

## Application de modèles dynamiques bayésiens aux séries temporelles de Dinophysis à Antifer (Normandie, France)



Le Dinophysis est une microalgue toxique à l'origine d'épidémies diarrhéiques. En dépit de nombreuses études, l'écologie et la biologie de ce genre phytoplanctonique restent mal connues. Afin de déterminer les conditions d'apparition de *Dinophysis cf. acuminata* sur le site d'Antifer (Normandie, France), des prélèvements d'eau de mer ont été effectués quasi-journellement pendant les périodes estivales des années 1987 à 1993. Les séries temporelles résultantes concernent la concentration de la microalgue et les facteurs chimiques, physiques et météorologiques. L'analyse de ces données à l'aide d'outils statistiques classiques (e.g. régression) s'est avérée difficile (e.g. instabilité temporelle des résultats). Une caractéristique commune de ces méthodes est de supposer les relations étudiées invariables dans le temps. Les modèles dynamiques bayésiens (mdb) sont des modèles de séries temporelles qui intègrent l'hypothèse de relations variables dans le temps. Le modèle de régression linéaire dynamique a été appliqué aux (( données d'Antifer )). L'hypothèse de variation temporelle des relations s'est avérée pertinente en écologie phytoplanctonique, à travers les variations de valeurs des coefficients de la régression. De plus, ces variations ont pu être interprétée et ainsi aboutir à un schéma partiel d'explication des concentrations de *Dinophysis* à Antifer. Le pourcentage de variabilité expliqué par une régression dynamique est supérieur à celui de son équivalent statique. Enfin, certaines variables non-significatives en régression statique sont apparues significatives en régression dynamique. Au total, les mdb se sont avérés être une approche originale et féconde du traitement des séries temporelles écologiques. Leurs extensions laissent entrevoir la possibilité de nombreuses collaborations entre biostatistique et écologie.

**Auteurs du document :** Soudant, Dominique

**Obtenir le document :** Université Paris 7

**Mots clés :** modélisation, statistique, dynamique, séries temporelles, bayésien, *Dinophysis*, baie de Seine

**Thème (issu du Text Mining) :** MILIEU NATUREL

**Date :** 1997-12

**Format :** text/xml

**Langue :** Inconnu

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

**Télécharger les documents :** <https://archimer.ifremer.fr/doc/00015/12576/9446.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00015/12576/>

**Permalien :** <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/application-de-modeles-dynamiques-bayesiens-aux-series-temporelles-de-dinophysis-a-antifer-normandie0>