

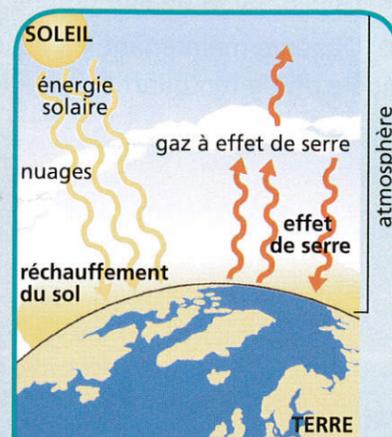
L'effet de serre est un phénomène naturel. Dans l'air, il y a des gaz appelés gaz à effet de serre (GES).

Ces gaz jouent le même rôle que les vitres d'une serre, comme tu l'as vu en CE2. Ce sont : la vapeur d'eau, le gaz carbonique, le méthane...

Le Soleil chauffe la surface de la Terre. Une partie de cette chaleur est renvoyée dans l'atmosphère. Les GES retiennent une partie de cette chaleur, qui réchauffe la surface de la Terre (doc. 1).

Avec l'effet de serre, la température moyenne sur Terre est de 15 °C. Sans effet de serre, elle serait de - 18 °C.

- Connais-tu des activités humaines qui produisent des GES ?
- Comment pourrait-on réduire les émissions de GES ?

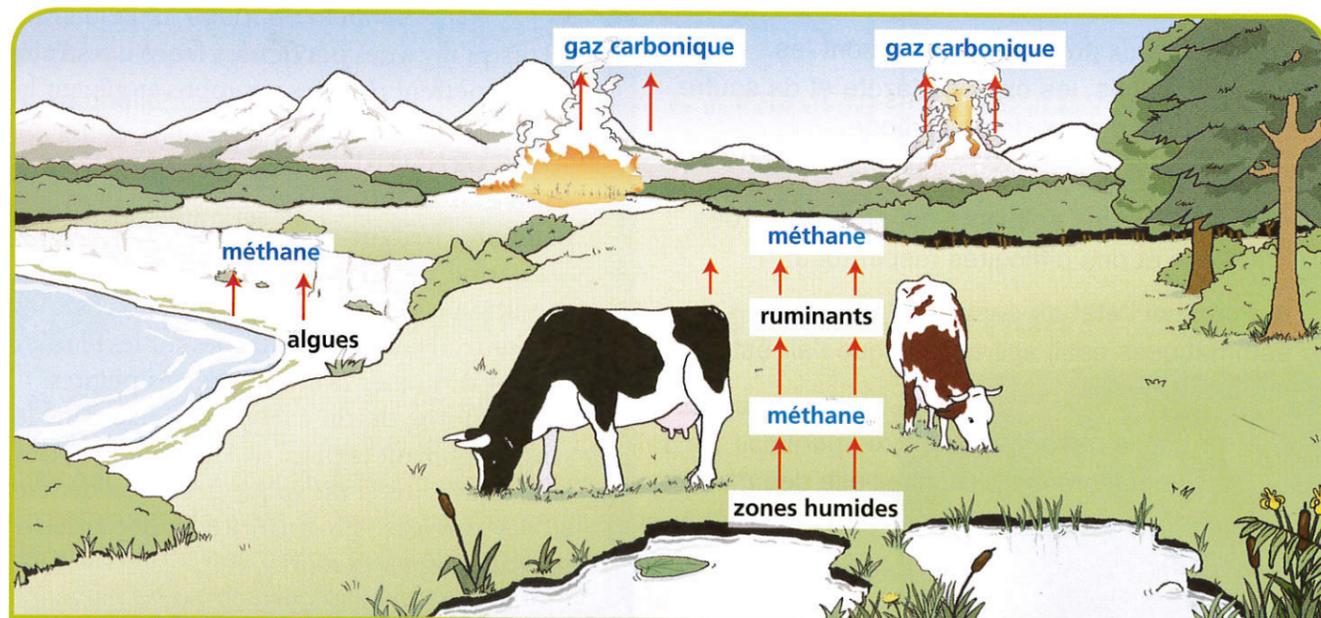


Doc. 1 Plus il y a de GES dans l'air, plus il fait chaud sur Terre.

### 1 Comment se forme l'effet de serre naturel ?

- Observe le doc. 2, puis reproduis le tableau suivant et complète-le.

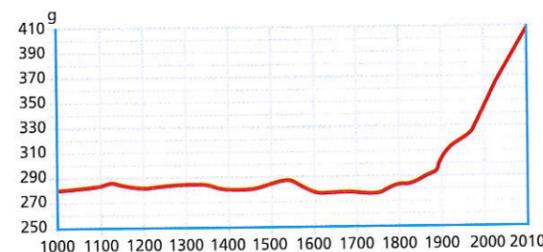
Gaz à effet de serre produit	Son origine naturelle



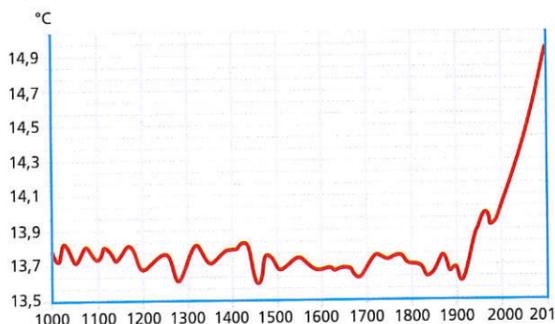
Doc. 2 Des sources naturelles de gaz à effet de serre.

### 2 Pourquoi l'effet de serre augmente-t-il ?

- À partir de quelle année la quantité de gaz carbonique augmente-t-elle de façon importante (doc. 3) ? À ton avis, pourquoi ?



Doc. 3 Quantité de gaz carbonique (en g) dans une tonne d'air, de l'an 1000 à nos jours.



Doc. 4 Température moyenne (en °C) sur Terre, de l'an 1000 à nos jours.

- La température moyenne sur la Terre augmente (doc. 4). Pour expliquer ce phénomène, mets en ordre les étiquettes ci-contre et relie-les par des flèches. Pour t'aider, décalque le doc. 3 puis le doc. 4 sur le même calque.

Augmentation de la température

Augmentation de l'effet de serre

Augmentation de la quantité de gaz carbonique

- Cherche les activités humaines qui produisent du gaz carbonique.

### 3 Y a-t-il des voitures propres ?

Les voitures qui rejettent moins de 130 g de gaz carbonique par kilomètre sont qualifiées d'écologiques.

- Calcule la quantité de gaz carbonique rejetée par la voiture du doc. 5 lorsqu'elle roule pendant 100 km, puis pendant 100 000 km.
- Penses-tu que cette voiture est vraiment écologique ?

De nos jours, les transports motorisés contribuent beaucoup à l'effet de serre. Il est préférable de les limiter.



Certains pensent que l'avenir est la voiture électrique. Renseigne-toi sur l'origine de l'électricité. La voiture électrique est-elle vraiment « propre » ?



« Protégez la planète en roulant avec cette voiture : 120 g de gaz carbonique par km ! »



Doc. 5 Publicité d'une voiture qualifiée d'écologique.