

L'équipe de recherche LNOx (« Niche leucémique et métabolisme oxydatif », CNRS ERL7501) de l'unité GICC EA-7501 (université de Tours) vient de publier un article dans la revue scientifique internationale *Cancers*. Les chercheurs y exposent une étude démontrant la toxicité de très faibles doses de pesticides sur les cellules de la moelle osseuse.

Il y a quelques mois, l'équipe LNOx publiait un article dans *Scientific Report*  tablissant une augmentation du risque de leucémies en cas de forte exposition à des pesticides chez les professionnels exposés (agriculteurs,...) Dans un nouvel article publié dans la revue *Cancers*, ces mêmes chercheurs démontrent que de **très faibles doses**, celles auxquelles est confrontée la **population générale**, sont aussi potentiellement nuisible au bon fonctionnement de la moelle osseuse.



Ainsi, dans le cadre de l'étude PENICA du Cancéropôle Grand-Ouest menée par l'équipe LNOx, des cellules de la moelle osseuse (cellules stromales mésenchymateuses ou CSM), dont le rôle est de contrôler le fonctionnement des cellules souches qui fabriquent les cellules sanguines, ont été exposées à un **cocktail de très faibles doses de sept pesticides très fréquemment rencontrés dans l'alimentation et les eaux de boisson**.

Les chercheurs ont démontré que l'exposition prolongée à ce cocktail induit des cassures de l'ADN de ces cellules CSM en lien avec la diminution de l'aldéhyde deshydrogenase-2 (ALDH2), une enzyme importante pour détoxifier l'acétaldéhyde, produit toxique et cancérigène. Ces anomalies aboutissent à des perturbations majeures du contrôle des cellules souches de la moelle osseuse. Or, les chercheurs ont aussi retrouvé ces mêmes anomalies dans les cellules CSM de patients âgés présentant un état préleucémique (appelé myélodysplasie), suggérant que **l'exposition prolongée à de très faibles doses de pesticides pourrait favoriser l'apparition de ces affections**.

#### LE LABORATOIRE



Rattachée au CNRS (ERL7001) et à l'université de Tours (EA 7501 GICC), l'équipe de recherche LNOx pilotée par le Pr Olivier Hérault (CHRU et Faculté de Médecine de Tours) décrypte le fonctionnement des cellules leucémiques au sein de la moelle osseuse. LNOx a intégré en janvier 2017 le Laboratoire d'Excellence (LabEx) MablImprove, centré sur les anticorps thérapeutiques. LNOx est membre fondateur de l'Institut Carnot OPALE, crée en 2020.

#### A propos de l'université de Tours

Située au cœur des villes de Tours et de Blois, l'université de Tours place la formation, l'innovation, la professionnalisation et la réussite des étudiants au cœur de son projet depuis 50 ans. Avec sept UFR, deux IUT et une  cole d'ingénieurs polytechnique, elle offre les atouts de la pluridisciplinarité à ses 32.000 étudiants. L'université est ouverte sur le monde et encourage la mobilité étudiante ; elle accueille d'ailleurs plus de 3 200 étudiants internationaux chaque année. Ses 36 unités de recherche sont labellisées et reconnues aux niveaux national et international : l'université de Tours constitue ainsi la première institution de recherche publique en région Centre- Val de Loire et fait de Tours la capitale régionale de l'enseignement supérieur et de la recherche.

#### Contact Presse

Direction de la communication – Université de Tours

M l. : [annesophie.laure@univ-tours.fr](mailto:annesophie.laure@univ-tours.fr)

Tél. 02 47 36 68 62