



**Rouler nuit à votre
santé et à celle
de votre entourage**

Cette brochure est une publication de la



6, boulevard du Nord

5000 Namur

081 25 52 80

www.iewonline.be

Rédaction : Frédéric Soete, Pierre Titeux / **Coordination :** Véronique Paternostre, Pierre Titeux
Illustrations : Sondron / **Graphisme :** Mathieu Rütimann - www.rutimannia.eu / **Impression :** ATC
Publicités - Hotton / **Editeur responsable :** Jean-Yves Saliez / 6, boulevard du Nord / 5000 Namur
Imprimé avec des encres végétales sur papier 100% recyclé et blanchi sans chlore / **Août 2008**

/// L'auto fume, l'humain tousse !

D'année en année, le trafic routier augmente en Belgique. Tant le transport de marchandises que celui des personnes affichent une croissance constante.

Cette situation est non seulement inquiétante pour l'environnement – en raison notamment de son impact sur les changements climatiques – mais également pour le bien-être global de notre société. A cet égard, un parallèle existe entre l'automobile et la cigarette :

- comme la cigarette, l'auto nuit à la santé, celle du conducteur et celle de son entourage;
- comme la cigarette, l'auto coûte cher, à son utilisateur et à la Sécurité sociale;
- comme pour la cigarette, il est difficile de se passer de l'auto une fois que l'on y est accro.

Nous vous proposons, à travers cette brochure, de faire le point sur les impacts de l'automobile sur la santé. Des impacts évidents et d'autres plus pernicieux. Ainsi, même s'il est toujours utile de le rappeler, plus personne n'ignore que l'automobile émet une liste impressionnante de polluants toxiques ou qu'elle blesse et tue lors des accidents de roulage. Par contre, on connaît moins son influence sur le stress, celui du conducteur englué dans le trafic mais aussi celui de la population baignée dans un bruit de fond permanent. On oublie aussi souvent que l'auto contribue au développement de l'obésité en coupant ses utilisateurs assidus d'un effort physique quotidien.



Et on ignore carrément des éléments comme, par exemple, le fait que l'habitacle d'une auto est plus pollué que son environnement extérieur et ce, même en plein trafic.

Il serait toutefois vain de soulever les problèmes sans y proposer de solutions.

Vous trouverez donc également ici diverses alternatives à l'automobile, des conseils permettant de remettre celle-ci à sa juste place dans nos déplacements. Car s'il est évident que se déplacer fait partie intégrante de notre mode de vie et contribue à sa qualité, le « tout à l'auto » est à la fois insoutenable pour la société, insupportable pour la planète et... dommageable pour la santé !

/// L'insécurité routière

C'est la face visible des risques liés au transport automobile : les accidents de roulage, leurs tôles froissées et leurs corps mutilés. Même si les véhicules et les routes sont plus sûrs aujourd'hui qu'hier, le nombre de tués et de blessés dans les accidents de la circulation reste très (trop) important. Les progrès pour sécuriser les véhicules ont porté leurs fruits mais ont leurs limites: davantage d'airbags, de systèmes de freinage assisté ou d'habitacles renforcés ne tireront pas indéfiniment les statistiques à la baisse.

Accidents de la route en 2006

| | Nombre d'accidents | Nombre de victimes |
|---------------------|--------------------|--|
| Région wallonne | 13.644 | 18.889 (dont 503 décès - 2.209 blessés graves) |
| Région bruxelloise | 3.965 | 5.063 (dont 26 décès - 202 blessés graves) |
| Région flamande | 31.562 | 42.414 (dont 614 décès - 4.616 blessés graves) |
| Territoire national | 49.171 | 66.366 (dont 1.143 décès - 7.027 blessés graves) |

Le nombre de tués diminue mais il semble acquis que la Belgique n'atteindra pas ses objectifs, soit un maximum de 750 morts par an sur les routes belges à l'horizon 2010.

Le plus inquiétant réside dans le fait que la baisse de victimes la moins marquée concerne les piétons et les cyclistes. Trop peu respectés, trop mal protégés, les usagers doux sont particulièrement exposés aux accidents de la route. Et c'est pour les enfants entre 5 et 9 ans que le danger apparaît comme le plus grand.



L'accident survient souvent à proximité du domicile familial et, dans plus de la moitié des cas, au moment de traverser la chaussée. Plusieurs facteurs expliquent cette vulnérabilité des enfants : leur petite taille les empêche de voir et d'être vus; ils n'ont pas une bonne perception des sons, de la vitesse et des images (la vision latérale n'est acquise que vers 8 ans); ils n'analysent pas toujours bien les dangers de la rue.

Par-delà la perte humaine, ces accidents, leurs morts et leurs blessés ont également un coût financier qui, en France, pour l'année 2005, était estimé à 12 milliards d'euros.

/// Cet air que l'on respire...

Les sources de pollution de l'air sont naturelles (volcans, pollens...) mais aussi et surtout anthropiques, c'est-à-dire générées par l'activité humaine (agriculture, industrie, chauffage...). A eux seuls, les transports routiers sont ainsi responsables de plus de 40% des rejets de particules en suspension dans l'atmosphère. Et en milieu urbain, ils constituent la principale cause de pollution de l'air.

Petite revue de détail des substances que nous « offre » le trafic automobile.

/// Les oxydes d'azote

Les oxydes d'azote proviennent de la combustion des carburants. Ils participent à la pollution de l'environnement en acidifiant les pluies et en contribuant à la formation du brouillard de fumées, le smog.

/// Effets sur la santé



Les NO_x sont des gaz irritants qui pénètrent dans les ramifications les plus fines des voies respiratoires. Chez les personnes sensibles, ils peuvent provoquer des difficultés respiratoires et une hyperréactivité bronchique. Chez l'enfant, ils favorisent l'accroissement de la sensibilité des bronches aux infections.

/// L'ozone

Quiconque suit un minimum l'information quotidienne aura noté que les alertes aux « pics d'ozone » sont de plus en plus fréquentes.

Ce gaz polluant n'est pas émis directement par les véhicules mais est formé par réaction chimique entre les oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques volatils (COV). Le secteur des transports et l'utilisation de solvants sont à l'origine des COV. La végétation en émet également, appelés COV biogéniques. La réaction $\text{COV} + \text{NO}_x = \text{ozone}$ est stimulée par la lumière du soleil, en conséquence de quoi les concentrations d'ozone sont plus élevées l'été.

L'ozone peut être détruit grâce à sa réaction avec un autre polluant, le NO_2 , également produit par le trafic routier. Il est par ailleurs un polluant « voyageur », transporté par le vent, parfois très loin de son lieu d'émission. Ces deux éléments expliquent que la concentration d'ozone culmine parfois en zone rurale (où se conjuguent la présence plus importante des COV biogéniques et l'absence de NO_2).

/// Effets sur la santé



L'ozone est un gaz toxique, très néfaste pour la santé publique. Il contribue à l'irritation des membranes et muqueuses (nez, gorge, yeux et voies respiratoires), provoquant notamment des insuffisances respiratoires, toux, crises d'asthme. Les enfants, les personnes âgées et les individus allergiques ou asthmatiques sont particulièrement vulnérables.

NB : Il ne faut pas confondre l'ozone de la basse atmosphère (troposphérique), produit par l'activité humaine et qui est toxique, avec l'ozone de la haute atmosphère (stratosphérique), qui nous protège des rayons ultraviolets.

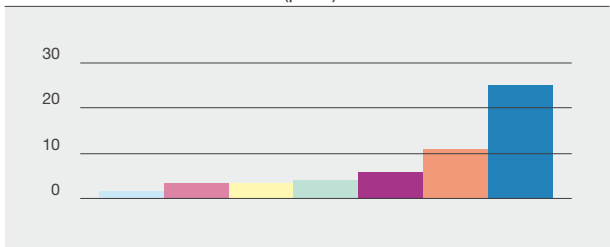
/// Le benzène

Suite aux réglementations interdisant progressivement le plomb dans l'essence, il est utilisé comme produit de substitution pour augmenter l'indice d'octane et le caractère anti-détonant du carburant.

Très volatil, il s'évapore même quand la voiture est en stationnement (donc, notamment, dans le garage) et s'infiltré également dans l'habitacle.

Ci-dessous, quelques chiffres (édifiants) tirés de l'étude européenne PEOPLE (Bruxelles, 2002). Précisons que la norme de concentration dans l'air ambiant du benzène est de $5 \mu\text{m}^3$ comme valeur moyenne annuelle à atteindre pour le 1^{er} janvier 2010.

Teneur en benzène dans l'air (μm^3)



/// Effets sur la santé



Le benzène est cancérigène et peut provoquer, entre autres, la leucémie. Il a aussi un effet dépressif sur le système nerveux central.

/// Les particules

Les particules fines sont des fragments de matières extrêmement petits qui restent longtemps en suspension dans l'air. Principalement rejetées par les moteurs diesel, elles proviennent aussi de la volatilisation des carburants, des résidus de lubrifiants pour moteurs, de l'usure des disques de freins et des pneus, de la remise en suspension de poussières posées au sol... Elles pénètrent dans notre corps via le système respiratoire.

/// Effets sur la santé



Les particules sont particulièrement dangereuses pour les personnes asthmatiques et cardiaques. Elles sont à l'origine de l'augmentation des cas de décès prématurés dus à des maladies cardiovasculaires ou pulmonaires. Elles favorisent l'apparition de la bronchite asthmatique, le rhume des foins et l'eczéma chez le jeune enfant vivant à proximité de voiries à grand gabarit.



Essentiellement produites par les moteurs diesel, les particules ultrafines ont un diamètre tellement réduit qu'elles peuvent pénétrer très profondément à l'intérieur du système respiratoire, jusqu'à traverser les alvéoles pulmonaires pour atteindre la circulation sanguine et donc, en cas de grossesse, le placenta.

Les normes européennes ne considèrent pas suffisamment le danger de ces particules ultrafines car elles se basent sur le poids des particules émises et non sur leur taille. Or, ces micro particules ne représentent qu'une faible partie de la masse totale des rejets.

/// C'est encore pire à l'intérieur !

Les études scientifiques démontrent que, contrairement à ce que l'on pourrait croire, la pollution dans l'habitacle des véhicules impliqués dans le trafic est importante et parfois très au-delà de celle de l'air ambiant. La situation est telle que les niveaux de polluants fixés par les autorités sanitaires sont souvent dépassés.

La pollution intérieure provient essentiellement du véhicule qui précède car les prises d'air pour la ventilation sont situées à hauteur des pots d'échappement. La pire situation est de se trouver derrière un véhicule qui accélère à plusieurs reprises... ce qui est malheureusement le lot quotidien des navetteurs et citadins englués dans les bouchons.

/// **Vroum-vroum = aïe, aïe, aïe...**

Les enquêtes d'opinion attestent que le bruit est perçu comme la première et la principale nuisance environnementale. Or, dans les pays industrialisés, le bruit ambiant provient pour l'essentiel du trafic routier. En-deçà de 50km/h, on entend surtout le moteur, au-delà de cette vitesse, le bruit dominant vient du roulement sur le revêtement.

Si l'on considère que nous avons en Belgique le réseau routier le plus dense d'Europe... après Malte; que chaque jour, dans notre petit Royaume, les voitures particulières parcourent 210 millions de kilomètres, soit plus de 5 fois le tour de la terre; que ce chiffre augmente de 3% chaque année, il apparaît évident que nous sommes particulièrement exposés aux dommages générés par le bruit du trafic.

/// **Effets sur la santé**



Quand l'oreille est exposée à un bruit répété, certaines cellules nerveuses de l'audition peuvent être définitivement détruites, ce qui entraîne des problèmes de surdité. Mais le bruit n'affecte pas que l'audition. Il perturbe aussi le fonctionnement nerveux, générant des troubles allant de la simple g ne au stress intense avec des conséquences sur le métabolisme et le système immunitaire. Dans les zones bruyantes, les médecins prescrivent plus de somnifères, de tranquillisants et de médicaments contre l'hypertension artérielle qu'ailleurs. On estime qu'en Europe, chaque année, les problèmes cardio-vasculaires associés à des nuisances sonores coûtent à la société quelque 40 milliards d'euros.

/// Un problème de poids

L'obésité constitue un des problèmes de santé publique les plus graves auxquels se trouvent confrontées les sociétés industrialisées. Le surpoids augmente en effet de manière significative le risque de contracter de nombreuses maladies chroniques. Sans être à l'origine de ce problème de poids, l'automobile constitue un de ses facteurs favorisant et aggravant. En effet, le recours systématique à la voiture pour le moindre déplacement prive l'individu d'une activité physique « domestique » que les spécialistes s'accordent à considérer comme le fondement de la lutte contre la surcharge pondérale. Marcher ou prendre son vélo pour des déplacements inférieurs à trois kilomètres (mais aussi, par exemple, préférer l'escalier à l'ascenseur ou à l'escalator) sont des comportements relevant du bon sens, à la fois sains, économiques et écologiques, mais malheureusement de plus en plus souvent délaissés. Pire : il n'est pas rare de voir des conducteurs se garer en double file devant un distributeur automatique ou un commerce alors qu'une place de parking disponible existe à 10 ou 20 mètres de là !

Le plus grave est sans doute que ces mauvaises habitudes s'acquièrent dès l'enfance. Le règne des « parents-taxis » installe en effet l'enfant dans une relation de dépendance à la voiture tout en induisant un manque de repères dans l'espace public ainsi qu'une perte d'autonomie et de sens de l'orientation. Résultat, ces enfants intègrent très vite le réflexe du « tout en voiture » et reproduiront ce comportement une fois adulte.

/// Vivre sans voiture

Les alternatives au « tout à l'auto » existent : transports en commun, vélo, marche, car-sharing ou des combinaisons telles que train + vélo. Toutefois, une réelle sortie de l'autocentrisme – que les crises énergétique et climatique rendent de plus en plus urgente – ne pourra s'opérer sans que notre politique d'aménagement du territoire soit repensée en profondeur. Nous sommes en effet amenés à nous déplacer pour accéder aux lieux abritant les diverses composantes de notre existence (boulot, loisirs, relations sociales...). Il importe donc de réduire le nombre de kilomètres parcourus dans ces déplacements en liant l'implantation des logements, commerces, bureaux, écoles... à un objectif de minimalisation de la demande de mobilité.

Le milieu associatif est très actif sur cette problématique. On lui doit notamment : formation pour (ré)apprendre à rouler à vélo et prendre sa place dans le trafic; organisation de l'accompagnement – sans voiture ! – des plus jeunes sur le chemin de l'école; maintien ou réouverture de sentiers et chemins vers le centre des villages; intégration dans l'espace public des personnes à mobilité réduite; lutte contre la construction des « chaînons manquants » dans notre réseau routier déjà hyper-dense; revendication de mesures dissuasives vis-à-vis de la voiture et de véritables alternatives de transports publics...



/// Quelques associations actives

/// Gracq (Groupe de recherche et d'action des cyclistes quotidiens)

Travaille à l'amélioration des conditions de circulation des vélos et de la formation des cyclistes, à une valorisation du vélo auprès du public et des décideurs.

02 502 61 30

www.gracq.org



/// Provélo

Conseille les autorités en matière d'aménagements cyclables et organise des événements visant à promouvoir une nouvelle place pour le vélo.

02 502 73 55

www.provelo.org



/// Plain-Pied

A pour objectif de conseiller les concepteurs afin de développer des espaces, des produits, des événements et des services répondant aux demandes des personnes à mobilité réduite.

081 22 18 13

www.plain-pied.com



/// Empreintes

Vise à sensibiliser, former, interpeller et mobiliser la jeunesse sur les valeurs et les enjeux de l'écologie. L'asbl encourage la mobilité douce et la solidarité entre jeunes pour se rendre à l'école en vélo, en toute sécurité.

081 22 96 28

www.empreintesasbl.be



/// Sentiers.be

Défend les chemins et sentiers d'accès public à l'usage des non-motorisés et valorise toutes les actions locales allant dans ce sens, notamment à travers l'action « Rendez vous sur les sentiers ».

0495 92 84 11

www.sentiers.be



/// Pour en savoir plus sur les impacts de la voiture

/// « Douze idées reçues sur la voiture »

Une publication de la Fédération Inter-Environnement Wallonie en collaboration avec les cellules Mobilité de la CSC et de la FGTB wallonnes.



/// « Voiture et climat : les liaisons dangereuses »

Une brochure réalisée par une plate-forme associative menée par la Fédération Inter-Environnement Wallonie et Greenpeace.



Ces publications peuvent être commandées gratuitement à :
info@iewonline.be - 081 25 52 80

Vous pouvez également les télécharger librement
et suivre l'actualité de la santé environnementale sur
www.sante-environnement.be

