

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES : LA POLLUTION DE L'ATMOSPHÈRE

TOUT
D'ABORD, SAIS-TU CE
QU'EST L'ATMOSPHÈRE ? IL S'AGIT
DE LA COUCHE GAZEUSE QUI RECOUVRE
CERTAINS ASTRES. L'ATMOSPHÈRE DE LA TERRE EST
CONSTITUÉE DE DIFFÉRENTES STRATES. LA PLUS PROCHE
D'ENTRE ELLES EST LA TROPOSPHÈRE : C'EST ELLE QUI NOUS
ENTOURE ET QUI CONTIENT L'AIR QUE NOUS RESPIRONS. C'EST
AUSSI CELLE DANS LAQUELLE ONT LIEU QUASIMENT TOUS
LES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES. SEULS QUELQUES
NUAGES APPARAISSENT DANS LA STRATOSPHERE, QUI
EST LA COUCHE JUSTE AU-DESSUS. TU L'AURAS
DONC COMPRIS, L'ATMOSPHÈRE EST
INDISPENSABLE À LA VIE !



MALHEUREUSEMENT, LES ACTIVITÉS HUMAINES POLLUENT CET AIR
DE MANIÈRE BEAUCOUP TROP RAPIDE !

LES USINES ET LES TRANSPORTS REJETENT DES GAZ DIT "À EFFET
DE SERRE", PRINCIPALEMENT DU **CO₂**. CES GAZ PERTURBENT LE
CLIMAT CAR ILS RÉCHAUFFENT L'ATMOSPHÈRE EN PROVOQUANT
L'EFFET DE SERRE. ILS REJETENT AUSSI DES POLLUANTS SOUS
FORME DE **PARTICULES FINES**. CES POLLUANTS PASSENT DANS
LES GOUTTES DE PLUIE ET ARRIVENT AINSI DANS LA TERRE, DANS
L'AIR ET DANS L'EAU !

CERTAINS DE CES PRODUITS CHIMIQUES REJETÉS DANS L'ATMOSPHÈRE
ONT D'AUTRES EFFETS TRÈS GRAVES : **LE TROU DANS LA
COUCHE D'OZONE** PAR EXEMPLE, QUI EST CAUSÉ PAR UN PRODUIT
SPÉCIFIQUE QUI, QUAND IL SE TROUVE DANS DES ZONES FROIDES,
DÉTRUIT L'OZONE QUI ENTOURE NATURELLEMENT NOTRE PLANÈTE !

LE MOUVEMENT QUI VISE À PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT S'APPELLE
L'ÉCOLOGIE. AU DÉBUT, CE TERME DÉSIGNAIT SIMPLEMENT
LA SCIENCE QUI ÉTUDIE L'INTERACTION ENTRE LES ÊTRES VIVANTS
ET LEUR ENVIRONNEMENT. AUJOURD'HUI, IL S'EST GÉNÉRALISÉ ET
CONCERNE TOUTES LES ACTIONS QUE L'ON PEUT METTRE EN PLACE
CONCRÈTEMENT POUR RÉDUIRE L'IMPACT HUMAIN ET PROTÉGER
LA PLANÈTE !

COMMENT FAIRE POUR PROTÉGER NOTRE ATMOSPHÈRE DE TOUTE
CETTE POLLUTION ? IL EXISTE DEUX SORTES D'ÉNERGIE : L'ÉNERGIE
FOSSILE ET L'ÉNERGIE RENOUVELABLE. LES ÉNERGIES FOSSILES
UTILISENT DES RESSOURCES QUI NE SONT PAS INFINIES ET QUI SERONT
UN JOUR ÉPUISÉES, COMME LE GAZ, LE CHARBON OU LE PÉTROLE.

EN LES UTILISANT, LES HUMAINS VIDENT LES RESSOURCES QUE LA
PLANÈTE TERRE A CRÉÉES.

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ELLES, SONT INFINIES : ELLES NE
PUISENT AUCUNE RESSOURCE ET NE POLLUENT PAS L'ATMOSPHÈRE.
IL S'AGIT PAR EXEMPLE DES RAYONS DU SOLEIL, DE L'ÉNERGIE DE
L'AIR OU DE LA FORCE DE L'EAU ! LES **PANNEAUX SOLAIRES**
PERMETTENT DE CAPTER L'ÉNERGIE ENVOYÉE PAR LES RAYONS DU
SOLEIL ET DE LA TRANSFORMER EN ÉLECTRICITÉ. LES **ÉOLIENNES**
UTILISENT LE VENT POUR CRÉER DE L'ÉLECTRICITÉ, ET LES
CENTRALES HYDRAULIQUES UTILISENT LA FORCE DE L'EAU POUR
FAIRE TOURNER UNE TURBINE ET TRANSFORMER L'ÉNERGIE !



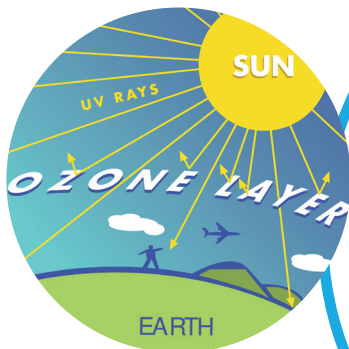
POURQUOI TROP DE CO₂ EST-IL MAUVAIS POUR LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE ?

C'EST UN GAZ À EFFET DE SERRE, ET SA QUANTITÉ AUGMENTE TROP RAPIDEMENT, ALORS IL PRÉCIPITE LE RÉCHAUFFEMENT DE LA TERRE. DE PLUS, CE SONT LES ARBRES QUI ABSORBENT LE CO₂, STOCKENT LE CARBONE (C) QUI DEVIENT DU BOIS, ET REJETTENT L'OXYGÈNE (O). À CAUSE DES DÉFORESTATIONS, ILS SONT DE MOINS EN MOINS NOMBREUX POUR ABSORBER CETTE QUANTITÉ DE CO₂.



QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DU TROU DANS LA COUCHE D'OZONE ?

LA COUCHE D'OZONE FILTRE LES RAYONS ULTRA-VIOLETS (UV) ET N'EN LAISSE PASSER QU'UNE PETITE PARTIE. À CAUSE DU TROU, LES RAYONS UV PEUVENT DONC ATTEINDRE LA TERRE DE MANIÈRE MASSIVE ET PRÉSENTER DES RISQUES SUR LA SANTÉ, LA BIODIVERSITÉ DES PLANTES (EN RÉDUISANT LA PHOTOSYNTÈSE) ET DES ANIMAUX. DE PLUS, CES RAYONS UV CONTRIBUENT EUX-AUSSI AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE !



C'EST QUOI L'EFFET DE SERRE ?

L'EFFET DE SERRE EST UN PROCESSUS NATUREL QUI EXPLIQUE LA TEMPÉRATURE À LA SURFACE DES PLANÈTES QUI ONT UNE ATMOSPHÈRE. C'EST GRÂCE À LUI QUE LA TEMPÉRATURE DE LA TERRE EST ADAPTÉE À LA VIE ! IL FONCTIONNE COMME UNE SERRE : L'ATMOSPHÈRE REÇOIT DE LA CHALEUR DU SOLEIL, PUIS ELLE LA RENVOIE. LES GAZ À EFFET DE SERRE QUI SE TROUVENT AUTOUR DE LA TERRE RETIENNENT UNE PARTIE DE CETTE ÉNERGIE RENVOYÉE, ET LA GARDENT À L'INTÉRIEUR POUR PRÉSERVER LA BONNE TEMPÉRATURE SUR TERRE ! LE PROBLÈME AUJOURD'HUI, C'EST QUE CES GAZ DEVIENNENT TROP NOMBREUX, TROP DE CHALEUR EST ALORS RETENUE SUR TERRE, CE QUI CONTRIBUE FORTEMENT AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE !



COMMENT FONCTIONNENT LES Panneaux SOLAIRES ?

LES PANNEAUX SOLAIRES SONT AUSSI APPELÉS PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES. ILS UTILISENT UN MATÉRIAU, LE SILICIUM, POUR TRANSFORMER L'ÉNERGIE SOLAIRE EN ÉLECTRICITÉ EN CRÉANT UNE CIRCULATION D'ÉLECTRONS. C'EST POUR CELA QUE TU PEUX EN VOIR SUR LES TOITS DES MAISONS : ILS PERMETTENT D'ALIMENTER UN FOYER ENTIER, TOUTE L'ANNÉE, SANS AVOIR RECOURS À DES ÉNERGIES FOSSILES OU NUCLÉAIRES !



C'EST QUOI UNE ÉOLIENNE ?

UNE ÉOLIENNE EST AUSSI UNE INSTALLATION TRÈS ÉCOLOGIQUE, COMME LES PANNEAUX SOLAIRES, CAR ELLE N'UTILISE QUE LE VENT POUR FONCTIONNER ! SON NOM VIENT D'AILLEURS DU GREC EOLE : LE DIEU DU VENT ! GRÂCE AU VENT, LES PALES S'ACTIONNENT ET FONT TOURNER UN GÉNÉRATEUR QUI TRANSFORME CETTE ÉNERGIE MÉCANIQUE EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE, QUI EST ENSUITE ENVOYÉE DANS LES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION DE L'ÉLECTRICITÉ !



LES CENTRALES

HYDRAULIQUES, À QUOI ÇA SERT ?

LES CENTRALES HYDRAULIQUES UTILISENT LA FORCE DE L'EAU POUR LA TRANSFORMER EN ÉLECTRICITÉ, EN PROFITANT SOIT DE LA HAUTEUR D'UNE CHUTE D'EAU, SOIT DU DÉBIT D'UNE RIVIÈRE. ELLE EST COMPOSÉE DE TROIS PARTIES :

- * LE BARRAGE QUI RETIENT L'EAU ET QUI N'OFFRE QU'UN PETIT PASSAGE POUR QUE L'EAU S'ÉCOULE ;
- * LA CENTRALE QUI SE TROUVE DANS LA CONDUITE ET QUI PRODUIT L'ÉLECTRICITÉ GRÂCE À UNE TURBINE QUI TOURNE SOUS LE POID DE L'EAU QUI CIRCULE ;
- * ET LES LIGNES ÉLECTRIQUES QUI TRANSPORTENT L'ÉLECTRICITÉ DANS LE RÉSEAU.



QUE SONT LES PARTICULES FINES ?

ELLES SONT AUSSI APPELÉES PARTICULES EN SUSPENSION. UNE GRANDE PARTIE D'ENTRE ELLES SONT ÉMISES PAR LES REJETS CHIMIQUES POLLUANTS. ELLES SONT TELLEMENT LÉGÈRES QU'ELLES RESTENT EN SUSPENSION DANS L'AIR, ET NOUS LES RESPIRONS SANS MÊME NOUS EN RENDRE COMPTE !

