

Auteurs : Travail collectif(plus d'infos)

Résumé : [Témoignage] Projet autour du phytoplancton, s'inscrivant dans une étude globale sur la biodiversité et les équilibres des écosystèmes marins. Il a été réalisé par 43 élèves de cinquième du collège Marie Rivier de Sorgues (académie d'Aix-Marseille).

Copyright : Creative Commons France. Certains droits réservés.



Le phytoplancton : modèle d'étude de l'impact de l'homme sur son environnement

Ce projet a été conduit par Mme Lise BILY, professeur de SVT, avec Mme Isabelle DEFERT, professeur de physique-chimie et Claude PIALLAT, professeur de français. Dans le cadre de ce travail les élèves ont développé leur capacité à mettre en œuvre une démarche d'investigation.

Le phytoplancton est essentiel à la vie sur Terre. C'est un important producteur de dioxygène et le premier maillon des chaînes alimentaires aquatiques. Ce projet s'inscrit dans une étude globale sur la biodiversité et les équilibres des écosystèmes marins. Les élèves ont suivi les informations recueillies par une sonde dérivant au large des Terres Australes Françaises. A partir de données sur la concentration en chlorophylle, l'ensoleillement, la teneur en dioxygène dissous de l'océan, ils ont formulé des problématiques et émis des hypothèses pour y répondre. Ensuite, ils ont mis en place et réalisé des expériences pour tester leurs hypothèses.

Ainsi, les élèves ont étudié l'influence de différents paramètres physico-chimiques de l'environnement du phytoplancton sur sa capacité à proliférer. Ils ont montré que la lumière, des nutriments en quantité suffisante et la présence de dioxyde de carbone dissous, sont indispensables à sa prolifération et à son activité photosynthétique. Ils ont également mis en évidence que l'activité photosynthétique, permet de lutter contre l'acidification du milieu par bio-conversion du CO<sub>2</sub> dissous en O<sub>2</sub> dissous. Constatant les effets négatifs de l'activité humaine sur l'environnement, les élèves ont développé le « Ceodus-glouton », sorte de fermenteur permettant de convertir le CO<sub>2</sub> en O<sub>2</sub> afin de dépolluer l'air d'un excès de CO<sub>2</sub>. Il leur tenait à cœur de montrer qu'en groupant leurs intelligences et leurs forces, les Hommes peuvent avoir un impact bénéfique sur leur environnement.

Ce projet a fait l'objet d'échanges avec des laboratoires universitaires. Les élèves ont présenté leurs travaux à de nombreuses reprises.

Ce projet a été lauréat d'un [2nd prix ex-æquo La main à la pâte 2018](#).

[Consulter le dossier](#)

