

Dans le cadre du projet **Graines de Reporters Scientifiques**, mené en partenariat avec la **Fondation Tara Océan**, les élèves de **2nde 13 (Classe MEDIAS)** ainsi qu'un groupe de **terminale spécialité SVT** ont participé à une visioconférence interactive animée par **Éric Chaumillon**, enseignant-chercheur en géologie marine à l'Université de La Rochelle et au CNRS. Cette rencontre a permis aux élèves de la Classe MEDIAS de poursuivre leurs investigations sur les **causes et les conséquences de l'élévation du niveau de la mer**, et ainsi mieux appréhender la **vulnérabilité de la presqu'île de Giens**. Les échanges ont également porté sur les **mesures d'adaptation** à envisager face aux **changements climatiques**, à travers des questions essentielles : *devra-t-on construire des digues partout dans le monde ? Faut-il lutter contre la Nature ou apprendre à travailler avec elle ?*

Ces apports scientifiques ont nourri leur réflexion sur les enjeux liés à la construction d'une digue sur la presqu'île de Giens, à travers une approche de **développement durable**.

Les élèves ont réalisé un travail de recherche relayé par l'équipe Radio de la classe. Ci-dessous vous trouverez le script du podcast :

MAËLINE: Bienvenue dans ce podcast Raydio, la radio du lycée Raynouard. Nous sommes la classe seconde 13, classe média, et en lien avec Tara Océan, nous allons présenter notre projet. Lors de notre sortie à la Presqu'Île-de-Giens, nous avons découvert un lieu exceptionnel qui abrite une biodiversité remarquable. La Presqu'Île-de-Giens se situe dans le sud-est de la France. Elle est reliée au continent par deux bancs de sable nommés tombolo. Ce double tombolo est un endroit naturel, rare, mais aujourd'hui menacé. Ainsi, une question se pose: Comment éviter la disparition du double tombolo de Giens? Aujourd'hui, la solution retenue serait de construire une digue. Mais est-elle la plus efficace? Pour comprendre si cette solution est réellement adaptée, nous avons décidé de mener notre enquête sur le sujet. Tout d'abord, voyons ensemble l'origine de la menace de disparition de la Presqu'Île-de-Giens en présence de Myron.

MYRON: L'eau de mer, avec les vagues, joue un rôle très important dans l'érosion du cordon sableux. En effet elle enlève le sable, le creuse et le transporte. Pour mieux comprendre cela, nous avons réalisé une manipulation : nous avons incliné un bac contenant des sédiments puis nous avons versé de l'eau au dessus à des vitesses différentes. On a alors vu le sable se déplacer, emporté par l'eau. Plus la vitesse de l'eau était importante plus le creux formé dans le sable était grand. Le réchauffement climatique, avec la fonte des glaces continentales, est responsable de la montée du niveau de la mer. Nous avons notamment eu la chance d'en parler avec Éric Chaumillon, qui est un chercheur en géologie marine, qui nous a bien expliqué cette notion. De plus, pour le montrer, nous avons fait une expérience. Dans un cristalliseur, nous avons mis de l'eau avec une roche et deux glaçons posés dessus. Dans un autre, il y avait seulement de l'eau et deux glaçons. À la fin, le niveau de l'eau a augmenté uniquement dans le récipient avec la roche. Cela prouve que la fonte des glaces continentales fait monter le niveau de la mer, ce qui accentue l'érosion, notamment sur le cordon ouest de la presqu'île de Giens.

MAËLINE: Merci pour cette intervention. Nous pouvons donc s'interroger sur les avantages et les inconvénients de la digue dans cette situation avec notre journaliste experte Firdawse.

FIRDAWSE: Le projet de la digue sous-marine le long du tombolo ouest de Giens présente à la fois des avantages et de nombreux inconvénients. Il permettrait de protéger la route du Sel et les infrastructures, améliorant ainsi la sécurité civile. Cependant ce projet est très coûteux et nécessite un matériel important. **Nous avons interviewé Vincent Blondel, qui est guide naturaliste et médiateur scientifique au muséum d'Histoire Naturelle de Toulon. Il nous a expliqué que la digue** pourrait perturber l'environnement en modifiant les courants marins, en déplaçant l'érosion et en menaçant les herbiers de posidonies essentiels car ils abritent une biodiversité marine importante. Alors, même si cette digue permet une protection, ses conséquences environnementales et économiques restent importantes.

MAËLINE: Merci pour ces précisions. Donc la solution de la digue n'est pas totalement parfaite. On peut notamment s'interroger sur les piliers du développement durable, avec Matéo et Elina qui ont mené l'enquête.

MATÉO: A la place d'une digue en béton, une digue en géotextile pourrait être construite, celle-ci serait composée de fibre de jute et /ou de coco, elle permettrait en préservant le tombolo, de maintenir le tourisme et de protéger les habitants tout en étant écologique, son seul défaut est son prix qui a été estimé à environ 14 millions d'euros. Mais en maintenant le tourisme elle finirait par être rentable. De plus, son entretien permettrait la création d'emplois.

ELINA: Afin de lutter contre l'érosion, tout en respectant le développement durable, il serait intéressant de mettre en place des solutions simples et naturelles: le long de la plage on trouve les banquettes de posidonie, qui sont des blocs de feuilles de posidonies mortes déposées naturellement sur le sable. Même si elles ne sont pas esthétiques, elles protègent le sable, limitent l'érosion et stoppent les vagues. Il faut aussi maintenir un couvert végétal sur les dunes. Les racines des plantes fixent le sable et empêchent qu'il soit emporté par le vent ou la pluie. Pour protéger cette végétation, on installe des ganivelles, qui sont des clôtures en bois plantées dans le sable. Elles limitent le piétinement et permettent aux plantes de repousser, favorisant **le maintien du sable sur la plage.**

MAËLINE: Merci pour ces informations précieuses. Toutes ces solutions montrent donc qu'en travaillant avec la nature, on peut protéger le tombolo de l'érosion durablement. C'est une problématique qui n'est pas spécifique du tombolo de Giens. Par exemple, les Pays-Bas sont aussi confrontés aux conséquences de l'élévation du niveau de la mer.