

## Modèle des cycles de l'azote et du phosphore à l'interface eau-sédiment.

### Application à l'étang de Thau

---



Le programme de recherche Oxythau a pour but l'étude des relations concyculture - milieu dans l'étang de Thau. Dans ce contexte, l'interface eau-sédiment apparaît comme une structure majeure intervenant dans les cycles de la matière et dans les problèmes de dysfonctionnement de l'écosystème (malaïgues). Un modèle en azote et en phosphore simule les étapes de transformation de la matière organique sédimentée jusqu'au relargage de sels nutritifs, ainsi que la concentration en oxygène qui intervient dans les cinétiques de dégradation. L'ensemble de ces réactions est simulé au moyen d'un modèle vertical. La colonne d'eau est scindée en cinq boîtes de 1m superposées et le sédiment en deux boîtes de 5 cm. Ce modèle est mis au point en situation d'équilibre (système fermé, pas de forçage externe, pas de variation d'oxygène). Il est calibré avec les données mesurées in situ de stocks benthiques et de flux. L'analyse de sensibilité aux paramètres du modèle a permis de hiérarchiser, les paramètres et les variables en fonction de leur sensibilité. Plusieurs choix de discrétisation du sédiment ont été testés, la meilleure représentation

étant de considérer trois couches, 0-1, 1-2, 2-10 cm. Cette modification étant conservée, le modèle est étudié dans des situations transitoires, tel qu'un apport ponctuel de matière organique ou une variation des concentrations en oxygène. Le passage d'une couche de sédiment oxygène en anoxie est alors marqué par le changement des cinétiques de dégradation et un relargage important de phosphates dans la colonne d'eau. Afin d'élargir par la suite l'utilisation de ce modèle au modèle global de l'étang de Thau ou à d'autres écosystèmes côtiers, différentes modifications de la structure du modèle sont discutées.

**Auteurs du document :** Chapelle, Annie

**Thème (issu du Text Mining) :** MILIEU NATUREL, PARAMETRES CARACTERISTIQUES DES EAUX ET DES BOUES

**Date :** 1993

**Format :** text/xml

**Langue :** Inconnu

**Droits d'utilisation :** 1993 Ifremer, info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use

**Télécharger les documents :** <https://archimer.ifremer.fr/doc/00060/17091/14604.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00060/17091/>

**Permalien :** <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/modele-des-cycles-de-l-azote-et-du-phosphore-a-l-interface-eau-sediment-application-a-l-etang-de-tha0>