



- [Truckéditions à la une](#)
- [Transport et profession](#)
- [Présentation et Essai](#)
- [Economie et Logistique](#)
- [Sécurité et Environnement](#)

[Accueil](#) > [AGRÉGATION DE COMMUNIQUÉS](#) > Les normes Euro 6 représentent un défi énorme pour les constructeurs de (...)

## Les normes Euro 6 représentent un défi énorme pour les constructeurs de camions

G+

71Partager

Les concepteurs de moteurs travaillant pour les constructeurs de camions vont devoir retrousser leurs manches. Il est temps qu'ils se préparent aux nouvelles normes antipollution Euro 6 applicables aux camions neufs qui entreront en vigueur le 31 décembre 2013. Les émissions de particules vont alors devoir être divisées par deux, tandis que les rejets d'oxydes d'azote devront être réduits de 77 %.

Mats Franzén, directeur stratégie et planification moteur chez Volvo Trucks, est satisfait de la façon dont les concepteurs de moteurs de Volvo abordent l'adaptation des motorisations aux limites d'émissions très strictes imposées par les nouvelles normes anti-pollution.

« Nous portons un regard positif sur ces exigences. Elles représentent un défi pour nous, comme pour tout autre constructeur. En outre, elles offrent à nos concepteurs de moteurs l'opportunité de montrer l'étendue de leur savoir-faire, ce qui nous confère un avantage concurrentiel très net. Nous nous conformerons aux nouvelles normes bien avant leur entrée en vigueur », explique-t-il.

Comment les moteurs doivent-ils alors être améliorés pour respecter les nouvelles limites d'émissions ? Pour des raisons marketing, Mats Franzén ne souhaite pas indiquer précisément quelles sont les évolutions techniques envisagées. Les possibilités sont nombreuses : logiciel amélioré, conditions de frottement optimisées, réduction catalytique sélective plus efficace ou encore adaptation des températures de fonctionnement. Il est fort probable que pour respecter les normes Euro 6, il sera nécessaire d'associer la technologie SCR, le système EGR et un filtre à particules.

Les normes Euro 6 ont suscité certaines critiques de la part de chercheurs indépendants convaincus qu'au regard des technologies de motorisation actuelles, ces exigences engendreront une augmentation de la consommation de carburant.

« Il apparaît clairement que le défi posé par les normes Euro 6 réside dans le fait de devoir réduire davantage les rejets d'oxydes d'azote, sans engendrer une augmentation de la consommation de carburant et, par conséquent, des émissions de CO<sub>2</sub>.

Nos concepteurs de moteurs ont réalisé d'énormes progrès au cours de ces dernières décennies et nous continuerons de développer nos moteurs dans un souci d'optimisation de la consommation, quelles que soient les évolutions des normes et réglementations », assure Mats Franzén.

La consommation de carburant des véhicules a été fortement abaissée ces dernières décennies. A titre d'exemple, le célèbre camion FH de Volvo a vu sa consommation de gazole chuter de près de 40 % au cours des 30 dernières années. Avec le moteur D13, lancé en 2005, Volvo s'est résolument placé aux avant-postes sur le plan de la consommation de carburant.

« Oui, nous sommes sans doute les leaders en matière d'économies de carburant. Et nous continuerons de réduire la consommation de nos véhicules d'environ 1 % par an. Cela engendre des bénéfices considérables tant d'un point de vue économique qu'environnemental », affirme Mats Franzén.

Mais l'avantage majeur de ces avancées réside dans l'évolution des niveaux d'émissions polluantes. Il y a 30 ans, un camion rejetait autant de particules que 50 camions aujourd'hui. Lorsque les normes Euro 6 entreront en vigueur, le niveau de particules sera encore réduit de moitié.

« Devenus plus propres et plus efficaces, nos camions sont aussi plus puissants désormais. Il y a 20 ans, notre moteur le plus puissant développait 470ch. Aujourd'hui, nous proposons à nos clients le Volvo FH 16, le camion le plus puissant au monde animé par un moteur de 700ch », explique Mats Franzén.



Légende de l'image :

Mats Franzén, directeur stratégie et planification moteur chez Volvo Trucks.

Les concepteurs de moteurs sont donc capables d'abaisser les rejets polluants en-deçà des limites imposées. Toutefois, ces améliorations ont un prix. Le coût de fabrication des moteurs a en effet quasiment doublé depuis le début des années 1990.

« Il est bien sûr très onéreux de développer des moteurs plus performants à tous égards, que ce soit en termes d'environnement, de consommation de carburant, de durée de vie ou de comportement. Toutefois, comme nous sommes le plus grand fabricant de moteurs diesel au monde et que nous produisons des volumes très élevés, nous parvenons à rester à l'avant-garde dans notre secteur », affirme Mats Franzén.

Les normes Euro 6 sont-elles suffisamment strictes ou des normes encore plus sévères sont-elles nécessaires ?

« Dans le cadre des normes Euro 6, les émissions de particules, d'oxydes d'azote et de dioxyde de carbone vont être abaissées à des niveaux acceptables sur le plan écologique. Mais cela n'est pas suffisant pour nous. Nous envisageons désormais de réduire encore la consommation de carburant et ainsi de diminuer les rejets de CO2 ayant un impact climatique », explique Mats Franzén.

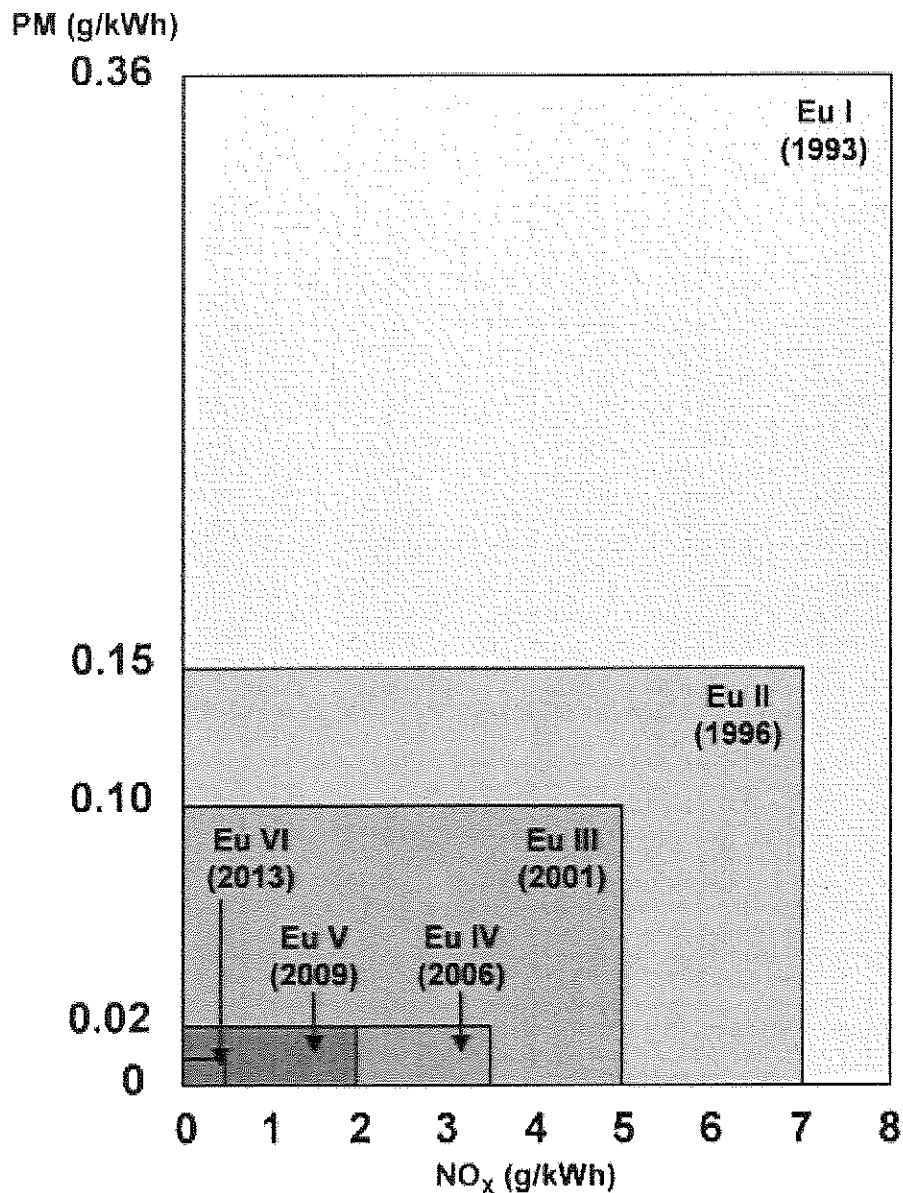
Limites de rejets imposées par les normes antipollution européennes  
Euro 1-6 en g/kWh

|             | <b>NOx</b> | <b>Particules</b> |
|-------------|------------|-------------------|
| Euro 1 1993 | 8,0        | 0,36              |
| Euro 2 1996 | 7,0        | 0,15              |
| Euro 3 2001 | 5,0        | 0,10              |
| Euro 4 2006 | 3,5        | 0,02              |
| Euro 5 2009 | 2,0        | 0,02              |
| Euro 6 2013 | 0,46       | 0,01              |

Définitions :

NOx – Oxydes d'azote

Particules – Poids combiné de l'ensemble des particules produites par kilowatt-heure.



Nota : Les limites d'émissions des normes Euro 6 n'ont pas encore été fixées. Les valeurs indiquées reposent donc sur les travaux préparatoires réalisés en vue de la nouvelle réglementation.

Mats Franzén, directeur stratégie et planification moteur chez Volvo Trucks, présente les différentes normes Euro :

1993 – Euro 1 (I)

Une norme Euro 0 est entrée en vigueur un an auparavant afin de préparer l'industrie automobile. Les moteurs sont approuvés à l'issue de tests de certification en laboratoire.

Nous nous conformons à ces normes grâce à la mise au point d'injecteurs-pompes et à l'amélioration du logiciel d'injection. En outre, nous lançons le moteur D12, doté d'injecteurs-pompes et d'un module de commande électronique.

1996 – Euro 2 (II)

Désormais, tous les moteurs doivent être conformes aux limites d'émissions en sortie de chaînes de production, et pas seulement sur la base de quelques échantillons d'essai. Nous parvenons à respecter les niveaux imposés par ces normes en améliorant le turbocompresseur et le logiciel d'injection de carburant.

### 2001 – Euro 3 (III)

Les moteurs doivent être conformes aux limites d'émissions définies en conditions de conduite réelles sur route. Le cycle d'essai transitoire fait son apparition. Le turbocompresseur est encore amélioré et la pression d'injection augmentée. Nos dotons également les moteurs D9 et D16 d'injecteurs-pompes.

### 2006 – Euro 4 (IV)

Les limites d'émissions atteignent un niveau si bas que nous sommes contraints d'améliorer le post-traitement des gaz d'échappement. La solution que nous mettons alors en place consiste en l'introduction de la réduction catalytique sélective (SCR). Les nouvelles normes requièrent également un système OBD (on board diagnostics, diagnostic embarqué), sorte de « boîte noire » qui enregistre les conditions de fonctionnement du moteur et émet une alerte ou même limite certaines fonctions en cas de défaillance.

### 2009 – Euro 5 (V)

Entrées en vigueur seulement trois ans après la phase Euro 4, les normes Euro 5 imposent une nouvelle réduction des limites d'émissions et des tolérances. Nous nous conformons à ces réglementations en perfectionnant et en améliorant encore notre technologie de réduction catalytique sélective.

### 2013 – Euro 6 (VI)

Les niveaux d'émissions et les exigences de développement durable de cette nouvelle réglementation n'ont pas encore été fixés précisément. Toutefois, nous savons que le post-traitement des gaz d'échappement requiert une sorte de filtration.

Il est fort probable que pour respecter les normes Euro 6, il sera nécessaire d'associer la technologie SCR, le système EGR et un filtre à particules.

Texte : Thomas Pettersson

## Les derniers articles de AGRÉGATION DE COMMUNIQUÉS

### Retrouvez nos news de la semaine

## Saroul commercialise le premier groupe frigorifique 100 % électrique TMC

### **INFO constructeur**

Saroul a reçu au Cemafruid (organisme certificateur de la chaîne du froid), une centaine de professionnels du secteur, Mairie de Paris et Club Demeter, inclus, pour leur présenter plusieurs véhicules équipés TMC : un Kangoo électrique châssis long, un Renault Trucks 19 tonnes, un Muses électrique, un VW Transporter diesel.

## AGRÉGATION DE COMMUNIQUÉS

- [Retrouvez nos news de la semaine](#)
- [Saroul commercialise le premier groupe frigorifique 100 % électrique TMC](#)
- [Un difficile plan de redressement pour MOR Y DUCROS](#)