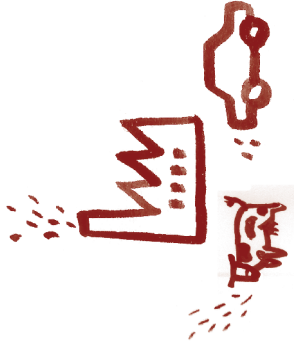


Les activités humaines



Certaines activités humaines créent des gaz à effet de serre (GES) : par exemple le dioxyde de carbone (CO₂) qui provient des énergies fossiles brûlées et le méthane (CH₄) qui provient surtout des vaches.

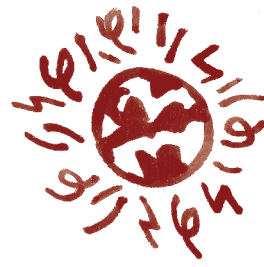
L'énergie



L'utilisation de l'énergie facilite toutes nos activités humaines : se déplacer, produire de la nourriture et des objets, se chauffer.

Il en existe plusieurs types : les énergies renouvelables, les énergies fossiles et l'énergie fissile.

Le changement climatique



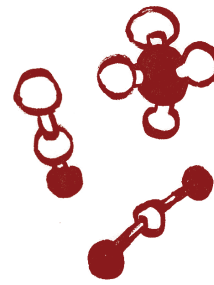
À cause de l'augmentation de l'effet de serre par l'humain, la température sur terre et dans les océans augmente et le cycle de l'eau est perturbé. C'est ce qu'on appelle le changement climatique.

Les impacts du changement climatique



Le réchauffement climatique a des conséquences sur l'environnement, il provoque des perturbations et des catastrophes qui impactent les habitats naturels des espèces vivantes et les sociétés humaines.

L'émission de gaz à effet de serre



Les gaz à effet de serre sont en partie contenus dans l'atmosphère, ils sont comme une couverture pour la planète, ils permettent de garder la chaleur.

Plus il y a de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, plus il fait chaud sur terre et dans les océans.

Énergie

Le corps humain (force motrice)



Les êtres humains sont comme des moteurs, ils consomment l'énergie procurée par la nourriture et la transforment : nous produisons de la chaleur et provoquons des mouvements grâce à nos muscles.

CO₂ émet presque pas de GES
⚡ produit très peu d'énergie
🕒 disponible tout le temps

Énergie

L'énergie nucléaire



Les centrales nucléaires produisent de l'électricité à partir d'uranium extrait de la terre et dont la fission atomique crée de la chaleur. Elle génère des déchets radioactifs dangereux à stocker et surveiller.

CO₂ émet peu de GES
⚡ produit beaucoup d'électricité
📍 disponible sous la terre

Énergie

L'énergie hydraulique (eau)



Le courant de l'eau peut être transformé en énergie électrique grâce à une turbine, ainsi avec des barrages nous produisons de l'hydroélectricité.

CO₂ émet peu de gaz à effet de serre (GES)
⚡ produit un peu d'électricité
📍 disponible à la surface de la terre dans certains pays

Énergie

Le bois et la biomasse

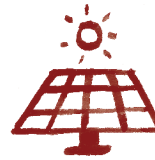


Le bois, les biocarburants, le biogaz sont tous des matériaux d'origine biologique qui peuvent être brûlés pour la production de chaleur, d'électricité ou de carburant.

CO₂ émet peu de GES
⚡ produit un peu d'énergie
📍 disponible à la surface de la terre

Énergie

L'énergie solaire



C'est l'énergie diffusée par le rayonnement du soleil. Cette énergie provient des réactions de fusion nucléaire constatées sur le soleil.

CO₂ émet peu de GES mais extraction de métaux
⚡ produit un peu d'électricité
📍 disponible à la surface de la terre par intermittence

Énergie

L'énergie éolienne (vent)



C'est l'énergie qui provient des masses d'air en mouvement (le vent) à la surface de la planète.

CO₂ émet peu de GES mais extraction de métaux
⚡ produit un peu d'électricité
📍 disponible à la surface de la terre par intermittence

Énergie

Le gaz naturel



C'est une source d'énergie qui nous sert à produire de l'électricité, nous chauffer et il est utilisé pour certains véhicules. Le gaz est présent en quantité limitée à l'échelle de la planète.

- émet beaucoup de GES
- produit beaucoup d'énergie
- disponible sous la terre

Énergie

Le charbon



Le charbon est issu de végétaux ensevelis sous la terre qui se sont solidifiés pendant plusieurs millions d'années. Il est à l'origine de la révolution industrielle.

- émet beaucoup de GES
- produit beaucoup d'énergie
- disponible sous la terre

Énergie

Le pétrole



Le pétrole résulte de la dégradation de matières organiques contenues dans certaines roches. Les réserves de pétrole sont limitées.

- émet beaucoup de GES
- produit beaucoup d'énergie
- disponible sous la terre

Conséquences

Perturbation du cycle de l'eau



L'eau sur terre suit un cycle : elle s'évapore, forme des nuages, puis il pleut et l'eau retombe sur terre. Comme la température augmente l'évaporation aussi et le cycle de l'eau est perturbé.

Conséquences

Inondations



La montée des eaux mais aussi la perturbation du cycle de l'eau peuvent provoquer des inondations.

Conséquences

Migration de populations



À cause des inondations et autres catastrophes, des personnes doivent quitter leur lieu d'habitation pour aller vivre ailleurs.

Conséquences

Hausse des températures et canicule



Avec l'augmentation de l'effet de serre, la température sur Terre a déjà augmenté de 1°C et va continuer d'augmenter. Plus la terre se réchauffe, plus les canicules sont fréquentes, longues et intenses.

Conséquences

Montée du niveau de la mer



Avec la hausse des températures, les glaciers fondent et les océans se dilatent, ce qui provoque la hausse du niveau de l'eau.

Conséquences

Incendies



Les incendies sont favorisés par la hausse des températures, les sécheresses et les canicules.

Conséquences

Menace et disparition d'espèces



Les espèces vivantes subissent les incendies mais aussi des modifications de leur environnement nécessaire à leur survie. Certaines espèces migrent ou disparaissent.

Conséquences

Sécheresses



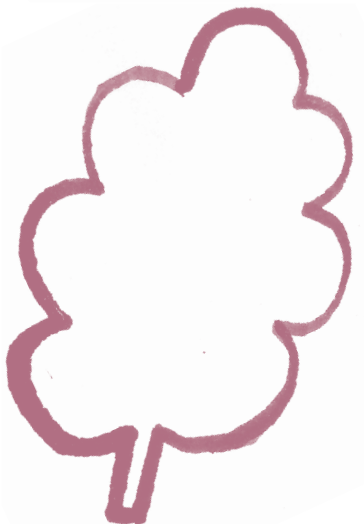
Avec des épisodes de sécheresse répétés due à la perturbation du cycle de l'eau, les risques de pénuries d'eau s'intensifient.

Conséquences

Baisse de la production de nourriture



La hausse des événements extrêmes et les sécheresses peuvent avoir des conséquences sur les récoltes, qui auront de moins bons rendements. Ce qui peut provoquer des famines.



Transport

Aller retour
en avion
Paris - Ajaccio
(1836 km)



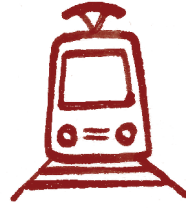
Transport

10 km/jour
en voiture
pendant 1 an



Transport

10 km/jour
en RER
pendant 1 an



Transport

10 km/jour en
vélo électrique
pendant 1 an



Alimentation

1 repas
végétarien
par jour
pendant 1 an



Alimentation

1 repas
avec du bœuf
par jour
pendant 1 an



Alimentation

1 repas
avec du poulet
par jour
pendant 1 an



Alimentation

2 bouteilles
en plastique
par jour
pendant 1 an



Chauffage

Chauffage gaz
d'une maison
pendant 1 an



Chauffage

Chauffage fioul
d'une maison
pendant 1 an



Chauffage

Chauffage bois
d'une maison
pendant 1 an



Chauffage

Chauffage
électrique
d'une maison
pendant 1 an



Achats

1 livre



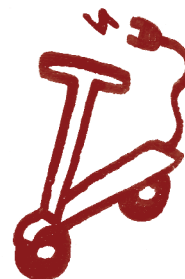
Achats

1 smartphone



Achats

1 trottinette
électrique



Achats

1 garde-robe
(30 habits)



Transport

10 km/jour en vélo électrique pendant 1 an



Le vélo électrique nécessite de l'énergie pour être fabriqué et entretenu mais il émet peu de gaz à effet de serre comparé à d'autres modes de transport qui utilisent de l'essence.

40 kgCO₂eq

Transport

10 km/jour en RER pendant 1 an



Le RER, tout comme le métro et le tramway, fonctionne à l'électricité, ce sont donc des modes de transport qui émettent très peu de gaz à effet de serre en France.

7 kgCO₂eq

Transport

10 km/jour en voiture pendant 1 an



La voiture fonctionne le plus souvent avec de l'essence fabriquée à partir de pétrole qui émet beaucoup de gaz à effet de serre. Plus une voiture est grosse, plus elle a besoin d'énergie pour se déplacer, donc plus elle pollue!

704 kgCO₂eq

Transport

Aller retour en avion Paris-Ajaccio (1836 km)



Pour voler, les avions ont besoin de kérosène, un dérivé du pétrole qui émet beaucoup de CO₂, surtout lors des phases de décollage et d'atterrissage.

470 kgCO₂eq

Alimentation

2 bouteilles en plastique par jour pendant 1 an



Le plastique est pratique car très léger et plus facile à transporter que le verre mais il a un impact très fort sur l'environnement, il est fabriqué à partir de pétrole. En outre s'il n'est pas recyclé et jeté dans la nature il est très nocif pour les espèces animales.

287 kgCO₂eq

Alimentation

1 repas avec du poulet par jour pendant 1 an



La volaille est moins émettrice que d'autres types de viande mais elle demande quand même beaucoup d'énergie pour élever et nourrir les animaux.

492 kgCO₂eq

Alimentation

1 repas avec du bœuf par jour pendant 1 an



La viande rouge émet beaucoup de gaz à effet de serre à cause notamment d'un gaz appelé le méthane rejeté par les vaches lors de leur digestion.

2291 kgCO₂eq

Alimentation

1 repas végétarien par jour pendant 1 an



La culture des plantes et les engrais nécessaires à notre alimentation émettent beaucoup de gaz à effet de serre. Mais réduire la part de viande dans son assiette limite les émissions de gaz à effet de serre.

186 kgCO₂eq

Chauffage

Chauffage électrique d'une maison pendant 1 an



Le chauffage électrique est moins émetteur que d'autres types de chauffage car il n'y a pas de combustion d'énergie fossile. Mais la facture peut être très élevée dans les maisons mal isolées.

2940 kgCO₂eq

Chauffage

Chauffage bois d'une maison pendant 1 an



Le bois ou les granulés de bois utilisés pour chauffer une maison émettent peu de gaz à effet de serre.

760 kgCO₂eq

Chauffage

Chauffage fioul d'une maison pendant 1 an



Le fioul domestique est un dérivé du pétrole qui émet beaucoup de gaz à effet de serre.

7902 kgCO₂eq

Chauffage

Chauffage gaz d'une maison pendant 1 an



Lorsque le gaz brûle dans la chaudière pour chauffer la maison, il contribue à émettre une quantité importante de gaz à effet de serre.

5537 kgCO₂eq

Achats

1 garde-robe (30 habits)



Le textile est très émetteur de gaz à effet de serre. Pour un jean il faut de l'énergie pour cultiver le coton, et en faire un tissu avant de le découper et le coudre. Il faut aussi transporter les matières sur de longues distances.

514 kgCO₂eq

Achats

1 trottinette électrique



La fabrication d'une trottinette électrique émet beaucoup de gaz à effet de serre à cause des matériaux nécessaires à sa fabrication et du transport entre l'usine et le consommateur.

92 kgCO₂eq

Achats

1 smartphone



Il faut extraire beaucoup de matériaux pour construire un smartphone, toute cette terre à soulever consomme beaucoup d'énergie. Et plus l'écran est grand, plus il faut de matériaux et d'énergie.

40 kgCO₂eq

Achats

1 livre



Lire un livre est une activité qui émet une quantité très faible de gaz à effet de serre.

1 kgCO₂eq