

# Xavier COUMOUL

**Professeur des Universités (PREX2)**

**Université Paris Cité, INSERM, Health & Functional Exposomics – HealthFex  
75006 Paris**

## Thématique et principales réalisations

**Xavier Coumoul** est professeur de toxicologie et de biochimie à Université Paris Cité, où il co-dirige la mention Toxicologie – Écotoxicologie. Il dirige l'unité de recherche Inserm U1124 Health & Functional Exposomics (HealthFex) et co-dirige l'équipe Inserm METATOX, spécialisée dans l'étude des effets des expositions environnementales sur la santé humaine. Ses travaux de recherche portent principalement sur la caractérisation des mécanismes d'action des contaminants de l'environnement — notamment les pesticides, les perturbateurs endocriniens, ou les substances présentes dans les matériaux au contact des aliments — en lien avec plusieurs pathologies chroniques, comme les cancers (et en particulier la formation des métastases), les maladies hépatiques, métaboliques et neurodégénératives.

Son équipe explore notamment les voies de signalisation impliquant les dérégulations métaboliques, avec une attention particulière portée à l'interface entre exposition chimique, métabolisme cellulaire et inflammation. Il a publié plus d'une centaine d'articles scientifiques dans le domaine de la toxicologie cellulaire et moléculaire, et contribue à plusieurs réseaux de recherche européens, notamment dans le champ de l'exposome.

Il joue également un rôle d'expert pour l'Université Paris Cité et l'Inserm sur les questions de santé environnementale, ayant participé à deux expertises collectives Inserm sur les pesticides. Il intervient régulièrement dans les médias pour sensibiliser aux enjeux liés à l'exposition aux polluants chimiques.

Ancien membre élu du conseil d'administration de son université et vice-président chargé de la culture et de la dissémination scientifique, il est aussi engagé au niveau européen dans des sociétés ou fédérations comme la Fédération Européenne des Sociétés de Biochimie (FEBS), en tant que Chaire Integration & Networking.

Ses recherches croisent de plus en plus les enjeux contemporains de nutrition et de santé publique, en explorant notamment le rôle des aliments ultra-transformés, des additifs et des pesticides dans les déséquilibres métaboliques. À l'interface entre toxicologie, nutrition et maladies chroniques, il développe des approches mécanistiques pour mieux comprendre l'impact de l'environnement chimique alimentaire sur la santé humaine, dans une perspective pleinement alignée avec les priorités de la Société Française de Nutrition (SFN).

## Principales contributions

- Co-organisation de deux écoles de la SFN sur contaminants alimentaires avec Sylvie Bortoli
- Expert pour l'Inserm pour deux expertises collectives « Pesticides et Santé »
- Nombreuses contributions médiatiques sur la thématique des contaminants alimentaires

- Deux exemples d'articles sur contaminations chimiques et interactions avec l'alimentation :
  - Duarte Hospital C, Tête A, Debizet K, Imler J, Tomkiewicz-Raulet C, Blanc EB, Barouki R, **Coumoul X**, Bortoli S. SDHi fungicides: An example of mitotoxic pesticides targeting the succinate dehydrogenase complex. *Environ Int.* 2023 Oct;180:108219. doi: 10.1016/j.envint.2023.108219. Epub 2023 Sep 19.
  - Duval C, Teixeira-Clerc F, Leblanc AF, Touch S, Emond C, Guerre-Millo M, Lotersztajn S, Barouki R, Aggerbeck M, **Coumoul X**. Chronic Exposure to Low Doses of Dioxin Promotes Liver Fibrosis Development in the C57BL/6J Diet-Induced Obesity Mouse Model. *Environ Health Perspect.* 2017 Mar;125(3):428-436. doi: 10.1289/EHP316. Epub 2016 Oct 7. PMID: 27713108