

L'AIR NORMAND



retrouvez toutes les mesures sur www.airnormand.fr

éditorial

DES TRAJETS PLUS SOBRES EN CONSOMMATION D'ÉNERGIE : D'ORES ET DÉJÀ POSSIBLE

Pour ce trimestre, un sujet moins technique est abordé par *L'Air Normand*. Il nous concerne tous puisqu'il s'agit de déplacement. Ne sommes-nous pas au fil du temps toujours en mouvement, toujours plus loin, toujours plus vite ? Pourtant cette liberté peut rapidement se voir entraver tant elle est dépendante des moyens que nous privilégions et notamment des énergies fossiles. Dans le cadre du Plan de Déplacement Entreprises, deux formations ont été proposées au personnel d'Air Normand ; formations pratiques et concrètes car dispensées sur le terrain, l'une par les associations Avélo, Guidoline et Sabine Le Havre, l'autre par Centaure. Ainsi à vélo ou en auto, une marge de progrès se révèle possible, que ce soit pour améliorer notre sécurité au cours des trajets ou alléger notre porte-monnaie en coût de carburant... la qualité de l'air, et donc notre santé, sont à chaque fois gagnantes. Nous vous faisons part des conseils reçus au cours de ces journées, toutes deux enrichissantes – au propre comme au figuré car qui négligerait une baisse de 10 à 40 % de carburant sur les frais kilométriques annuels ou même de 100 % pour le vélo ? Pas un chef d'entreprise ni une collectivité ni une administration et pas même un particulier !

Dominique Randon
Président d'Air Normand



actualité

L'ERS de Port-Jérôme (évaluation quantitative des risques sanitaires) entamée en 2007 se poursuit avec de nouvelles mesures pour Air Normand sur les communes de ND de Gravenchon et Quillebeuf/Seine comprenant d'une part la mise en place d'un suivi continu du butadiène, d'autre part l'évaluation du naphthalène (pour une durée d'un an) et des mesures de retombées métalliques.

EN ROUTE

pour un petit tour À BICYCLETTE !

La voie publique est un espace de rencontres. Des règles le régissent afin que chacun puisse s'y déplacer en toute sérénité et sécurité. Règles à connaître ou simplement à rappeler. Le tout dans le respect, la tolérance et la courtoisie car même si les véhicules motorisés sont actuellement majoritaires, une place revient aux autres usagers tels que les piétons et les cyclistes.

On croit tous savoir faire du vélo. Mais une fois en selle au milieu du flux de circulation, les certitudes s'estompent : rue trop étroite, des automobilistes trop pressés, un asphalte irrégulier... Le panorama derrière un volant ne ressemble pas à celui vu depuis le guidon. Il faut retrouver des repères et avoir un peu de pratique pour se sentir à l'aise. D'ailleurs « adopter un comportement en fonction de son propre niveau et son ressenti » pourrait figurer comme préalable, ou encore « savoir juger et s'adapter en fonction de la situation ». Ainsi par exemple, un cycliste impressionné par un grand rond-point agira plus prudemment en mettant pied à terre et en empruntant les passages pour piétons. Une trajectoire hésitante représente un danger car difficilement compréhensible. Il faut, de plus, indiquer clairement toute intention de changement de direction en tendant le bras et vérifier d'un coup d'œil en arrière et sur le côté si cela s'avère

possible. Le cycliste doit s'imposer, ne pas se faire tout petit dans le caniveau. Il redoublera d'effort pour se montrer en cas de pluie ou lorsqu'il fait nuit : on n'est jamais trop vu à vélo. L'itinéraire sera réfléchi voire préparé dans la mesure du possible (certains outils Internet peuvent y aider comme par exemple Street view de Google map) et bien sûr un contrôle du bon état de la « monture » (pneus, freins, éclairages...) sera fait avant le départ. Lors du trajet, il est bon de garder son calme et le sourire même si certains klaxons sont trop intempestifs ou que des injures fusent ! Le code de la route est unique et le même pour tous. Il évolue avec le temps ; ce qui n'est pas toujours su. Ainsi en juillet 2008, un nouveau principe est introduit, celui de prudence de l'usager due au plus vulnérable. Pour aller dans ce sens, pistes cyclables, zones 30 et zones de rencontres sont amenées à se développer.



Avant de partir...

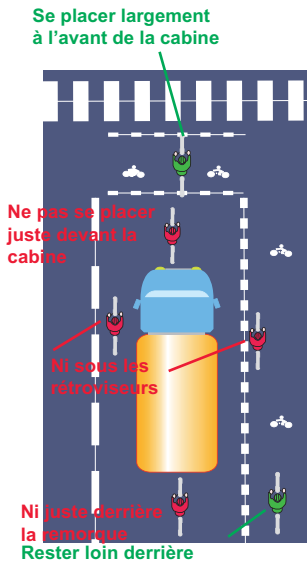
Avant d'enfourcher son vélo, il est conseillé de vérifier :

- le câblage des freins et leur bon fonctionnement (depuis les poignées jusqu'aux patins),
- l'éclairage (feux et dynamo),
- l'état des pneus et notamment leur gonflage,
- le graissage de la chaîne,
- l'absence de jeu dans le pédalier,
- la bonne fixation des roues, de la selle et du guidon (et leur hauteur) .

Une petite sacoche de secours peut être prévue. Un rétroviseur est optionnel. L'avertisseur (sonnette) est par contre obligatoire. Ne pas oublier son anti-vol.

ATTENTION DANGER !

L'ANGLE MORT



Tout type de véhicules possède des angles morts, le champ de vision que ne peuvent couvrir les rétroviseurs. Les angles morts sont d'autant plus importants que les véhicules sont longs, larges et hauts. Il est donc impératif de **ne jamais se faufiler** le long d'un camion, d'un autobus, d'une caravane...qui, lorsqu'ils tournent, ont besoin d'espace et sont déportés sur la gauche ou la droite. Il faut attendre que la manœuvre

soit terminée pour poursuivre sa route. S'il y a nécessité de doubler, **ne jamais le faire par la droite** et chercher le regard du conducteur dans le rétroviseur pour établir un contact visuel. Ne pas s'arrêter sous les rétroviseurs ni trop près de l'avant de la cabine : **toujours penser à se placer dans le champ de vision du conducteur.**

NOUVEAUTÉS RÉGLEMENTAIRES



Campagne nationale : www.securite-routiere.equipement.gouv.fr

Jusqu'alors, la possibilité d'emprunter un sens interdit pour le cycliste était laissée à la libre appréciation des municipalités. Depuis le 10 juillet 2010 (décret du 30/07/08 modifiant le code de la route) cette possibilité est rendue systématique et obligatoire dans les zones 30 et de rencontres, ce qui nécessite une mise à jour de la signalisation. Cette mesure de la Sécurité Routière va dans le sens du Grenelle de l'environnement pour faciliter les déplacements des cyclistes et améliorer la continuité de leurs itinéraires. Il en résulte quelques changements d'habitude pour tous les usagers comme celui de regarder des 2 côtés, en particulier aux intersections et aux sorties de garage.

Située en agglomération et baptisée « zone de rencontre » (décret du 30/07/08), cet espace de circulation prévoit la cohabitation des différents usagers avec la priorité aux piétons qui peuvent marcher sur la chaussée. Les 2 sens sont possibles aux cyclistes (sauf indication contraire). La vitesse est limitée à 20 km/h.



ÉCO-CONDUITE



ECO-CONDUITE

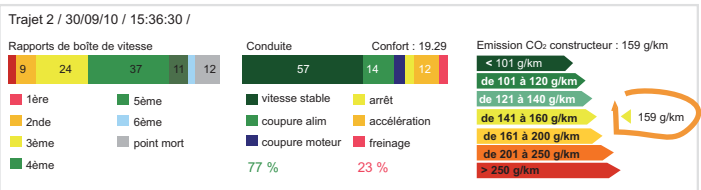
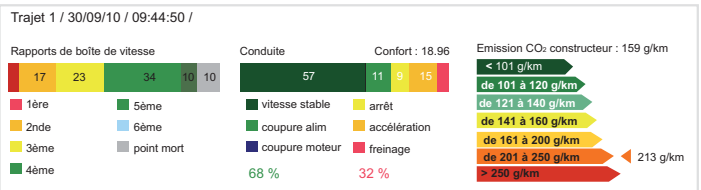
Témoignage

Lucie Legrand, secrétaire-comptable à Air Normand

« Ne connaissant pas l'éco-conduite auparavant, j'ai bien apprécié la formation pendant laquelle j'ai découvert beaucoup de choses. La journée est encore très présente et j'essaie d'appliquer au maximum ce que l'on a appris. Il me semble avoir pris du recul sur ma conduite et ma façon d'être au volant. Ainsi, je ne suis plus aussi pressée, à quoi bon si c'est pour freiner 2 mètres plus loin. Même si je ne suis pas encore tout à fait sûre, j'ai l'impression de faire plus de kilomètres avec un plein. Mon mari et mes enfants ont aussi été très intéressés par le fascicule qui nous a été distribué. »

Résultats de Lucie (formation Centaure) :

30 % d'économie de carburant en 1 séance et 25 % de rejets atmosphériques en moins !



	Trajet 1	Trajet 2	différence	%
distance (km)	16.8	16.9	+ 0.1	+ 0.5
durée conduite	22min21sec	23min06sec	+ 45 sec	+ 3.4
consommation (l)	1.2	0.8	- 0.4	- 33
consommation (l/100)	7.1	4.9	- 2.2	- 31
durée freinages	1min42sec	1min20sec	- 22	- 21
distance freinages (m)	753	641	- 112	- 15
durée frein moteur	2min50sec	3min39sec	+ 49 sec	+ 29
vitesse maxi (km/h)	84	77	- 7	- 8
rejets oxydes d'azote	872 mg/km	652 mg/km	- 220	- 25
rejets CO	888 mg/km	665 mg/km	- 223	- 25
rejets hydrocarbures	177 mg/km	132 mg/km	- 45	- 25
rejets particules	99 mg/km	74 mg/km	- 25	- 25

mieux pour la sécurité, l'environnement et le porte-monnaie !

On pense souvent que conduire signifie se déplacer. Lors de l'obtention du permis, on apprend que cela ne va pas sans les aspects de sécurité. Et depuis peu, sont ajoutées des notions d'économie de carburant (bénéfique pour les ressources naturelles et le porte-monnaie) qui s'accompagne d'une diminution des rejets (favorable pour l'atmosphère et notre santé). L'éco-conduite, ainsi nommée, aboutit à une économie de 10 à 40 % de carburant. Elle commence avant tout par une conduite souple, détendue et respectueuse des limitations de vitesse. Le regard doit être mobile et regarder loin devant, sans oublier l'arrière et les côtés. Anticiper est le maître-mot pour éviter de trop freiner. Freiner convertit l'énergie fabriquée pour faire avancer le véhicule en chaleur, autant

anticiper est le maître-mot

dire une sorte de gaspillage. Et surtout, après avoir freiné, il est nécessaire d'accélérer de nouveau pour relancer la voiture. Or, accélérer signifie injecter du carburant dans le moteur. Il est en réalité préférable de recourir au frein moteur (c'est-à-dire rétrograder les vitesses - et non pas le point mort) et surtout

rien ne sert d'appuyer trop fortement sur l'accélérateur

rien ne sert d'appuyer trop fortement sur l'accélérateur

de lâcher l'accélérateur préalablement ce qui équivaut instantanément à une consommation nulle : 0

lâcher l'accélérateur préalablement équivaut instantanément à une consommation nulle

l/100 km ! Ceci peut aussi être mis en pratique dans les descentes où il est utile de tenir compte du poids et de l'énergie cinétique de la voiture. Un autre élément important dans l'éco-conduite est le passage des vitesses, à effectuer rapidement. Sous-régimes (usant prématurément le moteur) et sur-régimes (consommant énormément) sont à éviter. Pour avoir le bon rapport de vitesse, il existe un couple-moteur, normalement indiqué dans le carnet d'entretien, pour lequel le rendement est idéal. On s'aperçoit que la technologie évolue plus vite que les habitudes des conducteurs qui restent souvent sur les acquis appris avec l'auto-école – même si cela remonte à des dizaines d'années ! Désormais, en moyenne, les voitures sont conçues autour de 2000 tours/minute pour un moteur diesel et 2500 trs/min pour un moteur essence. C'est aux environs de ces valeurs (+/- 500 trs/min) qu'il faut changer ses vitesses. La 5^{ème} n'est plus réservée à la nationale ou à l'auto-route ! Autre idée reçue, celle d'accélérer lors du démarrage ou encore de faire rugir le moteur : totalement superflu ! Lors des arrêts susceptibles de se prolonger, il est possible de couper le contact. L'éco-conduite ne se résume pas uniquement à la façon de conduire : les équipements (charges, climatisation, chauffage...) et l'entretien (pneus, filtres à air...) contribuent eux-aussi, plus qu'on ne l'imagine, à la consommation. Par ailleurs, une préparation soignée de l'itinéraire évitera de se tromper et de faire des kilomètres en trop. De même, ce n'est pas la peine de chercher une place de parking désespérément lorsqu'il n'y en a pas, se garer un peu plus loin évitera de tourner jusqu'à un quart d'heure parfois. Pour finir, lorsque vous êtes formé à l'éco-conduite, l'achat de votre prochaine voiture intègrera peut-être des critères supplémentaires dans le choix du modèle, tels que son poids ou son dimensionnement. Ainsi, peut-on imaginer remplacer la grosse voiture familiale ne servant qu'aux vacances ou certains week-ends par une petite citadine, suffisante pour les trajets quotidiens, et recourir à la location en cas de nécessité.

le passage des vitesses, à effectuer rapidement

le passage des vitesses, à effectuer rapidement

marrage ou encore de faire rugir le moteur : totalement superflu ! Lors des arrêts susceptibles de se prolonger, il est possible de couper le contact. L'éco-conduite ne se résume pas uniquement à la façon de conduire : les équipements (charges, climatisation, chauffage...) et l'entretien (pneus, filtres à air...) contribuent eux-aussi, plus qu'on ne l'imagine, à la consommation. Par ailleurs, une préparation soignée de l'itinéraire évitera de se tromper et de faire des kilomètres en trop. De même, ce n'est pas la peine de chercher une place de parking désespérément lorsqu'il n'y en a pas, se garer un peu plus loin évitera de tourner jusqu'à un quart d'heure parfois. Pour finir, lorsque vous êtes formé à l'éco-conduite, l'achat de votre prochaine voiture intègrera peut-être des critères supplémentaires dans le choix du modèle, tels que son poids ou son dimensionnement. Ainsi, peut-on imaginer remplacer la grosse voiture familiale ne servant qu'aux vacances ou certains week-ends par une petite citadine, suffisante pour les trajets quotidiens, et recourir à la location en cas de nécessité.

L'ÉCO-CONDUITE, QUEL IMPACT SUR LES PIÈCES MÉCANIQUES ? avec Mathias Leflamand, ingénieur au CERTAM*

Rouler en éco-conduite signifie souvent un bas régime voire un sous-régime. Le moteur tourne plus lentement et monte moins en température ce qui favorise un certain encrassement des pièces comme les injecteurs par exemple. Ces dépôts de particules sont normalement brûlés lorsque le moteur monte en charge, à une puissance plus élevée. Si la voiture est utilisée en ville exclusivement, il peut être bon de conseiller des vidanges plus resserrées et éventuellement de changer les injecteurs plus tôt.

De plus, pendant les premières minutes de son fonctionnement, un moteur froid émet plus de polluants. Il est donc préférable pour l'éco-conduite d'attendre quelques minutes que le moteur soit chaud.

Concernant l'accélération, elle correspond à une demande de puissance, plus ou moins forte selon la pression sur la pédale, et donc à l'envoi de carburant dans le moteur qui sera proportionnellement transformé en énergie. Ce sont les phases d'accélération qui entraînent de la consommation ainsi que plus d'émissions de pollution. Pratiquer l'éco-conduite vise judicieusement à réduire ces phases. Attention, couper le contact trop fréquemment (à chaque feu par exemple) risquerait de fatiguer prématurément le démarreur : à réserver aux plus longs arrêts.

*CERTAM : centre d'étude et de recherche technologique en aérothermique et moteurs

ZOOM sur... se déplacer à vélo : la réalité du terrain

avec la collaboration de Evelyne Pinson de l'association Avélo



photo Ev. Pinson-Avélo

Toujours garder une distance de sécurité.

Rouler à droite mais pas trop. Compter un espace d'environ 1 mètre tout autour du cycliste. De manière générale, il faut éviter de rouler trop près du trottoir ou des accotements d'une route du fait de la présence de nombreux obstacles (déchets, grilles d'égouts, ornières, gravillons, ouverture d'une portière...)



photo Ev. Pinson-Avélo

Sur le rond-point, pour tourner à gauche, que doivent faire les cyclistes ?

- a. Tendre le bras
- b. monter sur le trottoir
- c. Se placer plus au centre du rond point

Pour aborder un rond-point, le cycliste doit suivre la trajectoire que suivrait une voiture. S'il ne se sent pas suffisamment sûr, il descend et prend les passages pour piétons.



photo Ev. Pinson-Avélo

Ces vélos sont-ils bien placés sur le trottoir ?

- a. oui
- b. non

Le stationnement ne doit pas gêner le passage (piétons, poussettes, fauteuils roulants...)

Ne jamais se mettre à droite

d'un camion ou d'un bus qui manoeuvre (voire d'une voiture), même en étant placé sur une bande cyclable : le conducteur ne voit pas le cycliste qui est dans son angle mort.



photo Ev. Pinson-Avélo



photo Ev. Pinson-Avélo

Même sur sa bande cyclable, le cycliste doit laisser passer le piéton : **priorité au plus vulnérable.**

Dans une voie piétonne.

Le cycliste est-il dans son droit ?

Les aires piétonnes sont destinées avant tout aux piétons. Ils ont donc priorité (hormis s'il y a passage d'un tramway). Les cyclistes et les véhicules motorisés (riverains, livraisons...) y sont autorisés mais en circulant à l'allure du pas (soit 6 km/h).

Quant aux trottoirs, pour rappel, seuls les enfants de moins de 8 ans ont le droit d'y rouler en vélo.



photo Ev. Pinson-Avélo



du côté du net

MISE À JOUR DU TABLEAU DE BORD DE L'ENVIRONNEMENT

Une nouvelle mise à jour du tableau de bord de l'AREHN, Agence Régionale de l'Environnement de Haute-Normandie est en ligne. On y retrouve les principaux résultats d'Air Normand pour ce qui concerne l'air mais aussi de nombreuses autres données sur des thématiques variées (Industries, énergies, agriculture...).
www.orddhn.fr



::MCE-5 VCRI, UN MOTEUR PROMETTEUR ?

Avec une économie de 30 % sur la consommation mais aussi sur les rejets de pollution, ce moteur – dit à combustion variable - mis au point par la société lyonnaise MCE5 et le CERTAM* a de quoi séduire. Passant du prototype au vé-

hicule de démonstration, il a été dévoilé à la presse lors de la quinzaine de l'innovation en septembre dernier. Le voici à présent parti à la rencontre des constructeurs automobiles pour peut-être un jour prochain devenir une fabrication en série.

* CERTAM : centre d'étude et de recherche technologique en aérothermique et moteurs

::0800 101 092

C'est le numéro vert qui permet d'être informé en cas d'épisode inhabituel ayant cours sur un site industriel de la région havraise et visible de l'extérieur ce qui peut provoquer interrogation ou inquiétude. Ce service mis en place depuis le 09 septembre est assuré par les industriels eux-mêmes après un travail mené conjointement avec la CCI et les associations de protection de l'environnement.



PDIE 15 mois après

Pour les trajets domicile-travail, la voiture en solo reste encore le choix majoritaire au sein des 4 organismes* participant à ce Plan de Déplacement Entreprises, 15 mois après son lancement. Une mesure phare connaît cependant un certain succès ; il s'agit de l'aide accordée par l'employeur aux frais d'abonnement aux transports en commun (métro, bus et bientôt vélos en libre service ou location) Un minimum de 50 % est remboursé. Des tickets sont aussi disponibles sur le lieu de travail. D'autres mesures ont vu le jour comme la participation aux frais d'équipement des cyclistes ou des marcheurs.

* Les participants au Plan de Déplacements Entreprises Air Normand&Cie sont : le collègue Fontenelle, l'AREHN, la DREAL (Rouen et Le Havre) et Air Normand (Rouen et Le Havre).



Simple et gratuit : pour vous abonner au trimestriel *L'Air Normand*, il suffit de nous communiquer vos coordonnées (Prénom - Nom - Rue - Ville - Code Postal)

Air Normand

siège social : 3 place de la Pomme d'Or - 76 000 Rouen

antenne locale : 48 rue Denfert-Rochereau - 76600 Le Havre

Tél : 02 35 07 94 30 - Fax 02 35 07 94 40

contact@airnormand.fr

Directeur de la publication
Dominique Randon
Rédacteur en chef :: Véronique Delmas
Rédaction:: Céline Léger
Remerciements : Evelyne Pinson,
Mathias Leflamand

L'Air Normand
Trimestriel
ISSN 1289-3692
août-sept.-oct. 2010
Tirage 4000 exemplaires