

Gravelines : première étude de surveillance du site. Description statistique et interprétation écologique des données



The objective of this report is to characterize the evolution of the pelagic coastal ecosystem (studied by sampling hydrobiological parameters, phytoplankton and zooplankton) off the Gravelines' nuclear power plant (french coast of the North Sea). The sampling program (contractually defined by the Centre National pour l'Exploitation des Océans and Electricité de France) is composed of several successive phases. The results obtained for the first three of them (september 1974 - december 1975 ; august 1976 - july 1977 ; january 1978- june 1979) are presented in this report, with special emphasis on the third one realized just before the power plant's activity started (march 1980). It is shown that, from 1974 to 1979, some subsets of the ecosystem (such as the zooplanktonic community) exhibit a stable dynamic structure, with however large quantitative interannual fluctuations. On the opposite, a much less accurate picture of the seasonal pattern of phytoplanktonic species succession is obtained. It is proposed to define a baseline for the system from the information obtained between 1974 and 1979, during which period a mean stationarity may be assumed. However, the temporal extent of our data basis is insufficient for ascribing interannual differences to some trend ; moreover, the implications of "empty boxes" in data basis are discussed, especially particulate matter and microzooplankton, which have been shown by many workers to be of crucial importance in the understanding of relationships between primary and secondary producers. From a technical point of view, the study uses widely inertia analysis methods (Principal components and correspondence analyses), conceived as a synthetic descriptive tool. The problem of preparation of tables to be processed (coding, transformation of data) is emphasized. Le présent rapport est consacré à l'étude de l'évolution de l'écosystème pélagique côtier (telle que perçue au travers des variations des paramètres hydrobiologiques, du phytoplancton et du zooplancton) devant la centrale nucléaire de Gravelines. Le calendrier de l'échantillonnage a été contractuellement défini entre le CNEXO et Electricité de France, et il se décompose en cycles ; ceux dont il est ici fait mention sont au nombre de trois (septembre 1974 - décembre 1975 ; août 1976 - juillet 1977 ; janvier 1978 - juin 1979), l'attention étant essentiellement focalisée sur le troisième, qui fut aussi le dernier avant mise en service de la centrale (intervenue en mars 1980). Il est montré qu'entre 1974 et 1979 certains sous-ensembles de l'écosystème (comme le peuplement zooplanctonique) ont une structure dynamique stable, qui est néanmoins le siège de fortes variations quantitatives interannuelles ; pour le phytoplancton au contraire, la précision de l'image obtenue pour le schéma du renouvellement des populations est bien moindre. Quoiqu'il en soit, l'emprise temporelle de notre base de données ne permet pas d'assigner à une tendance à moyen (ou long) terme la variabilité des phénomènes, et il est proposé de définir un état de référence du système à partir de l'information acquise entre 1974 et 1979, laps de temps pour lequel on peut s'en tenir à l'hypothèse d'une stationnarité moyenne. A cet égard, plusieurs problèmes relatifs à la définition de l'état de référence sont discutés ainsi l'accent est-il aussi mis sur celui de l'existence de "boîtes vides" dans la base des données, comme par exemple le matériel particulaire et le microzooplancton : il est rappelé, en s'appuyant sur quelques uns des travaux les plus récents en ce domaine, que la connaissance de ces deux derniers compartiments est déterminante pour la compréhension des relations entre producteurs primaires et secondaires. Du point de vue technique, l'étude fait largement appel aux méthodes de l'analyse d'inertie (analyse en composantes principales, analyse des correspondances), conçue comme un outil de description synthétique. Le problème de l'élaboration des tableaux (codage, transformation des données) avant mise en oeuvre du traitement fait l'objet d'un développement particulier.

Auteurs du document : Gros, Philippe

Thème (issu du Text Mining) : MILIEU NATUREL, MICROORGANISMES NON PATHOGENES - PLANCTON

Date : 1981-08

Format : text/xml

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : 1981 CNEXO, info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use

Télécharger les documents : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00101/21213/18828.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00101/21213/>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/gravelines-premiere-etude-de-surveillance-du-site-description-statistique-et-interpretation-ecologiq0>

Evaluer cette notice:

