

Université de Corse : soutenance de thèse de Mme Maylis SALIVAS-DECAUX

Madame Maylis SALIVAS-DECAUX soutiendra sa thèse : « *Caractérisation et Valorisation des Herbiers à Posidonia Oceanica et à Cymodocea Nodosa dans le bassin méditerranéen* » Jeudi 03 décembre 2009 à 14h, Amphi Jean-Baptiste Acquaviva, IUT.

Le jury sera composé de :

M. Gérard PERGENT, Professeur, Université de Corse

Mme Michèle ROMEO, CR, HDR, ECOMER, Université de Nice

M. Habib LANGAR, DR, INSTM, Tunisie

Mme Christine PERGENT-MARTINI, Professeure, Université de Corse

M. Charles-François BOUDOURESQUE, Professeur, Université de Marseille

M. Jean-Marie BOUQUEGNEAU, Professeur, Université de Liège

Résumé :

Le littoral, interface entre la terre et la mer, est un milieu complexe, riche sur le plan écologique mais très convoité. La contamination métallique de cette zone côtière peut porter atteinte à la structure des biocénoses et à la productivité des écosystèmes. Les éléments en trace métallique (ETM) sont tous potentiellement toxiques au dessus d'un certain seuil. L'emploi des bio-indicateurs de la contamination métallique est primordial dans la gestion des eaux continentales et marines. Certains organismes marins comme la moule *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck), sont utilisés depuis de nombreuses années dans des réseaux de surveillance mis en place par l'IFREMER. Cependant, le recours aux magnoliophytes marines pour la surveillance des milieux naturels est de plus en plus envisagé.

L'objectif de ce travail est d'évaluer les potentialités des deux magnoliophytes marines méditerranéennes les plus répandues, *P. oceanica* et *C. nodosa* dans l'étude de la contamination métallique des écosystèmes littoraux (86 sites d'études). En effet, aucune recherche concertée d'ampleur méditerranéenne, n'a encore été entreprise.

Dans un premier temps, afin de compléter les connaissances actuelles sur la bio-accumulation et la bio-magnification mercurielle dans les magnoliophytes méditerranéennes, il a semblé nécessaire de s'intéresser à la fois au caractère bio-indicateur de *C. nodosa*, et de *P. oceanica* ainsi qu'à la capacité de ces deux principales magnoliophytes à accumuler le mercure organique (méthyl-mercure).

Dans un second temps, il a paru intéressant d'établir la potentialité de *P. oceanica* comme bio-indicateur de méthyl-mercure afin d'évaluer les impacts des activités humaines sur la contamination en mercure total et organique des écosystèmes côtiers. Ainsi, les plus fortes concentrations mercurielles sont mesurées dans les herbiers proches des activités industrielles, d'anciennes mines de cinabre ou de zones humides.

Une troisième partie de ce travail a été consacrée à la bio-concentration de l'arsenic dans les deux magnoliophytes et a pu mettre en évidence (i) des variations saisonnières dans *C. nodosa*, liées au bloom printannier phytoplanktonique ainsi que (ii) des concentrations plus faibles dans les îles et dans la partie sud du bassin méditerranéen.

Des grilles d'évaluation, basées sur les niveaux de contaminations métalliques (argent, arsenic, cadmium, cuivre, mercure, nickel et plomb) enregistrés à l'échelle du bassin, sont proposées, afin de disposer d'outils permettant de comparer le niveau de contamination dans différentes régions et contribuer à une gestion durable du littoral.

Dans cette optique, afin d'étendre l'utilisation des magnoliophytes dans une gestion globale de la Mer Méditerranée, l'établissement d'un coefficient permettant de convertir les concentrations métalliques contenues dans les feuilles à *C. nodosa* en « équivalent *P. oceanica* » paraît primordial. En effet, *C. nodosa* est présente dans le bassin méditerranéen le long des côtes où *P. oceanica* est absente. Cette complémentarité géographique permet une surveillance de l'ensemble du littoral méditerranéen. Ce coefficient, mis en place pour différents ETM (argent, cuivre, mercure, nickel et plomb) tient compte des éventuelles variations saisonnières.

Ainsi, à la suite de ces travaux, des cartes d'extrapolation de la contamination métallique des herbiers ont pu être réalisées dans la partie occidentale étendue (avec la Tunisie et la Mer Adriatique) du bassin méditerranéen. Afin de compléter ce travail à l'échelle méditerranéenne, il serait intéressant dans l'avenir, d'étendre les zones d'études, notamment dans la partie orientale et la partie sud du bassin.

Communiqué de presse

Service Communication
Università di Corsica Pasquale Paoli
Palazzu Naziunale - BP 52 - 20250 Corte

Sylvia Flore, Responsable
Tél. : +33 (0)4 95 45 02 71
Cell. : +33(0)6 26 91 95 35
flore@univ-corse.fr

Gaëlle Piferini
Tél. : +33 (0)4 95 45 06 59
gpiferini@univ-corse.fr

www.univ-corse.fr