

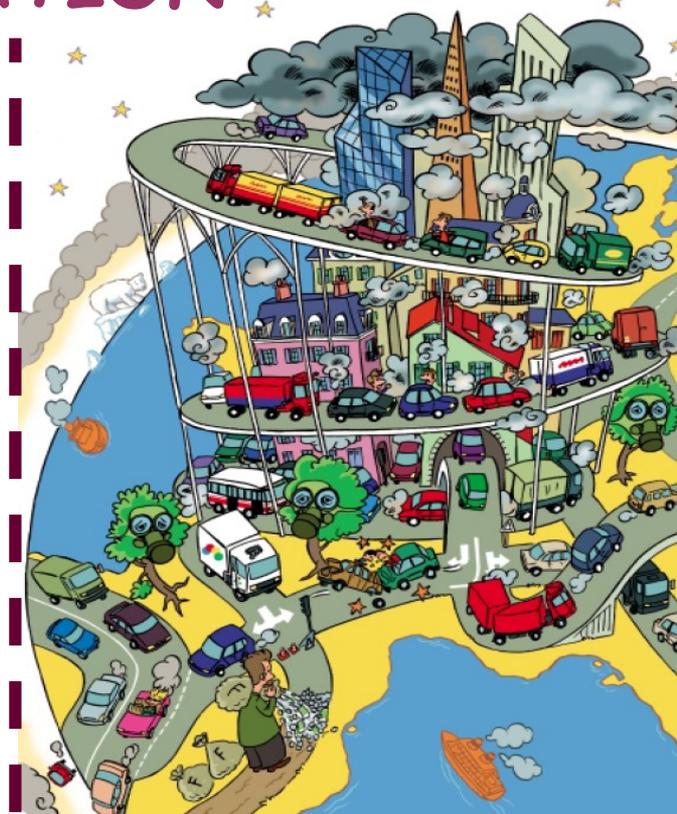


AGENDA 21 AU LYCÉE
LE MODULE DE SENSIBILISATION MOBILITÉ



Agence Régionale
Pour l'Environnement

LE MODULE DE SENSIBILISATION MOBILITÉ





Évolution de la circulation mondiale des automobiles et des poids lourds

(source Comité des Constructeurs Français d'Automobiles)



Plus de voitures =

- + de consommation d'énergie, + d'émissions atmosphériques,
- + de pollutions locales et de gaz à effet de serre,
- + d'embouteillages et de pertes de temps en ville
- + de problèmes de santé ...



De tous les modes de transport, c'est de loin le transport routier qui émet le plus de gaz carbonique (93,5%)

(source ADEME)





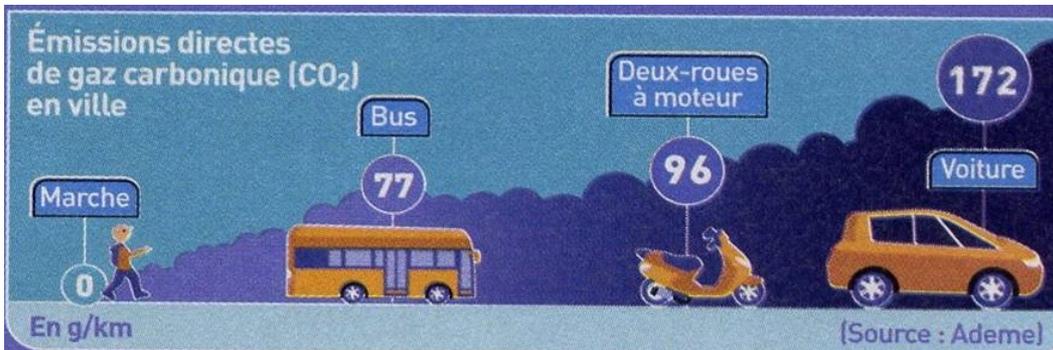
AGENDA 21 AU LYCÉE LE MODULE DE SENSIBILISATION MOBILITÉ



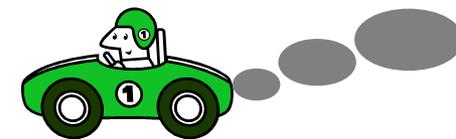
Agence Régionale
Pour l'Environnement

En ville...

...la voiture plus forte émettrice de CO₂...



...n'est pas forcément la plus rapide...





AGENDA 21 AU LYCÉE

LE MODULE DE SENSIBILISATION MOBILITÉ



Agence Régionale
Pour l'Environnement

La voiture en ville... très gourmande en énergie

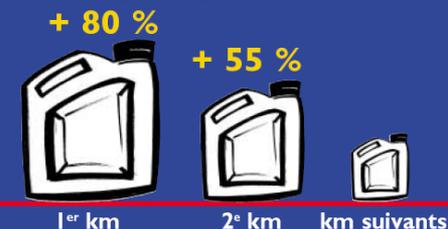


- Les ressources mondiales d'énergies fossiles (pétrole, charbon et gaz naturel) sont limitées.
- Une augmentation de vitesse de 10 km/h peut entraîner jusqu'à **10 %** de consommation **en plus**.
- Depuis 15 ans, la consommation d'énergie a progressé **4 fois plus vite pour les déplacements en ville** que pour les déplacements longue distance.
- Une voiture bien réglée, c'est **10 %** de carburant économisé.
- L'utilisation de la climatisation augmente de **20 %** la consommation de carburant et accroît les émissions de gaz à effet de serre.
- Une voiture consomme beaucoup plus de carburant pendant les tout premiers km, quand le moteur est froid et les émissions de gaz à effet de serre sont multipliées par 4.

→ En ville **plus de 50 % de l'énergie** utilisée par les transports est consommée par les véhicules particuliers.



Part des consommations indicatives des différents modes de transports urbains.

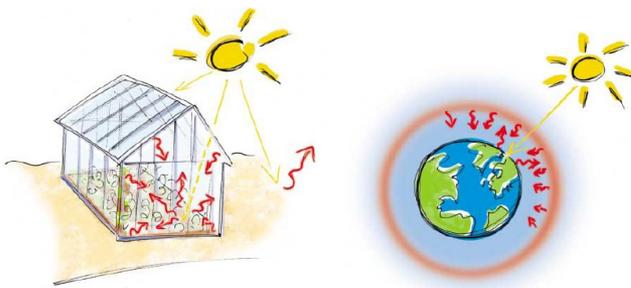


→ Les petites gouttes de pétrole font les grandes rivières de fuel !

(source ADEME 2003)

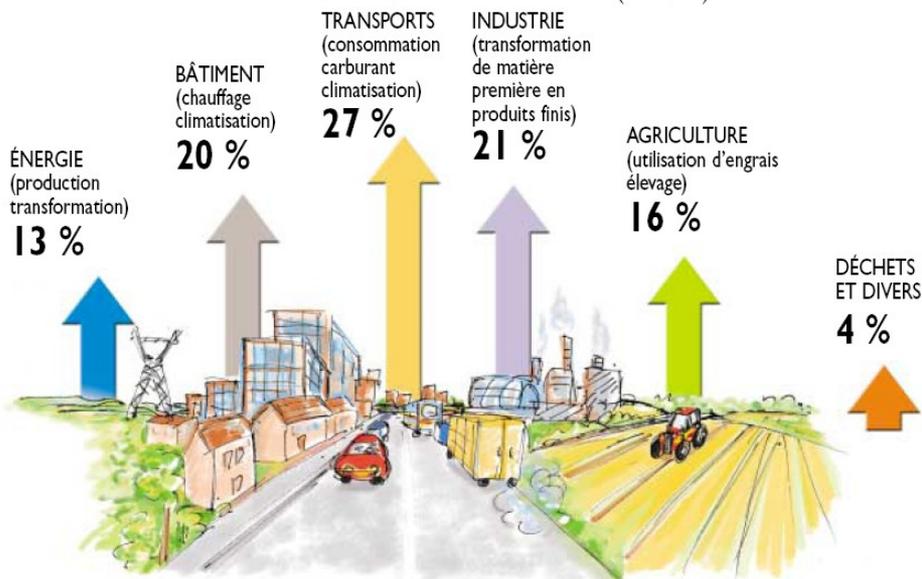


La voiture ... surchauffe de la planète



Agence Régionale
Pour l'Environnement

Contribution des activités humaines dans les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)



Les principaux gaz à effet de serre

Le CO₂ (Dioxyde de carbone)	69,6 %
Le N₂O (Protoxyde d'azote)	15,8 %
Le CH₄ (Méthane)	12,4 %
Autres	2,2 %

QU'EST-CE QUE L'EFFET DE SERRE?

→ Notre planète fonctionne naturellement comme une serre: les gaz de l'atmosphère jouent le rôle de vitrage.

→ Depuis deux siècles, les activités humaines

produisent de plus en plus de gaz carbonique (CO₂) qui perturbe ce bon fonctionnement.

→ Les changements climatiques sont déjà visibles. Ils coûtent **50 milliards d'Euros par an**: sécheresse, fonte de glaces, montée du niveau des océans, inondations, tempêtes et cyclones plus fréquents...



La voiture en ville...
on ne respire plus,



on ne s'entend plus

- **78 %** des Français utilisent leur voiture **chaque jour**.
- **4 trajets sur 10** sont inférieurs à **2 km**.
- Les **pollutions globales** des véhicules particuliers ont **augmenté de 20 %** depuis **1990**.
- **Plus de 50 %** des émissions de polluants atmosphériques **proviennent des transports routiers** et sont responsables de nombreuses maladies : bronchiolite du nourrisson, asthme, maladies cardio-vasculaires et respiratoires...
- **7 millions de Français souffrent du bruit routier**, qui occasionne troubles du sommeil, fatigue, stress et irritabilité...



AGENDA 21 AU LYCÉE

LE MODULE DE SENSIBILISATION MOBILITÉ



Agence Régionale
Pour l'Environnement

Les pollutions atmosphériques d'origine automobile ont aussi un impact direct sur la santé de l'homme.



La voiture en ville... retenez votre souffle

LEURS EFFETS SUR LA SANTÉ

- CO** le monoxyde de carbone peut provoquer des troubles cardio-vasculaires, des migraines, des vertiges, des troubles de la vision et de l'anorexie.
- NOx** les oxydes d'azote (NO, NO₂...) peuvent entraîner des irritations, une diminution des défenses immunitaires ou une altération des fonctions pulmonaires.
- HC** les hydrocarbures peuvent avoir une action cancérigène et provoquer des irritations oculaires et de la toux.
- PM** les particules transportent les polluants comme les hydrocarbures à l'intérieur des poumons et attaquent les muqueuses nasales.
- O₃** l'ozone peut provoquer des migraines, des irritations oculaires, une altération des fonctions pulmonaires, de la toux.

L'ORIGINE DES POLLUANTS

- CO** le monoxyde de carbone résulte d'une combustion incomplète et rapide du carburant, notamment lors des embouteillages.
- NOx** les oxydes d'azote (NO, NO₂...) sont émis lors de la réaction de l'oxygène et de l'azote de l'air sous l'effet de la température du moteur.
- HC** les hydrocarbures, dont les COV (Composés Organiques Volatils) et les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) produits lors d'une combustion incomplète.
- PM** les particules sont surtout produites par les moteurs diesel.
- O₃** l'ozone résulte de la réaction de certains polluants (NOx + COV) sous l'action du soleil, c'est un gaz à effet de serre.

(source ADEME 2003)



AGENDA 21 AU LYCÉE LE MODULE DE SENSIBILISATION MOBILITÉ



Agence Régionale
Pour l'Environnement

La voiture en ville... attention danger



EN FRANCE

→ En 2002, **2 accidents corporels sur 3** ont eu lieu en milieu urbain.

→ Les jeunes de **18 à 24 ans** représentent **près d'1/4 des victimes de la route.**

→ D'après la Prévention Routière, le simple respect des limitations de vitesse permettrait de **sauver 3 000 vies** par an.

→ Chaque année, environ **3 000 personnes** restent gravement handicapées après un accident de la route.

→ Les accidents en véhicules particuliers coûtent à la société **6 milliards** d'Euros par an.

EN MIDI-PYRÉNÉES

→ En 2002, **12,5 % des accidents mortels** ont lieu **en ville.**



La voiture en ville... vraiment trop envahissante



Avec voitures ...



... sans voiture

(source UE)

- **80 %** de l'espace public urbain est **occupé par la voiture**.
- **Un déplacement à vélo** consomme **4 fois moins** d'espace que la voiture particulière, et **un déplacement en bus 30 fois moins**.
- La circulation automobile et le stationnement, sont à l'origine des embouteillages et des pertes de temps.

- En ce début du XXI^e siècle, la congestion du trafic en ville est telle, qu'une automobile équipée d'un moteur dernier cri, progresse à la même vitesse... qu'une calèche il y a 100 ans!





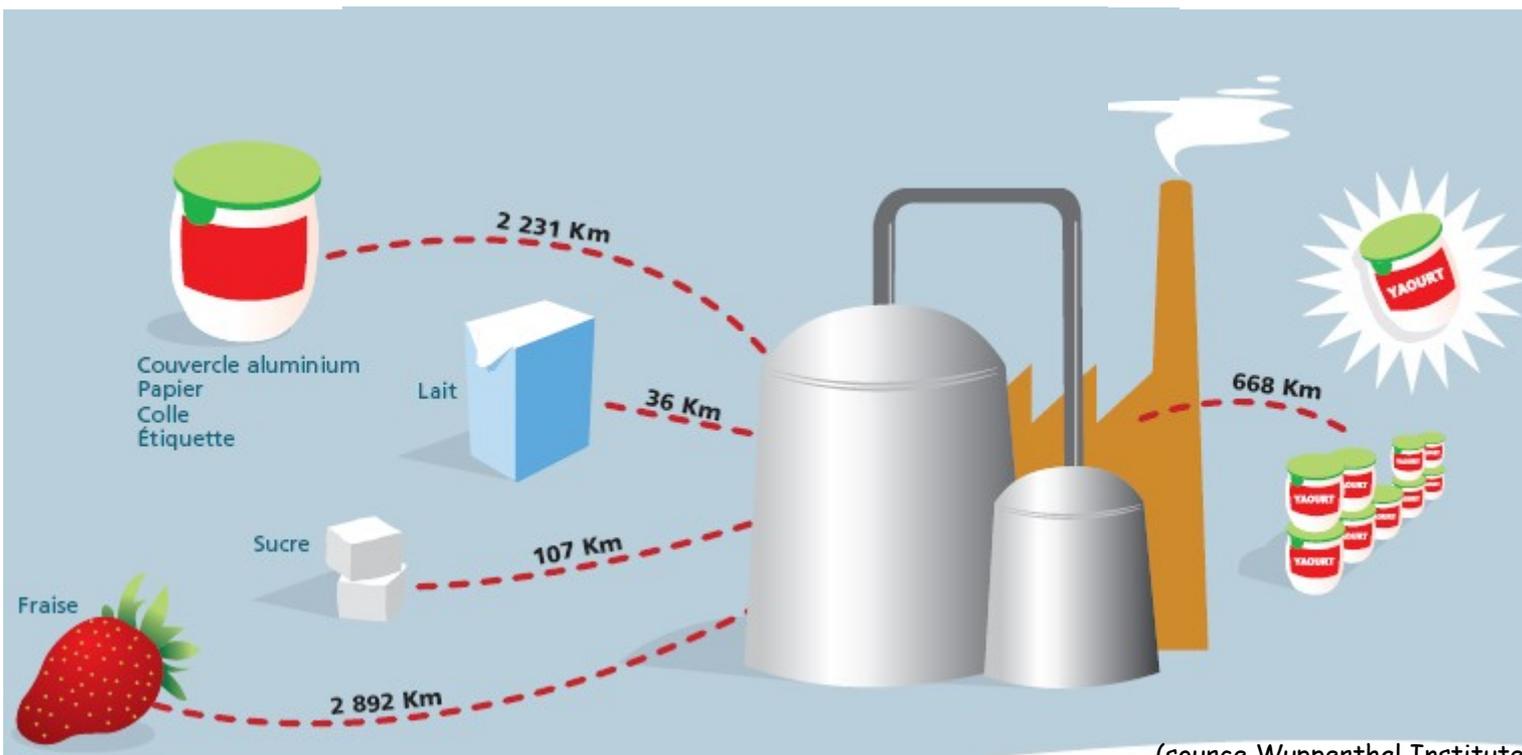
AGENDA 21 AU LYCÉE
LE MODULE DE SENSIBILISATION MOBILITÉ



Les transports de marchandises sont directement liés à notre mode de consommation

De la fraise au consommateur : Histoire d'un pot de yaourt en 9000 Kms

Les kilomètres parcourus principalement en camion pour la fabrication d'un pot de yaourt en Europe : de l'achat des matières premières jusqu'au consommateur.



(source Wuppertal Institute)



AGENDA 21 AU LYCÉE
LE MODULE DE SENSIBILISATION MOBILITÉ

Et l'avion ?



Agence Régionale
Pour l'Environnement

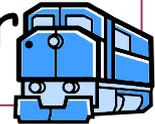


Un trajet Toulouse - Paris
effectué...



... en avion, c'est **85 kg de CO₂** rejetés par passager.

... en TGV, c'est seulement **5 kg de CO₂** par passager.



 Sur ce trajet, choisir le train, c'est émettre 17 fois moins de CO₂

(source Eco Comparateur ADEME - SNCF)

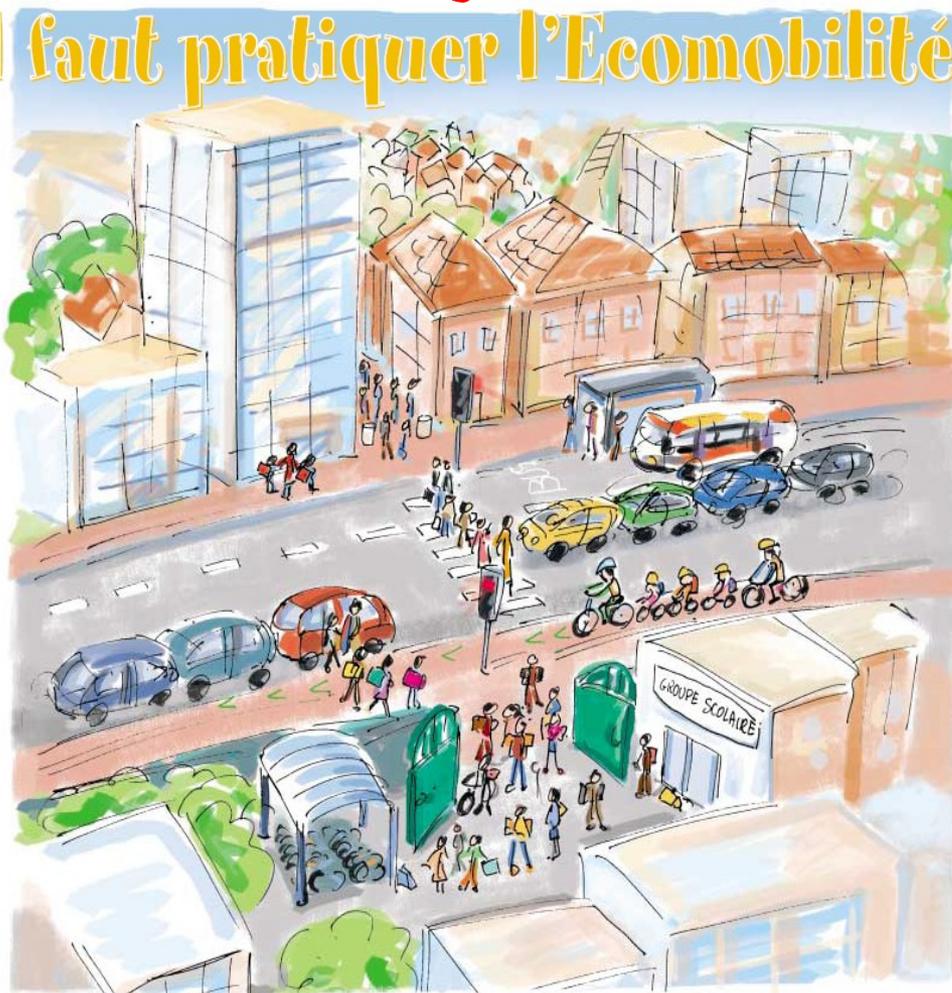


AGENDA 21 AU LYCÉE LE MODULE DE SENSIBILISATION MOBILITÉ



Agence Régionale
Pour l'Environnement

Pour aller au lycée autrement, il faut pratiquer l'Ecomobilité !



- Pour améliorer la sécurité et éviter les accidents.
- Pour gagner du temps.

- Pour aller à l'école avec mes copains.
- Pour que l'air soit plus respirable

J'utilise le bus de la ville, le pédibus et le cyclobus ou je covoiture avec d'autres copains. Mes parents sont rassurés et moi, je suis heureux, je deviens autonome !

LE BUS DE LA VILLE, TRANSPORT EN COMMUN

Comme un grand, j'attends le bus à l'arrêt, je poinçonne mon ticket et je descends à l'arrêt de mon école...

LE « PÉDIBUS », BUS À PIED

J'attends le « conducteur » du pédibus à l'arrêt fixé avant de marcher vers l'école avec lui et mes camarades en toute sécurité...

LE « CYCLOBUS », BUS À VÉLO

J'attends le « conducteur » du cyclobus, à vélo à l'arrêt indiqué, une fois qu'il est arrivé, je m'engage sur la chaussée et je le suis avec mes camarades en toute sécurité...

LE COVOITURAGE

Mes parents décident de prendre sur le chemin de l'école, un ou deux copains et de les emmener en voiture avec moi...



Quelques pistes pour améliorer l'impact des transports au niveau du lycée

- Développer le covoiturage,

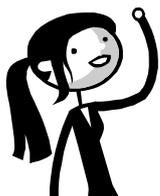
- Se déplacer à pied ou à vélo,



- Utiliser les transports en commun (bus, train, métro)...



Et vous, quelles sont vos propositions ?





Les sites Internet pour en savoir plus sur l'écomobilité

- « **Graines de citoyens n°16** » sur l'écomobilité :
Des infos, des expériences et des ressources sur l'écomobilité.
<http://www.arpe-mip.com/html/1-5644-Graines-de-citoyens.php>
- « **CO₂ solidaires** » :
Pour calculer vos émissions de CO₂ en voiture ou en avion.
<http://www.co2solidaire.org/fr/calculsCO2/voiture.php>
- « **Plaquette écomobilité** » de l'ARPE :
Des infos, des expériences et des ressources sur l'écomobilité.
http://www.territoiresdurables.fr/upload/pagesEdito/fichiers/Plaquette_ecomobilite.pdf
- « **Semaine de la mobilité** » :
Plein d'infos, des expériences au niveau européen.
<http://www.mobilityweek-europe.org/>
- « **Covoituval** » :
Un exemple de site de covoiturage dans la région toulousaine.
<http://www.covoituval.org/>
- « **FUBicy** » :
Le site de la Fédération française des Usagers de la Bicyclette.
<http://fubicy.org/>