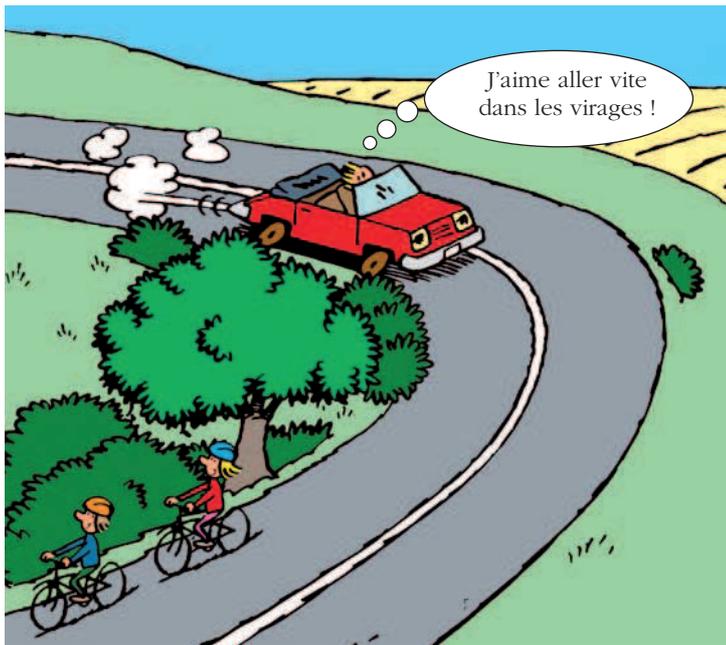


Pour certains, rouler vite est source de plaisir ou synonyme de liberté. Pour d'autres, cela permet de ne pas gaspiller du temps. Cependant, la vitesse peut être un piège mortel.

* Vitesse excessive ou inadaptée = danger

Il y a danger quand on dépasse la limite de vitesse autorisée, mais aussi quand on circule à une vitesse autorisée qui n'est pas adaptée :

- à l'environnement (virage, végétation...) ;
- aux conditions météo (pluie, brouillard, soleil...) ;
- à la densité du trafic.



Cet automobiliste roule à 90 km/h. Il ne dépasse pas la vitesse autorisée, mais roule trop vite par rapport au tracé du virage et au manque de visibilité.

Il risque de se déporter ou de ne pas pouvoir suffisamment ralentir lorsqu'il verra les deux cyclistes.

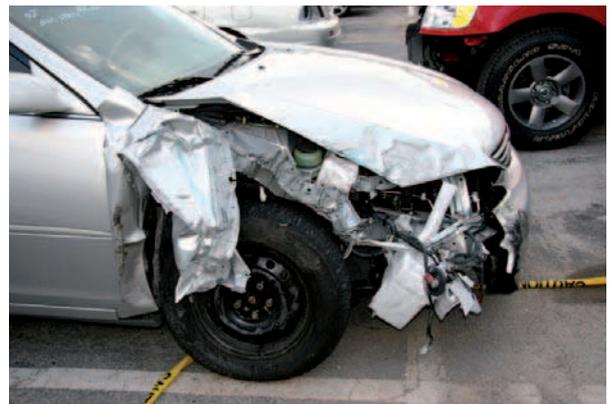
Attention !

Plus le conducteur va vite, moins il a la possibilité de manœuvrer à temps face un imprévu. Exemples :

- il roule à 45 km/h à l'approche d'une école et un enfant surgit... ;
- il se trouve très près d'un véhicule qui circule à 30 km/h et qui freine...

* Rouler trop vite ne pardonne pas

- La vitesse est en cause dans 1 accident mortel sur 2.
- Plus la vitesse est grande :
 - plus les risques d'accident sont importants ;
 - plus le choc est violent (un choc à 80 km/h est 4 fois plus violent qu'à 40 km/h).
 Et donc, plus on risque sa vie...
- Lors des accidents, les plus vulnérables sont les piétons et les deux-roues. Aucune carrosserie ne les protège. Plus un véhicule roule vite, plus leurs chances de survie diminuent.



Le saviez-vous ?

Le nombre d'accidents mortels en agglomération a diminué de 15 % lorsque la limite de vitesse est passée de 60 à 50 km/h en 1990.

Conduire nécessite de s'adapter en permanence à l'environnement routier pour pouvoir réagir rapidement en cas d'imprévu. Or, lorsque la vitesse du véhicule augmente, tout devient plus difficile.

* Vitesse = baisse des capacités du conducteur

L'angle de vision diminue

Plus un conducteur roule vite, plus il se concentre sur un angle de vision réduit et moins il perçoit de choses dans son environnement.

Face au nombre important d'informations à traiter, la vue fatigue également. Or, 90 % des informations nécessaires à la conduite passent par la vue...



Vitesse de 45 km/h
Angle de vision de 100°



Vitesse de 70 km/h
Angle de vision de 75°



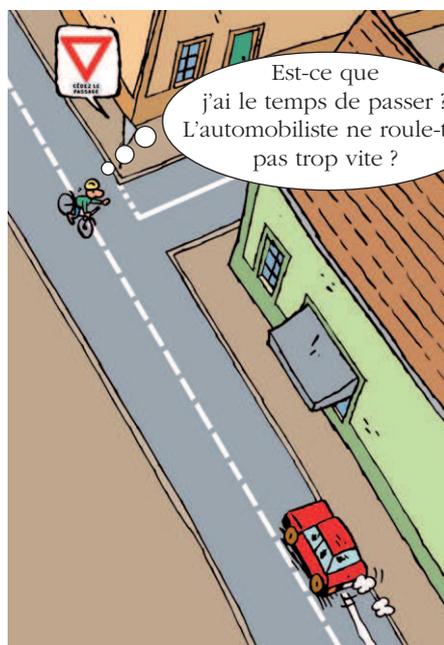
Vitesse de 100 km/h
Angle de vision de 45°

La capacité d'analyse devient insuffisante

Lorsque la vitesse du véhicule augmente, le conducteur doit analyser la situation de plus en plus rapidement : un véhicule quittant un stationnement, un enfant sur le trottoir... Cependant, à un moment donné, il n'a plus la capacité nécessaire pour traiter correctement et à temps toutes les informations. Certains indices essentiels, comme le feu arrière d'un véhicule qui freine, peuvent alors lui échapper.

* Insaisissable vitesse

Dans le doute, s'abstenir



Il est souvent difficile pour un usager d'apprécier la vitesse avec laquelle un véhicule arrive en face de lui. Si le cycliste n'est pas sûr de disposer d'une marge de sécurité suffisante pour pouvoir tourner à gauche, il est préférable d'attendre et de laisser la voiture passer avant de s'engager. Et si un usager s'impatiente derrière lui ? Il attendra aussi !

Il vaut mieux céder à ses doutes qu'à la pression des autres.

Quand l'environnement s'en mêle

Certaines situations rendent l'évaluation des vitesses particulièrement difficile. Par exemple :

- lorsque la circulation est dense et les informations nombreuses à traiter ;
- lorsque les conditions de visibilité sont mauvaises (nuit, soleil, pluie...).

Le saviez-vous ?

Certains usagers ont des difficultés particulières pour évaluer la vitesse des véhicules :

- les jeunes enfants : ils ont besoin de plusieurs secondes pour distinguer si une voiture est à l'arrêt ou si elle roule, et ne sont pas capables d'interpréter une situation comme un adulte ;
- les personnes âgées : elles peuvent être confrontées à une réduction de leurs capacités de perception et d'analyse.

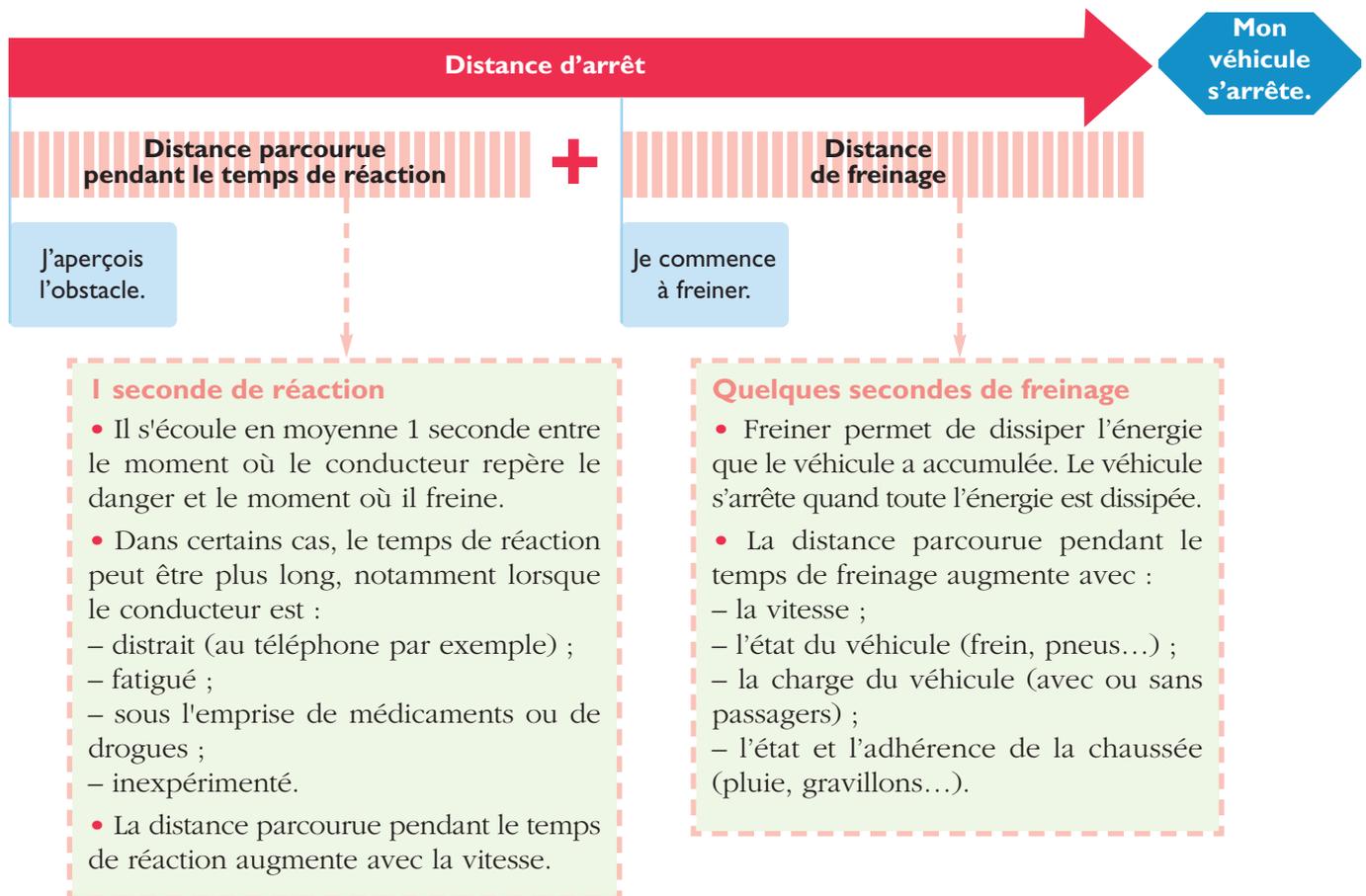
Il convient de les repérer et d'anticiper en réduisant sa vitesse pour faire face à toute éventualité.

L'arrêt d'un véhicule dépend d'un certain nombre de facteurs qu'il faut prendre en compte pour adopter des comportements et des stratégies de conduite adaptées. Certaines règles sont à connaître pour maîtriser la distance d'arrêt de son véhicule.

* La distance d'arrêt, c'est surtout une question de vitesse

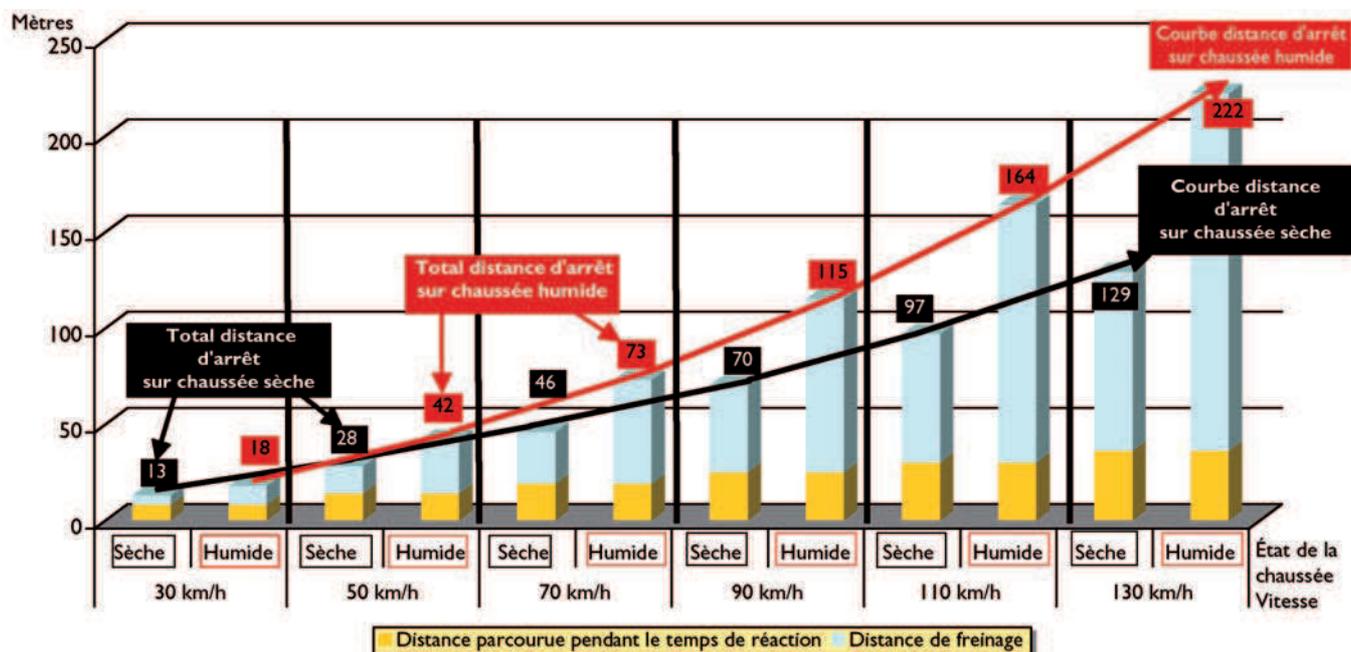
Quand la distance d'arrêt s'allonge

Plus on va vite, plus la distance parcourue en cas de freinage est grande. Il devient dès lors très difficile d'éviter les obstacles.



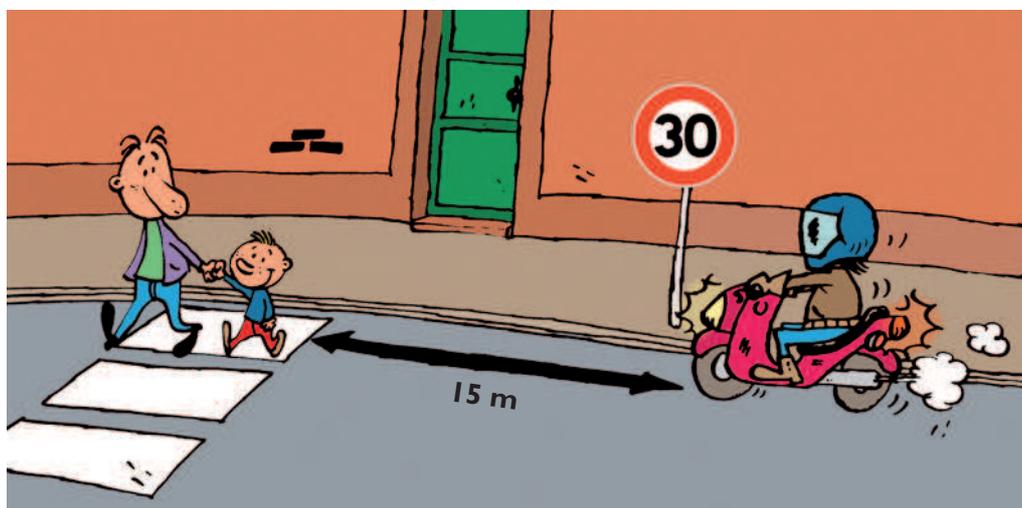
Distances d'arrêt en fonction de la chaussée et de la vitesse

Sur une chaussée humide, les distances de freinage sont deux fois plus importantes.



À 50 km/h, quel que soit l'état de la chaussée, la distance parcourue pendant le temps de réaction est la même, soit 28 mètres. En revanche, la distance de freinage varie : il faudra 14 mètres sur route sèche et 28 mètres sur chaussée humide.

Exemple



Si le cyclomotoriste respecte la limitation de vitesse et roule à 30 km/h, il lui faudra environ 13 m pour s'arrêter : il pourra stopper son véhicule à temps.

En revanche, s'il roule à 50 km/h, il lui faudra 28 m pour s'arrêter. Le choc avec le piéton sera inévitable.

Une marge de sécurité pour réagir

Le Code de la route impose de laisser, quelle que soit sa vitesse, une distance de sécurité avec le véhicule qui précède. Exprimée en temps, elle doit être équivalente à 2 secondes. Comment le savoir ?

Lorsque le véhicule devant soi passe devant un point fixe (panneau, borne...), on doit pouvoir prononcer calmement deux fois un mot ou une expression de 3 syllabes avant d'arriver à hauteur de ce même repère.

Sur la route, en cas d'accident, la violence du choc dépend essentiellement de la vitesse. Les conséquences corporelles sont d'autant plus graves que la vitesse est grande et que l'on n'est pas suffisamment protégé.

* Énergie cinétique

Quelle énergie !

- La règle de base est la suivante : tout corps en mouvement accumule de l'énergie, appelée « énergie cinétique ».
- Plus une voiture roule vite, plus son énergie cinétique est grande, et plus le choc est violent en cas d'accident. Si la vitesse est multipliée par 2, l'énergie cinétique, elle, est multipliée par 4.

Un choc à 80 km/h sera quatre fois plus violent qu'un choc à 40 km/h : c'est pourquoi les accidents sur les routes de campagne où la vitesse est plus élevée sont plus graves qu'en agglomération.

Autopsie d'une collision

L'effet catapulte

- Lors d'une collision, alors que la vitesse du véhicule tend rapidement vers le zéro, les passagers entraînés par leur propre énergie cinétique continuent à se déplacer à la vitesse du véhicule avant le choc.
- S'ils ne sont pas attachés, les passagers sont projetés à l'intérieur de l'habitacle ou éjectés du véhicule.

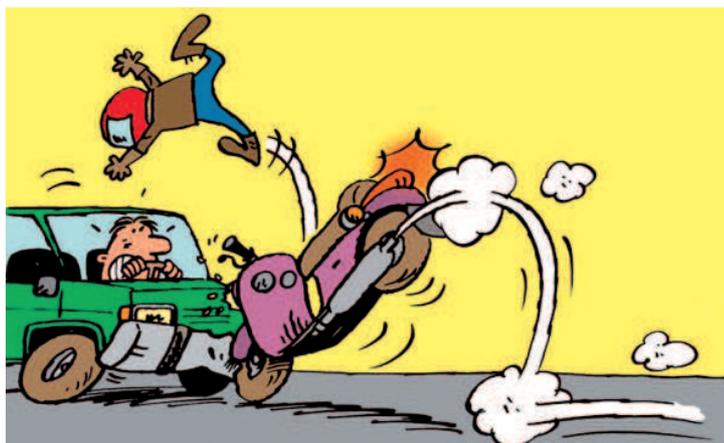
Des protections indispensables mais limitées

Dans un véhicule, il est indispensable d'être protégé :

- la ceinture retient et évite le risque d'éjection ;
- l'airbag soulage de la pression exercée par la ceinture.

Cependant, même attaché, un occupant de véhicule ne peut survivre à un choc frontal survenant à 80 km/h contre un obstacle fixe et rigide. La résistance du corps humain a en effet ses limites.

Et les conducteurs de deux-roues ?



Si un usager de deux-roues heurte un obstacle, il va se trouver catapulté bien au-delà de la zone de choc. La tête est très exposée, d'où la nécessité du casque pour les cyclistes, les cyclomotoristes et les motocyclistes. Mais cette protection a ses limites.

Et les piétons ?

- Lors d'une collision avec un véhicule, les piétons subissent de plein fouet la violence du choc. Aucune carrosserie ne les protège.
- Leurs chances de survie diminuent très rapidement avec la vitesse du véhicule : dès 40 km/h, un choc entraîne des blessures graves et parfois mortelles. Au-delà de 60 km/h, le piéton est tué dans presque tous les cas.

Le saviez-vous ?

Subir un choc à 50 km/h contre un obstacle fixe équivaut à faire une chute du 3^e étage d'un immeuble. Les conséquences peuvent donc être dramatiques.

*** Force centrifuge**

- Dans les virages, la force centrifuge tend à entraîner le véhicule vers l'extérieur : il peut se déporter sur la voie opposée ou sortir de la route. Cette force centrifuge varie en fonction :

- de la vitesse : en roulant deux fois plus vite, elle est 4 fois plus importante ;
- de la masse du véhicule : plus le véhicule est lourd, plus elle est importante ;
- du rayon du virage ou de la courbe : plus le virage est serré, plus elle est importante.

- À deux-roues, ce phénomène est particulièrement sensible puisque l'on risque de déraiper ou de chuter.



Contrairement à une idée reçue, augmenter sa vitesse de 10 ou 20 km/h ne fait pas gagner beaucoup de temps, même sur de longs trajets. Cela expose en revanche les conducteurs à davantage de risques d'accident... et à des amendes.

* Pour quelques minutes de moins...

Risque maximum, gain de temps minimum

- Accélérer permet-il de gagner du temps ou de rattraper 1 heure de retard ? Il ne faut pas compter dessus ! Voici quelques exemples qui parleront d'eux-mêmes :

- à cyclomoteur, parcourir 10 km à 50 km/h au lieu de 40 km/h fait « gagner » 3 minutes ;

- en voiture, parcourir 50 km à 140 km/h au lieu de 130 km/h fait à peine « gagner » 2 minutes.

Et ce, dans le meilleur des cas.

Le trafic, les feux rouges, les stops, les ralentissements fréquents... ont plutôt tendance à l'arrivée à gommer ces différences de vitesse.

- Un dernier exemple pour la route : un conducteur qui traverse 10 villages à 70 km/h au lieu de 50 km/h sur un trajet de 100 km ne va « gagner » que 5 minutes.



Pour un gain de temps dérisoire, on s'expose à davantage de risques, la vitesse constituant une cause majeure d'accident. Il est inutile de mettre en danger sa vie et celle des autres usagers.

Prendre de l'avance

- Conduire en étant en retard n'est pas la meilleure des choses à faire. Cela incite à accélérer pour rattraper ce retard, et l'état de stress qu'il provoque pousse à prendre davantage de risques.

- Pour éviter de se retrouver dans cette situation, il faut gérer son temps et planifier ses déplacements. Comment ? Ne jamais partir en retard et ajouter toujours un délai supplémentaire.

Ex. : s'il faut 15 minutes pour se rendre au collège, s'accorder une marge de sécurité de 5 minutes.

* La vitesse n'a rien pour plaire

La vitesse use

Plus le conducteur roule vite, plus son véhicule s'use rapidement (les freins, les pneus...).

La vitesse pollue

Conduire vite entraîne une hausse de la consommation du carburant, et par conséquent pollue davantage.



La vitesse coûte cher

- Rouler vite implique de rendre visite aux stations service plus souvent.
- Tout dépassement des limitations de vitesse est une infraction. Cela expose le conducteur à des amendes, des retraits de points et même une suspension du permis de conduire : plus le dépassement de la limite est élevé, plus la sanction peut être lourde.

L'accroissement de la vitesse s'accompagne d'un accroissement de la consommation et donc de la pollution. Plus on roule vite, plus on pollue.



* Je pollue, tu pollues, nous polluons

- Partout dans le monde, le secteur des transports terrestres et aériens ne cesse de se développer. Par conséquent, la consommation d'énergie augmente, ce qui entraîne une hausse de l'émission de polluants et de gaz à effet de serre.
- Le transport routier est responsable de plus de 25 % des émissions du dioxyde de carbone (CO₂), principal gaz à effet de serre.

Ex. : au cours d'un trajet Paris-Marseille :

Mode de transport	Émission de CO ₂ / personne
Voiture	178 kg
Avion	97 kg
Train	3 kg

Quelques définitions...

- Dioxyde de carbone (CO₂) : gaz issu de la respiration des êtres vivants, mais aussi de la combustion du pétrole et du charbon.
- Gaz à effet de serre (GES) : gaz atmosphériques qui retiennent une partie de la chaleur émise par la Terre.
- Effet de serre : réchauffement naturel de la planète dû aux gaz à effet de serre atmosphériques. Le réchauffement est renforcé.

Le saviez-vous ?

Si les automobilistes respectaient simplement les limitations de vitesses, cela éviterait l'émission de 2,2 millions de tonnes de dioxyde de carbone chaque année.



* Les polluants de la route

Les gaz à effets de serre

Dioxyde de carbone.

Les polluants locaux

Oxydes d'azote + monoxyde de carbone + dioxydes de soufre + hydrocarbures imbrûlés + particules.

Ces polluants présentent des risques pour l'environnement, mais aussi pour la santé. Ils provoquent notamment des troubles respiratoires chez les personnes les plus fragiles (enfants, personnes âgées, asthmatiques...).



* Deux-roues à moteur = lauréats de la pollution

Les deux-roues émettent des quantités importantes de monoxyde de carbone et d'hydrocarbures imbrûlés. Ils émettent aussi une quantité non négligeable de CO₂ : de 50 à 80 g/km.

Le saviez-vous ?

Le débridage augmente les émissions polluantes d'un cyclomoteur et détériore le système catalytique, ce qui amplifie les effets négatifs en terme de pollution. Sans compter les nuisances sonores...