

Toxicologie analytique environnementale et de santé au travail

Responsable : **Dr Souleiman EL BALKHI**- UF 8880

Tel : 055505 6140 ou 055505 6143

L'activité de l'UF **Toxicologie analytique environnementale et de santé au travail** consiste à **identifier** et/ou **doser** les métaux, métalloïdes, solvants, pesticides ou autres xénobiotiques dans les milieux biologiques.

Présentation du secteur « Toxicologie environnementale et Santé au Travail » :

Le secteur Toxicologie environnementale et Santé au Travail a développé depuis plus de 15 ans des méthodes analytiques permettant la recherche de résidus de pesticides dans les milieux non biologiques (toxicologie agroalimentaire). La première accréditation COFRAC pour ces analyses remonte à l'année 2003. Ce savoir-faire a été étendu au fil des années aux matrices biologiques (sang, urine, cheveux...) pour des applications en toxicologie hospitalière (intoxications aiguës volontaires ou accidentelles) ou en toxicologie professionnelle (surveillance de sujets exposés).

Le secteur est doté de plusieurs chaînes (LC-MS/MS et GC-MS/MS et d'une GC-HS-MS) permettant la recherche et/ou le dosage de plus de 300 pesticides et/ou de leurs métabolites dans les différents milieux biologiques, par des méthodes accréditées COFRAC.



Métaux et métalloïdes :

L'unité Fonctionnelle dispose d'une chaîne ICP-MS (NEXION 350D, Perkin Elmer) et d'une chaîne ICP-AES (5110, Agilent). L'ICP-AES permet les dosages du Cu, Zn, Mg, Al, B, Fe et Si, dans tous les milieux biologiques. L'ICP-MS est utilisée pour le dosage d'une quarantaine d'éléments dans les différents milieux biologiques avec des méthodes accréditées COFRAC (voir tableau ci-dessous). La surveillance biométrologique des personnes exposées aux métaux a une importance majeure pour l'évaluation et la traçabilité des expositions. Le dosage des métaux dans les milieux biologiques permet d'évaluer une exposition aiguë ou chronique. Le « screening métaux » couvre 30 éléments et permet une estimation

