamment en environnement mais rarement dans les milieux biologiques. La réalité du phénomène de l'impact sanitaire de ces produits demeure largement méconnue en France mais d'une façon générale en Europe.

Certains praticiens, pour y remédier, ont développé quelques marqueurs biochimiques pour évaluer certaines intoxications liées aux phytosanitaires (comme organophosphorés et l'activité cholinestérasique); mais cette recherche a buté devant 3 inconvénients en routine: ces marqueurs manquent de spécificité, ces marqueurs ont des activités qui parfois sont difficilement analysables en routine et en urgence; et enfin ces marqueurs sont très loin d'évaluer l'ensemble des produits phytosanitaires à réévaluer.

Qu'en-est-il de l'impact de ces produits sur la santé humaine? C'est le rôle de la toxicologie prédictive. Cela impose d'abord de rechercher ces polluants dans les matrices biologiques (sang et urines) et non pas seulement dans l'environnement pour affirmer ou infirmer un impact sur la santé humaine. Le groupe de recherche et expertise toxicologiques de l'AFPreMed a proposé des méthodes de toxicologie prédictive basée sur l'étude de l'impact des phytosanitaires ou de leurs métabolites sur la machinerie enzymatique cytoplasmique et mitochondriale d'origine humaine. Cette méthode originale a permis de mettre en évidence la toxicité intrinsèque de certains herbicides qui étaient réputés pour leur innocuité vis à vis de l'homme et la biosphère [1-2].

Au total: la création de Laboratoire de toxicologie prédictive parait une nécessité voire si la collectivité veut se prémunir des futurs scandales toxiques, a intérêt à développer.

Mots clés: toxicologie prédictive, marqueur biochimique, santé humaine

### Bibliographie

1. Belhadj-Tahar and Coll. Toxicovigilance: new biochemical tool used in sulfonylurea herbicides toxicology studies. *Acta Pharma*, 53:111-8 (2003)
2. Jabeen A. and Coll. Biochemical changes induced by rice herbicide ALMIX 20 WP (Metsulfuron-methyl 10%+Chlorimuron-ethyl 10%) on fresh water fish, *Cyprinus carpio*. *Journal of Experimental Zoology, India* 2008 Vol. 11( 1): 179-183