



## Les transports: moteurs du changement climatique

### I. Les modes de vie changent. Conséquence ?

1.1 Les 3 secteurs d'activités donc les émissions de gaz à effet de serre (GES) ont fortement augmenté entre 1990 et 2004 sont la consommation d'énergie, les transports et l'UTCF (le changement d'affectation des terres et la foresterie).

1.2 Le principal GES est le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

### II. Les transports et l'effet de serre

2.1 Les émissions de CO<sub>2</sub> (tous types d'activités) représentent plus de 75% des émissions mondiales de GES.

2.2 Les GES font écran au rayonnement infrarouge émis par la Terre en l'absorbant. Ce qui réchauffe l'atmosphère et modifie la température d'équilibre du système Terre- Atmosphère.

2.3 A l'échelle mondiale les transports interviennent pour 13,1% des émissions de GES.

2.4 En France les transports contribue pour 26% des émissions de GES. C'est beaucoup plus qu'à l'échelle mondiale car le nombre de voitures par habitant est très important en France (comme dans beaucoup de pays développés).

### III. Emission des gaz à effet de serre sur la durée de vie d'une voiture

3.1 Le schéma détail « transport » d'OMER7-A ne tient compte que de la combustion des combustibles fossiles lors des déplacements (émissions directes). Les émissions de méthane (CH<sub>4</sub>), de gaz fluorés (CFC), d'oxydes nitreux (N<sub>2</sub>O) et d'une partie du dioxyde de carbone sont dues à l'extraction du pétrole, à la construction du véhicule, à la climatisation, aux équipements routiers et au recyclage du véhicule (émissions indirectes).

3.2 La source anthropique « Industrie » doit être prise en compte pour ce type d'activités liées aux transports.

### IV. Comparez l'impact environnement de vos voyages selon le mode de transport choisi

4.1 RAS

4.2 Le comparateur calcule l'énergie consommée par le mode de déplacement. De manière à permettre une comparaison entre tous les modes de déplacement, l'énergie est convertie en « kilo-équivalent pétrole ». En effet certains modes de déplacement consomment de l'électricité plutôt que du carburant (exemple: le tramway).

4.3 Le bilan ou résultat « CO<sub>2</sub> » correspond aux évaluations en kg des émissions de CO<sub>2</sub> prenant en compte la combustion des carburants (traction thermique) et la production d'électricité (traction électrique). Ne sont pas pris en compte la fabrication du véhicule...

### V. Évaluez l'impact de vos déplacements réguliers sur l'atmosphère

5.1 RAS



Correction de l'activité pédagogique A<sub>2</sub>

Thème : Les transports

<http://omer7.sedoo.fr/>

- 5.2 Le résultat « coût » correspond au budget moyen dépensé en euros pour le mode de transport considéré.  
(Par exemple, pour la marche il tient compte du budget « chaussures ».)
- 5.3 Le résultat « Effet de serre » correspond à l'évaluation de toutes les émissions de GES sur une durée de 1 an pour le mode de déplacement concerné.  
Pour certains mode de transport (tramway, métro), l'énergie utilisée en France est essentiellement de type nucléaire ou hydraulique et donc non émettrices de CO<sub>2</sub> (ou presque).
- 5.4 Les polluants qui ne sont pas pris en compte par la calcullette Eco-déplacement sont ceux qui ont un effet sur la santé (La calcullette néglige les autres effets sur l'environnement par rapport au changement climatique: cf. schéma détail « transport » d'OMER7-A).