

Le cycle du carbone

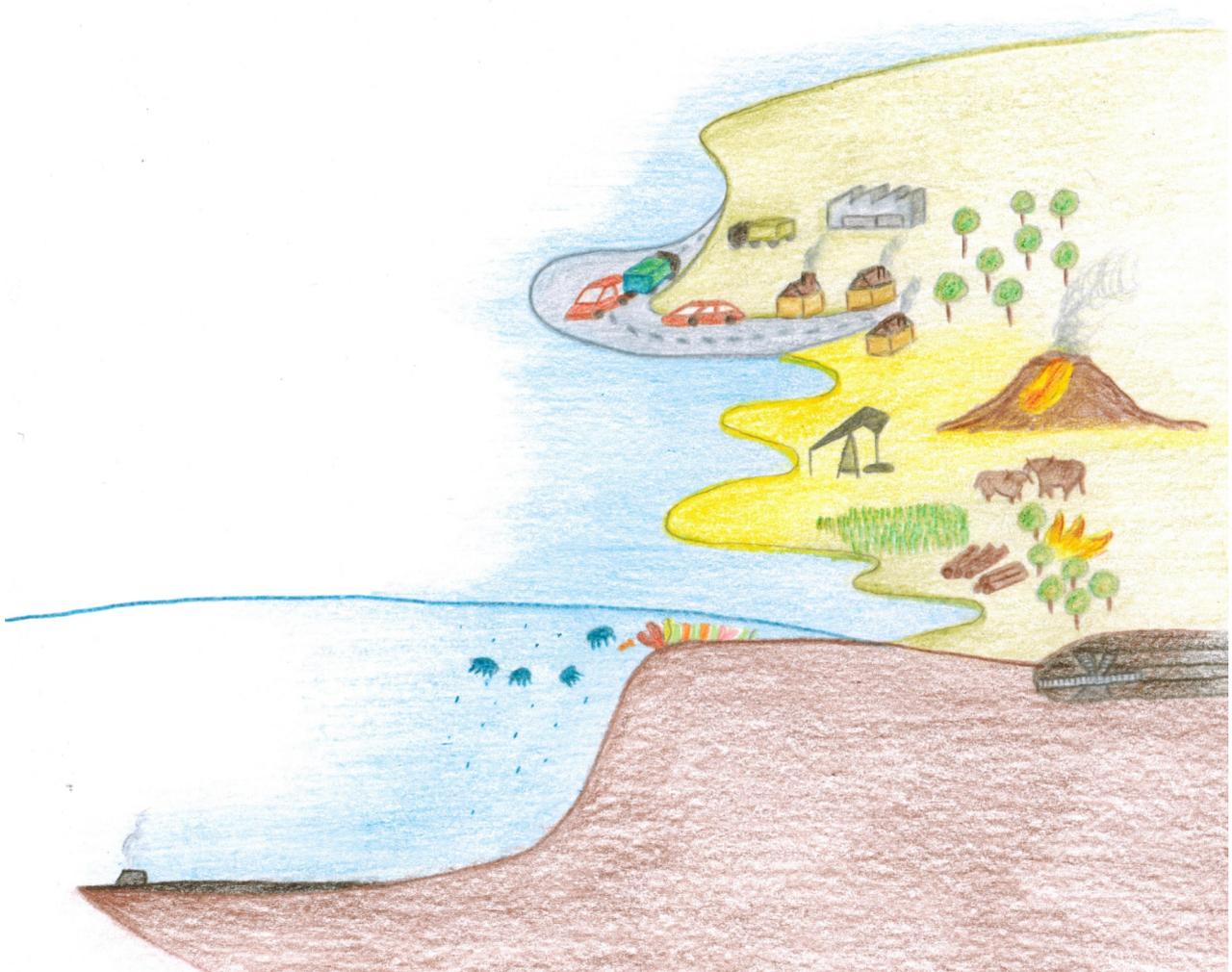
Le carbone est un élément naturel très répandu sur Terre et il est essentiel à la vie: tous les organismes vivants en contiennent. Le carbone est l'élément de base de toutes les formes de vie actuellement connues.

Le carbone peut entrer dans la composition de certaines roches et être stocké très longtemps dans le sous-sol. Lorsqu'un végétal – par exemple un arbre – brûle, il libère du carbone sous forme de gaz carbonique, qui va dans l'atmosphère. Bien d'autres processus envoient du gaz carbonique dans l'atmosphère. Le gaz carbonique ou dioxyde de carbone (CO_2) est un gaz à effet de serre, comme tu as pu le découvrir précédemment.

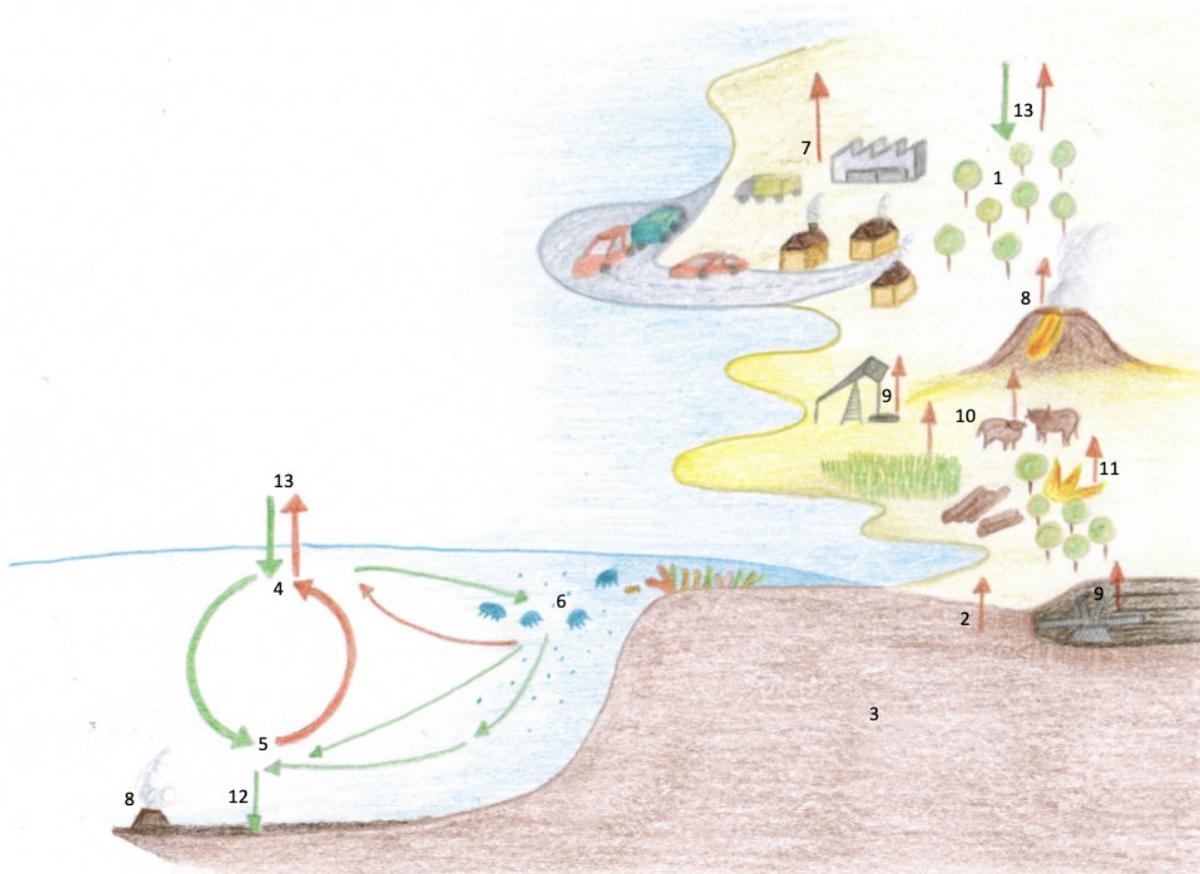
Comment ce gaz arrive-t-il dans l'atmosphère?

Observe l'image ci-dessous.

Indique sur l'image toutes les sources de gaz carbonique que tu peux identifier.



Le même dessin avec une légende



Croquis original projet CCESO II. Zeichnung: Michelle Walz, 2019.

Cycle du carbone

1. Végétation
2. Sol
3. Gisements fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel)
4. Eaux de surface des océans et des mers
5. Eaux profondes
6. Plancton, algues
7. Industrie et transport: utilisation d'énergies fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon)
8. Volcans (on trouve des volcans sur les continents, mais aussi sur des îles et même des volcans sous-marins)
9. Exploitation des gisements pour extraire du charbon ou du pétrole
10. Utilisation des terres / évolution de l'utilisation des terres / agriculture
11. Déforestation / feux de forêt / cultures sur brûlis (on cultive des terrains après avoir brûlé la végétation naturelle qui s'y trouvait)
12. Dépôt de sédiments
13. Photosynthèse / respiration

Flèches vertes: le carbone est absorbé (retenu, stocké)

Flèches rouges: le carbone est libéré, émis dans l'atmosphère

Certaines activités humaines renforcent l'effet de serre

Observe le dessin ci-dessous (peut-être as-tu déjà eu l'occasion de travailler avec ce dessin).

Ce dessin te montre certaines des activités humaines qui produisent des gaz à effet de serre, en particulier du gaz carbonique (CO_2) ou du méthane (CH_4).

Essaie de faire la légende de ce croquis, en nommant les activités humaines qui émettent du gaz carbonique ou du méthane et envoient ces gaz à effet de serre dans l'atmosphère.



Croquis original projet CCESO II. Dessin: Michelle Walz, 2019.

Le même dessin, avec une légende à compléter

Complète la légende en expliquant avec tes propres mots comment les activités des hommes mises en évidence par des numéros produisent des gaz à effet de serre.



Croquis original projet CCESO II. Dessin: Michelle Walz, 2019.

1. Exploitation des gisements pour produire du charbon ou du pétrole:
2. Trafic, transports:
3. Industrie:
4. Chauffage ou climatisation des bâtiments:
5. Déforestation, cultures sur brûlis:
6. Rizières, plantations, serres, agriculture;
7. Elevage
8. *Augmentation des gaz à effet de serre résultant des activités 1 à 7: ajoute toi-même ce numéro sur le dessin!*