



LA COMBINAISON D'UN MOTEUR DIESEL FROID ET D'UN TRAFIC URBAIN DENSE EST DÉSASTREUSE EN TERMES DE CONSOMMATION ET D'ÉMISSIONS

Une nouvelle recherche dénonce le problème de la diésélisation de Bruxelles et d'Anvers.

VAB appelle le Gouvernement à prendre ses responsabilités et à lancer un vaste débat public. À cet effet, le MORA (Conseil flamand de la mobilité) semble être la plateforme idéale. L'approche actuelle, comme par exemple la réforme de la TMC (l'impôt unique sur l'immatriculation des véhicules) annoncée n'est pas intégrée à une stratégie élargie et est dépourvue de soutien.

Important travail de recherche

VAB et VITO (l'institut flamand pour la recherche technologique) ont mesuré, dans la circulation ordinaire, la consommation de carburant et les émissions de la Toyota Auris, la première voiture familiale disponible dans les trois versions (diesel, essence et hybride). VITO a incorporé dans les trois voitures des appareils de mesure, permettant de calculer continuellement la consommation, la vitesse et la localisation. Le parcours de test commençait à Anvers, se déroulait sur la E19 et finissait à Bruxelles. Il a été effectué pendant l'heure de pointe du matin. Les émissions de NOx et des particules fines ont été simulés.

LES CONCLUSIONS DE VAB:

- **La voiture hybride est la championne de la consommation dans le trafic urbain et pendant les heures de pointe**
- **La combinaison d'un moteur froid et d'un trafic urbain dense fait doubler la consommation d'une voiture diesel**
- **L'éco-conduite peut aider à diminuer la surconsommation dans le trafic de pointe**
- **Le problème des oxydes d'azote très nocifs pour la santé s'intensifie à cause de la « diésélisation » des citadines**

Le test VAB-VITO

Le club de mobilité VAB voulait formuler un avis pouvant aider le consommateur à choisir entre une voiture diesel, une voiture essence ou un véhicule hybride sur la base d'un test réaliste. Afin de pouvoir recueillir des données fiables, VAB a collaboré avec VITO. Le test a été effectué avec la Toyota Auris car celle-ci est la première voiture familiale disponible dans les trois versions (diesel, essence et hybride). Cela permet une comparaison entre les trois voitures en termes d'efficacité et de pollution.

Pour une circulation ordinaire, VAB a opté pour un mix trafic urbain-traffic sur autoroute pendant l'heure de pointe du matin. Le trajet Anvers-Bruxelles se déroulait sur l'E19, avec des bouchons en accordéon à hauteur de Malines-Nord et des ralentissements près de Vilvorde. À Anvers et à Bruxelles, les pilotes d'essai ont suivi une route spécifique afin de mesurer la consommation et les émissions dans le trafic urbain.

Les conditions du test :

- Trois jours d'essai avec trois pilotes différents, qui changeaient chaque jour de voiture et suivaient une route spécifique.
- Les trois voitures ont été garées dans un parc de stationnement souterrain, de sorte que chaque trajet pouvait être effectué avec un moteur froid (départ à froid).
- Les trois pilotes d'essai ont appliqué les principes de l'éco-conduite.
- Les appareils de mesure de VITO ont enregistré continuellement des données sur la consommation, la localisation et la vitesse des voitures.

1. La voiture hybride est la championne de la consommation dans le trafic urbain et pendant les heures de pointe

Dans le trafic de pointe, la Toyota Auris Hybride était la voiture la plus économe. Cette voiture est clairement la championne en matière de CO₂. La voiture diesel était la voiture la plus économe sur l'autoroute dans un trafic fluide. Le prix de revient au kilomètre est presque le même pour les trois voitures.

CONSOMMATION MOYENNE ET PRIX DE REVIENT AU KILOMÈTRE			
	Voiture d'essai Toyota Auris		
	Essence	Diesel	Hybride
Consommation moyenne du test l/100 km	6,08	5,1	4,98
Émissions de CO ₂ g/km	145	134	119
Prix de revient au kilomètre (10 000 km/an)	€ 0,57	€ 0,55	€ 0,58
Prix de revient au kilomètre (20 000 km/an)	€ 0,35	€ 0,34	€ 0,35

Les points forts de l'hybride

En agglomération et dans une circulation embouteillée, on peut rouler complètement sur l'électrique. Cette électricité est de l'énergie de recyclage produite pendant que la voiture freine et termine sa course. On peut ainsi réduire la consommation lorsque le trafic est fortement ralenti.

Les points forts de la voiture diesel

Quand on peut en rouler à une vitesse constante et à bas régime, le moteur diesel fournit des performances optimales. Son habitat naturel est l'autoroute en dehors des heures de pointe. Le moteur diesel fonctionne à un régime plus bas que le moteur essence et, par conséquent, atteint plus tard sa bonne température et sa consommation optimale. Dans un trafic urbain, la voiture diesel n'atteint sa température idéale de fonctionnement qu'après 20 minutes et sur l'autoroute, après 10 minutes. Cela explique pourquoi une voiture diesel n'est absolument pas appropriée pour les petits trajets, étant donné que dans ces conditions, la consommation et les émissions sont nettement plus élevées.

2. La combinaison d'un moteur froid et d'un trafic urbain dense redouble la consommation d'une voiture diesel

Un résultat remarquable : un trajet court dans la ville, avec beaucoup de trafic à l'arrêt, une vitesse, une faible allure et avec un moteur froid est néfaste pour la consommation :

- La voiture diesel devient la plus grande consommatrice. La consommation est à peu près doublée comparé à un trafic urbain fluide avec un moteur à bonne température: +93 %
- La voiture hybride ne peut pas exploiter son potentiel avec un moteur froid. La voiture hybride reste la voiture la plus économe, mais elle ne l'est vraiment qu'avec un moteur chaud.

CONSOMMATION DANS UN TRAFIC URBAIN			
	Voiture d'essai Toyota Auris		
Consommation en l/km	Essence	Diesel	Hybride
Moteur froid	8,56	8,74	7,59
Moteur à chaud	5,72	4,52	3,08
Émissions de CO ₂ g/km	Essence	Diesel	Hybride
Moteur froid	205	231	181
Moteur à chaud	137	119	74
Surconsommation et surémission en pourcentage	+49,7 %	+93,3 %	+146,4%

La voiture hybride reste clairement le champion au niveau des émissions de CO₂.

Le constat que la consommation des voitures diesel atteint un « record » avec un moteur froid est très alarmant, surtout quand nous établissons un lien avec la consommation et nos habitudes de déplacement et la diésélisation du parc automobile.

1^{re} alerte :

Lors de trois déplacements automobiles sur quatre, le moteur diesel n'atteindra pas sa bonne température (en trafic urbain, un moteur diesel a besoin de 20 minutes pour être à chaud). À ce moment-là, la consommation et la pollution sont exceptionnellement élevées.

DISTANCE DE NOS DÉPLACEMENTS EN VOITURE		
Source : OVG3	Par catégorie de distance	Cumulatif
<1 km	8,30 %	
1 à 3 km	20,17 %	28,47 %
3 à 5 km	16,58 %	45,05 %
5 à 10 km	21,51 %	
10 à 15 km	9,45 %	76,01 %
>15 km	23,93 %	
Pas de réponse	0,06 %	

2^e alerte :

La prime CO₂ fédérale incite les automobilistes à acheter des voitures diesel. Aussi, les automobilistes qui font essentiellement de petits trajets, et qui effectuent peu de kilomètres, passent malgré tout aux voitures diesel. Cette constatation ressort d'une enquête VAB effectuée auprès de 7 852 automobilistes.

USAGERS PARTICULIERS CLASSÉS D'APRÈS LEUR KILOMÉTRAGE		
	Essence	Diesel
0 à 5000 km	70 %	30 %
5000 à 10 000 km	59 %	41 %
10 000 à 15 000 km	38 %	62 %
15 000 km à 20 000 km	24 %	76 %

3. L'éco-conduite peut aider à diminuer la surconsommation dans le trafic de pointe

L'heure de pointe du matin sur l'E19 combine embouteillages en accordéon et forts ralentissements. Nos pilotes d'essai ont pu limiter la surconsommation grâce aux principes de l'éco-conduite. Lorsqu'on pratique l'éco-conduite, l'important est de suivre le flux de la circulation et d'accélérer et de ralentir le moins possible. Les adeptes d'une conduite plus agressive verront leur consommation augmenter.

CONSOMMATION AVEC UN MOTEUR À CHAUD SUR L'AUTOROUTE			
	Voiture d'essai Toyota Auris		
Consommation en l/100 km	Essence	Diesel	Hybride
Trafic fluide	5,47	4,24	5,09
Heure de pointe avec bouchons	5,62	4,57	4,89
Pourcentage de divergence	+2,7 %	+7,8 %	-3,9 %

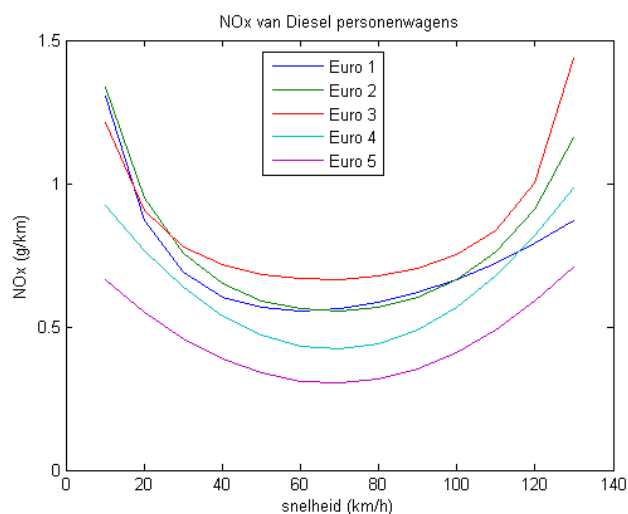
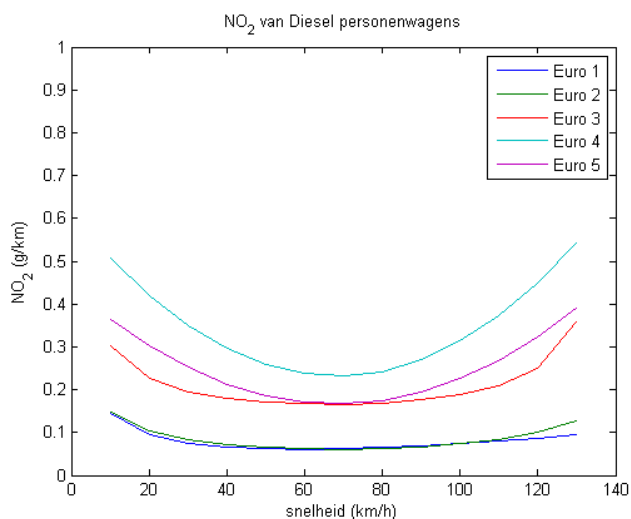
Avec la voiture diesel, rouler dans un trafic de pointe entraîne une surconsommation de 8 %. Vu que la voiture hybride se sert de son moteur électrique et utilise donc de l'énergie de recyclage lors de ces ralentissements sur l'autoroute, elle réussit à limiter sa consommation.

4. Le problème des oxydes d'azote très nocifs pour la santé s'intensifie à cause de la « diésélisation » des citadines

Les oxydes d'azote (NOx) regroupent le NO et le NO₂. Le NO₂ est une substance dangereuse, irritante pour les voies respiratoires et qui infecte les alvéoles pulmonaires. Pour cette raison, l'émission de NO₂ est réglementée. Toutefois, la Belgique n'atteint pas la norme européenne fixée pour 2010. Surtout dans les agglomérations telles que Bruxelles et Anvers, où cette norme est clairement dépassée. Les spécialistes s'accordent à dire que la situation en Belgique est problématique, entre autres à cause du grand nombre de voitures diesel dans le parc automobile.

Les émissions de NO₂ sont avant tout un problème lié aux voitures diesel :

- Les voitures diesel rejettent 10x plus de NO₂ que les voitures essence
- Le trafic routier est responsable de 39 % des émissions de NOx (source : VMM, lozingen in de lucht 1990-2009)
- Les émissions de NOx sont plus élevées avec un moteur froid et en roulant lentement, et dépendent beaucoup du style de conduite. À hautes vitesses, les émissions de NOx augmentent de nouveau (voir graphiques ci-dessous).
- La proportion NO₂/NOx est plus élevée pour les voitures diesel que les voitures essence, et augmente fortement ces dernières années.
- La proportion du NO₂ nocif dans les émissions totales de NOx augmente au fil des années, avec le durcissement des normes d'émission Euro.



ÉMISSIONS DE NOx DANS UN TRAFIC URBAIN			
	Voiture d'essai Toyota Auris		
Émission en grammes par km	Essence	Diesel	Hybride
Moteur froid	0,103	1,05	0,02
Moteur à chaud	0,075	0,74	0,02
Surémission en pourcentage	+37 %	+42 %	+0 %

Les spécialistes consultés affirment que le problème serait mieux maîtrisable dans un trafic urbain sans la diésélisation actuelle du parc automobile. D'après les spécialistes, le problème de santé ne peut être maîtrisé qu'avec des mesures draconiennes, vu la part importante des voitures diesel.

Pour VAB, il est important que l'automobiliste choisisse systématiquement des alternatives à la voiture pour les petits trajets. En premier lieu, VAB veut sensibiliser les automobilistes qui roulent au diesel au fait que rouler en ville a des effets néfastes sur la santé des habitants, et qu'il faut adapter, dans la mesure du possible, son comportement. Pour ce genre de déplacements, le gouvernement doit développer des alternatives qui peuvent inciter les gens à laisser leur voiture au garage.