

PRESENTATION : NOUVELLE FORMULATION SUPER CARBURANT (RON 97)

1 – PREAMBULE

A partir du 01/01/2000, la formulation du super carburant plombé évolue dans certains pays d'Europe par application d'une directive européenne.

D'autres pays d'Europe conservent le carburant plombé jusqu'en 2002 – 2003 sous dérogation.

2 – EVOLUTION DE LA FORMULATION

Le plomb actuellement utilisé comme additif sera remplacé par du potassium faiblement dosé.

Le potassium, comme le plomb, lubrifie les sièges de soupapes en permettant de conserver les propriétés suivantes :

- performances moteur
- pollution réduite

Le potassium ne présente aucun danger mécanique pour les véhicules CITROËN.

NOTA : Certains pays comme l'Autriche utilisent ce type de carburant depuis de nombreuses années sans aucune conséquence néfaste pour les moteurs.

3 – PAYS DONT LES STATIONS SERVICE COMMERCIALISENT DU SUPER CARBURANT PLOMBE

Pour les pays dont les stations service commercialisent du super carburant plombé, celui-ci sera remplacé à la même pompe par le carburant nouvelle formule.

4 – PAYS NE COMMERCIALISANT PLUS DE SUPER CARBURANT PLOMBE

Le conducteur doit faire le plein avec du super carburant sans plomb et ajouter un additif afin d'obtenir les performances mécaniques équivalentes au super carburant plombé.

CITROËN recommande l'utilisation d'additifs faisant mention de potassium dans leur composition.

RECAPITULATIF : COMPATIBILITE AVEC LE CARBURANT SP 95 (PERIODE 1989 – 07/1990)

1 – PREAMBULE

Cette note est un complément de la note technique tous types N° 89-175 TT.

Cette note s'applique aux modèles commercialisés dans les pays Européens pour la période 07/1989-07/1990.

Depuis le mois de juillet 1990, tous les véhicules immatriculés dans la communauté Européenne peuvent recevoir indifféremment du SUPER SANS PLOMB SP95 ou du SUPER SANS PLOMB SP98.

NOTA : Les véhicules équipés d'un pot catalytique ne peuvent pas accepter du carburant plombé.

2 – VEHICULES COMMERCIALISES A UNE DATE ANTERIEURE A 09/1989

Se reporter à la note Véhicule Tous Types N° 89-175 TT.

3 – VEHICULES COMMERCIALISES ENTRE 09/1989 ET 01/07/90 (MILLESIME 91)

NOTA : Pour cette période tous les véhicules essence commercialisés peuvent accepter du super carburant SP98.

3.1 – Véhicules compatibles avec le sans plomb SP95

Les véhicules suivant sont totalement compatibles avec le carburant sans plomb SP95 :

- C15
- C25
- XM
- ZX

3.2 – Véhicules incompatibles avec le SP95 ou nécessitant un réglage d'avance à l'allumage

3.2.1 – Véhicule AX

Véhicules commercialisés jusqu'en 07/89 se reporter à la note tous types N° 89-175 TT.

Liste des véhicules :

Modèle	Type mines	Cylindrée (cm ³)	Type	Moteur	RON 95	Réglage – remarque
AX14	ZA-ZK	1360	K1A	TU3	R	Régler l'allumeur 4° à 700 tr/mn (au lieu de 8°)
AX14	ZA-ZC ZA-ZK	1360	K1G	TU3	R	
AX GT	ZA-ZD	1360	K2A	TU3	R	
AX GT	ZA-ZY	1360	K2A	TU3	R	
AX SPORT	ZA-ZL	1294	M4A	TU2/4	N	—

(R) : l'utilisation du super sans plomb SP95 nécessite un réglage.

(N) : l'utilisation du super sans plomb SP95 est interdite (risque de cliquetis).

CARACTERISTIQUES GENERALES

3.2.2 – Véhicule BX

Véhicules commercialisés jusqu'en 07/89 se reporter à la note tous types N° 89-175 TT.

Liste des véhicules :

Modèle – type.	Cylindrée (cm ³)	Type	Moteur	RON 95	Réglage – remarque
XB-EE	1580	B9A	XU51C	N	
XB-FE	1905	D2A	XU9C+	R	7° à 700 tr/mn (au lieu de 10°)
XB-FS					
XB-FS/A					
XB-FT					
XB-FT/A					
XB-FF					
XB-EH					
XB-FR					
XB-EG		D6A	XU9J2	R	2° à 900 tr/mn (au lieu de 5°)
XB-EG/A					
XB-ER	1360	K1G	TU3A	R	4° à 700 tr/mn (au lieu de 8°)
XB-ER/B					
XB-ER/T					
XB-ES					
XB-ES/T					

(R) : l'utilisation du super sans plomb SP95 nécessite un réglage.

(N) : l'utilisation du super sans plomb SP95 est interdite (risque de cliquetis).

4 – VEHICULES COMMERCIALISES A PARTIR DU 01/07/90 (MILLESIME 91)

Pour cette période tous les véhicules essence commercialisés peuvent accepter du super carburant SP98 ou du super carburant SP95 sans aucune restriction.

AIR ET POLLUANTS ISSUS DE LA COMBUSTION

CREATION DES POLLUANTS

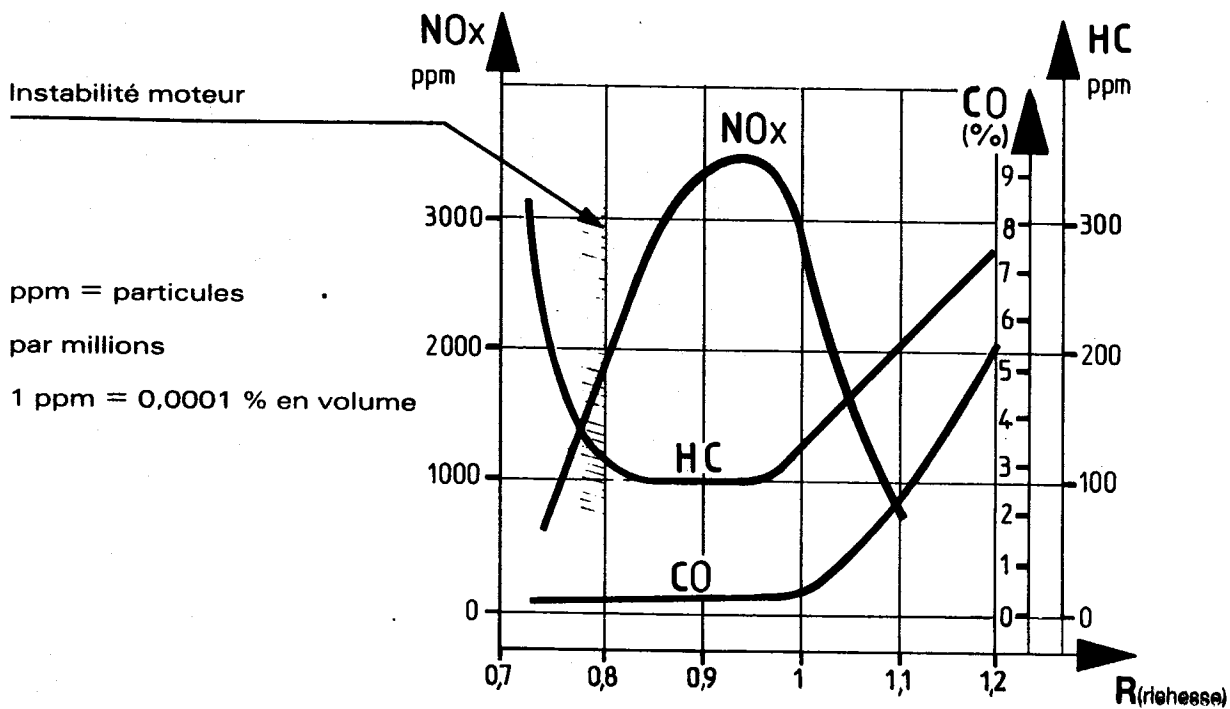
Malgré tous les efforts entrepris pour réduire les émissions de polluants lors de la combustion, celle-ci n'est jamais parfaite. Plusieurs raisons à cela :

- mélange hétérogène ;
- mauvaise répartition entre les cylindres ;
- mélange ne respectant pas le dosage idéal (15 g d'air pour 1 g d'essence) ;
- combustion par front de flamme ;
- enceinte thermique complexe ;
- fonctionnement du moteur en régime variable.

NATURE DES POLLUANTS

Les polluants sont composés particulièrement de 3 éléments nocifs :

- L'oxyde de carbone (CO).
- Les oxydes d'azote (NOx)
- Les hydrocarbures (HC)



Teneur en CO, HC et NOx des gaz d'échappement d'un moteur à allumage commandé, en fonction de la richesse du mélange carburé admis.

Sont rejetés aussi des gaz sulfureux (SO₂) ainsi que du plomb provenant du plomb tétraéthyle ajouté à l'essence pour augmenter son pouvoir antidétonant.

Il faut noter que le plomb traverse la combustion sans transformation.

LEGISLATION DES POLLUANTS

Suivant les pays de commercialisation de nos véhicules, différentes législations et différents moyens de quantifier les émissions nocives sont appliqués.

Où en sont les véhicules ?

- 1 - Depuis 1971, CITROËN applique sur les moteurs des véhicules de la gamme, la législation Europe en vigueur ECE 15/01 à 15/04 (sauf pour les pays aux normes plus sévères).

Dans cette réglementation, les émissions de polluants sont évaluées en fonction du **poids** des véhicules (ordre de marche + 100 kg), quelle que soit la cylindrée du moteur.

NORMES EUROPE ECE 15/01 à 15/04

Comme le montre le tableau ci-contre, cette réglementation a subi de nombreux amendements

Masse de référence M, (kg)	Masses limites de polluants (g/essai)											
	Règlement d'origine (1971)		Amende- ment 01 (1975)		Amendement 02 (1977)			Amendement 03 (1979)			Amende- ment 04 (1982)	
	CO	HC	CO	HC	CO	HC	NOx	CO	HC	NOx	CO	HC + NOx
inférieure à 750	100	8,0	80	6,8	80	6,8	10,0	65	6,0	8,5	58	19,0
750 à 850	109	8,4	87	7,1	87	7,1	10,0	71	6,3	8,5	58	19,0
850 à 1020	117	8,7	94	7,4	94	7,4	10,0	76	6,5	8,5	58	19,0
1020 à 1250	134	9,4	107	8,0	107	8,0	12,0	87	7,1	10,2	67	20,5
1250 à 1470	152	10,1	122	8,6	122	8,6	14,0	99	7,6	11,9	76	22,0
1470 à 1700	169	10,8	135	9,2	135	9,2	14,5	110	8,1	12,3	84	23,5
1700 à 1930	186	11,4	149	9,7	149	9,7	15,0	121	8,6	12,8	93	25,0
1930 à 2150	203	12,1	162	10,3	162	10,3	15,5	132	9,1	13,2	101	26,5
supér. à 2150	220	12,8	176	10,9	176	10,9	16,0	143	9,6	13,6	110	28,0

- 2 - Depuis octobre 1988 est introduite progressivement la nouvelle norme Europe ECE 15/05.

Cette norme se base maintenant sur la **cylindrée** du véhicule et devrait comporter, quant à son application, des échéances en fonction de la catégorie du véhicule :

- nouveau modèle (NM)
- voiture neuve (VN)

NORMES EUROPE ECE 15/05

Catégorie de véhicule	CO	HC + NOx	Dont NOx	Dates d'application
Moins de 1 400 cm ³ phase 1	45 g/test	15 g/test	6 g/test	NM : 1-10-1990 VN : 1-10-1991
Moins de 1 400 cm ³ phase 2	30 g/test	8 g/test	non imposé	NM : 1-10-1992 VN : 1-10-1993
De 1 400 cm ³ à 2 000 cm ³	30 g/test	8 g/test	non imposé	NM : 1-10-1991 VN : 1-10-1992
Plus de 2000 cm ³	25 g/test	6,5 gtest	3,5 g/test	NM : 1-10-1988 VN : 1-10-1989

Les mesures de polluants sur les véhicules immatriculés en France sont soumises à un tolérances d'homologations ci-dessus + 20 %.

- 3 - Certains pays hors CEE (Suisse, Suède, Autriche, etc.) exigent une dépollution plus sévère d'où l'application des normes du type US (ex. US 83, A 10).

Il est à noter que, sous une même dénomination US 83, les degrés de dépollution (grammages) peuvent évoluer en fonction des pays de commercialisation concernés (indices de correction).

1 - Cliquetis :

Bruit à consonance métallique provoqué par l'onde de choc due à la combustion trop rapide du mélange gazeux.

La combustion normale de la masse gazeuse (air-essence) doit se faire progressivement (vitesse de propagation de ce front de flamme : 15 à 20 mètres/seconde).

La détonation se produit lorsque la masse gazeuse "EXPLOSE" (la vitesse est alors de 200 m/s et peut même aller jusqu'à 1 000 m/s :

- faible détonation : premier phénomène perceptible : le "CLIQUETIS",
- forte détonation : peut provoquer la destruction des pistons.

Cette vitesse dépend principalement de :

- la pression de compression,
- rapport volumétrique,
- la température de la chambre de combustion,
- la forme de la chambre,
- l'avance à l'allumage,
- la nature du carburant.

On peut limiter ce cliquetis en relevant l'indice d'octane (le RON).

2 - Indice d'octane :

L'indice d'octane caractérise la capacité d'un carburant à supporter la compression du mélange air-carburant sans autre inflammation incontrôlée. Plus le rendement et le rapport volumétrique du moteur sont élevés, plus le carburant utilisé doit avoir un indice d'octane élevé.

Un carburant dont l'indice d'octane est insuffisant peut provoquer des phénomènes de cliquetis et de perte de puissance significative.

Depuis quelques années, chaque carburant se caractérise par un double indice d'Octane :

- RON (Research Octane Number) Nombre d'Octane Recherche.
- MON (Motor Octane Number) Nombre d'Octane Moteur.

Ces deux indices s'expriment par un nombre sans dimension compris entre 0 et 100 (avec possibilité d'extrapolation jusqu'à 120).

Comment mesure-t-on l'indice d'octane ?

La recherche de l'indice d'octane s'effectue en comparant le carburant commercialisé avec un mélange expérimental composé de deux produits :

- L'iso-octane C₈ H₁₈ Indice d'octane = 100
(haute valeur "indétonante")
- L'heptane C₇ H₁₆ Indice d'octane = 0
(très détonant)

Exemple : Un carburant RON 95 (indice d'octane = 95) a les mêmes caractéristiques antidétonantes qu'un mélange expérimental composé de 95 % d'iso-octane et de 5 % d'heptane.

Cette comparaison s'effectue sur un moteur monocylindre à rapport volumétrique variable résistant au cliquetis prolongé (MOTEUR CFR).

L'obtention d'un indice d'octane supérieur à 100 s'obtient par adjonction de **plomb** ou d'aromatiques (carburant pour compétition)

Pourquoi deux indices RON-MON ?

La méthode décrite précédemment fut appliquée initialement pour déterminer l'indice d'octane RON. Mais, afin d'adapter les conditions expérimentales plus proches de celles observées sur les véhicules, une autre protection fut développée. C'est l'indice d'octane "Moteur" (MON).

La technique de détermination par variation du rapport volumétrique est rigoureusement la même dans les deux cas, mais chaque méthode se caractérise par des conditions expérimentales spécifiques :

- Indice d'Octane Recherche (RON)

Cette valeur caractérise le comportement du carburant à basse puissance du moteur.

PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT	METHODE
MOTEUR CFR	"RECHERCHE" OU F1 (RON)
Vitesse de rotation (tr/mn)	600 ± 6
Avance à l'allumage	13°
Température de l'air admis (°C)	48°
Température du mélange carburé (°C)	non précisée
Richesse	Ajustée pour obtenir l'intensité maximale de cliquetis

- Indice d'Octane Moteur (MON)

Cette valeur caractérise le comportement du carburant en condition sévère d'utilisation du moteur (marche à l'arrêt, démarrage, ralentissement).

PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT	METHODE
MOTEUR CFR	"MOTEUR" OU F2 (MON)
Vitesse de rotation (tr/mn)	900 ± 8
Avance à l'allumage	variable (14 à 26°)
Température de l'air admis (°C)	38 ± 14
Température du mélange carburé (°C)	148,9 ± 1
Richesse	Ajustée pour obtenir l'intensité maximale de cliquetis

1. - Carburants disponibles au 06/89 en France :

Type	Essences	Indices d'Octane
Carburants plombés	Ordinaire	RON 91 / MON 82
	Super carburant	RON 97 / MON 86
Carburants sans plomb	Eurosuper	RON 95 / MON 85
	Super sans plomb	RON 98 / MON 88

2 - Carburants plombés (RAPPEL) :

Pourquoi du plomb dans l'essence ?

Pour tirer le meilleur rendement d'un moteur, il est conseillé d'accroître le rapport volumétrique. De ce fait, il faut augmenter le pouvoir antidétonant par adjonction de plomb.

Avantages :

- Prix raisonnable pour un additif antidétonant.
- Lubrification de certaines parties du moteur et en particulier des sièges de soupapes.

Inconvénients :

- Les dépôts d'oxydes de plomb rendent les pots catalytiques inefficaces.
- Les oxydes de plomb sont néfastes pour la santé.
- Les oxydes de plomb encrassent le moteur, il faut donc ajouter des produits dit de balayage (dichoro et dibromoéthane).

3 - Carburants sans plomb :

NE PAS CONFONDRE LES CARBURANTS SANS PLOMB AVEC LES CARBURANTS SANS PLOMB

La sévérisation des normes de dépollution, l'utilisation de pots catalytiques obligent les pétroliers à créer un carburant sans plomb (EUROSUPER) d'indice d'octane minimum 95 RON / 85 MON, norme administrative.

Ce dernier ne convenant qu'aux moteurs de faible rapport volumétrique, un super carburant sans plomb d'indice d'octane 98 RON / 88 MON est créé afin de satisfaire toutes les motorisations.

Propriétés du carburant sans plomb RON 98 :

- L'indice d'octane recherche (RON) 98 permet, par rapport au 97 RON du super carburant plombé actuel, d'améliorer le rapport performance / consommation.
- L'indice d'octane moteur MON 88 contre MON 86 permet de réduire les risques de cliquetis et améliore le comportement moteur en utilisation sévère (autoroute, montagne, remorquage).
- Les normes de volatilité renforcées, permettent d'éliminer les phénomènes de "Vaporlock" en été et de favoriser les démarrages (été comme hiver).
- Les propriétés détergentes garantissent la propreté des soupapes, carburateurs, injecteurs et suppriment les ralentis instables ainsi que les "trous" à l'accélération.

Conditions d'utilisation du carburant sans plomb :

a) - Tous les véhicules de la gamme acceptent-t-ils le carburant sans plomb ?

NON

Pour les moteurs équipés de sièges de soupapes non renforcés.

Dans la gamme CITROËN, ce sont en général les motorisations produites **avant l'année-modèle 1985** (AM 87 pour 2 CV).

NOTA - Consulter le paragraphe **D** pour connaître les véhicules concernés.

OUI

Pour les moteurs **depuis l'année-modèle 1985** (AM 87 pour 2 CV) et ce, dans les conditions suivantes :

1 - RON 95 / MON 85 :

Sous réserve de réglages de l'avance à l'allumage des moteurs dont le rapport volumétrique est élevé.

NOTA : Pour valeurs, consulter **D**

2 - RON 98 / MON 88 :

Sans restriction, sauf moteurs équipés de sièges de soupapes non renforcés.

b) Peut-on mélanger les carburants plombés et non plombés ?
NON

Pour les moteurs des véhicules équipés d'un catalyseur, qui doivent utiliser exclusivement du carburant sans plomb.

OUI

Pour tous les moteurs des véhicules non équipés de catalyseur, en respectant les conditions du paragraphe C 3, il est possible de mélanger les carburants quelles qu'en soient les proportions sans risque d'endommager le moteur.

D - LA GAMME CITROËN DES CARBURANTS SANS PLOMB
**VÉHICULES CITROËN
COMMERCIALISÉS À PARTIR DE L'ANNÉE MODÈLE 1984**
**POSSIBILITÉS DE FONCTIONNEMENT AVEC DE L'ESSENCE SANS PLOMB
RON 95 OU RON 98**

LÉGENDE : **O** = OUI, compatible sans aucun réglage.

R = RÉGLAGE, compatible moyennant modification de l'avance initiale à l'allumage.

N = NON, incompatible.

(C) = Pot catalytique.

Les dates de départ des sièges de soupapes renforcés déterminent que :

- les véhicules antérieurs à cette date ne peuvent fonctionner à l'essence sans plomb RON 95 ou RON 98,
- les véhicules postérieurs à cette date respectent le tableau suivant.

VÉHICULES			Départ des sièges de soupapes renforcés : Dates + N° moteurs	UTILISATION DE L'ESSENCE SANS PLOMB			MOTEUR				NORMES DE DÉ- POLLU- TION
MODÈLES	CV	TYPE		RON		Réglage allumeur pour RON 95	TYPE	CYLIN- DRÉE	PUIS- SANCE	RAPPORT VOLUM.	
				95	98						

2 CV	Sp-Cb-Ch	3	AZ-KA	AM87	R	O	moins 1/2 dent	AO6/635	602 cm ³	29 CV	8,5	15/04
	Club-Charl.	3	AZ-KA/A	origine	O	O		AO6/664	602 cm ³	29 CV	7,9	15/04
MEHARI	4 x 2	3	AY-CA	AM 87	R	O	moins 1/2 dent	AO6/635	602 cm ³	29 CV	8,5	15/04
	4 x 4	3	AY-CE		N	N		AO6/635	602 cm ³	29 CV	8,5	15/04
ACADIANE		3	AY-CD		R	O	moins 1/2 dent	M28 AM2A	602 cm ³	29 CV	8,5	15/04

LNA	LNA	4	RB-RE	origine	N	O		VO6/644	652 cm ³	34 CV	9,5	15/04
		3	RB-RF									
			RB-RL	AM 85 (943001)	R	O	4° à 700 tr/mn (a.l. de 6°)	XV8 108C	954 cm ³	33 CV	9,3	15/04
	LNA 11	4	RB-RG	AM 85 (491901)	R	O	4° à 700 tr/mn (a.l. de 6°)	XW7 109/5F	1124 cm ³	50 CV	9,7	15/04
		5	RB-RG/A									
		6	RB-RH									
		4	RB-RJ		O	O		XW7B1 109K	1124 cm ³	48 CV	8,1	15/03
		6	RB-RK		O	O		XW7B1 109KA	1124 cm ³	34 CV	8,1	15/03

AXEL	AXEL 11	6	TA-TB	origine	N	O		G11/631	1129 cm ³	57 CV	9,1	15/04
		6	TA-TH									
	AXEL 12	7	TA-TF		R	O	24° à 3000 tr/mn (a.l. de 27)	T13/653	1299 cm ³	61 CV	8,7	15/04
		7	TA-TJ									
	AXEL 1301		TA-TG		R	O	24° à 3000 tr/mn (a.l. de 27)	T13/654	1301 cm ³	61 CV	8,7	15/04

VÉHICULES			Départ des sièges de soupapes renforcés : Dates + N° moteurs	UTILISATION DE L'ESSENCE SANS PLOMB			MOTEUR				NORMES DE DÉ- POLLU- TION
MODÈLES	CV	TYPE		RON		Réglage allumeur pour RON 95	TYPE	CYLIN- DRÉE	PUIS- SANCE	RAPPORT VOLUM.	
				95	98						

VISA	VISA	3	VD-VF	origine	N	O		VO6/644	652 cm ³	34 CV	9,5	15/04
		4	VD-VF/E		N	O		VO6/665	652 cm ³	33 CV	8,4	15/04
		3	VD-VF/A		N	O						
	VISA 10	4	VD/PC	AM 85 (943001)	R	O	4° à 700 tr/mn (a.l. de 6°)	XV8 108C	954 cm ³	45 CV	9,3	15/04
	VISA 11	5	VD-VG	AM 85 (491901)	R	O	4° à 700 tr/mn (a.l. de 6°)	XW7 109/5F	1124 cm ³	50 CV	9,7	15/04
		6	VD-VG/E		R	O						
		6	VD-VG/B									
		5	VD-VG/D									
		4	VD-VK	origine	O	O		XW7B1 109K	1124 cm ³	48 CV	8,1	15/04
		6	VD-VK/E									
		4	VD-VK/B									
			VD-VK/F	origine	O	O		XW7B2 109L	1124 cm ³	57 CV	8,8	15/04
			VD-VG/G		N	O		XW7 109P	1124 cm ³	50 CV	9,7	D-15
			VD-VG	AM 85 (491901)	R	O	4° à 700 tr/mn (a.l. de 6°)	XW7 109X	1124 cm ³	50 CV	9,7	A 10
			VD-VG/D		N	O		XW5 109-5	1124 cm ³	57 CV	9,2	15/04
			VD-VG/R									
	VISA 14	5	VD-PE	origine	R	O	5° à 700 tr/mn (a.l. de 8°)	XY7 150D	1360 cm ³	60 CV	9,3	15/04
		6	VD-PE/A		R	O	5° à 700 tr/mn (a.l. de 8°)	XY7 150G	1360 cm ³	60 CV	9,3	D-15
			VD-PE/F		O	O		XY7CP KAZ	1360 cm ³	55 CV	8,4	US 83 (C)
		6	VD-PH									
	VISA GT et VISA CHRONO EX	7	VD-VS	AM 85 (602864)	N	O		XYB 150B	1360 cm ³	80 CV	9,3	15/04
		7	VD-VR	AM 85 (599912)	R	O	3° à 900 tr/mn (a.l. de 5°)	XY6B 150Z	1360 cm ³	72 CV	9,3	A-10
		7	VD-VR	jamais	N	N		XYR 156A	1360 cm ³	93 CV	10,2	15/04
		7	VD-VR									
	VISA GTI	8	VD-PD	origine	R	O	28° à 3000 tr/mn (a.l. de 30)	XU5J 180A	1500 cm ³	105 CV	9,8	15/04
		8	VD-PD		R	O	27° à 3000 tr/mn (a.l. de 30)	XU5JA B6D	1500 cm ³	115 CV	9,8	15/04

GSA	GSA	7	GX-YL	origine	R	O	24° à 3000 tr/mn (a.l. de 27)	G13/648	1299 cm ³	64 CV	8,7	15/04
		7	GX-YL		R	O	24° à 3000 tr/mn (a.l. de 27)	G13/649	1301 cm ³	64 CV	8,7	15/04
		7	GX-YM		O	O		G13/625	1299 cm ³	65 CV	8,7	15/05
		7	GX-YN									
GSA	GSA ECO Italie		GX-YX	origine	R	O	24° à 3000 tr/mn (a.l. de 27)	G13/649	1301 cm ³	64 CV	8,7	15/04
	GSA Depol. SU		GX-YL GX-YS		O	O		G13/625	1299 cm ³	65 CV	8,7	15/05

VÉHICULES			Départ des sièges de soupapes renforcés : Dates + N° moteurs	UTILISATION DE L'ESSENCE SANS PLOMB			MOTEUR				NORMES DE DÉ- POLLU- TION
MODÈLES	CV	TYPE		RON		Réglage allumeur pour RON 95	TYPE	CYLIN- DRÉE	PUIS- SANCE	RAPPORT VOLUM.	
				95	98						

1

BX	BX	6	XB-XA	AM 85 (599721)	N	O		XY6C 150A	1380 cm ³	62 CV	9,3	15/04
			XB-XR	origine	O	O		XW7B2 109LA	1124 cm ³	57 CV	8,8	15/04
		5	XB-EP		O	O		TU1 H1A	1124 cm ³	55 CV	9,4	15/04
	BX 14	7	XB-XD	AM 85 (598601)								
		8	XB-XD/E									
		7	XB-XY		N	O		XY6D 150C	1360 cm ³	72 CV	9,3	15/04
		8	XB-XY/E									
		7	XB-ER	origine								
		8	XB-ER/T									
		7	XB-ES		R	O	4° à 700 tr/mn (a.l. de 8°)	TU3A K1G	1360 cm ³	72 CV	9,3	15/04
		7	XB-ES/T									
		7	XB-ER/B									
			XB-XD/A	origine								
			XB-XD/F		O	O		XY6DTR 150F	1360 cm ³	68 CV	8,1	15/04
			XB-XY/F									
			XB-XD/B	AM 85 (599912)	N	O		XY6BSU 150Y	1360 cm ³	72 CV	9,3	15/04
			XB-XD/C	origine								
			XB-XY/C		O	O		XY6D/N 150J	1360 cm ³	68 CV	9,3	D-15
			XB-ER		O	O		TU3A/N K1H	1360 cm ³	65 CV	8,8	D-15 (C)
			XB-FG									
			XB-FH		O	O		TU3M/KDZ	1360 cm ³	75 CV	8,8	US 83 (C)
			XB-XT									
			XB-EC		O	O		XY7CP KAZ	1360 cm ³	55 CV	8,4	US 83 (C)
	BX 15	7	XB-EE	origine	N	O		XU51C B1AA	1580 cm ³	80 CV	9,4	15/04
			XB-FA									
			XB-FB		O	O		XU51C/W B1E	1580 cm ³	80 CV	8,6	D-15
	BX 16 Carbu.	7	XB-XB	origine								
		7/84	9 XB-XB/E		R	O	8° à 850 tr/mn (a.l. de 10°)	XU5S 171B	1580 cm ³	92 CV	9,5	15/04
			7 XB-XB									
		7/84-4/88	7 XB-XB/A									
			7 XB-XE		R	O	8° à 850 tr/mn (a.l. de 10°)	XU5S 171C	1580 cm ³	94 CV	9,5	15/04
			9 XB-XE/E									
			7 XB-XB									
		4/88	7 XB-XB/A									
			9 XB-XB/T		O	O		XU52C B2C	1580 cm ³	94 CV	8,95	15/04
			7 XB-XE									
			7 XB-XE/T									
			XB-XK									
			XB-XK/E		O	O		XU5STR 171D	1580 cm ³	88 CV	8,4	15/04
			7 XB-XS		O	O						
			XB-XB/B									
			XB-XE/B		R	O	8° à 850 tr/mn (a.l. de 10°)	XU5S 171Z	1580 cm ³	90 CV	9,5	A 10

VÉHICULES			Départ des sièges de soupapes renforcés : Dates + N° moteurs	UTILISATION DE L'ESSENCE SANS PLOMB			MOTEUR				NORMES DE DÉ- POLLU- TION
MODÈLES	CV	TYPE		RON		Réglage allumeur pour RON 95	TYPE	CYLIN- DRÉE	PUIS- SANCE	RAPPORT VOLUM.	
				95	98						

BX	BX 16 Carbu.			Origine	O	O		XU5CP BAY	1580 cm ³	75 CV	8,6	US 83 (C)
					O	O		XU5CP BAZ	1580 cm ³	75 CV	8,3	US 83 (C)
					O	O		XU5MZ BDZ	1580 cm ³	89 CV	9,2	US 83 (C)
	BX 16 INJECTION			Origine	R	O	27° à 3000 tr/mn (a.l. de 30)	XU5JA B8D	1580 cm ³	115 CV	9,6	15/04
					R	O	28° à 3000tr/mn (a.l. de 30)	XU5J 180Z	1580 cm ³	105 CV	9,8	15/05
	BX 19 Carbu.	-7/86	9	origine	R	O	80 à 700tr/mn (a.l. de 100)	XU9S 159A	1905 cm ³	105 CV	9,3	15/04
		7/86-7/89	9		R	O	7° à 700tr/mn (a.l. de 10°)	XU92C D2A	1905 cm ³	105 CV	9,3	15/04
			8									
			7									
			9									
			9									
		BX 19 Carbu.	9		R	O	7° à 700tr/mn (a.l. de 10°)	XU92C+ D2E	1905 cm ³	107 CV	9,3	15/05
			8									
			7									
			9									
	-7/86		R	O	8° à 700tr/mn (a.l. de 10°)	XU9S 159Z	1905 cm ³	105 CV	9,3	A 10		
	2/88-		O	O		XU92C/W D2C	1905 cm ³	96 CV	8,65	15/05		
	BX 19 INJECTION	9	origine	R	O	2° à 900tr/mn (a.l. de 5°)	XU9J2 D6A	1905 cm ³	125 CV	9,3	15/04	
		10		N	O		XU9J4 D6C	1905 cm ³	160 CV	10,4	15/04	
		9										
		10		O	O		XU9J1 DFZ	1905 cm ³	104 CV	8,4	US 83 (C)	
		O		O		XU9JAZ DKZ	1905 cm ³	122 CV	9,2	US 83 (C)		
	O	O		XU9MZ DDZ	1905 cm ³	120 CV	9,2	US 83 (C)				
	O	O		XU9J4Z DFW	1905 cm ³	148 CV	9,7	US 83 (C)				
BX 4 × 4	11	origine	R	O	7° à 700tr/mn (a.l. de 10°)	XU92C+ D2E	1905 cm ³	107 CV	9,3	15/04		
	11		R	O	2° à 900tr/mn (a.l. de 5°)	XU9J2 D6A	1905 cm ³	125 CV	9,3	15/04		
	10											
			O	O		XU9MZ DDZ	1905 cm ³	120 CV	9,2	US 83 (C)		
	O	O		XU9JAZ DKZ	1905 cm ³	122 CV	9,2	US 83 (C)				
BX SPORT	9		N	O		XU94 159B	1905 cm ³	126 CV	9,5	15/04		

VÉHICULES			Départ des sièges de soupapes renforcés : Dates + N° moteurs	UTILISATION DE L'ESSENCE SANS PLOMB			MOTEUR				NORMES DE DÉ- POLLU- TION
MODÈLES	CV	TYPE		RON		Réglage allumeur pour RON 95	TYPE	CYLIN- DRÉE	PUIS- SANCE	RAPPORT VOLUM.	
				95	98						

BX	BX 4TC	10	XB-XL	origine	O	O		N 9 TE 176 D	2142 cm ³	200 CV	7	15/04
----	--------	----	-------	---------	---	---	--	--------------	----------------------	--------	---	-------

CX	CX 20	10	MA-MP	origine	R	O	8° à 825 tr/mn (a.l. de 10°)	J6RA 500	1995 cm ³	106 CV	9,2	15/04
		11	MA-MR MA-MR/E					(829A/5)				
	CX 22	11	MA-NR		R	O	8° à 825 tr/mn (a.l. de 10°)	J6TA 500	2165 cm ³	115 CV	9,8	15/04
		11	MA-NS									
	CX 2400 INJ.	12	MA-NA		O	O		M23/622	2347 cm ³	128 CV	8,75	15/04
		11	MA-MT									
		11	MA-NE									
		11	MA-MV MA-NX									
	CX 25 INJ	12	MA-NG		N	O		M25/659	2500 cm ³	138 CV	8,75	15/04
		13	MA-NG/A									
		12	MA-NH MA-NJ		N	O		M25/663	2500 cm ³	138 CV	8,75	A 10
		12	MA-NH/A MA-NG/B MA-NJ/A									
			MA-NG/D MA-NH/D MA-NJ/D		O	O		M25/668	2500 cm ³	123 CV	8	US 83 (C)
	CX 25 INJ. Turbo	12	MA-NP		O	O		M25/662	2500 cm ³	168 CV	7,75	15/04
		12	MA-NK									
		12	MA-NP/C		O	O		M25/666	2500 cm ³	168 CV	8,5	15/04
		12	MA-NK/C									
			MA-NP/D MA-NK/D		O	O		M25/667	2500 cm ³	160 CV	7,75	US 83 (C)

XM	XM 2L Carbu.	9	Y3 AB	origine	O	O		XU102C R2A	1998 cm ³	115 CV	8,8	15/04
		11	Y3 AC		O	O		XU10J2 R6A	1998 cm ³	130 CV	8,8	15/04
	XM 2L INJ.		Y3 AH		O	O		XU10J2Z RFZ	1998 cm ³	122 CV	8,8	US 83 (C)
			Y3 AJ		O	O		XU10M RDZ	1998 cm ³	130 CV	8,8	US 83 (C)
		16	Y3 AG		O	O		ZPJ SFZ	2975 cm ³	170 CV	9,5	15/05 (C)
	XM V6		Y3 AD		O	O		ZPJ S6A	2975 cm ³	170 CV	9,5	15/04

VÉHICULES			Départ des sièges de soupapes renforcés : Dates + N° moteur	UTILISATION DE L'ESSENCE SANS PLOMB		MOTEUR				NORMES DE DÉ- POLLU- TION	
MODÈLES	CV	TYPE		RON		Réglage allumeur pour RON 95	TYPE	CYLIN- DRÉE	PUIS- SANCE		RAPPORT VOLUM.
				95	98						

C 15	C 15 E	5	VD-PL	origine	R	O	4° à 700 tr/mn (a.l. de 6°)	XV8 108C	954 cm ³	45 CV	9,3	15/04
		5	VD-SD		O	O		TU9 C1A	954 cm ³	45 CV	9,3	15/04
		6	VD-PA		O	O		XW7B1 109K	1124 cm ³	48 CV	8,2	15/03
		6	VD-PA/F									
		6	VD-PF									
		6	VD-PX		O	O		TU1 H1A	1124 cm ³	55 CV	9,4	15/04
		6	VD-PY									
		5	VD-PZ									
		6	VD-PX/F									
		6	VD-PY/F									
			VD-SE		O	O		TU1M HDZ	1124 cm ³	60 CV	9,4	US 83 (C)
			VD-SF									
		6	VD-PS		O	O		E1	1118 cm ³	55 CV	9,6	15/04
		7	VD-PV		O	O		G1	1294 cm ³	65 CV	9,5	15/04
		7	VD-PW									
		7	VD-PW/F									
		8	VD-PJ		R	O	5° à 700 tr/mn (a.l. de 8°)	XY7 150D	1360 cm ³	60 CV	9,3	15/04
		8	VD-PJ/F		R	O	4° à 700 tr/mn (a.l. de 8°)	TU3/A K1G	1360 cm ³	67 CV	9,3	15/04
		6	VD-PK									
		8	VD-SA									
		8	VD-SB		O	O		TU3/TR K3A	1360 cm ³	57 CV	8,3	15/04
		7	VD-SC									
			VD-SC/R									
		8	VD-SB/F									
		8	VD-SA/R		O	O		XY7CP KAZ	1360 cm ³	55 CV	8,4	US 83 (C)
			VD-PM									
		7	VD-PN		O	O						

C 25	Gamme 1000	11	280..10	AM 84	O	O		XM7T 169B	1796 cm ³	69 CV	7,5	15/04
	Gamme 1400	11	280..20		O	O		XN1T 170B	1971 cm ³	78 CV	8	15/04
	Gamme 1800	11	280..30		O	O		XN1TA 170C	1971 cm ³	85 CV	8,8	15/04
	Dépol.		280..40	origine	O	O		XN1TACP 170D	1971 cm ³	85 CV	8,8	US 83(C)

C 35	C 35 E	9	BZ-BC	AM 84	O	O		B20/614	1985 cm ³	65 CV	8	15/04
------	--------	---	-------	-------	---	---	--	---------	----------------------	-------	---	-------