

## **Poste de doctorant.e**

### **Analyse économique de la procédure réglementaire européenne d'autorisation de mise sur le marché des pesticides**

La thèse vise à étudier la procédure réglementaire européenne d'autorisation de mise sur le marché des substances actives pesticides, qui conduit à l'autorisation ou à l'interdiction des pesticides à partir d'une évaluation a priori de leurs impacts sanitaires et environnementaux. Ces dernières années, cette procédure d'autorisation a fait l'objet de critiques importantes de la part de scientifiques, d'ONG environnementales et d'élus. La thèse étudiera cette procédure d'autorisation des pesticides, les déterminants des décisions d'autorisation ou d'interdiction et les changements réglementaires souhaitables. Elle se situe dans le champ de l'économie de l'environnement, en forte interaction avec la toxicologie. Elle répond au double défi scientifique de développer des approches économiques des risques chimiques, jusqu'ici peu étudiés en économie de l'environnement, et de renforcer les approches intégrées interdisciplinaires EcoHealth pour répondre aux défis de la durabilité.

La thèse s'intégrera dans le réseau scientifique interdisciplinaire Holimitox visant à fournir une évaluation des impacts toxicologiques et écotoxicologiques des pesticides mitotoxiques (c'est-à-dire toxiques pour les mitochondries) et de leur régulation. Ce réseau associe seize équipes de recherche françaises issues de diverses disciplines des sciences de la vie et des sciences sociales. La thèse se déroulera à Toulouse dans les laboratoires TSE-R et Toxalim, et une visite sera effectuée à l'Université de Göteborg (Suède) au Centre for Future Chemical Risk Assessment and Management Strategies.

Conformément à la législation européenne, l'évaluation des risques des pesticides avant leur mise sur le marché est basée sur des dossiers fournis par les entreprises agrochimiques pétitionnaires et implique de multiples acteurs : représentants des entreprises, experts scientifiques et fonctionnaires des autorités nationales, de l'Autorité européenne de sécurité des aliments, de l'Agence européenne des produits chimiques, de la Commission européenne, ainsi que des consultations d'agences non européennes, telles que l'Agence américaine de protection de l'environnement. Elle s'appuie également sur des documents d'orientation internationaux qui peuvent être influencés par le lobbying de l'industrie. Les décisions résultent en pratique d'un processus d'interprétation des données expérimentales, par lequel la preuve de l'existence ou de l'absence d'un danger est construite, voire négociée, par ces acteurs. La thèse analysera en détail la prise de décision sur l'évaluation de la cancérogénicité des substances actives mitotoxiques, avec un investissement dans la compréhension des mécanismes toxicologiques impliqués. Elle développera une analyse d'économie politique du processus de classification de la cancérogénicité. Elle discutera des lacunes de la réglementation et des moyens possibles de les améliorer.

La thèse examinera également comment les études académiques sur la toxicité des pesticides influencent leur réglementation : quelles preuves sont fournies par les études académiques sur la toxicité des pesticides, à quel coût, après combien de temps, avec quel niveau d'information, comment et quand ces connaissances sont prises en compte dans la réglementation. Cette analyse utilisera les faits stylisés disponibles sur les pesticides interdits et discutera des implications pour les pesticides mitotoxiques sur la base des recherches en cours en toxicologie et écotoxicologie au sein du réseau Holimitox.

La thèse examinera également, en termes d'économie industrielle, les stratégies des entreprises agrochimiques en réponse aux changements des exigences réglementaires pour l'approbation des pesticides. Elle étudiera les nouvelles familles de fongicides proposées à l'approbation au fil du temps par l'industrie agrochimique, et dans quelle mesure ces produits ont plus de chances de passer avec succès les procédures d'approbation parce que leurs mécanismes de toxicité ne sont pas visés par les procédures réglementaires. Elle abordera l'évolution du marché des fongicides en fonction des mécanismes de toxicité des pesticides, par rapport aux autres déterminants de la R&D : opportunités dans les résultats de la recherche fondamentale, recherche de marchés larges en termes de cultures protégées et de ravageurs cibles et développement de la résistance à certains pesticides.

La méthodologie reposera d'abord sur une analyse descriptive et qualitative approfondie, basée sur l'analyse de documents, des entretiens avec des scientifiques, des organisations non gouvernementales et des acteurs du processus réglementaire et l'appropriation de concepts clés en toxicologie. Les questions de recherche seront alimentées par une revue de la littérature sur les analyses d'économie politique de la prise de décision des agences gouvernementales en matière de politique environnementale et d'économie industrielle des stratégies de R&D en relation avec les contraintes réglementaires. Cette approche qualitative alimentera ensuite une modélisation économique visant à clarifier les concepts clés et une approche quantitative basée sur une approche étendue des mécanismes identifiés dans les études de cas descriptives.

Co-direction : Marion Desquilbet (économiste de l'environnement, UMR TSE-R, Toulouse) et Laurence Huc (toxicologue, UMR Toxalim, Toulouse)<sup>1</sup>

Début : 1er septembre 2021

Durée : trois ans

Localisation : Toulouse, TSE-R et Toxalim

Salaire : 1874€/mois

Financement : Fondation pour la Recherche Médicale ; région Occitanie (retenue pour financement ; validation le 4 juin)

Merci d'envoyer votre candidature comprenant votre CV, une lettre de motivation, un exemple de production académique (mémoire, article), des lettres de recommandation et une copie de votre diplôme, simultanément à Marion Desquilbet ([marion.desquilbet@inrae.fr](mailto:marion.desquilbet@inrae.fr)) et Laurence Huc ([laurence.huc@inrae.fr](mailto:laurence.huc@inrae.fr)) avant le 6 juin 2021.

---

<sup>1</sup> <http://www.tse-fr.eu/people/marion-desquilbet>

<http://www6.toulouse.inrae.fr/toxalim/Equipes-Recherche-Publications/COMICS-Contaminants-Stress-Cellulaire/Equipe>