

## Biomasses d'ulves et flux de nutriments en baie de Douarnenez



In spring and summer time, green tides outbreaks yearly occur on sandy beaches of the central and southern parts of the bay of Douarnenez. During four years the nitrate loadings of incoming streams were measured during the growth season of the green algae. Every summer the stock of stranded algae as well as those in the very shallow water were quantified. Three streams from the eight investigated provide the most important part of nitrogen loadings. These ones tend to diminish in the course of spring and summer. They are very different from year to year. The observed biomass of algae is also very different according to years (from 120 to 3 400 t), and even from day to day according to the wind direction. However, the southern part of the bay is more frequently affected. Surprisingly no link was found between nitrogen loadings and observed biomass of *Ulva* on beaches. This is caused by the coastline straightness which makes the algal mobility easier, and probably also the existence of a deeper stock of *Ulva* (-2 to -18 m below LWST), recently discovered. Its great size (till 10 000 t) and its mobility suggest an important role in the green algal phenomenon. This so-called offshore stock, is probably one way of eutrophication enhancement. From this point of view, the whole bay must be considered as a functional unit. Scientifically speaking, the recovery of a good nitrogen quality of water and the control of green tides in the bay of Douarnenez should not be split up geographically. Moreover the algal quantification requires to assess simultaneously both the littoral and offshore stocks. Les plages du centre et du sud de la baie de Douarnenez sont annuellement le lieu de marées vertes au printemps et en été. Durant quatre ans les flux de nitrate des cours d'eau afférents ont été mesurés pendant la saison de croissance de ces algues (printemps et été). Le stock d'ulves échouées et présentes dans les premières vagues a été quantifié chaque été. Trois cours d'eau sur les huit étudiés apportent l'essentiel des flux azotés. Ces apports suivent une tendance décroissante au cours de la période printanière, puis estivale, et sont très variables d'une année sur l'autre. Les tonnages d'algues observés sont également très variables selon les années (de 120 à 3 400t), et même d'un jour à l'autre selon l'orientation des vents. Le sud de la baie est cependant statistiquement plus affecté que le reste. Paradoxalement, on note ici une absence de lien entre les quantités d'azote délivrées et les quantités d'ulves observées sur les plages. Ceci est dû au caractère rectiligne de la côte qui favorise la mobilité des algues, ainsi que probablement à l'existence d'un stock d'ulves plus profond (-2 à -18 m), récemment mis en évidence. Sa grande importance (jusqu'à 10 000t) et sa mobilité suggèrent un rôle conséquent dans le phénomène. Ce stock, dit offshore, représente vraisemblablement une forme d'extension de l'eutrophisation. A cet égard, l'ensemble de la baie constitue une unité fonctionnelle. D'un point de vue scientifique, la restauration de la qualité azotée de l'eau et la maîtrise de la marée verte en baie de Douarnenez ne devraient pas être sectorisées géographiquement. De plus, le suivi des algues nécessite d'observer simultanément les deux stocks, littoral et offshore.

**Auteurs du document :** Merceron, Michel, Coic, Daniel, Talec, Pascal

**Obtenir le document :** Actes du colloque - Ifremer

**Mots clés :** Brittany, Bay of Douarnenez, Eutrophication, Nitrate, *Ulva*, Green tide, Bretagne, Baie de Douarnenez,, Eutrophisation, Nitrate, *Ulve*, Marée verte

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

**Date :** 1999-09-24

**Format :** text/xml

**Langue :** Inconnu

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

**Télécharger les documents :** <https://archimer.ifremer.fr/doc/1999/rapport-63.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/63/>

**Permalien :** <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/biomasses-d-ulves-et-flux-de-nutriments-en-baie-de-douarnenez0>

Evaluer cette notice: