
*- les les normes
- les indices de carburant*

CE SITE A POUR OBJET DE TRAITER:

*Home (l'automobile
et..)*

*Les normes
L'OBDE*

Qualité des carburants

*Qu'est-ce que c'est
L'octane
Le cétane
Ron & mon*

- Des normes antipollution des moteurs
- Des qualités des carburants automobile (ROM/MON Octane)



Visitez les pages du même auteur

*L'automobile et:
sa pollution, les techniques de dépollution, les carburants,
l'écologie, etc.....*

LES NORMES:

Les normes européennes se disent "EURO XXXX" ou "EURO III"

soit:

"EURO 93"

"EURO 96" ou "EURO II"

"EURO 2000" ou "EURO III"

"EURO 2005" ou "EURO IV"

Elles déterminent les valeurs limites des polluants ainsi que les méthodes de contrôle à mettre en oeuvre.

Elles peuvent aussi définir des artifices obligatoires

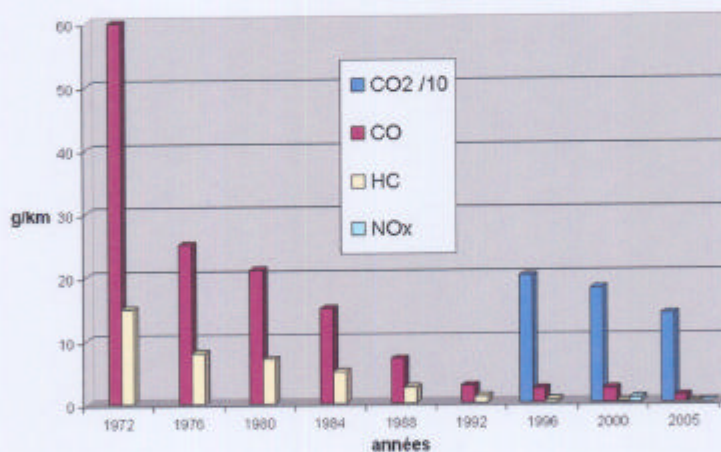
La norme "EURO III" abaisse à <350 ppm la teneur en soufre du gas-oil.

g/km	1972	1976	1980	1984	1988	1992	1996	2000	2005
CO ₂							200	180	140
Co	60	25	21	15	7	2,72	2,2	2,3	1
HC	15	8	7	5	2,5	0,97	0,5	0,2	0,1
NO _x								0,75	0,08

1996 prise en compte du CO₂

2000 prise en compte des NO_x

EVOLUTION DES NORMES DE POLLUTION



L' OBD:(On Board Diagnostic)

L'OBD est un système d'alerte de défaillance d'éléments qui entraîneraient une augmentation des polluants.

L'OBD est imposée par la norme EURO 2000

Le tableau suivant donne les valeurs limites d'alerte

	En g/km			
	CO	HC	NOx	Particules
essence	3,2	0,4	0,6	/
diesel	3,2	0,4	1,2	0,18

L'OBD impose une prise diagnostique accessible de l'intérieur de l'automobile
celle-ci est standard
elle doit donner, entre autre les informations concernant la gestion de la pollution

CONNECTION DE LA PRISE OBDE



- 2: bus diagnostique ISO 5
- 4: masse
- 5: masse
- 7: ligne K /bus diagnostique ISO 8
- 10: bus diagnostique ISO 5
- 15: ligne L /bus diagnostique ISO 8
- 16: + bat

(Les autres connecteur sont laissés à la disposition du constructeur)

Octane & Cétane, Rom & Mon:

Dans un moteur à allumage commandé, le déclenchement de la combustion doit impérativement être dut à l'étincelle.

Si le rapport volumétrique est trop élevé ou le taux d'octane trop faible, le déclenchement de la combustion se fera trop tôt, ou d'une manière désordonnée. Ceci provoquera du cliquetis (destructeur pour la mécanique).

Dans un moteur diesel, le début de combustion est déclenché par l'injection du carburant, ceci grâce au rapport volumétrique et un taux de cétane élevé (dans un cas contraire, la combustion ne peut avoir lieu, ou difficilement).

Les notions de ROM et MON sont les critères de mesures pour le taux d'octane.

L'OCTANE:

Est dit de la propriété d'un carburant à ne pas s'auto enflammer. Ce taux est déterminé par un produit équivalent composé d'un produit détonnant, le n-heptane qui est considéré comme l'indice 0, et un produit très résistant à la détonation l'iso octane considéré comme l'indice 100

Jusqu'à l'an 2 000 le super carburant plombé comportait des additifs au plomb tétraéthyl ou plomb tétraméthyl

Les supercarburants sans plomb comportent comme additif des composés organiques comme du méthyl tertiobutyl éther

S'exprime en taux ou indice RON et MON

Exemple:

octane 90 pour l'essence ordinaire (jusqu'au 01/01/2000)

octane 97 mon 86 pour le super plombé (jusqu'en 01/01/2000)

octane 98 mon 87 en remplacement du super plombé (additif à base de potassium (de 8 à 20 mg/l)) fin en 2005

octane supérieur à 120 pour les carburants aviation

octane 95 (Eurosuper) et 98 pour l'essence sans plomb

LE CETANE:

Est dit de la propriété d'un carburant à s'auto enflammer. Ce taux est déterminé par un produit équivalent composé d'un produit détonnant, le n-heptane qui est considéré comme l'indice 100, et un produit très résistant à la détonation l'iso octane considéré comme l'indice 0

S'exprime en:

- "Indice de Cétane Calculé" valeur mini = 46,0
- "Indice de Cétane Mesuré" valeur mini = 51,0

L'INDICE RON ET MON:

L'indice est dit RON ou MON selon le système de mesure utilisé.

Indice **RON** : mesuré dans des conditions de vitesse et d'accélération faibles (indice de recherche) "Research Octane Number"

Indice **MON** : mesuré en conditions sévères (indice d'essai moteur) "Motor Octane Number"

- Depuis juillet 1990, soit le millésime 91, tout véhicule pour l'Europe est prévu pour fonctionner avec du super-carburant sans plomb RON-95/MON-85

Le carburant sans plomb 98 a un indice RON-98/MON-88

indice d'octane	carburant classique	super plombé	super plus sans plomb	GPL
ROM	95	97	98	110
MON	85	86	88	