

Rappels

Tu te souviens que la semaine dernière nous avons parlé de nos besoins en énergie et de la production et du transport de l'électricité. Relis la leçon Géo13 pour te rafraîchir la mémoire.

Essaie de répondre à ces questions :

1. Qu'est-ce qu'on appelle la pollution de l'air ?
2. Quelles sont les activités humaines qui créent de la pollution ?
3. Est-ce que tu connais des conséquences de la pollution de l'air ?
4. Quand entends-tu parler de pollution de l'air ?

Voici quelques-unes des réponses que tu as peut-être trouvées :

1. La pollution c'est la présence dans l'air de gaz et de particules rejetées dans l'atmosphère par l'activité humaine.
2. On peut citer les transports, le chauffage, l'industrie, l'agriculture... Attention la pollution peut aussi venir de causes naturelles comme les éruptions volcaniques, les feux de forêt (pense à l'Australie par exemple).
3. La pollution a des conséquences sur la santé, les allergies, l'asthme, l'environnement, le réchauffement climatique...
4. On en entend souvent parler aux informations, on parle parfois de circulation alternée, de vignette CRITAIR pour les voitures ...

Etude des documents 1 et 2 du manuel

Doc 1 : repère la nature du document, la date, le lieu, la nature de la pollution (gaz d'échappement)

Doc 2 : ce texte est un peu compliqué mais il explique bien le phénomène des gaz à effets de serre notamment grâce au schéma qui l'accompagne.

Il faut bien comprendre que si l'effet de serre n'existait pas il ferait très froid sur la Terre (_18°C il paraît !). Le problème est que depuis 1750 environ les activités humaines industrielles ont créé une augmentation des émissions de CO₂ (un des gaz à effet de serre).

En même temps ces activités humaines industrielles sont une grande source de progrès pour notre vie quotidienne. On ne peut donc pas s'en passer tout simplement !

Etudie bien le schéma à droite du doc2. Quand tu écriras ta leçon tu reproduiras ce schéma avec sa légende.

DÉCOUVRIR

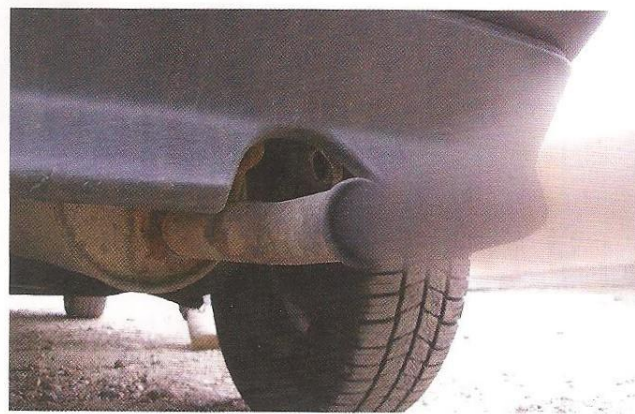
Doc. 1 La pollution de l'air

- 1 Quel problème ce document montre-t-il ?
- 2+ Connais-tu d'autres effets négatifs de notre consommation d'énergie ? Si oui, lesquels ?

Extrait du site Internet de France Bleu Gascogne, www.francebleu.fr/gascogne, 17 décembre 2015.

Mauvaise qualité de l'air en ce moment dans les Landes.

Par Antoine Serres et France Bleu Gascogne
Jeudi 17 décembre 2015 à 18:32



APPROFONDIR

Doc. 2 Les changements climatiques

À la base, l'effet de serre est un phénomène tout à fait naturel qui permet de conserver de la chaleur sur la Terre [...]. Le problème, c'est qu'à cause de l'activité humaine, il y a de plus en plus de gaz à effet de serre autour de la Terre. Ils proviennent surtout de l'utilisation du charbon, du gaz naturel et du pétrole, qui servent à faire rouler les voitures, les camions, alimenter les usines en énergie, chauffer les maisons ou les entreprises, ou fabriquer de l'électricité. Ainsi, plus il y a de voitures qui roulent, par exemple, plus on envoie de dioxyde de carbone (un des gaz à effet de serre) dans l'atmosphère. [...] L'effet de serre est alors trop fort, c'est ce qui modifie le climat. On parle aussi de « réchauffement climatique ».

Extraits du dossier « La COP 21 » sur le site Internet *Le P'tit Libé*. <http://www.liberation.fr/apps/ptit-libe/>.



- 3 Quel phénomène naturel est décrit dans ce texte ?
- 4 Cite le nom d'un gaz responsable de ce phénomène naturel.
- 5+ Pourquoi les énergies que nous consommons sont-elles à l'origine de changements climatiques ?

Etude du document 3

Doc. 3

L'épuisement des ressources en énergies fossiles*

COMBIEN DE TEMPS ENCORE ?

Si nous continuons de consommer comme aujourd'hui (2009), les énergies fossiles présentes sur la Terre disparaîtront.

CHARBON



Disparition dans 156 ans

URANIUM



Disparition dans 85 ans

GAZ



Disparition dans 64 ans

PÉTROLE



Disparition dans 47 ans

6 Quelles sont les différentes ressources en énergies évoquées dans ce document ?

7+ Quel problème concernant ces ressources le document montre-t-il ?

Energie fossile : une énergie produite à partir de ressources trouvées dans le sous-sol (pétrole, charbon, gaz...)

Tu vois que ce dessin a été fait en 2009, il y a donc déjà 11 ans. Quelle ressource va disparaître en premier ? Dans combien de temps ?

Les ressources dont on parle dans ce document sont des ressources naturelles qui se sont formées dans le sous-sol durant 300 millions d'années. Comme on les exploite beaucoup elles n'ont pas le temps de se reconstituer (il faut plusieurs millions d'années !). Et en plus la population augmente et des pays très peuplés se développent rapidement (Chine, Brésil, Inde).

Tu comprends qu'il y a un risque de disparition de ces sources d'énergie.

Récapitulons :

Les différents problèmes liés à notre consommation d'énergie :

- La pollution de l'air
- L'augmentation des émissions de gaz à effet de serre d'où le réchauffement climatique.
- Le risque de disparition des énergies fossiles dans quelques dizaines d'années.

Alors on fait quoi ?

Note tes propositions concrètes pour essayer de résoudre ces problèmes.

.....

.....

.....

Compare tes propositions avec celles du document 4 :

Doc. 4 Des solutions pour mieux gérer l'énergie

Comment réduire les problèmes causés par notre consommation d'énergie ?

Au niveau des dirigeants

- Produire plus d'énergies renouvelables*.
- Faire construire ou rénover les bâtiments de manière à ce qu'ils consomment moins d'énergie.
- Développer les véhicules moins polluants et les transports en commun.

Au niveau des habitants

- Consommer des produits qui ont moins d'effets sur l'environnement (production locale, objets d'occasion et non jetables, objets recyclés...).
- Privilégier les transports non polluants (vélo, marche) et les transports en commun.
- Réduire sa consommation d'énergie dans son logement (chauffage, appareils électriques...).

Tu peux regarder cette petite vidéo qui explique le phénomène de l'effet de serre et du réchauffement climatique en dessin animé :

[lewebpedagogique.com effet de serre](http://lewebpedagogique.com/effet-de-serre)

Leçon à copier soigneusement dans le cahier et à accompagner du schéma du doc2

Géo 14 Quels sont les problèmes causés par notre consommation d'énergie ?

Nous consommons essentiellement des **énergies fossiles** produites à partir de ressources trouvées dans le sous-sol : pétrole, gaz, charbon, uranium. Elles seront épuisées dans quelques dizaines d'années. De plus elles provoquent de la **pollution** de l'air et elles augmentent les émissions de gaz à **effet de serre** responsables du **réchauffement climatique**.

Pour limiter ces problèmes nous devons réduire notre consommation d'énergie (chauffage, déplacements...) et il faut développer les **énergies renouvelables** qui utilisent le vent, le soleil, la chaleur de la Terre.