

NOURRIR LES HOMMES



Compilation d'activités indépendantes
et de courte durée

1. Les principaux polluants émis par l'agriculture

a. Relevez les 4 polluants dont les émissions en France sont majoritairement liées l'agriculture.

Accès à l'information utile:

OMER7-A > schéma détail « Agriculture » > fiche détail « Sources anthropiques » > paragraphe « Agriculture » > figure 9

b. Quel est le lien entre les pesticides et Polluants Organiques Persistants ? Pourquoi les POP sont-ils dangereux pour les être vivants ?

Accès à l'information utile:

OMER7-A > schéma détail « Agriculture » > fiche résumé « POP »

c. Pour les autres polluants identifiés dans la question a. , relevez le processus en lien avec les pratiques agricoles à l'origine de leurs émissions ainsi que les principaux effets de ces polluants.

Accès à l'information utile:

OMER7-A > schéma détail « Agriculture » > fiche résumé du polluant considéré

3. L'agriculture française mesure les effets du changement climatique

Les activités agricoles participent aux changements climatiques car elles émettent des gaz à effet de serre. Elles en mesurent aussi les effets aujourd'hui.

a. Quels sont les indicateurs fournis par l'ONERC (Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique) concernant l'agriculture et les forêts en France? Quelles sont les évolutions constatées ?

ONERC > adresse Internet : www.onerc.gouv.fr Impacts du changement climatique > Indicateurs du changement climatique » > Agriculture et forêt

b. Qu'est ce qu'un scénario socio-économique ? Donnez les principales caractéristiques des scénarios A2 et B2 envisagés par le simulateur du climat de Météo- France.

Accès à l'information utile:

ONERC > adresse Internet : www.onerc.gouv.fr Impacts du changement climatique > Outils pédagogiques > Simulateur- Découvrir le climat de demain

c. Quelle est la part de l'agriculture dans les émissions mondiales de gaz à effet de serre ?

Accès à l'information utile :

Même démarche que pour la question précédente

d. Quelle est la part de la foresterie (déboisement, décomposition de la biomasse) dans les émissions mondiales de gaz à effet de serre ?

Accès à l'information utile :

Même démarche que pour la question précédente

> Pour une ville du modèle de Météo- France et une période correspondant à une activité biologique importante (Mars- Avril- Mai et/ou Juin- juillet- août) observez et décrivez l'évolution des paramètres suivants au cours du 21^{ème} siècle (scénarios A2 et B2) : température minimale, température maximale, pluviométrie, rayonnement solaire en surface, humidité superficielle du sol.

Accès à l'information utile:

ONERC > adresse Internet : www.onerc.gouv.fr Impacts du changement climatique > Outils pédagogiques Simulateur- Découvrir le climat de demain > Lancer le simulateur

Quel problème majeur du aux changements climatiques va rencontrer l'agriculture française au cours du 21^{ème} siècle ?

4. Des fraises chantilly au mois de février

Est-ce si bon que ça?



les produits : N2O, N2



- a. Pour chaque source intervenant dans l'obtention des fraises conditionnées dans leur barquette en matière plastique, identifiez les polluants susceptibles d'être émis.

Accès à l'information utile:

OMER7-A >schémas détails de la source étudiée et si besoin fiches résumés de celle-ci.

- b. Même question pour la chantilly.

Accès à l'information utile:

Même démarche que pour la question 2.1

- c. A la date d'aujourd'hui doit-on encore mentionner les CFC dans la liste des polluants émis? Justifiez votre réponse.

Accès à l'information:

OMER7-A >schémas détails « CFC » >fiche résumé « CFC »

- c. identifiez et relevez les effets sur l'environnement et sur la santé induits par les « fraises chantilly ».

Accès à l'information utile:

OMER7-A >schémas détails « Pollution des eaux et des sols », « Pollution urbaine », « Changements climatiques », « Pluies acides » et « Couche d'ozone » >repérage des polluants identifiés et fiche résumé « Effets sur la santé »

2. L'agriculture émet des gaz à effet de serre et participe donc au changement climatique

Bien que l'activité biologique des cultures participe au cycle naturel du carbone (cf. introduction de la fiche détail « CO₂ »), les activités agricoles en général perturbent celui-ci en injectant dans l'atmosphère des gaz à effet de serre.

a. Qu'est ce que l'effet de serre ? L'effet de serre additionnel ?

Accès à l'information utile :

OMER7-A > schéma détail « Agriculture » clic gauche sur « Agriculture » pour sélectionner le glossaire > « Bilan radiatif Simplifié de la Terre »

b. Parmi les gaz émis par les activités agricoles, quels sont ceux qui sont des gaz à effet de serre ?

Accès à l'information utile :

OMER7-A > schéma détail « Agriculture » et fiche résumé « CO₂ » > « le CO₂ et l'effet de serre » figure « émissions mondiales des gaz à effet de serre anthropiques recensées dans le rapport du GIEC 2007 »

c. Quelle est la part de l'agriculture dans les émissions mondiales de gaz à effet de serre ?

Accès à l'information utile :

Même démarche que pour la question précédente

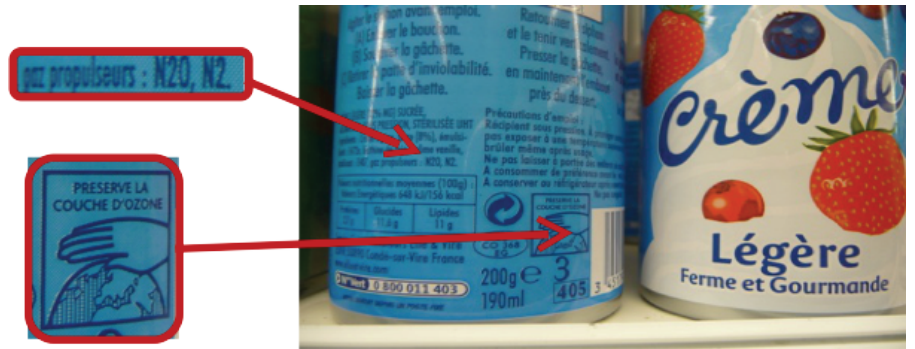
d. Quelle est la part de la foresterie (déboisement, décomposition de la biomasse) dans les émissions mondiales de gaz à effet de serre ?

Accès à l'information utile :

Même démarche que pour la question précédente

5. Le logo « Préserve la couche d'ozone »

Le logo « Préserve la couche d'ozone » date des années 80 suite à la prise de conscience de la destruction massive de la couche d'ozone par les chlorofluorocarbures appelés CFC. Les CFC étaient utilisés entre autres comme gaz propulseur dans les bombes aérosols.



- a. Y-a-t-il encore des CFC dans l'atmosphère sachant qu'en Europe, ils sont détruits depuis janvier 2002 ?

Accès à l'information utile:

OMER7-A >schéma détail « CFC- halons »

- b. Indiquez la formule chimique des gaz propulseurs utilisés dans la bombe aérosol contenant la crème chantilly. Quel est celui qui est classé parmi les polluants dans OMER7-A?

Accès à l'information utile:

OMER7-A > schéma général

- c. Indiquez la formule chimique des gaz propulseurs utilisés dans la bombe aérosol contenant la crème chantilly. Quel est celui qui est classé parmi les polluants dans OMER7-A?

Accès à l'information:

OMER7-A >schémas détails « CFC » >fiche résumé « CFC »

- c. Ce gaz a-t-il un effet sur la couche d'ozone ? Le logo «Préserve la couche d'ozone » est-il alors justifié?

Accès à l'information utile:

OMER7-A > schéma détail « N2O » et fiche résumé « N2O »