

EPI: LES OCÉANS EN DANGER

Pb.sc: Comment alerter autour de nous? Quelles solutions sont à notre portée?

Compétences travaillées:

- Savoir travailler en groupe/ partager/ créer une dynamique
- Savoir s'informer sur un sujet avant de le traiter
- Savoir utiliser des ressources variées
- Savoir choisir les documents utiles au traitement du sujet en privilégiant le visuel (pas trop de texte)
- Savoir créer ses propres ressources (photos, films, maquettes, expériences, modèles, graphiques...)
- Savoir construire un support original s'adressant aux autres collégiens à diffuser sur le blog du collège
- Savoir s'adresser à ses pairs à l'oral
- Savoir argumenter ses choix

Un sujet à traiter au choix parmi les quatre sujets proposés

Le réchauffement climatique

Le réchauffement climatique est la conséquence de l'activité humaine, résultat de la révolution industrielle et de la surexploitation des énergies fossiles qui s'ensuivit, jusqu'à aujourd'hui. Cela a conduit à l'augmentation constante du niveau des gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère, notamment de CO₂. Le réchauffement global fait reculer les glaciers et fondre la banquise, provoquant la montée du niveau de la mer et modifiant lentement mais sûrement l'écosystème marin. L'emblématique courant marin Gulf Stream pourrait ainsi disparaître, impactant non seulement plusieurs écosystèmes marins, mais également le climat en Europe qui risquerait de se refroidir.

L'invasion du plastique

Chaque année, ce sont un peu plus de 30 millions de tonnes de déchets plastiques qui se retrouvent dans les mers et les océans. Il existe aujourd'hui un continent de plastique de 22 000 km de circonférence qui gravite dans la gyre océanique du nord de l'océan Pacifique. Une grande partie de ces plastiques sont des microparticules qui sont absorbées par le zooplancton puis par les poissons. Le problème est que le plastique est une éponge à polluants qui va donc empoisonner toute la chaîne alimentaire jusque dans nos assiettes ! Les sachets plastiques, quant à eux, sont pris pour des méduses par les tortues de mer ou les dauphins qui s'asphyxient en les avalant.

La marée noire

Sans doute le plus connu des dangers qui menacent les océans. L'or noir des hommes est une malédiction pour la mer. Les plateformes offshore, les pipelines et les oléoducs, les tankers ou même les gros cargos et bateaux de croisière sillonnant les océans sont autant de menaces pour la faune et la flore marine. Un accident ou un naufrage et les hydrocarbures contenus dans leurs réservoirs sont libérés dans la nature. Les polluants empoisonnent durablement l'écosystème marin entier, commençant par les planctons et remontant tout le réseau trophique jusqu'au sommet. En surface, les vagues de fioul engluent les oiseaux, obstruent les événements des mammifères marins et asphyxient les tortues.

La prolifération d'espèces invasives

Grâce à l'Homme, des espèces invasives arrivent à voyager sur de longues distances, colonisant encore plus rapidement de nouveaux territoires. Cela se fait lors du déballage des cargos ou des sous-marins, lorsqu'ils vident leurs ballasts remplis d'eau de mer prélevée à un autre endroit. Le crabe vert européen fait ainsi des ravages aux États-Unis et la méduse à peignes, originaire des Amériques, est arrivée dans la Mer Noire, y puisant sans vergogne dans le stock de poissons au détriment des espèces locales. Certaines espèces peuvent même se développer sur les coques des bateaux comme la crevette fantôme japonaise ou encore l'ascidie plissée qui commencent à coloniser l'Arctique !

Consigne: Illustrez par un support original comment l'Homme intervient sur ce milieu fragile qu'est l'océan. Vous choisirez un des dangers décrits ci-dessus et vous imaginerez un scénario permettant de mettre en scène le danger mais également les solutions parfois très simples à y apporter en vue de préserver la biodiversité. Vous pourrez créer des expériences pour démontrer certains aspects du problème.