

UM17 – 9: CAPATHAU : CAPAcité trophique de la lagune de THAU exploitée par la conchyliculture dans un contexte d'atteinte du bon état écologique.

Résumé:

La diminution des apports en nutriments depuis le bassin versant a longtemps dominé les objectifs de gestion la lagune de Thau. Aujourd'hui, le retour progressif de l'écosystème vers le bon état écologique et l'évolution de la capacité de charge qu'il engendre constituent-ils une menace pour l'exploitation conchylicole durable? Afin d'apporter des éléments de réponse quant au bon équilibre à atteindre entre conservation et exploitation, des outils numériques, véritable outil d'intégration des connaissances, sont développés. Ce projet propose d'adapter un modèle d'écosystème lagunaire existant, GAMELag, en y intégrant un modèle de production conchylicole. Ce modèle sera fiabilisé, à l'aide d'analyse de sensibilité globale, pour devenir un outil d'évaluation des flux admissibles d'azote et de phosphore venus du bassin versant dans un contexte de restauration de milieux lagunaires exploités par la conchyliculture. L'objectif est de déterminer la capacité trophique de la lagune de Thau selon différents scénarios d'apports de nutriments et d'exploitation conchylicole. Ce travail de post doctorat en collaboration avec des experts canadiens, japonais et français, facilitera de manière significative l'avancée des recherches sur cette thématique, fondamentale à l'heure actuelle tant en France, qu'en Europe et à l'international.

Profil :

Le/la post doctorant(e) possède un doctorat en écologie marine, avec une bonne connaissance du fonctionnement des écosystèmes lagunaires exploités. Il/elle possède une solide expérience en modélisation couplée physique/biogéochimie. Il/elle maîtrise les outils statistiques, comportement de modèle, analyse de sensibilité globale et la programmation sous R. Il/elle possède de très bonnes capacités de synthèse, de travail en équipe, ainsi qu'un bon niveau d'anglais afin de pouvoir collaborer avec les différents partenaires japonais et canadien mais également afin de pouvoir valoriser les travaux issus de ce post doctorat (communications internationales et publications).

UM17 – 9: CAPATHAU: Carrying capacity of the THAU lagoon exploited by shellfish farming in the context of ecosystem health recovery.

Abstract:

The decrease of nutrient inputs from the watershed has long dominated Thau lagoon ecosystem management objectives. Do the progressive recovery of the ecosystem health and associated development of carrying capacity possibly threaten the shellfish industry? To provide answers about the right balance to be achieved between conservation and exploitation, numerical tools are developed. This project proposes to adapt an existing ecosystem model, GAMELag, by incorporating a shellfish production model. Model reliability will be tested, using global sensitivity analysis, to provide an evaluation tool of admissible nutrients fluxes from the watershed in the context of shellfish exploitation and lagoon ecosystem restoration. The objective is to determine the carrying capacity of the lagoon according to different scenarios of nutrient inputs and shellfish farming. This post-doctoral work in collaborations with Canadian, Japanese and French researchers will significantly facilitate research advances in this topic, currently fundamental in France as well as in Europe and at the international level.

Profile :

Candidate will have a PhD in marine ecology with a good knowledge of exploited lagoon ecosystems. He/she has strong background in physical/biogeochemical coupled models. He/she has solid skills in statistics, model behavior, global sensitivity analysis and programing in R language. He/she demonstrates good synthesis capabilities, team working abilities as well as a

good level in English both written and spoken in order to facilitate international collaborations (Japan & Canada) and to substantiate this work in term of communications and publications.