
L'Appel des Pôles 2024-2025

Working Theme n° 29: The case of the Antarctic ozone hole.

Lycée Sarda Garriga - Saint André - Académie de la Réunion

Classe de première DNL SVT ANGLAIS - 19 élèves

Enseignant référent : Rajen THARANEE - professeur de DNL SVT Anglais

Le thème n° 29 : "Le cas du trou de la couche d'ozone dans la région antarctique".

Ce thème aborde la découverte, dans les années 1980, d'une déplétion inattendue et importante de la couche d'ozone dans la région antarctique, connue sous le nom de "trou d'ozone". Ce phénomène a attiré l'attention des scientifiques, des décideurs politiques et du public.

Projet parrainé par Madame Andrea Pazmiño



Andrea Pazmiño est chercheuse au LATMOS, laboratoire mixte UVSQ/SU/CNRS.

Elle est responsable des mesures d'ozone total et de dioxyde d'azote par les spectromètres UV-Visible SAOZ dans le cadre du réseau international NDACC (Network for the Detection of Atmospheric Composition Change).

Elle est la responsable de l'unité UVVIS SAOZ pour l'infrastructure européenne ACTRIS (Aerosol, Clouds and Trace Gases Research Infrastructure). Elle a été membre de l'international ozone commission de 2016 à 2024.

Andrea Pazmiño étudie l'évolution de l'ozone sur le long terme et le lien avec le changement climatique.

Échanges avec la chercheuse du CNRS lors d'une visioconférence au lycée le 24 mars 2025



Description du projet

À partir des échanges avec la chercheuse, et d'autres recherches menées en groupe, une vidéo a été réalisée pour présenter le thème choisi.

RÉPARTITION DES TÂCHES		
LA VIDÉO	LA RÉDACTION	LES RECHERCHES
Eva	Agenelle	Aubin
Lilly	Kédoravalli	Dimitri
Liloye	Lajjwanti	Halimati
Marion	Mélody	Mona
Mathias	Anne	Anrafa
Théo	Anaëlle	Benoit
		Embrata

Lien vers la vidéo

<https://tube-sciences-technologies.apps.education.fr/w/cLz4iNnDjybjR9asMeX86>



Travail en groupe

Synthèse

Tout au long de ce projet, notre groupe a exploré en profondeur la question du trou de la couche d'ozone en Antarctique. Grâce à une répartition claire des tâches et à une bonne communication entre les membres, chacun-e a pu apporter sa contribution à une compréhension globale et cohérente du sujet.

Nous avons retracé l'histoire de la découverte du phénomène dans les années 1980, identifié les principales causes humaines, notamment l'utilisation massive de CFC, et étudié les mécanismes chimiques à l'origine de la destruction de l'ozone. L'analyse scientifique nous a permis de comprendre pourquoi le trou est particulièrement marqué au-dessus de l'Antarctique, notamment à cause des conditions atmosphériques spécifiques de cette région.

Nous avons également examiné les conséquences environnementales, tant locales (sur la faune et la flore antarctiques) que globales (augmentation des UV, impacts sur la santé humaine, etc.). Enfin, nous avons mis en lumière le rôle exemplaire joué par la communauté internationale avec la signature du Protocole de Montréal, qui montre que des mesures collectives peuvent porter leurs fruits.

Conclusion

Ce projet nous a permis de prendre conscience de l'impact des activités humaines sur l'environnement, mais aussi de la capacité de la société à réagir face à une crise écologique majeure.

Le cas du trou de la couche d'ozone est porteur d'espoir : il montre qu'une prise de conscience politique et scientifique, accompagnée d'actions concrètes, peut inverser une tendance dangereuse.

Nous retenons de ce travail l'importance de la collaboration - tant au sein de notre groupe que dans la réponse mondiale à ce problème. Cela nous encourage à croire qu'il est encore possible d'agir efficacement face aux défis climatiques et environnementaux actuels.

Sources

[Wikipédia](#)

[Planet-Terre \(ENS Lyon\)](#)

[NASA Ozone Watch](#)

Outils

[Montage vidéo : CapCut](#)

Traitement de Texte : Microsoft WORD

Journal de bord de l'équipe

Lancement du projet

Date: 4/11/2024

Choix du thème

Pourquoi ce choix ?

Lors de notre première réunion, nous avons passé en revue les 38 thèmes. Nous avons finalement opté pour le thème n° 29 pour plusieurs raisons :

- Ce thème est en anglais, et le groupe est en DNL anglais SVT.
- Ce phénomène a un lien fort avec l'Antarctique, une région souvent oubliée mais cruciale pour l'équilibre climatique global.
- C'est un sujet qui mêle science, environnement, histoire (protocole de Montréal) et enjeux politiques.
- Il nous semblait important de mieux comprendre comment l'humanité a su réagir face à une menace environnementale majeure, ce qui nous permet aussi de faire un parallèle avec les défis actuels.

Répartition des tâches

Date: 18/11/24

Nous avons discuté de la meilleure façon de répartir le travail selon les compétences et intérêts de chacun-e.

Chacun-e s'est engagé-e à avancer sur sa partie pour la réunion suivante. Nous avons échangé les informations par mail pour centraliser.

Visioconférence avec la chercheuse du CNRS

Date : 24/03/25

Nous avons préparé des questions à poser à la chercheuse.

Visite-conseil de deux IA-IPR : Anglais et SVT

Date : 31/03/25

Finalisation du projet

Date : 07/04/25

Visualisation de la vidéo

Présentation du carnet