

Fiche de travail: questionnaires

Objectifs: mieux faire comprendre aux élèves les effets du changement climatique.

Sources documentaires: www.climatechange.eu.com: guide de l'élève: «Le changement climatique, vous pouvez le maîtriser»

Liens avec le programme scolaire: citoyenneté, science

Compétences: analyse, recherche, débat

Questionnaire «discussion»

Les élèves lisent la brochure «Le changement climatique, vous pouvez le maîtriser». Le professeur pose les questions ci-dessous afin de lancer un débat dans la classe.

1. *Quelles sont les principales incidences du changement climatique?*

- ◇ Hausse des températures
- ◇ Fonte des calottes glaciaires
- ◇ Retrait des glaciers
- ◇ Élévation du niveau des mers
- ◇ Perte de biodiversité
- ◇ Production alimentaire menacée
- ◇ Raréfaction des ressources en eau
- ◇ Détérioration des conditions climatiques: tempêtes, inondations, sécheresses, vagues de chaleur de plus en plus fréquentes
- ◇ Conséquences néfastes pour l'économie
- ◇ Propagation des maladies
- ◇ Dans certains endroits du monde, il faudra lutter contre la pénurie d'eau et de nourriture. Risques de conflits et de flux migratoires
- ◇ Risque de catastrophes

2. *Comment le climat devrait-il évoluer en Europe?*

- ◇ Dans les pays du sud, la pluviosité devrait diminuer et les températures augmenter.
- ◇ Dans les pays du nord, les températures augmenteront un peu moins et la pluviosité sera plus importante.
- ◇ L'élévation du niveau de la mer sera visible le long des côtes.

3. *Pourquoi vaut-il mieux dépenser de l'argent maintenant pour freiner le changement climatique plutôt que d'attendre?*

De plus en plus d'études scientifiques montrent que le fait de limiter l'augmentation de la température moyenne de la planète à un maximum de 2°C - ce qui correspond à l'objectif de l'Union européenne - fait plus que compenser les sommes dépensées pour abaisser les émissions à un niveau permettant d'atteindre ce résultat. Des sommes considérables vont être investies pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, mais des économies plus importantes encore seront réalisées en évitant les dommages dus à l'élévation du niveau

des mers, aux phénomènes climatiques extrêmes, à la pénurie d'eau et d'aliments et au dysfonctionnement des écosystèmes.

4. *Donnez un exemple qui montre que le changement climatique est vraiment le problème de tous.*

- ◇ Par exemple, les **ménages** utilisent un tiers de l'énergie consommée dans l'UE (et sont donc responsables d'environ 20% des émissions de gaz à effet de serre).
- ◇ 70% de l'énergie utilisée par les ménages servent à chauffer les maisons,
- ◇ 14% servent à chauffer l'eau,
- ◇ 12% servent à l'éclairage et aux appareils électriques.
- ◇ Les **véhicules particuliers** sont responsables de 10% des émissions de gaz à effet de serre dans l'UE. Par ailleurs, les consommateurs **achètent des produits** fabriqués avec de l'énergie, prennent l'avion, produisent des déchets, mangent de la viande, etc. Toutes ces activités génèrent indirectement des émissions de gaz à effet de serre.

5. *Que pouvez-vous faire pour atténuer les effets du changement climatique?*

- ◇ **Baisser** le chauffage, utiliser des appareils qui consomment peu d'énergie...
- ◇ **Éteindre** les lumières, les appareils ménagers, la télévision, l'ordinateur...
- ◇ **Recycler**, trier, réutiliser, diminuer les déchets...
- ◇ **Marcher**, prendre le bus ou rouler à vélo; pratiquer le covoiturage...

Questionnaire «connaissances»

Les élèves essaient de répondre aux questions ci-dessous à l'aide de la brochure «Le changement climatique, vous pouvez le maîtriser» et en consultant le site web www.climatechange.eu.com.

1. *Quelle est la définition du «climat»?*

Ce sont les conditions météorologiques moyennes relevées dans une région sur une longue période de temps.

2. *Qu'est-ce que l'«effet de serre»?*

Lorsque les rayons X sont absorbés à la surface de la Terre, la température augmente et une partie de la chaleur est renvoyée dans l'atmosphère. Les gaz à effet de serre naturels comme le CO₂, la vapeur d'eau, l'oxyde d'azote, le méthane et l'ozone absorbent la chaleur ou réfléchissent la chaleur libérée dans l'atmosphère, ce qui entraîne une augmentation des températures à la surface du globe.

3. *De combien de degrés la température de l'air a-t-elle augmenté au cours du siècle dernier en Europe?*

De près de 1°C.

4. *La plupart des scientifiques pensent que le réchauffement est dû à l'augmentation des concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre générés par les activités humaines, et qu'il n'est donc pas seulement lié à des causes naturelles. Vrai ou faux?*

Vrai / ~~Faux~~

5. *Selon les experts des Nations unies, de combien de degrés la température moyenne devrait-elle augmenter d'ici à 2100?*

De 1,4 à 5,8°C.

6. *Est-ce que l'«effet de serre» est un phénomène naturel?*

Oui. Lorsque les rayons X sont absorbés à la surface de la Terre, la température augmente et une partie de la chaleur est renvoyée dans l'atmosphère. Les gaz à effet de serre naturels comme le CO₂, la vapeur d'eau, l'oxyde d'azote, le méthane et l'ozone absorbent la chaleur ou réfléchissent la chaleur libérée dans l'atmosphère, ce qui entraîne une augmentation de la température terrestre. C'est ce que l'on appelle l'«effet de serre» .

Du fait des activités humaines, comme la combustion de combustibles fossiles, ce processus s'est tellement accéléré que les incidences sur l'environnement s'en trouvent amplifiées.

7. *Quelle est aujourd'hui la température moyenne à la surface du globe?*

15°C.

8. *Outre le CO₂, quel est l'autre grand gaz à effet de serre qui permet de maintenir une température supportable?*

La vapeur d'eau.

9. *Quels sont les gaz dont la présence dans l'atmosphère augmente du fait des activités humaines et quels en sont les effets?*

Le CO₂, le méthane et l'oxyde d'azote. Il en résulte une augmentation de la température de la planète.

10. *Dans quelles proportions la concentration de gaz à effet de serre a-t-elle augmenté depuis la révolution industrielle?*

50%.

11. *Qu'est-ce que la CCNUCC?*

C'est la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques. Cette convention fournit un cadre institutionnel global pour traiter le problème du changement climatique. Elle définit les objectifs des mesures adoptées et les moyens pour les remplir.

12. *Qu'est-ce que le protocole de Kyoto et quand a-t-il été établi?*

Il a été établi par la CCNUCC le 11 décembre 1997. Le protocole fixe des limites contraignantes en matière d'émission de gaz à effet de serre et introduit des mécanismes de mise en œuvre originaux fondés sur le marché - les mécanismes de flexibilité de Kyoto - dont le but est de limiter le coût de réduction des émissions.

13. *Qu'est-ce que le GIEC?*

C'est le groupe intergouvernemental sur le changement climatique, qui a été créé par les Nations unies en 1988. Le GIEC rassemble des centaines de scientifiques qui examinent et évaluent collégalement des études et toute autre information intéressante afin d'en savoir plus sur le changement climatique et d'en faire état dans des rapports

14. *Les cinq années les plus chaudes que l'on ait enregistrées depuis 1860, à l'époque où les instruments de mesure commençaient à être fiables, ont toutes été recensées au cours des dix dernières années. Vrai ou faux?*

Vrai / ~~Faux~~

15. *Combien un citoyen européen produit-il de tonnes d'émission de gaz à effet de serre par an?*

11 tonnes.

16. *Les voitures particulières sont responsables de 50% des émissions de gaz à effet de serre dans l'Union européenne. Vrai ou faux?*

~~Vrai~~ / Faux

17. *Dans quelles proportions l'Union européenne est-elle responsable des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale?*

14%.

18. *Où se trouve la direction générale de l'environnement de la Commission européenne (DG Environnement)? Que fait-elle?*

La DG Environnement se trouve en grande partie à Bruxelles (l'unité chargée de la protection contre les radiations est située à Luxembourg). Elle s'occupe des travaux de la Commission sur le changement climatique. Sa mission consiste principalement à

concevoir et à définir la nouvelle législation et à garantir que les mesures adoptées sont effectivement appliquées par les États membres.