



Eco-conduite

Martin Hendel, pour Vert'Mines
Club écologique de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Nancy

Avec le cours du baril en hausse, tout le monde grogne à la pompe. Il existe pourtant une solution simple, écologique et qui n'implique aucune dépense de votre part. Il est évident que privilégier les transports en commun, la marche ou le vélo à la voiture permet de réduire sa facture de carburant. Sinon, tout le monde a au moins entendu parler du covoiturage, qui permet, en partageant les dépenses, de réduire les coûts individuels de transports. Un entretien régulier de son véhicule peut aussi avoir un impact important sur la consommation de carburant. Je vais vous parler aujourd'hui d'une méthode moins connue et au moins aussi efficace que les méthodes que j'ai citées. Il s'agit de l'éco-conduite : un comportement à adopter au volant qui permet de faire des économies de carburant très importantes.

Comment s'y prendre ? Tout d'abord, avant même de suivre les conseils que j'expose ci-dessous, il faut que vous commenciez à calculer plus précisément votre consommation. Pour cela, tenez un journal répertoriant le volume de carburant acheté et la distance parcourue entre chaque plein. Vous pourrez ainsi suivre facilement l'évolution de votre consommation en fonction de votre comportement. Je vous invite à présent à prendre connaissance de la méthode.

Comment conduire en polluant moins ?

• Avant de monter en voiture :

- **Itinéraire** : Établissez précisément votre itinéraire. Cela vous permettra de prendre le chemin le plus court et d'éviter de vous perdre, ce qui rallongerait votre trajet.
- **Poids** : Évitez de transporter des charges lourdes inutiles.
- **Frottements** :
 - Rouler avec une galerie entraîne une hausse de la consommation, prenez le temps de la retirer quand elle n'est pas nécessaire.
 - Pensez à vérifier régulièrement la pression de vos pneus. En plus d'accélérer leur dégradation, une sous- ou surpression des pneus augmente la consommation.
- **Nombre de passagers** : Dans la logique du covoiturage, essayez de partager votre trajet avec le plus de personnes possible : votre voiture consommera plus, mais moins que si chacun prenait sa voiture.

• Au volant :

- **Démarrage** : Allumez le moteur sans appuyer sur l'accélérateur et ne laissez pas chauffer le moteur avant de rouler. A condition de ne pas trop le solliciter sur les premiers kilomètres, c'est en roulant que votre moteur atteindra sa température idéale de fonctionnement le plus rapidement.
- **Conduite** : Roulez sans à-coups. Maintenir une vitesse constante permet de réduire sa consommation en moyenne. En somme, il faut chercher à exploiter le plus possible la quantité de mouvement emmagasinée lors de l'accélération. Pour cela, il est intéressant de rouler calmement et de respecter d'importantes distances de sécurité pour pouvoir anticiper au maximum les obstacles éventuels.

Par exemple

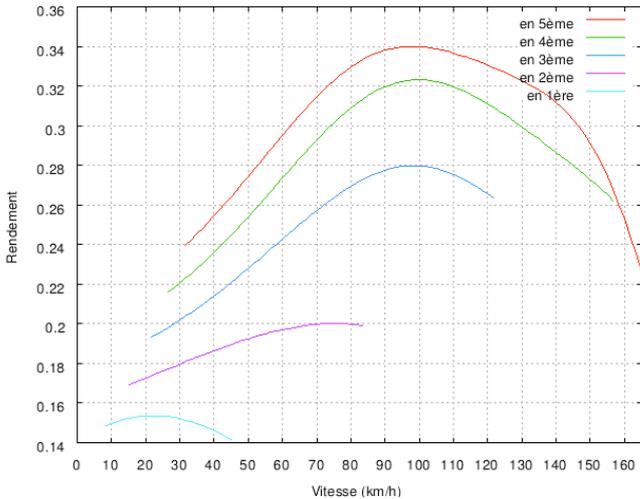
- le feu à 100 mètres passe à l'orange, je lève le pied de l'accélérateur;
- le véhicule devant moi ralentit, s'arrête, fait une manœuvre, etc., je lève le pied de l'accélérateur.

Réduire sa vitesse en général permet aussi de faire des économies de carburant tout en préservant l'état de vos pneus. Rouler à 100 km/h plutôt que 80 km/h augmente l'usure des pneus de 35% et la consommation de 20%.

- **Passage des vitesses** : Pensez à passer rapidement les vitesses en ville. Plus vous vous situez dans les faibles rapports, plus vous perdrez en rendement à cause des frottements plus importants des basses vitesses. Les professionnels de l'éco-conduite préconisent les rapports suivants :
 - La seconde dès que possible ;
 - La troisième à 30 km/h ;
 - La quatrième à 40 km/h ;
 - La cinquième à 50 km/h (60km/h souvent observé, libre à chacun de trouver les rapports optimaux)

NB : Ces passages de vitesse sous-entendent faire des accélérations douces et modérées, particulièrement économes en carburant. Si vous avez besoin d'accélérer plus rapidement (e.g. sur une voie d'accélération), n'oubliez pas de rétrograder ! Vous risquez sinon d'encrasser votre moteur ce qui entraînerait une surconsommation. Pour des accélérations plus rapides, passez les vitesses lorsque le moteur atteint 2500 trs/min pour une motorisation essence, 2000 trs/min pour un diesel.

La courbe suivante illustre qualitativement le rendement du moteur (énergie utile sur l'énergie utilisée par le moteur) d'une voiture compacte (Toyota Yaris) en fonction de la vitesse et du rapport de boîte de vitesse, sur route plate et à vitesse constante.



- **Ralentissement :** Lorsque vous ralentissez, essayez de favoriser l'utilisation du frein moteur : le système d'injection coupe l'alimentation en carburant automatiquement alors que lorsque vous débrayez, le moteur continue de consommer du carburant en tournant au ralenti. Il s'agit également d'un conseil de sécurité, étant donné qu'il est moins dangereux de maintenir un contact roue-moteur que de faire du roue-libre.
- **Arrêts :** Coupez votre moteur pendant les arrêts de plus de 20 secondes. Le redémarrage consomme moins que 20 secondes de sur-place et le ralenti est nuisible à la qualité de votre huile. Lors d'une vidange, essayez de favoriser les huiles de meilleure qualité (et plus chères malheureusement... il faut prendre en compte les économies faites sur le carburant et sur l'entretien du moteur qui sont loin d'être négligeables)

NB : Il vaut mieux prendre de l'huile 5W40, fluide à froid, mais suffisamment visqueuse à chaud pour protéger les pièces mécaniques.

- **Confort :** Tout le monde le sait : la clim', ça pollue. Cela dit, elle n'entraîne pas la même surconsommation selon que l'on soit en cycle urbain ou extra-urbain. En ville, la climatisation entraîne une surconsommation de l'ordre de 3,0 l/100 km. Sur route, elle se limite à 1,0 l/100km. Il est donc recommandé de proscrire la climatisation en milieu urbain. Autre remarque, lorsque la climatisation est allumée, faites recirculer l'air de l'habitacle, le climatiseur aura d'autant moins de travail à fournir que l'air qu'il refroidit est frais. N'oubliez pas toutefois de renouveler l'air une fois de temps en temps.

NB : La solution la moins polluante est soit d'ouvrir les fenêtres (les déflecteurs permettent de réduire bruit et surconsommation), soit la simple ventilation mécanique.

Vous voilà à présent muni d'un bon nombre d'outils qui vous permettront, j'espère, de réduire vos dépenses et votre impact écologique. La Poste forme actuellement 10 000 de ses facteurs à l'éco-conduite et espère réduire sa consommation globale de 8% environ. La plupart des éco-conducteurs expérimentés disent réduire leur consommation de 30%, voire plus. L'économie que vous observerez dépendra à la fois de comment vous appliquerez les conseils et comment vous conduisiez auparavant. Si vous avez des questions, des commentaires ou pour toute autre demande, n'hésitez pas à nous contacter.

Nous vous souhaitons bonne route et bonne continuation à tous.

Écologiquement vôtre,
Vert'Mines

Bibliographie :

- Video : <http://ma-tvideo.france3.fr/video/I1vROoQYdaS.html>
- Courbe : <http://www.mit.tvu.fr/mweber/consommation/>
- Infos générales : <http://www.econo-scolo.org/spip.php?article714>
- <http://ecologie.candifrance.com/Le-point-sur-le-conduite-ecologique-Comment-consommer-moins-769>
- <http://www.enviro2b.com/environnement-actualite-developpement-durable/4450/article.html>
- <http://gestesdinterieur.gazde.france.fr/interieur.php?idc=79&idr=sdet3>
- <http://www.feminip.com/membre/article/2/225/Automobile/Adopter-une-conduite-ecologique.html>
- http://www.bison-fute-equipement.souv.fr/B_rubrique.php?id_rubrique=171

