

UNIVERSITÉ FERHAT ABBAS SÉTIF 1

FACULTÉ DE MÉDECINE



DÉPARTEMENT DE PHARMACIE

Mémoire De Fin D'étude En Vue De L'obtention

Du Diplôme De Docteur En Pharmacie

Thème

**MISE AU POINT ET VALIDATION D'UNE METHODE DE
DOSAGE DE L'ACIDE DELTA-AMINO LEVULINIQUE
URINAIRE ET SON APPLICATION DANS LE SUIVI DE
TRAVAILLEURS EXPOSES AU PLOMB**

Soutenu publiquement le : 22/11/2020

Présenté et soutenu par :

Encadrant : **Dr F. BOUCHALA**

- **BENZENATI Nadine**
- **GUERBOUKHA Lounes**

Jury d'évaluation :

Président du jury : **Pr M. Hamadouche**

Examineur 1 : **Pr S. Benboudiaf**

Examineur 2 : **Dr A. Yamoun**

Année Universitaire 2019/2020

Résumé

Le plomb est l'un des métaux les plus largement utilisés par l'homme, particulièrement dans la fabrication des accumulateurs. Néanmoins, ce secteur est associé à une importante exposition professionnelle aboutissant à des effets délétères sur différentes fonctions biologiques.

Parmi les indicateurs d'effet de ce métal, on a l'acide delta-aminolevulinique dans les urines, un très bon témoin d'effet sur l'organisme lors des expositions professionnelles, et dans cette étude, nous avons apprécié l'importance du dosage de l'ALA urinaire et sa place dans le suivi biologique et par la suite, mis au point et validé une méthode de dosage de cet acide dans les urines pour permettre une meilleure surveillance chez des travailleurs exposés dans une usine de fabrication et de recyclage du plomb.

Le principal objectif de cette étude est de valider une méthode spectrophotométrique pour le dosage de l'ALA-U). Suite à la validation analytique de la méthode que nous avons menée selon le guide SFSTP 2003 au niveau du laboratoire de Toxicologie du CHU de Sétif, la technique est parfaitement linéaire dans le domaine de concentration allant de 5 mg/l à 40 mg/l. Les résultats de la répétabilité intra et inter jour sont excellents. La méthode est spécifique, sensible, juste (recouvrement et biais conformes aux exigences).

Nous avons fixé comme objectif secondaire : l'évaluation des niveaux d'ALA urinaire chez les travailleurs de l'usine de batteries, mais malheureusement, nous n'avons pas pu les recruter suite au protocole sanitaire de la pandémie COVID-19.

Nous avons, tout de même, étudié les corrélations entre les niveaux d'ALA urinaire et la plombémie de travailleurs déjà recruté par nos collègues l'année précédente, dans une étude statistique d'un mémoire de fin d'étude. Par ailleurs, les corrélations avec les paramètres hématologiques (taux d'Hb, CCMH, TCMH, nombre de globules rouges, VGM).