

# EVALUATION DE LA CONTAMINATION PAR LES MÉTAUX TRACES DU PAGEOT (*PAGEOT ERYTHRINUS*) ET DU ROUGET DE VASE (*MULLUS BARBATUS*) DU GOLFE DE GABÈS.

Rym Nouri <sup>1\*</sup>, Sami Mili <sup>2</sup> and Lassaad Chouba <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut National des Sciences et Technologies de la Mer, 28 rue 2 mars 1934 – 2025 Salammbô, TUNISIE - rymenvmarin@yahoo.fr

<sup>2</sup> Institut Supérieur de Pêche et d'Aquaculture de Bizerte, BP N°15, Errimel, 7080 Bizerte

## Abstract

Le golfe de Gabès constitue la zone maritime la plus importante de la Tunisie. Depuis les années 80, nous observons une perturbation de cet écosystème par les rejets déversés par les industries implantées dans les régions de Sfax, de Gabès et de Skhira. Les métaux traces sont des composés rejetés dans ce milieu et qui peuvent s'accumuler au niveau des poissons qui y vivent. Dans cette étude, nous avons évalué les teneurs du Cd et du Hg au niveau du muscle et du foie de deux poissons benthiques : le Rouget de Vase (*Mullus barbatus*) et le Pageot (*Pageot erythrinus*) et ceci afin d'identifier l'espèce qui accumule davantage les éléments étudiés ainsi que l'organe. Les résultats ont montré que le Pageot accumule davantage les métaux étudiés que le Rouget de Vase et que le foie est le site préférentiel d'accumulation du Cd et du Hg.

**Keywords:** Bio-accumulation, Tunisian Plateau, Cadmium, Fishes, Mercury

## Introduction

Le golfe de Gabès constitue un écosystème marin de haute importance économique grâce à sa richesse halieutique. Durant ces dernières décennies, les polluants issus des activités anthropiques exercent une pression croissante sur l'environnement de ce golfe. Les métaux sont parmi les éléments rejetés dans ce milieu marin. Les poissons benthiques sont en relation étroite avec le sédiment, qui est considéré comme réservoir majeur des polluants dans le milieu marin, accumulent davantage les métaux traces que les espèces pélagiques [1]. Ceci nous a incité à étudier l'accumulation de deux métaux toxiques (le Cadmium (Cd) et le Mercure (Hg)) au niveau de deux tissus (muscle et foie) du Rouget de vase (*Mullus barbatus*) et du Pageot (*Pageot erythrinus*) du golfe de Gabès.

## Matériel et Méthodes

Les échantillons du Rouget de Vase et du Pageot ont été pêchés durant l'année 2013. Chaque poisson va subir une dissection afin de prélever le foie et des morceaux de chair sur les flancs du côté dorsal. L'analyse du Cd a été réalisée par Spectrophotométrie d'Absorption Atomique à four graphite. Pour le Hg elle a été réalisée à l'aide d'un analyseur direct.

## Résultats et Discussion

L'étude de la variation des concentrations des métaux toxiques (Cd et Hg) dans les organes du Rouget de Vase et du Pageot a montré que ce dernier accumule davantage les métaux toxiques considérés et que le foie est le site d'accumulation préférentiel chez les deux espèces étudiées.

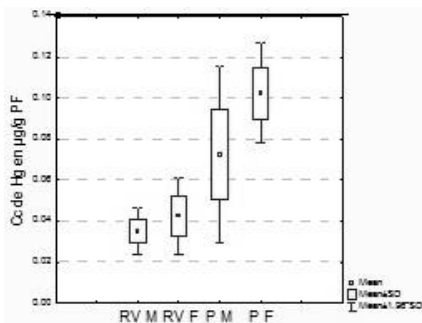


Fig. 1. Concentration du Hg dans le Rouget de Vase et le Pageot.

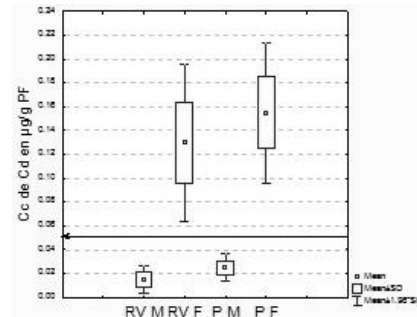


Fig. 2. Concentration du Cd dans le Rouget de Vase et le Pageot.

Certains auteurs ont démontré [2] [3] que la cause principale de l'accumulation des métaux chez les poissons est l'alimentation. Le Pageot, espèce carnivore, accumule davantage le Cd et le Hg au niveau de ses tissus. En effet, ce poisson est considéré comme espèce prédatrice d'animaux benthiques. Son régime alimentaire est principalement constitué de Polychètes, de Crustacés et d'Echinodermes [4]. Le Rouget de Vase est une espèce démersale, se nourrissant principalement d'épi et d'endo organismes benthiques [5]. Les concentrations maximales du Cd et du Hg dans le muscle du Rouget de Vase et du Pageot sont nettement inférieures à la norme tunisienne. Donc, le muscle qui est la principale partie du poisson consommée par l'homme, des deux poissons étudiés ne présente pas un risque sur la santé du consommateur.

## Conclusion

D'après cette étude, le Pageot du golfe de Gabès accumule davantage le Cd et le Hg que le Rouget de Vase. Toutefois, les teneurs maximales enregistrées au niveau du muscle des deux espèces ne présentent aucun risque vis-à-vis du consommateur.

## References

- 1 - Kljakovic Gaspic Z., Zvonaric T., Vrgoc N., Odzak N. and Baric A., 2002. Cadmium and lead in selected tissues of two commercially important fish species from the Adriatic Sea. *Water Research*, 36 : 5023-5028.
- 2 - Fowler SW. 1986. Trace metal monitoring of pelagic organisms from the open Mediterranean Sea. *Environ Monitor Asses.*, 7:59-78.
- 3 - Romeo M. and Amiard J.C., 1992. Devenir et effets des éléments traces chez les organismes marins. *Analysis Magazine.*, 20 : 42-44.
- 4 - Bouain A. and Ghorbel M., 1991. Régime alimentaire du Pageot, *Pagellus Erythrinus*, du golfe de Gabès. *Bull. Inst.Nat.Scient.Tech.de la Mer.*, 18 : 39-54.
- 5 - Jardas I. 1996. Adriatic ichthiofauna (original in croatian). *Skolska knjiga Zagreb, Zagreb, 536pp.*