



Utilisation et Entretien

F430

Introduction

Cette notice d'utilisation et entretien a pour but de faciliter la compréhension du fonctionnement ainsi que l'entretien de la voiture.

Il est recommandé de la lire attentivement avant de conduire la voiture ; faisant partie intégrante de celle-ci, la notice doit être toujours conservée à bord de la voiture.

Cette notice se réfère à des voitures ayant deux types d'équipement :

- Boîte de vitesses à commande électronique F1
- Boîte de vitesses mécanique

De ce fait certaines informations peuvent varier en fonction de l'équipement.

Consultation de la notice

En vue d'en faciliter la lecture et de se repérer rapidement, les sujets ont été subdivisés en sections et chapitres. À l'intérieur de ceux-ci, les parties importantes exigeant une attention particulière sont faciles à trouver :

 **Note exigeant toute l'attention :** le non respect des instructions peut créer une situation de grave danger pour la sécurité des personnes et l'intégrité de la voiture !

Note importante : indication permettant de conserver la parfaite intégrité de la voiture et, par conséquent, d'éviter les risques pour les personnes.

Abréviations

Certains termes et descriptions ayant un sens particulier sont abrégés dans la notice :

A.C.	AIR CLIMATISÉ
ABS	ANTI BLOKIER SYSTEM - Système Antiblocage des roues dans les freinages
ASR	ANTRIEBS SCHLUPF REGELUNG - Régulation du patinage en accélération
EBD	ELECTRONIC BRAKE-FORCE DISTRIBUTION - Répartiteur de freinage à commande électronique
CST	CONTRÔLE STABILITÉ TRACTION
MSR	Réglage du couple de freinage du moteur
ECU	ELECTRONIC CONTROL UNIT - Boîtier électronique de commande
F1	FORMULE1 - Boîte de vitesses à commande électronique empruntée des technologies employées dans le domaine des courses.
L.C.	LAUNCH CONTROL - Stratégie pour des départs à l'arrêt performants.

Service Après-vente

Les informations contenues dans cette notice se limitent au strict nécessaire pour assurer une utilisation et une conservation correcte de la voiture.

Ce n'est qu'en suivant scrupuleusement ces informations que le Propriétaire pourra tirer de sa voiture de grandes satisfactions et les résultats les meilleurs.

En outre, nous conseillons de faire exécuter toutes les opérations d'entretien et de contrôle auprès de nos Centres ou Ateliers agréés, du fait qu'ils disposent de personnel spécialisé et d'équipements adéquats.

Voir la notice "Organisation de vente et Service après-vente" pour la localisation des **CONCESSIONNAIRES** et **CENTRES AGRÉÉS FERRARI**.

Le **SERVICE APRÈS-VENTE** de **FERRARI** est à la disposition complète de Messieurs les Clients pour toutes les informations et les conseils demandés.

Mise à jour

L'excellente qualité de la voiture est garantie par un perfectionnement continu qui peut donner lieu à quelques différences entre la notice et votre voiture.

Toutes les caractéristiques et illustrations contenues dans cette notice sont celles en vigueur au moment de l'impression.

Pièces détachées

En cas de remplacements de pièces ou de ravitaillements il est recommandé d'utiliser les pièces détachées d'origine et les lubrifiants conseillés par FERRARI.

La garantie FERRARI échoit si en cas de réparation on a recours à des pièces détachées qui ne sont pas des PIÈCES DÉTACHÉES D'ORIGINE FERRARI.

Châssis

Le châssis de cette voiture est réalisé entièrement en aluminium.

Au cas où le châssis serait endommagé à la suite d'un accident, il ne faut s'adresser qu'au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.

L'utilisation de pièces détachées non d'origine et des interventions exécutées par un personnel non spécialisé peuvent avoir de graves conséquences pour la voiture.

Dans des conditions d'utilisation normales, le châssis ne demande aucune opération d'entretien ; il est toutefois conseillé, aux intervalles prévus par le plan d'entretien, de s'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI pour les contrôles nécessaires.

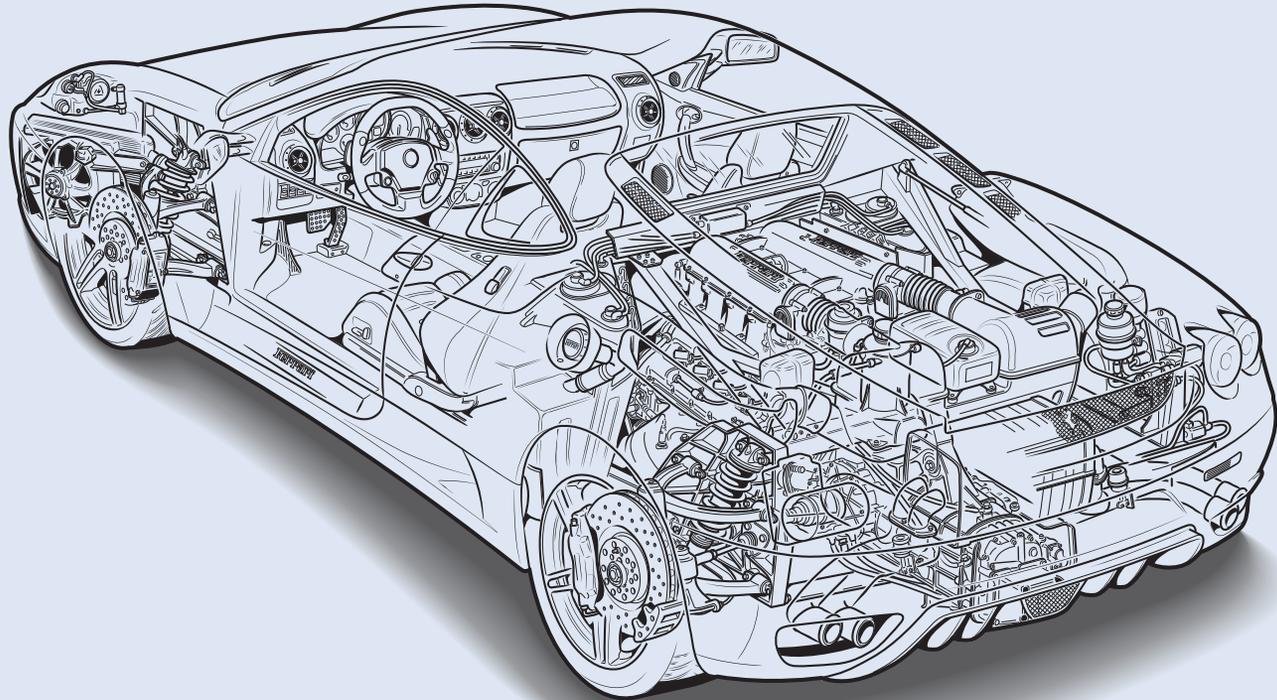
 En cas de réparations d'urgence, il est conseillé de faire contrôler la voiture auprès du RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI dès que possible.

Boîte de vitesses F1



Remarque : la voiture peut être dotée d'un système de boîte de vitesses à commande électrohydraulique au moyen de leviers au volant.

Bien qu'il existe la possibilité d'utiliser le système en mode "Automatique", on ne doit pas le considérer comme une boîte de vitesses automatique, c'est pourquoi pour une utilisation parfaite, il faut se conformer exclusivement à ce qui est reporté dans la présente notice, page 70.



1 - Caractéristiques générales

2 - Connaissance de la voiture

3 - Conduite de la voiture

4 - Urgence

5 - Entretien

6 - Informations Techniques

7 - Table des matières

1 - Caractéristiques générales

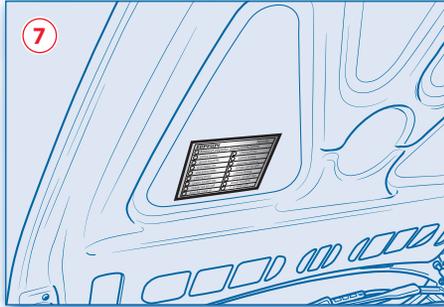
Données d'identification et homologation	8
Plaques d'instructions	9
Principales données du moteur	10
Rapports de transmission	10
Assistance	10
Consommations et émissions de CO ₂	11
Dimensions et poids	11
Jantes et pneumatiques	12
Système électrique	13
Ravitaillements	14



1 - Caractéristiques générales

Plaques d'homologation :

⑦ Homologation ECE.

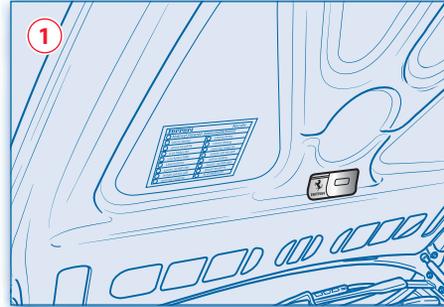


⑧ Homologation Feux de route.

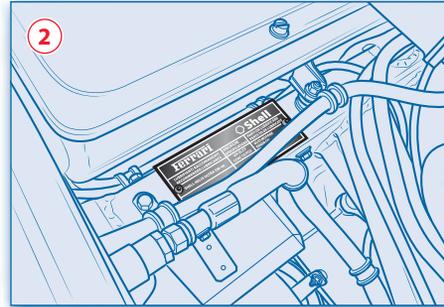


Plaques d'instructions

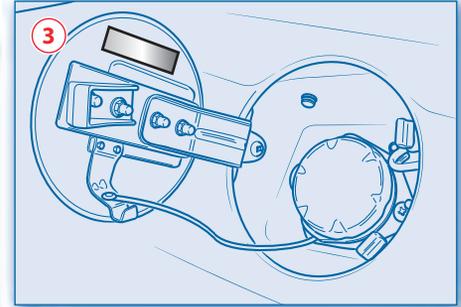
① Plaque Peinture.



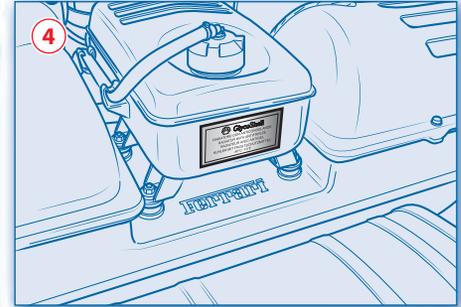
② Plaque lubrifiants.



③ Plaque carburant.



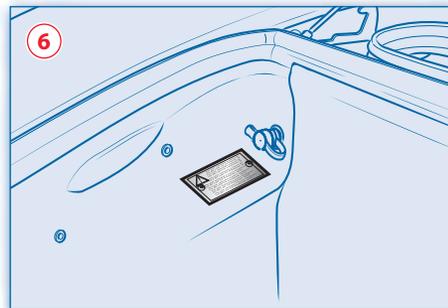
④ Plaque antigel.



⑤ Plaquette pression des pneus.



⑥ Plaquette utilisation coupe-batterie.



Principales données du moteur

Type	F 136 E
Nombre des cylindres	8 - V 90°
Diamètre des cylindres	mm 92
Course des pistons	mm 81
Cylindrée totale	cm ³ 4308
Rapport de compression	11,3 : 1
(*) Puissance maxi (2002/80B/CE)	kW 360,3 (490 CV)
Régime correspondant	tours/min. 8500
Couple maximum (2002/80B/CE)	Nm 465
Régime correspondant	tours/min. 5250

(*) *Y compris une faible suralimentation qui s'obtient à la vitesse maximum.*

Rapports de transmission

	<i>Rapports engrenages boîte de vitesses</i>	<i>Rapport couple conique différentiel</i>	<i>Rapport de réduction finale tours moteur/tours roues</i>
1	46 / 14 = 3,29	4,30 (10/43)	1 14,13
2	41 / 19 = 2,16		2 9,28
3	37 / 23 = 1,61		3 6,92
4	33 / 26 = 1,27		4 5,46
5	30 / 29 = 1,03		5 4,45
6	31 / 38 = 0,82		6 3,51
R	41 / 15 = 2,73		R 11,75

Assistance

	<i>De 0 à 100 km/h</i>	<i>De 0 à 400 m</i>	<i>De 0 à 1000 m</i>	<i>Vitesse maxi:</i>
Boîte de vit. F1	4,0 sec.	11,95 sec	21,60 sec	au-delà de 315 km/h
Boîte de vitesses mécanique	4,0 sec.	12,00 sec	21,65 sec	au-delà de 315 km/h

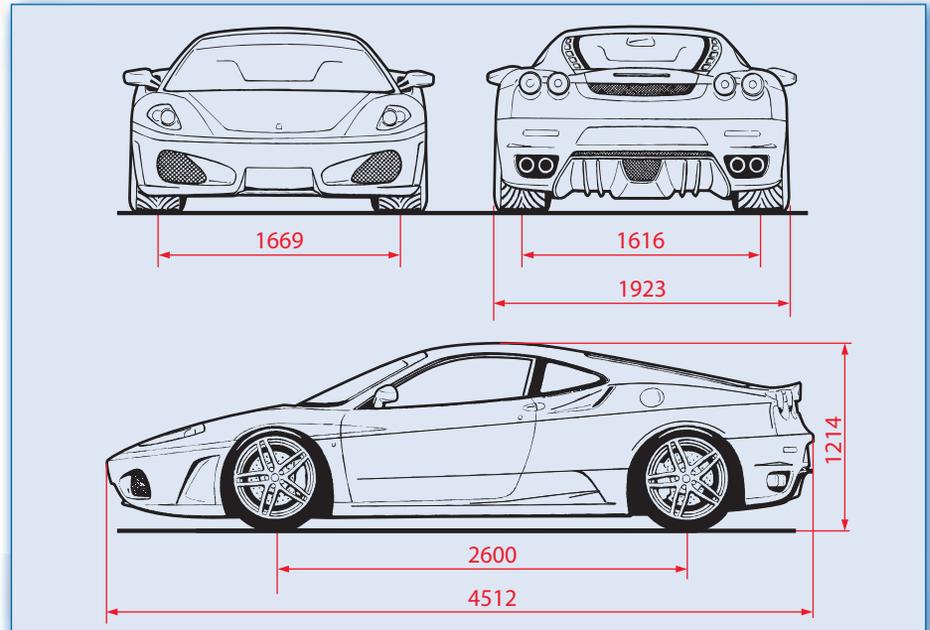
1 - Caractéristiques générales

Consommations et émissions de CO₂

<i>Dir. 1999/100 CEE</i>	<i>g/km</i>	<i>l/100 km</i>
• Cycle urbain	615	26,9
• Cycle interurbain	305	13,3
• Cycle combiné	420	18,3

Dimensions et poids

Empattement	2600 mm
Longueur maxi	4512 mm
Largeur maxi	1923 mm
Hauteur maxi	1214 mm
Voie avant	1669 mm
Voie arrière	1616 mm
Poids par ordre de vitesse	1450 Kg



Jantes et pneumatiques

Jantes

<i>Avant</i>	<i>Arrière</i>	<i>Roue de secours</i>
7,5" J x 19"	10" J x 19"	3,5" J x 19"

Pneus délibérés par FERRARI (tous les pneus sont sans chambre à air)

			Pression de gonflage (à froid)	
	<i>Avant</i>	<i>Arrière</i>	<i>Avant</i>	<i>Postérieure</i>
Pirelli P Zero Rosso	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"	2,2 bar (32,3 psi)	2,2 bar (32,3 psi)
Bridgestone Potenza RE050A	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"	2,3 bar (33,8 psi)	2,5 bar (36,7 psi)
Michelin Pilot Sport 2	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"	2,2 bar (32,3 psi)	2,4 bar (35,3 psi)

Pneus en option (Run Flat)

Goodyear Regol F1 GS-D3 EMT	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"	2,5 bar (36,7 psi)	2,5 bar (36,7 psi)
-----------------------------	--------------	--------------	--------------------	--------------------

Pneus à neige (Vitesse Maxi 210 km/h)

Pirelli Winter Sottozero	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"
--------------------------	--------------	--------------

Remplacement d'une roue



Pour la procédure correcte voir les notes à la page 82.

<i>Pré-serrage des goujons</i>	<i>Serrage final des goujons</i>
35±40 Nm	100 Nm

Roue de secours

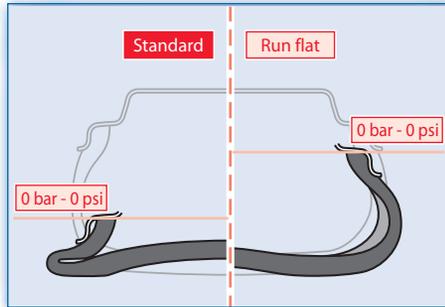
<i>Pneu (vitesse maxi 80 km/h)</i>	<i>Pression de gonflage (à froid)</i>
Pirelli T 115/70 R19"	4,2 bar (62 psi)

Pneus “Run flat” (en option)

La voiture peut être équipée de pneus du type “Run flat”. Ce type de pneu est doté d'un flanc renforcé permettant à la voiture de continuer à rouler à une vitesse réduite (80 km/h), même en cas de crevaison, pour des parcours bien définis.

Le respect des valeurs d'assiette prescrites est fondamental pour obtenir les meilleures performances et la durée maximum des pneus.

D'autres informations sur ces pneus et le système de monitoring de la pression des pneus sont reportées dans la notice “Carrosserie Scaglietti”.



Système électrique

Tension d'alimentation

12 V

Batterie

Fiamm ECO FORCE VR760 - 12V - 65 Ah - 760 A

Générateur électrique

Nippondenso 150 A

Démarrreur

Nippondenso

Circuits commandés par la clé

- Démarrage
- Essuie-glace et Lave-glace
- Feux de stop
- Clignotants
- Feux d'appels de phare
- Feux de brouillard arrière
- Feux de marche arrière
- Éclairage boîte à gants
- Allume-cigares
- Allumage
- Injection
- Pompes électriques à carburant
- Installation de climatisation
- Instruments de bord
- Moteurs pour ventilateurs de refroidissement des radiateurs d'eau
- Lunette dégivrante et dégivrage des rétroviseurs

- Réglage rétroviseurs extérieurs
- Installation de contrôle du réglage des amortisseurs
- Système CST
- Circuit de contrôle de la température à l'échappement
- Système de monitoring de la pression des pneus (en option).

Ravitaillements

<i>Pièces à ravitailler</i>	<i>Quantité</i>	<i>Ravitailler avec :</i>	<i>Réf. Page</i>
Moteur			
Capacité totale système	10 l	 Shell HELIX ULTRA SAE 5W-40	99-110
Quantité d'huile entre MIN et MAX	2,0 l		
Consommation d'huile (suivant les conditions d'utilisation)	1,0 ÷ 2,0 l / 1.000 km		
Boîte de vitesses et différentiel			
(y compris les tuyauteries)	3,5 l	 Shell TRANSAXLE OIL SAE 75W-90	117
Système boîte de vitesses F1 - Différentiel électronique	1,0 l	 Shell DONAX TX	99
Circuit de freinage et embrayage	1,3 l	 Shell DONAX UB BRAKE FLUID DOT4 Ultra	100
Circuit de refroidissement	17,5 l	GLYCOSHELL	100-111
• Mélange d'eau et liquide de refroidissement 50 %.			
Système de direction assistée	1,8 l	 Shell DONAX TA	99
Boîtier de direction	100 g	 Shell RETINAX CS00	
Réservoir d'essence	95,0 l	Essence sans plomb 95 N.O.	112
Réserve	20,0 l		
Climatisation			
Compresseur	165 cc	DELPHI 7CVC	119
Huile compresseur	150 cc	DELPHI RL897	
Liquide de refroidissement	800 ± 30 g	"R 134 A"	
Réservoir liquide lave-glace et lave-phares	6,5 l	Mélange d'eau et liquide lave-glace	103

Note : Pour le nettoyage du pare-brise, utiliser une fiole de liquide lave-glace en été et deux en hiver.

2 - Connaissance de la voiture

Clés _____	16
Système antivol _____	16
Commandes du volant _____	21
Tableau de bord _____	29
Témoins de contrôle _____	32
Afficheur à fonctions multiples _____	34
Commandes Planche _____	36
Commandes sur le tunnel _____	43
Portes _____	46
Commandes des sièges _____	47
Rétroiseur intérieur _____	49
Sécurité _____	50
Ceintures de sécurité _____	51
Airbag _____	55
Accessoires de l'habitacle _____	57
Éclairage intérieur _____	59
Microphone mains libres (en option) _____	60
Capot moteur _____	60
Climatisation _____	61



Clés

La voiture est livrée avec deux clés égales.

⚠ Prendre soin de reporter le numéro de code de la clé, dans l'espace prévu à cet effet sur le Carnet de garantie.

Le double des Clés s'obtient en communiquant leur numéro d'identification au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.



Codes des clés

Avec la clé, nous fournissons une CODE CARD contenant :

- le code électronique à utiliser dans la procédure de "démarrage d'urgence" ;
- le code mécanique des clés à communiquer au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI** en cas de demande de doubles des clés.

⚠ Les numéros de code figurant sur la CODE CARD doivent être gardés dans un endroit sûr.

⚠ Nous conseillons à l'utilisateur de toujours conserver sur lui le code électronique indiqué sur la CODE CARD, au cas où il devrait effectuer un «démarrage d'urgence».

En cas de changement de propriété, le nouveau propriétaire de la voiture devra recevoir également toutes les clés et la CODE CARD.

Il est conseillé de noter et de garder dans un endroit sûr (non dans la voiture) les codes figurant sur les plaquettes livrées avec les clés pour la demande de doubles éventuels.

Système antivol

Système FERRARI CODE

Pour augmenter la protection contre les vols, la voiture est dotée d'un système électronique qui verrouille le moteur (FERRARI CODE) et qui s'active automatiquement dès qu'on enlève la clé de contact.

Les clés sont dotées d'un dispositif électronique qui transmet au boîtier du FERRARI CODE un signal en code qui devra être reconnu pour que le moteur puisse démarrer.

La voiture est livrée avec deux clés.

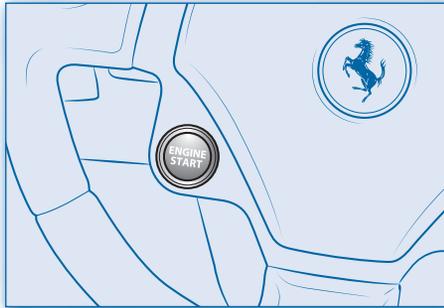
La clé sert :

- à la fermeture/ouverture centralisée des portes ;
- à la désactivation/activation de l'airbag côté passager (non présent dans la version Australie et Japon) ;
- à l'activation/désactivation de l'antivol.

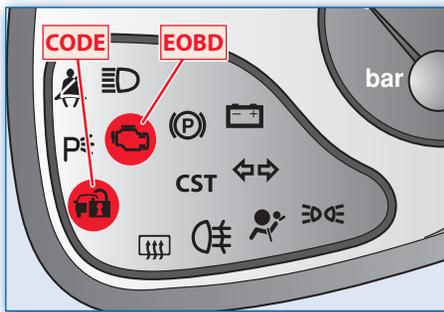
Fonctionnement

Chaque fois que la clé de contact est enlevée de la position 0, le système de protection active le verrouillage du moteur.

- Au démarrage du moteur, en pressant le bouton **ENGINE START** sur le volant :



- 1) Si le code est reconnu, le témoin **CODE** sur le tableau de bord s'éteint d'ici une seconde, tandis que le témoin **EOBD** s'éteint après environ quatre secondes au terme du diagnostic du boîtier électronique ; dans ces conditions, le système de protection a reconnu le code de la clé et désactive le verrouillage du moteur.



- 2) Si le témoin **CODE** reste allumé et le témoin **EOBD**, après les quatre

secondes de diagnostic du boîtier électronique, ne s'éteint pas, le code n'est pas reconnu. Dans ce cas, nous conseillons de remettre la clé sur 0 ensuite à nouveau sur **II** ; Si le verrouillage persiste, réessayer avec les autres clés fournies. Si on ne réussit pas encore à faire démarrer le moteur, avoir recours au démarrage d'urgence (voir le chapitre "Démarrage d'urgence") et s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.

- Pendant la marche avec la clé de contact sur la position **II** :
- 1) Si le témoin **CODE** s'allume, cela veut dire que le système est en train d'effectuer un autodiagnostic. Au premier arrêt, on pourra effectuer un test du système : arrêter le moteur en tournant la clé de contact sur 0, tourner à nouveau la clé sur **II** : le témoin **CODE** s'allumera et devra s'éteindre d'ici une seconde. Si le témoin reste allumé, répéter la procédure susmentionnée après avoir laissé la clé sur 0 pendant plus de 30 secondes.

Si le problème persiste, s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.

- 2) Si le voyant **CODE** clignote, cela signifie que la voiture ne résulte pas protégée par le dispositif de verrouillage du moteur.

S'adresser immédiatement au **RÉSEAU**

D'ASSISTANCE FERRARI pour faire mémoriser toutes les clés.

Les chocs violents risquent de détériorer les composants électroniques contenus dans la clé. Chaque clé fournie possède son code, différent de tous les autres, qui doit être mémorisé par le boîtier du système.

Double des clés

Au moment de demander un double de clés, ne pas oublier que la mémorisation (7 clés au maximum) doit se faire sur toutes les clés, les anciennes et les nouvelles. S'adresser directement au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**, en présentant toutes les clés possédées, la **CODE CARD** du système **FERRARI CODE**, une pièce d'identité ainsi que les papiers identifiant la possession de la voiture.

Les codes des clés qui ne sont pas présentées lors de la nouvelle mémorisation seront effacés de la mémoire pour s'assurer que les clés éventuellement perdues ne pourront pas démarrer le moteur.

Démarrage d'urgence

Si le **FERRARI CODE** n'arrive pas à désactiver le verrouillage du moteur, le témoin **CODE** reste allumé d'une façon permanente, tandis que le témoin **EOBD** s'éteint après quatre secondes pour se rallumer immédiatement et le moteur ne démarre pas. Dans ce cas, le seul moyen de démarrer le moteur est de recourir au démarrage d'urgence.

Nous conseillons de lire attentivement toute la procédure avant de l'appliquer.

En cas d'erreur, remettre la clé sur la position 0 et répéter l'opération à partir du point 1.

- 1) Lire le code électronique à 5 chiffres indiqué sur la CODE CARD.
- 2) Mettre la clé de contact sur **II** : à ce moment les témoins **CODE** et **EOBD** restent allumés.
- 3) Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur et maintenir la pression. Après environ 8 secondes, le témoin **EOBD** s'éteint ; relâcher la pédale d'accélérateur et se préparer à compter le nombre de clignotements du témoin **EOBD**.
- 4) Attendre le nombre de clignotements égal au premier chiffre de la CODE CARD, ensuite appuyer à fond sur la pédale de l'accélérateur et maintenir la pression jusqu'à ce le témoin **EOBD** ne s'éteigne, après avoir été allumé pendant environ 4 secondes ; relâcher la pédale de l'accélérateur.
- 5) Le témoin **EOBD** recommence à clignoter ; après un nombre de clignotements égal au deuxième chiffre de la CODE CARD, appuyer sur la pédale d'accélérateur et maintenir la pression.
- 6) Procéder de la même manière pour les autres chiffres du code de la CODE CARD.

7) Après le dernier chiffre, maintenir la pression sur la pédale d'accélérateur. Le témoin **EOBD** s'allume pendant 4 secondes et ensuite il s'éteint ; il est maintenant possible de relâcher la pédale de l'accélérateur.

8) Un clignotement rapide du témoin **EOBD** (pendant environ 4 secondes) confirme que l'opération a été parfaitement exécutée.

9) Faire démarrer le moteur, en pressant le bouton **ENGINE START** sur le volant.

Si par contre le témoin **EOBD** demeure allumé, tourner la clé sur 0 et répéter la procédure à partir du point 1.

La procédure peut être répétée pour un nombre illimité de fois.

Après un démarrage d'urgence, il est préférable de contacter le **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**, du fait que la procédure d'urgence doit être effectuée à chaque démarrage.

Alarme électronique

L'alarme électronique assure les fonctions suivantes :

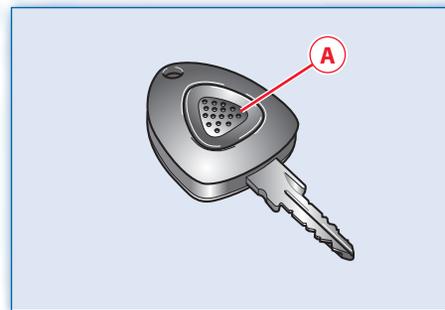
- gestion à distance du déverrouillage/verrouillage centralisé des portes ;
- surveillance périmétrale, détectant l'ouverture de portes et capots ;
- surveillance du déplacement de la voiture.

La fonction de verrouillage du moteur est garantie par le système **FERRARI CODE** qui

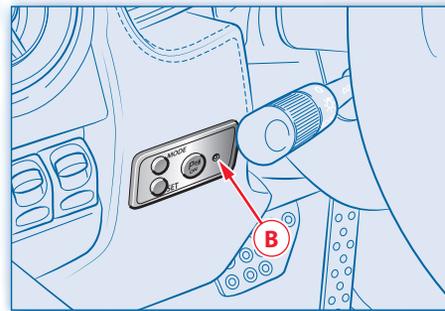
s'active automatiquement quand on enlève la clé de contact du commutateur.

Activation

Appuyer sur le bouton **A** sur la clé pour activer le système d'alarme :



- les indicateurs de direction clignotent une fois ;
- la diode rouge **B** présente sur la planche, clignote ;



- le verrouillage centralisé sur la voiture s'active en bloquant les portes.

Au bout de 25 secondes environ, le système est actif et l'alarme se déclenchera si :

- on ouvre une porte ;
- on ouvre le coffre ;
- on ouvre le capot ;
- on coupe l'alimentation ;
- on débranche la sirène ;
- la voiture est déplacée.

Lors de l'activation de l'antivol, si la sirène retentit pendant deux fois, cela signifie que l'une des portes ou des capots n'est pas correctement fermé et qu'il n'est donc pas protégé par la surveillance périmétrale.

Le cas échéant, vérifier si portes et capots sont bien fermés et éventuellement les refermer, ensuite activer le système d'alarme.

Désactivation

Appuyer sur le bouton **A** sur la clé pour désactiver le système d'alarme :

- les indicateurs de direction clignotent 1 fois ;
- la diode rouge **B** présente sur la planche s'éteint ;
- le verrouillage centralisé de la voiture s'active en débloquant les portes.

Le système d'alarme est désactivé : on peut monter dans la voiture et démarrer le moteur.

Si la batterie de la commande à distance est déchargée, utiliser la clé de réserve ou remplacer la batterie comme décrit ci-après.

Mémoires d'antivol

Après avoir désactivé le système par la commande à distance, si la diode rouge

B clignote, cela signifie que l'alarme s'est déclenchée en l'absence du propriétaire de la voiture. Dans ce cas, le système indiquera la raison du déclenchement de l'antivol suivant les priorités suivantes :

- 2 *extinctions de la diode* : alarme capteur de soulèvement;
- 3 *extinctions de la diode* : alarme portes ;
- 4 *extinctions de la diode* : alarme capot de coffre ;
- 5 *extinctions de la diode* : alarme clé de contact.

En tournant la clé de contact, la la mémoire du système d'alarme est mise à zéro.

Homologation ministérielle

Le système d'alarme électronique a été homologué dans tous les pays où il existe une législation en vigueur en matière de radiofréquence.

Le numéro d'homologation est reporté sur la figure.

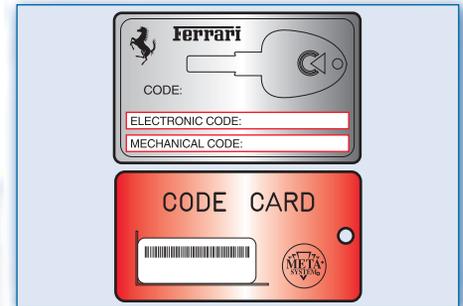


Pour les marchés qui exigent le marquage de l'émetteur et /ou du récepteur, le numéro d'homologation est indiqué sur le composant.

Demande de nouvelles clés

Pour l'achat de nouvelles clés avec commande à distance s'adresser exclusivement au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**, en emportant :

- toutes les clés possédées avec commande à distance ;
- la **CODE CARD** du système FERRARI CODE et **CODE CARD** rouge du système d'alarme ;



- une pièce d'identité ;
- les documents d'identification indiquant la possession de la voiture.

Les commandes à distance qui ne sont pas présentées lors de la nouvelle procédure de mémorisation sont automatiquement invalidées, pour assurer que celles éventuel-

lement perdues ou volées ne pourront pas désactiver l'alarme électronique.

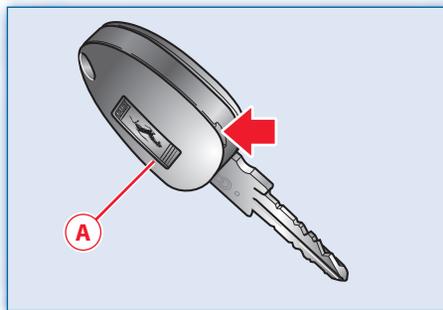
Si l'antivol est involontairement activé pendant la phase d'allumage, le démarrage du moteur s'effectue régulièrement et la sirène de l'antivol s'active après 30 secondes. Pour désactiver la sirène, presser le bouton sur la clé de contact.

Remplacement des batteries de la commande à distance

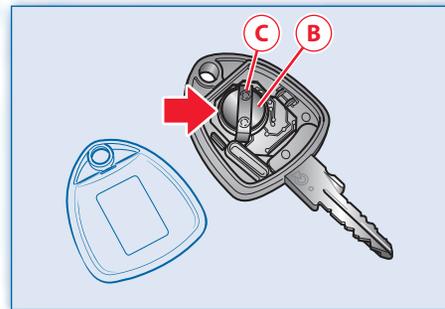
Si en actionnant le bouton de la clé, la fonction respective n'est pas activée, il faut remplacer la batterie de la commande à distance, après avoir vérifié avec l'autre commande à distance le fonctionnement du système d'alarme.

En cas de remplacement de la batterie de la commande à distance :

- séparer le couvercle **A** de la clé en faisant pression à l'aide d'un petit tournevis dans le point indiqué par la flèche ;



- déposer la batterie **B**, en la poussant dans le sens indiqué par la flèche, pour l'enlever du collier **C** de fixation ;



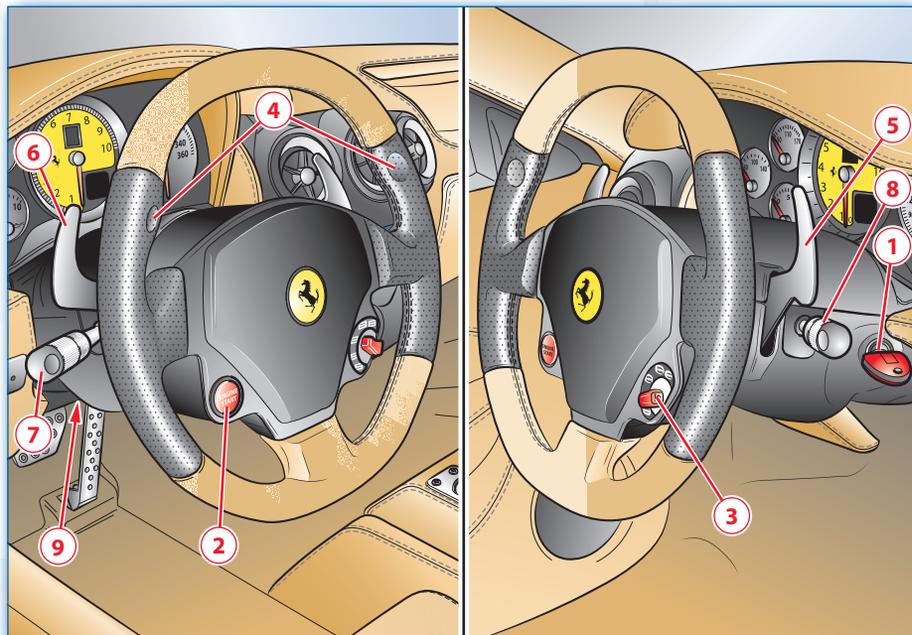
- insérer une batterie neuve du même type, tout en respectant la polarité indiquée ;
- refermer le couvercle **A** de la clé.

Pour séparer le couvercle de la clé, avoir recours à des outils non tranchants et faire très attention à ne pas endommager la commande à distance.

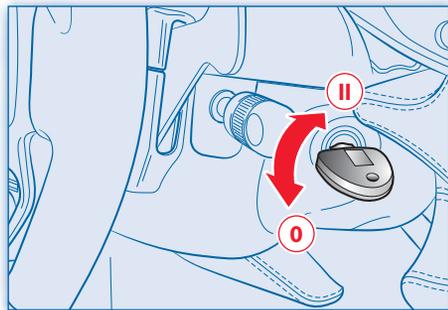
Commandes du volant

- ① Commutateur à clé
- ② Bouton de démarrage
- ③ Commutateur de sélection du mode de conduite
- ④ Commande avertisseur sonore
- ⑤ Levier de commande boîte de vitesses UP (*)
- ⑥ Levier de commande boîte de vitesses DOWN (*)
- ⑦ Levier de commande feux extérieurs et indicateurs de direction
- ⑧ Levier de commande essuie/lave-glace et lave-phares
- ⑨ Levier de réglage volant

(*) uniquement pour les versions dotées de boîte de vitesses F1



1 - Commutateur à clé



La clé de contact peut tourner en 2 positions :

Position 0 - Stop

Moteur à l'arrêt, clé retirable.

Après avoir retiré la clé, même partiellement, la colonne de direction se bloque.

Les feux de détresse et de stationnement peuvent être allumés.

En vue de faciliter le déverrouillage de la colonne de direction, tourner légèrement le volant dans les deux sens en tournant la clé, tandis que l'on tourne la clé.

Position II – Autorisation au démarrage

En plaçant la clé sur cette position, le système contrôle les signaux provenant des systèmes montés sur la voiture. Si aucune anomalie n'est relevée, l'inscription **CHECK OK** s'allume et le démarrage du moteur peut s'effectuer.

 Ne jamais retirer la clé lorsque la voiture roule !

Le volant se bloquera au premier coup de volant.

Toujours retirer la clé du bloc de démarrage en cas d'abandon de la voiture !

Ne jamais laisser les enfants dans une voiture sans surveillance.

2 - Bouton de démarrage

En appuyant sur le bouton **ENGINE START** le moteur démarre. Une fois que le moteur a démarré, relâcher le bouton **ENGINE START**.

Éviter de presser le bouton **ENGINE START** pendant longtemps.

Pour la procédure de démarrage, voir le paragraphe "Démarrage et conduite de la voiture" à la page 67 à 71.



3 - Commutateur de sélection du mode de conduite



Le mode sélectionné impose toutefois au conducteur de se tenir aux règles pour une conduite en toute sécurité.

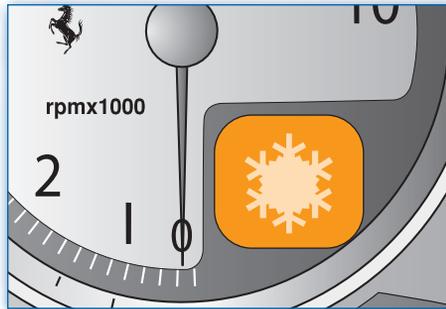
Le conducteur peut sélectionner les modes en fonction du type de conduite souhaité.

En cas de panne de l'un des systèmes de bord, signalée par le spécial témoin sur l'afficheur du tableau de bord (voir la page 35), le commutateur se met dans un état de "récupération", tout en permettant la conduite de la voiture. Dans ces cas, s'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.

Mode (❄️) "ICE"

Ce mode peut être utilisé en présence d'une chaussée particulièrement glissante (neige, verglas).

L'activation comportera l'activation de l'idéogramme **ICE** sur l'afficheur à fonctions multiples pendant quelques secondes et un signal sonore préviendra le conducteur que le mode de conduite a été changé.

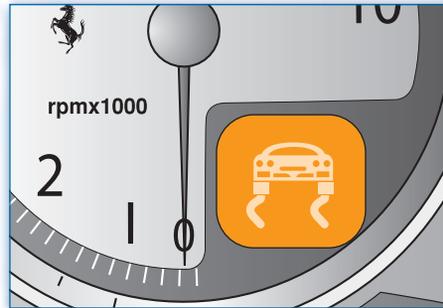


En ce qui concerne l'utilisation, voir à la page. 76.

Mode (🚗) "Faible Adhérence"

Ce mode peut être activé pour obtenir un bon confort de conduite, même en cas de conduite sportive, tout en assurant la stabilité dans des conditions de basse et moyenne adhérence. Il est conseillé pour les parcours urbains aussi.

L'activation comportera l'allumage de l'idéogramme **Basse Adhérence** sur l'afficheur à fonctions multiples pendant quelques secondes et un signal sonore préviendra le conducteur que le mode de conduite a été changé.



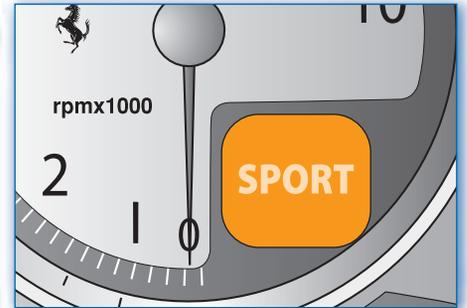
En ce qui concerne l'utilisation, voir à la page. 76.

Mode SPORT

Il s'agit de la condition idéale d'utilisation de la voiture.

Le mode **SPORT** donne la priorité à la conduite sportive dans des conditions de haute adhérence.

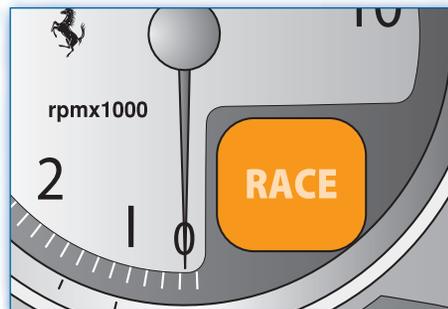
L'activation comportera l'allumage de l'idéogramme **SPORT** sur l'afficheur à fonctions multiples pendant quelques secondes et un signal sonore préviendra le conducteur que le mode de conduite a été changé.



En ce qui concerne l'utilisation, voir à la page. 76.

Mode RACE

Le mode **RACE** pousse ultérieurement à l'extrême le style de conduite déjà sportif de la voiture. L'activation comportera l'allumage permanent de l'idéogramme **RACE** sur l'afficheur à fonctions multiples.



La voiture réglée de cette manière peut être utilisée uniquement sur piste.

En ce qui concerne l'utilisation, voir à la [page. 76](#).

Désactivation du système CST (CST)

Si l'on sélectionne ce mode, il est possible de désactiver le système CST (toujours activé lors du démarrage). La désactivation fera allumer le témoin correspondant sur le tableau de bord et visualiser l'idéogramme **CST** sur l'afficheur à fonctions multiples.

Un signal sonore prolongé préviendra le conducteur que le mode de conduite a été changé.



Si le système CST est activé, le déclenchement est signalé par le clignotement du témoin correspondant sur le tableau de bord et de l'idéogramme **CST ACTIVE** de couleur verte sur l'afficheur à fonctions multiples pendant un délai minimum de 4 secondes.



Dans des conditions de faible ou basse adhérence (chaussée mouillée, verglacée, sable, etc.) il ne faut pas désactiver le système CST.

Si le CST est actif, l'allumage du témoin de couleur d'ambre, signale une anomalie de l'un des systèmes faisant partie du CST. S'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.

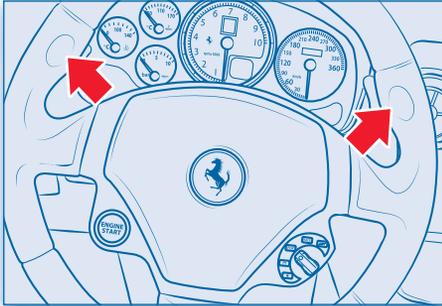
À chaque démarrage successif du moteur, le système CST s'active à nouveau.

En ce qui concerne l'utilisation, voir à la [page. 76](#).

2 - Connaissance de la voiture

4 - Commande avertisseur sonore

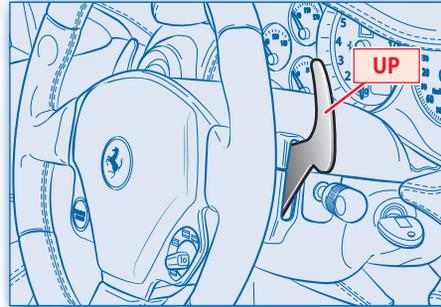
Si l'on appuie sur les côtés des rayons supérieurs du volant, à l'emplacement du symbole des klaxons, l'avertisseur sonore s'active.



5 - Levier de commande de la boîte de vitesses "UP" (voitures équipées de boîte de vitesses F1)

En tirant vers le volant le levier droit **UP**, ce sont les passages de vitesses supérieures qui sont actionnés.

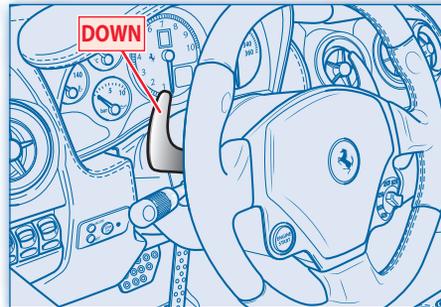
En ce qui concerne l'utilisation, voir la section "Départ et conduite de la voiture" à la [page 67](#).



6 - Levier de commande de la boîte de vitesses "DOWN" (voitures équipées de boîte de vitesses F1)

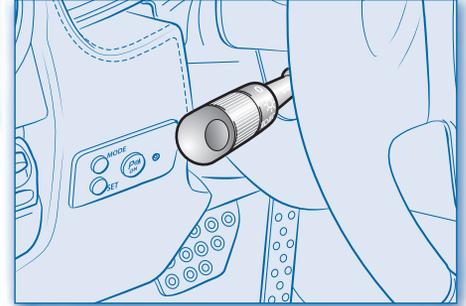
En tirant vers le volant le levier gauche **DOWN**, on rétrograde.

En ce qui concerne l'utilisation, voir la section "Départ et conduite de la voiture" à la [page 67](#).



7 - Levier de commande feux extérieurs et clignotants

Les feux extérieurs et les clignotants peuvent fonctionner uniquement avec la clé de contact sur la position **II**.



Agir sur le levier pour activer :

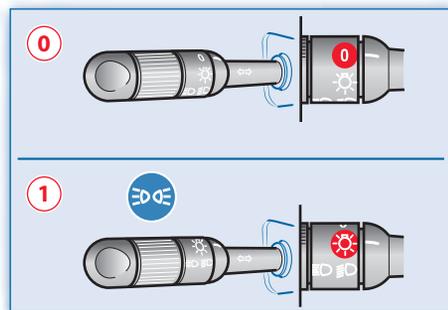
- **les feux extérieurs :**

Position **0** :

Feux désactivés.

Position **1** (levier tourné d'un cran) :

Feux de position et feux de plaque minéralogique allumés (le témoin correspondant s'éclaire), tableau de bord éclairé.



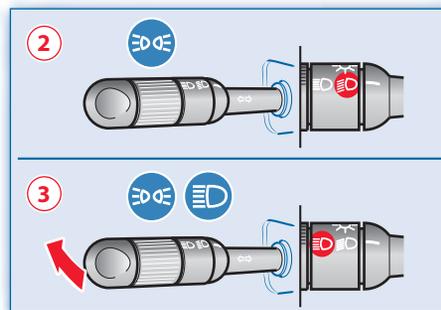
Position **2** (levier tourné de deux crans) :

Feux de croisement allumés.

Position **3** (levier poussé en avant) :

Feux de route allumés (le témoin correspondant s'éclaire).

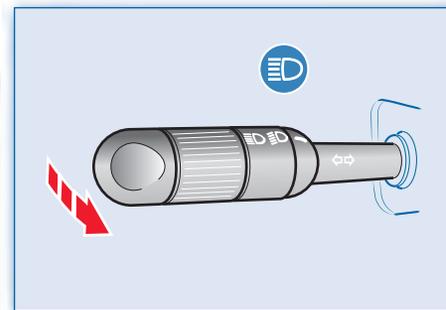
Les feux de route s'allument uniquement avec le levier sur la position **2**.



- ***L'appel de phares :***

se produit avec les feux de route ; s'active en tirant le levier vers le volant.

La fonction peut s'effectuer avec le levier dans toute position.

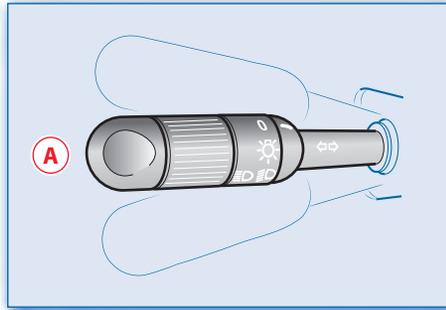


- les indicateurs de direction

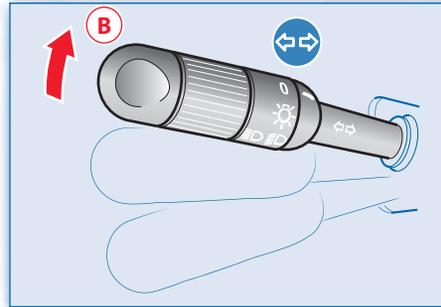
Les clignotants fonctionnent uniquement avec la clé de contact sur la position II.

En même temps que l'actionnement du levier, sur le tableau de bord le témoin correspondant s'allume par intermittence. Le levier peut être mis à nouveau dans la position centrale, en tournant le volant en position de marche rectiligne.

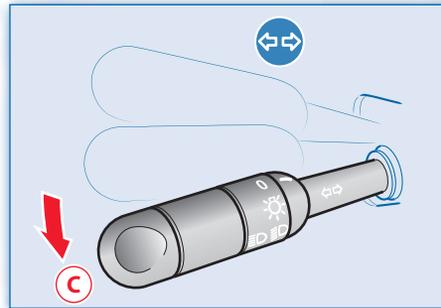
Position **A** (levier au repos) :
Clignotants éteints.



Position **B** (levier en haut) :
Clignotants côté droit.

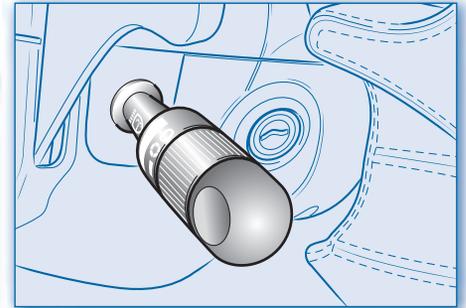


Position **C** (levier vers le bas) :
Clignotants côté gauche



8 - Levier de commande de l'essuie-glace et du lave-glace

L'essuie-glace et le lave-glace fonctionnent uniquement avec la clé de contact sur la position II.



Agir sur le levier pour activer :

- l'essuie-glace :

Position **0** :

Essuie-glace à l'arrêt.

Position  (levier baissé au premier cran) :

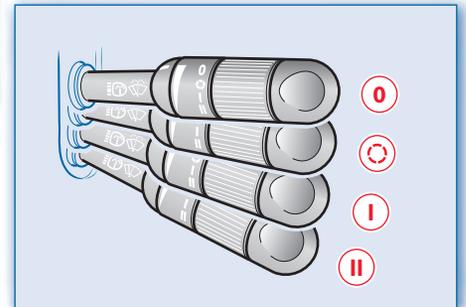
Balayage réglable.

Position **I** (levier baissé au deuxième cran) :

Fonctionnement continu lent.

Position **II** (levier baissé au troisième cran) :

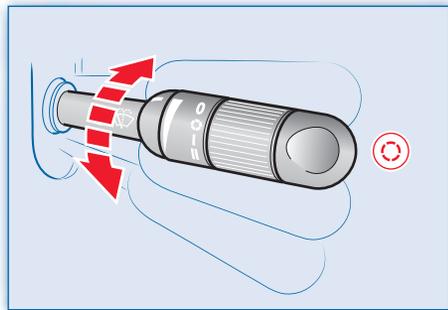
Fonctionnement continu rapide.



- pour le réglage de la vitesse de balayage :

Sur la position , si l'on tourne le levier, c'est la fréquence de l'intermittence qui est variée :

- dans le sens des aiguilles d'une montre = balayage plus lent ;
- dans le sens contraire des aiguilles d'une montre = balayage plus rapide.



- le lave-glace :

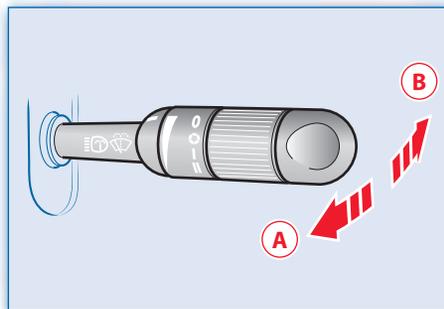
Si l'on tire le levier vers le volant, **A** le lave-glace et l'essuie-glace sont actionnés en même temps.

En relâchant le levier, le lave-glace s'arrête, tandis que l'essuie-glace fait encore quelques courses.

- le lave-phares :

Si l'on appuie sur le levier dans la direction opposée au volant **B** les lave-phares sont actionnés. Lorsque le levier est relâché, les gicleurs rentrent dans leurs logements.

En vue d'une action détergente plus efficace, il est conseillé d'activer les lave-phares à une vitesse inférieure à 130 km/h.



9 - Levier de réglage du volant

La hauteur et la profondeur du volant peuvent être réglées.

- Débloquer le levier en le tirant vers le volant.
- Régler la position du volant.
- Bloquer le volant en poussant le levier jusqu'à la position initiale.

Ne pas régler le volant lorsque la voiture roule.

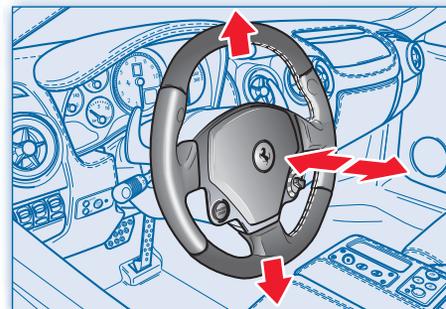
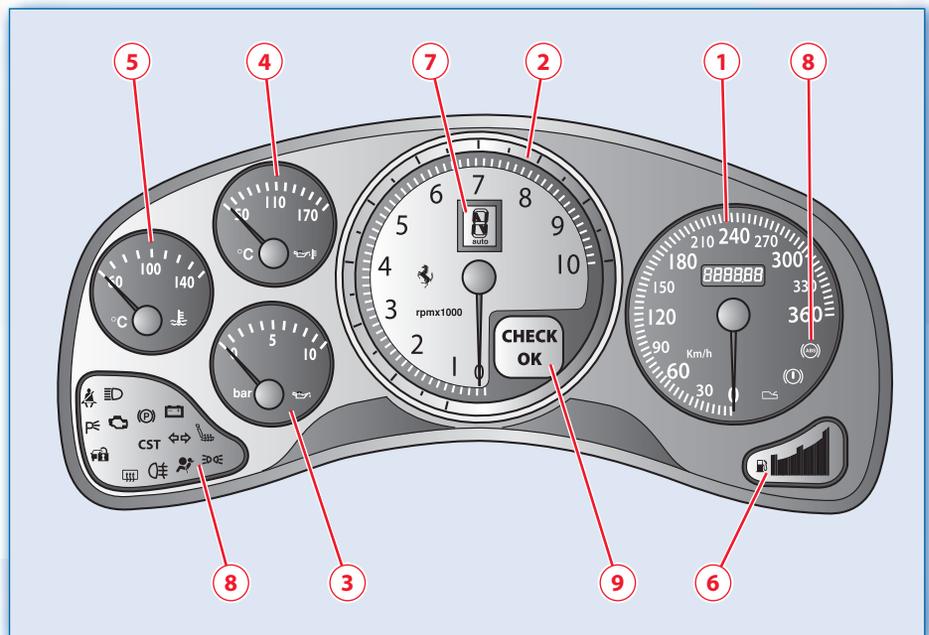


Tableau de bord

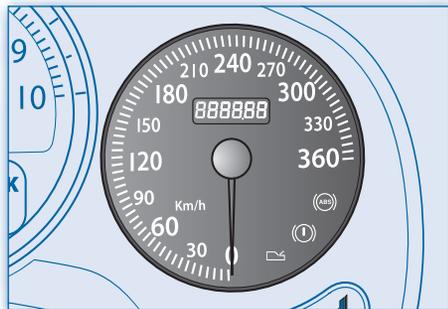
- ① Tachymètre électronique
- ② Compteur-tours
- ③ Indicateur de pression de l'huile
- ④ Indicateur de la température de l'huile
- ⑤ Indicateur température d'eau
- ⑥ Indicateur niveau de carburant
- ⑦ Affichage vitesse embrayée (*)
- ⑧ Afficheur des témoins
- ⑨ Afficheur à fonctions multiples

(*) uniquement pour les versions dotées de boîte de vitesses F1.



1 - Tachymètre électronique

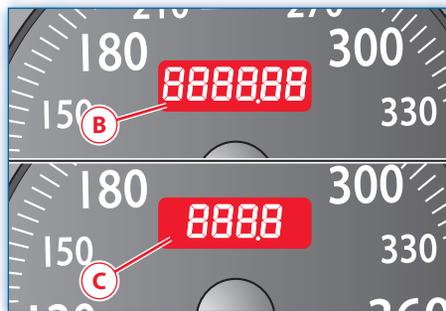
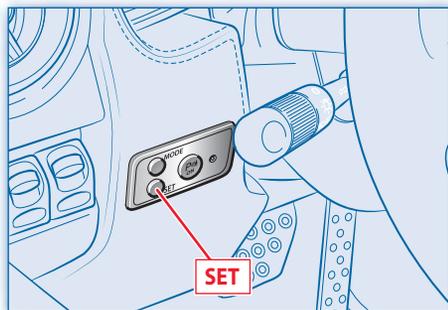
Il indique la vitesse de marche



Compteur kilométrique :

À la suite d'une courte pression sur le bouton **SET** sur l'instrument s'affiche le kilométrage total **B** ou partiel **C**.

Pour mettre à zéro les kilomètres partiels, tenir le bouton enfoncé **SET** pendant au moins 2 secondes.

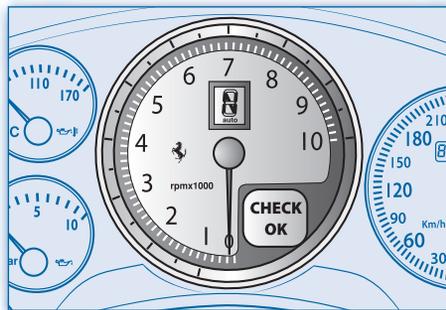


2 - Compte-tours

Il indique le régime de rotation du moteur.

Éviter les régimes de rotation dans le secteur rouge.

Si ces régimes sont dépassés, le boîtier d'allumage/injection coupe temporairement l'alimentation.



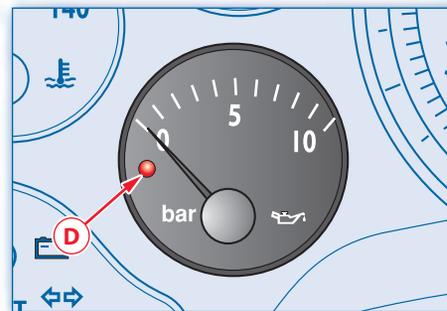
3 - Indicateur pression d'huile moteur

Le témoin de couleur rouge **D**, indique une pression insuffisante.

Dans des conditions normales, il s'allume avant le démarrage pour un autodiagnostic.

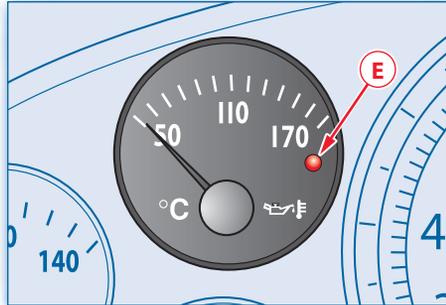
En cas de pannes, ce témoin s'éclaire si, avec le moteur en marche, la pression est insuffisante. En ce cas, il faut immédiatement arrêter le moteur et procéder aux contrôles nécessaires.

Si le problème persiste, s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.



4 - Indicateur température d'huile moteur

L'allumage du témoin de couleur rouge **E**, indique une température trop élevée ; ce qui se passe quand la température dépasse 155°C. Dans ce cas, réduire immédiatement le régime de rotation du moteur ; Si cette température persiste, arrêter le moteur et s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.

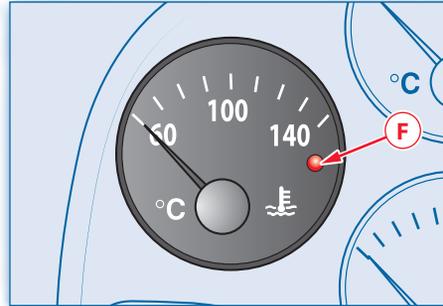


5 - Indicateur température d'eau

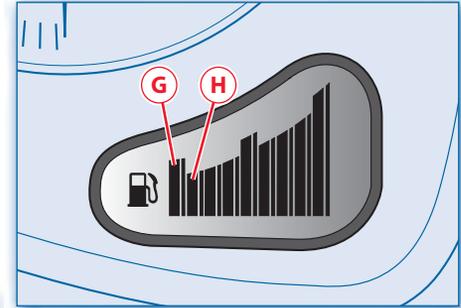
Il indique la température du liquide de refroidissement.

L'allumage du témoin de couleur rouge **F** indique une température trop élevée.

Il s'allume quand la température dépasse 125° C. Dans ce cas, réduire immédiatement le régime de rotation du moteur ; Si cette température persiste, arrêter le moteur et s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.

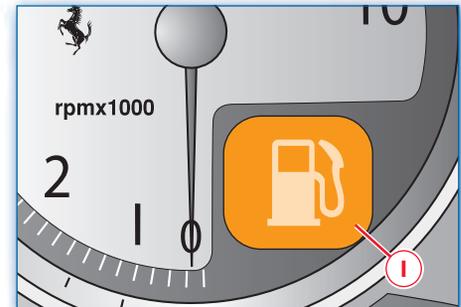


6 - Indicateur niveau de carburant



Le clignotement de la dernière barre de signalisation **G** de l'indicateur du niveau de carburant, avec l'avant-dernière barre **H** allumée de manière fixe, signale que dans le réservoir il n'y a que 18 à 20 litres de carburant.

Avec moins de 9 litres de carburant, l'idéogramme **I** sur l'afficheur à fonctions multiples s'éclaire et la dernière barre de l'indicateur s'éteint.



7 - Indicateur de vitesse embrayée (uniquement pour les versions avec boîte de vitesses F1)

Intégré à l'instrument compte-tours ; avec clé de contact sur la position **II**, il affiche l'état d'activation de la boîte de vitesses.

N - Point mort

R - Marche arrière

1 - 1ère vitesse

2 - 2e vitesse

3 - 3e vitesse

4 - 4e vitesse

5 - 5e vitesse

6 - 6e vitesse

auto - mode boîte de vitesses automatique
L'affichage du symbole  indique un état de panne de la boîte de vitesses ; s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI** pour les contrôles nécessaires.



Témoins de contrôle

8 - Afficheur des témoins

Si, au cours du fonctionnement de la voiture, un témoin indiquant une panne s'allume, faire effectuer les contrôles nécessaires auprès du **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.

Les témoins, outre à s'allumer pour l'exécution d'un autodiagnostic avant le démarrage, peuvent s'éclairer dans les cas suivants :

ABS



Pendant la marche, ce témoin s'allume pour signaler un défaut de fonctionnement du système ABS.

*Le circuit de freinage traditionnel reste en fonction, s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.*

Panne des freins



Il s'éclairer pour signaler que le niveau du liquide de freins/embrayage dans le réservoir est insuffisant.

Il s'éclairer également pour signaler une usure excessive des plaquettes de frein avant (même celles arrière en cas d'installation du système CCM en option).

*Si le témoin s'éclairer pendant la marche, arrêter la voiture, contrôler le niveau du liquide dans le réservoir et s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.*

Panne du système CST

CST

Pour signaler la désactivation du système CST ou pour indiquer une panne de l'un des systèmes du CST.

*Dans ce dernier cas, s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.*

En outre, le clignotement du témoin signale le déclenchement du CST.

Frein de stationnement



Il s'éclairer en serrant le frein de stationnement.

Airbag



Pendant la marche, ce témoin s'éclairer pour signaler un mauvais fonctionnement du système de l'air bag et/ou des prétensionneurs des ceintures de sécurité.

*Si le témoin ne s'éclairer pas pour l'exécution d'un autodiagnostic ou s'il s'allume pendant la marche, s'adresser immédiatement au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.*

Ceintures de sécurité



Avec la clé de contact tournée sur la position **II**, quand le conducteur n'a pas bouclé sa ceinture.

Générateur



En cas d'anomalie du système de recharge.

Lorsque la charge de la batterie est insuffisante ou excessive (clignotant).

Panne boîte de vitesses F1



Fixe, avec un signal sonore : dans le cas d'une erreur de fonctionnement de la boîte de vitesses F1.

Si la panne le permet, libérer la route et s'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.

Clignotant : basse pression du système.

Anomalies système de contrôle du moteur



Ce témoin s'allume pour signaler une anomalie du système de contrôle des émissions et du système d'allumage/injection.

Il reste éclairé pour un autodiagnostic lorsque la clé de contact est tournée sur la position **II**, jusqu'à quelques secondes après le démarrage du moteur.

Pour d'autres informations, consulter la page 116.

Clignotant



Il s'éclaire quand les clignotants sont allumés.

Il s'éclaire quand les feux de détresse sont allumés.

Feux de position/de croisement



Lors de l'allumage des feux de position ou des feux de croisement.

Feux de route



Il s'éclaire quand les feux de route sont allumés.

Pendant les appels de phares.

Feux de stationnement



Ce témoin s'éclaire lors de la pression du bouton d'activation des feux de stationnement.

Feux de brouillard arrière



Il s'éclaire quand les feux de brouillard arrière sont allumés.

Lunette dégivrante et dispositif de dégivrage des rétroviseurs extérieurs



Ce témoin s'éclaire lors de la pression du bouton qui commande la lunette dégivrante et le dispositif de dégivrage des rétroviseurs. 30 minutes après l'activation, ils se désactivent automatiquement.

Système Ferrari CODE



La voiture est dotée d'un système électronique de coupure du moteur (FERRARI CODE) qui s'active automatiquement en retirant la clé de contact.

Les clés sont dotées d'un dispositif électronique qui transmet un signal en code au boîtier d'immobilisation. Ce code permet le démarrage du moteur uniquement s'il est reconnu.

Chauffage des sièges (en option)



Lors de l'activation du chauffage du/des sièges (voir page 49).

Panne de tous les systèmes de freinage et CST



En cas d'allumage simultané des témoins indiqués sur la figure :



Attention : Danger de blocage des roues arrière à cause du manque d'efficacité du correcteur électronique de freinage et risque de faire un "tête-à-queue". Arrêter la voiture tout en évitant les freinages brusques. Ne pas continuer à rouler et s'adresser immédiatement au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI. La voiture peut toutefois rouler à des vitesses réduites 40 km/h), pour dégager la route.

Afficheur à fonctions multiples

9 - Afficheur à fonctions multiples

Intégré au tableau de bord, il permet de diagnostiquer et de signaler d'éventuelles anomalies et peut changer de couleur comme ci-après :

Vert = Conditions normales d'emploi

Rouge = En cas d'anomalie

Ambre = En cas d'activation de l'un des systèmes disponibles

Afficheur à fonctions multiples

L'afficheur à fonctions multiples visualise les idéogrammes se rapportant aux conditions d'anomalie et d'état de la voiture.

En présence d'indications simultanées, ils s'affichent pour une durée qui est en fonction de leur priorité.

Les signaux du système de monitoring de la pression des pneus (en option) visualisés sur l'afficheur à fonctions multiples sont décrits à la page 126.

Les idéogrammes pouvant s'afficher sont les suivants :

Check OK



Si l'on tourne la clé de contact sur la position **II**, le système électronique exécute un diagnostic de contrôle de la voiture ; au cas où aucune anomalie ne serait relevée, l'idéogramme **Check OK** s'allume, en donnant l'autorisation au démarrage.

Trappe réservoir à carburant ouverte



Ce témoin signale l'ouverture ou la fermeture non parfaite de la trappe du réservoir à carburant.

Température extérieure



Si sélectionnée au moyen du bouton approprié, c'est la température extérieure qui s'affiche.

Montre



La montre affiche l'heure suivant le mode de fonctionnement standard. Elle peut être désactivée au moyen du bouton multifonction (voir la page 40).

En cas de déconnexion de la batterie, il est nécessaire de rétablir l'heure exacte en agissant sur les boutons multifonction (voir la page 40).

CST active



Pendant la marche, c'est le déclenchement du CST qui est signalé.

CST désactivé



Ce témoin signale une anomalie ou la désactivation du système CST au moyen du commutateur sur le volant (voir la page 24).

Réserve de carburant



Ce témoin signale que dans le réservoir il reste 18-20 litres d'essence ou une anomalie concernant l'indicateur de niveau.

Coupure de l'alimentation



Ce témoin signale le déclenchement de l'interrupteur inertiel en cas d'accident et, par conséquent, la coupure de l'alimentation en carburant.

Système de suspension



Pendant la marche, l'allumage de ce témoin signale une anomalie du système de suspension.

■ S'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.

Éclairage du tableau de bord



Si sélectionnée au moyen du bouton approprié, c'est la valeur réglable d'intensité de l'éclairage du tableau de bord qui s'affiche (voir la page 40).

Slow Down



Pendant la marche, il signale une température trop élevée dans le système d'échappement (voir la page 115).



Il signale une anomalie temporaire du différentiel électronique (voir page 117).

■ S'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.

Feux de détresse



Si ce témoin est allumé, il signale l'activation simultanée de tous les indicateurs de direction.

Liquide lave-glace



Ce témoin signale que le niveau du liquide du réservoir du lave-glace est insuffisant.

Capot de coffre à bagages et capot moteur ouverts



Il signale que le capot du coffre à bagages et le capot moteur ne s'ouvrent ou ne se ferment pas correctement.

Capot de coffre à bagages ouvert



Il signale que le capot du coffre à bagages ne s'ouvre ou ne se ferme pas correctement.

Capot moteur ouvert



Il signale que le capot moteur ne s'ouvre ou ne se ferme pas correctement.

Portes gauche et droite ouvertes



Il signale que les portes ne s'ouvrent ou ne se ferment pas correctement.

Porte gauche ouverte



Il signale que la porte côté conducteur ne s'ouvre ou ne se ferme pas correctement.

Porte droite ouverte



Il signale que la porte côté passager ne s'ouvre ou ne se ferme pas correctement.

Dispositif de maintien de la charge de la batterie branché



Avec le tableau de bord allumé, ce témoin signale que le branchement sur le chargeur de batterie est activé.

Réglage du mode ICE



Quand l'on sélectionne le mode de conduite ICE, sur le commutateur du volant (voir la page 23).

Réglage de la voiture en mode Faible Adhérence



Quand l'on sélectionne le mode de conduite Faible Adhérence, sur le commutateur du volant (voir la page 23).

Réglage de la voiture en mode SPORT



Quand l'on sélectionne le mode de conduite SPORT, sur le commutateur du volant (voir la page 23).

Le mode SPORT change les caractéristiques de conduite de la voiture.

Réglage de la voiture en mode RACE



Quand l'on sélectionne le mode de conduite RACE, sur le commutateur du volant (voir la page 24).

Le mode RACE change les caractéristiques de conduite de la voiture.

Différentiel électronique



Cet idéogramme, de couleur ambre, signale le surchauffage de l'embrayage du différentiel électronique : réduire la vitesse.



Le même idéogramme, de couleur rouge, indique une panne du système E-DIFF. Dans ces cas, il est toutefois possible de continuer la marche, mais sans utiliser le différentiel électronique.

■ *S'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.*

Panne commutateur mode de conduite



Il signale le fonctionnement défectueux d'un ou de plusieurs systèmes définissant le mode de conduite choisi.

■ *S'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.*

Brake Service (uniquement pour les voitures ayant un circuit de freinage CCM)

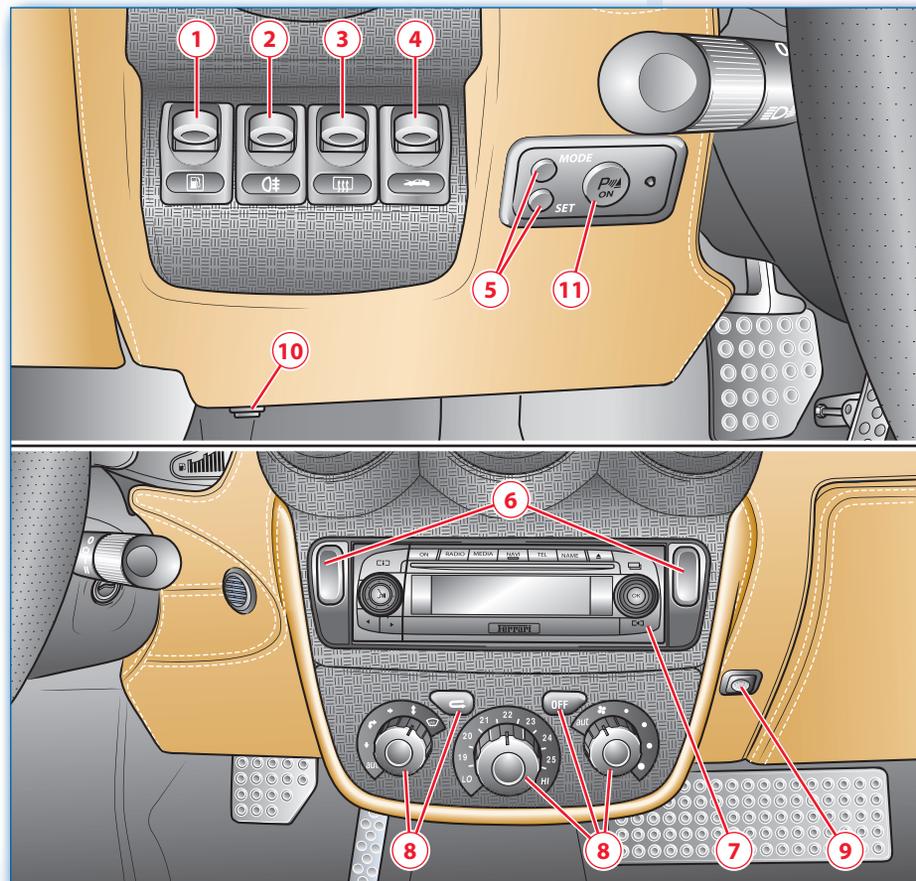


Ce témoin signale que la limite d'usure des disques de frein en carbone a été atteinte.

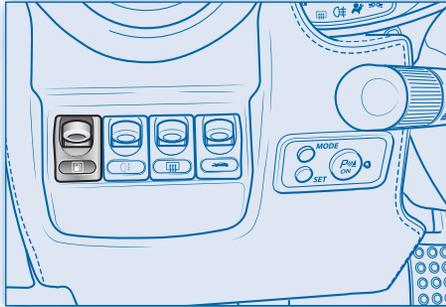
■ *S'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.*

Commandes Planche

- ① Bouton d'ouverture de la trappe de compartiment du bouchon de ravitaillement en carburant.
- ② Bouton feux de brouillard arrière
- ③ Bouton de dégivrage de la lunette dégivrante et des rétroviseurs extérieurs
- ④ Bouton d'ouverture du capot du coffre à bagages
- ⑤ Boutons multifonction (MODE, SET)
- ⑥ Commande lève-glaces
- ⑦ Autoradio
- ⑧ Commandes de climatisation (quant à leur utilisation voir la [page 62](#))
- ⑨ Bouton d'ouverture de la boîte à gants (quant à l'utilisation voir la [page. 57](#))
- ⑩ Bouton de calibrage système de contrôle de la pression des pneus TPMS, en option (pour l'utilisation, voir la [page 125](#))
- ⑪ Bouton de désactivation des capteurs de stationnement avant, en option (pour l'affectation voir la [page 77](#))



1 – Bouton d'ouverture de la trappe du compartiment du bouchon de ravitaillement en carburant



Ouverture

Avec la clé sur la position 0, agir sur le bouton de décrochage pour déverrouiller la trappe d'accès au bouchon du réservoir à carburant.

Dévisser le bouchon **A**, en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et l'accrocher au crochet prévu à cet effet **B**.

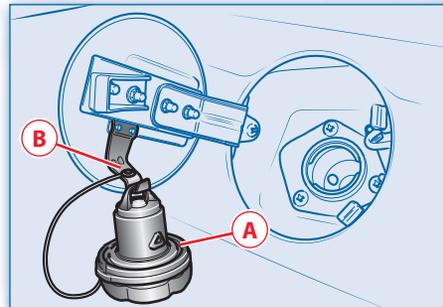
Remarque : Si, tandis que l'on dévisse le bouchon du carburant, on perçoit une sortie d'air éventuelle, cela est tout à fait normal. La fermeture hermétique du goulot du réservoir peut déterminer une légère pression dans le système.

Au cours du ravitaillement, arrêter le moteur. Enlever le bouchon en prenant toutes les précautions.



Pendant le ravitaillement, ne pas approcher de flammes libres ou

de cigarettes allumées de la voiture ; En outre, l'inhalation de vapeurs peut s'avérer nuisible.

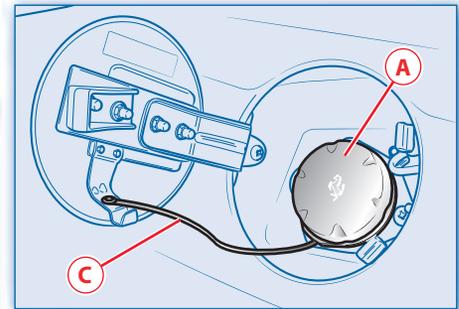


Fermeture

Après le ravitaillement, il faut dévisser le bouchon **A** en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à entendre un ou plusieurs déclics.

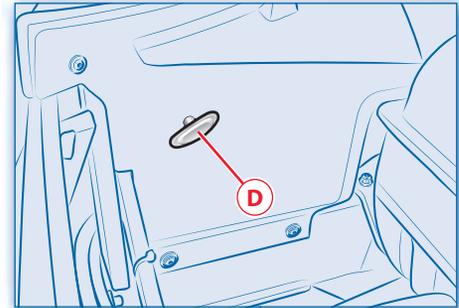
Pendant cette opération, veiller à ce qu'aucun objet ne s'interpose entre le bouchon et le goulot de remplissage du carburant.

Fermer le logement en appuyant sur la trappe ; contrôler que la ficelle **C** ne sort du logement du bouchon du réservoir.

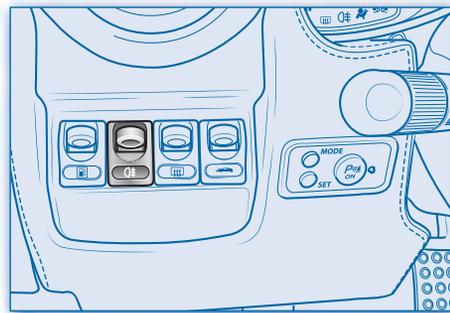


Ouverture de secours

En cas de panne du bouton d'ouverture, la trappe peut être ouverte manuellement en tirant le levier **D** situé du côté gauche du compartiment du moteur.

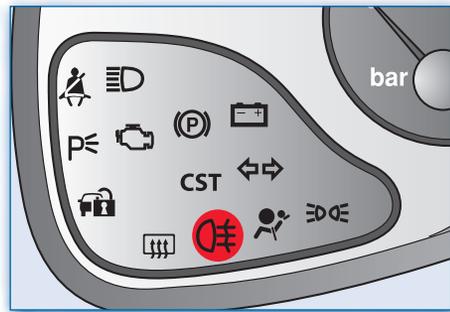


2 – Bouton feux de brouillard arrière

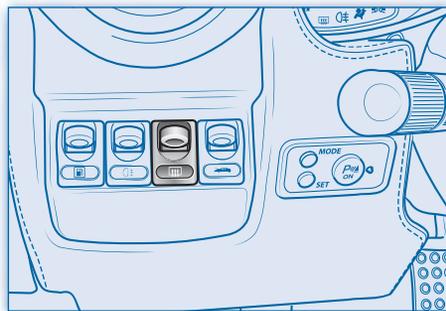


En agissant sur le bouton correspondant, les feux de brouillard arrière ne s'allument que si les feux de route ou les feux de croisement sont activés. Leur allumage est signalé par le témoin correspondant qui s'allume sur le tableau de bord.

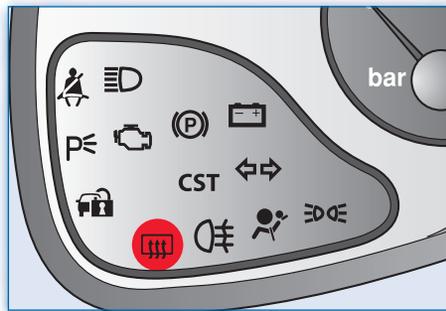
 **Utiliser les feux de brouillard uniquement en cas de mauvaise visibilité.**



3 – Bouton de dégivrage de la lunette dégivrante et des rétroviseurs extérieurs

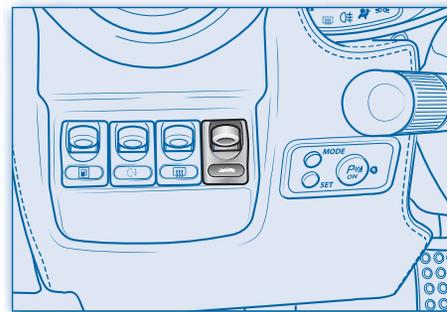


Le dégivrage s'active, en agissant sur le bouton correspondant de la planche. L'activation est signalée par le témoin qui est allumé sur le tableau de bord. Après 30 minutes de l'activation, cette commande se désactive automatiquement. Il est toutefois conseillé de désactiver la commande après le détarnissement ou le dégivrage.



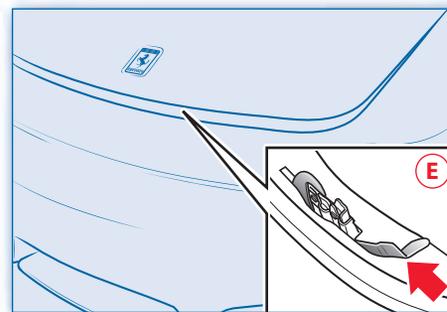
4 – Bouton d'ouverture du capot du coffre à bagages

Le capot du coffre peut être ouvert même avec la clé de contact retirée.

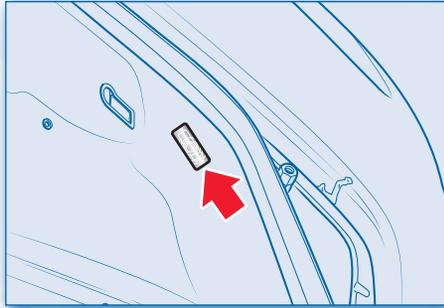


Ouverture

Agir sur le bouton de décrochage sur la planche. Se mettre face à la partie avant de la voiture et, après avoir légèrement soulevé le coffre, appuyer sur le levier de maintien **E** et le soulever.



Le capot est maintenu en position d'ouverture par deux amortisseurs.
Le coffre à bagages est éclairé par une lampe de courtoisie.



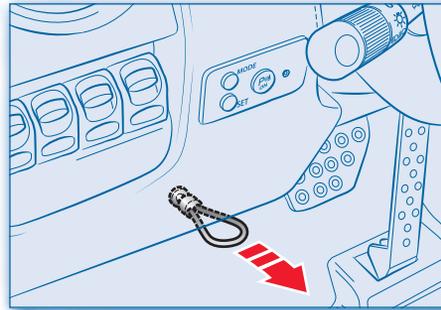
Fermeture

Baisser le coffre jusqu'à la fermeture et appuyer au niveau de la serrure jusqu'à percevoir le déclic d'accrochage.

 **Toujours contrôler la correcte fermeture, pour éviter que le capot puisse s'ouvrir pendant la marche.**

Ouverture de secours

En cas de défaillance du bouton d'ouverture, tirer le levier, situé au-dessous de la planche, du côté gauche de la colonne de direction.



5 – Boutons multifonction

L'efficacité des boutons multifonction n'est assurée que si la clé de contact est dans la position II.

Le mode de fonctionnement standard prévoit l'affichage de l'heure sur l'afficheur à fonctions multiples.



Une brève pression (inférieure à 2 secondes) du bouton gauche **SET** autorise la commutation séquentielle des plusieurs fonctions pouvant être visualisées sur l'afficheur :

- température extérieure
 - pression du pneu avant gauche "FL" (*)
 - pression du pneu avant droit "FR" (*)
 - pression du pneu arrière droit "RR" (*)
 - pression du pneu arrière gauche "RL" (*)
- (*) Fonction ne pouvant être activée que par le système de monitoring de la pression des pneus (en option)

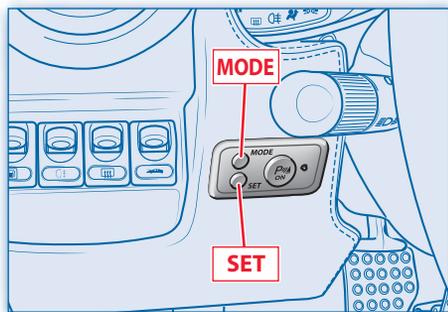
La pression prolongée (plus de 2 secondes) du bouton gauche **MODE** permet d'entrer dans le mode de programmation, où il est possible de faire défiler les états par une brève pression de celui-ci.

Les quatre états énumérés ci-après sont possibles :

- réglage de la luminosité de l'instrument
- commutation montre ON/OFF
- réglage des heures
- réglage des minutes.

Une fois entrés dans l'état spécifique, une brève pression du bouton droit **SET**, permet d'effectuer les réglages suivants :

- l'augmentation de la luminosité de l'instrument
- la sélection de l'état de la montre ON/OFF
- l'incrément des heures
- l'incrément des minutes.

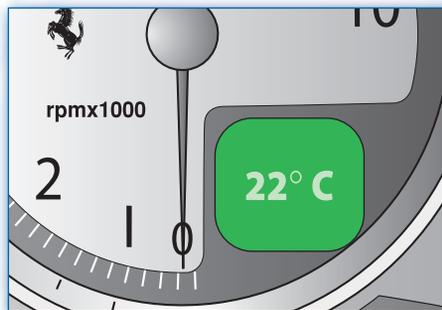


On quittera le mode programmation si pendant plus de 10 secondes (time out) aucun bouton n'est pressé ou suite à une brève pression du bouton gauche **MODE** après le réglage des minutes.

Dans le mode normal, une brève pression du bouton droit **SET** commute l'indication entre le compteur kilométrique partiel et total, tandis qu'une pression prolongée du bouton en question met à zéro le compteur kilométrique partiel (voir la page 30).

Affichage de la température extérieure

Après avoir brièvement pressé le bouton gauche **SET**, l'afficheur à fonctions multiples visualise la température extérieure.



Éclairage du tableau de bord

La pression prolongée sur la touche gauche **MODE** comporte l'affichage de l'idéogramme sur l'afficheur à fonctions multiples.



En pressant brièvement le bouton droit **SET**, il est possible de régler l'intensité d'éclairage du tableau de bord suivant une valeur variable de 0 à 30.

Montre

Par une pression prolongée du bouton gauche **MODE**, suivie d'une brève pression de ce dernier, il est possible de ne pas afficher l'heure, en sélectionnant l'option OFF. Dans ce cas, l'heure n'est pas visible même dans les déplacements successifs de la clé de contact sur la position II.

Pour afficher l'heure, il faut répéter la procédure décrite ci-dessus, en sélectionnant l'option ON.

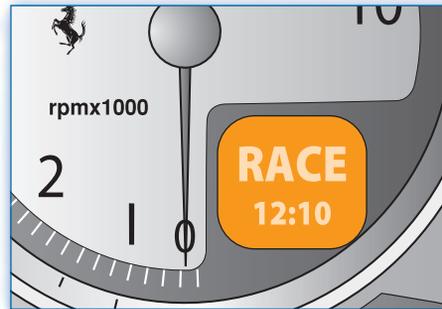
Lorsque la batterie est débranchée, la montre s'arrête une fois la batterie branchée, il est nécessaire de rétablir l'heure exacte à l'aide des boutons multifonction, suivant ce qui est indiqué ci-dessus.

Si une ou plusieurs icônes d'alarme

s'allument sur l'afficheur à fonctions multiples, la visualisation de l'heure sera suspendue tant que l'alarme n'aura pas cessé.

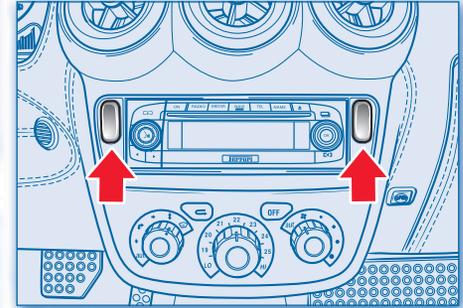
Compte tenu de la possibilité de continuer à rouler pendant longtemps avec plusieurs témoins allumés, sur l'afficheur à fonctions multiples, l'heure et l'idéogramme de désactivation CST ou le symbole de la réserve de carburant ou du mode de conduite RACE peuvent s'éclairer simultanément.

D'autres messages seront représentés sur l'afficheur à fonctions multiples selon la séquence d'affichage indiquée précédemment.



6 - Commande lève-glaces

Les lève-glaces électriques peuvent être actionnés en tournant simplement la clé de contact sur la position de marche II.



Commande lève-glace côté conducteur

Elle s'active en agissant sur le bouton du côté gauche de l'autoradio.

Le fonctionnement manuel (ouverture/fermeture partielle) ou automatique (ouverture/fermeture complète) est toutefois admis : la pression du bouton pendant un bref délai active le fonctionnement manuel ; en agissant sur le bouton pendant un délai supérieur (plus de 0,3 secondes) le fonctionnement automatique de la glace s'active. La glace s'arrête uniquement lorsqu'elle atteint la fin de course ou en appuyant à nouveau sur le bouton.

Commande lève-glace côté passager

Elle s'active à l'aide du bouton sur le côté droit de l'autoradio.

Seul le fonctionnement manuel est admis : lorsque le bouton est relâché, la glace s'arrête dans la position atteinte.

La glace peut monter jusqu'au "seuil", ce qui permet d'éviter que la porte interfère avec le joint supérieur pendant la fermeture.



L'usage impropre des lève-glaces électriques peut être dangereux.

Avant l'actionnement, toujours contrôler que les personnes ou les choses sont en marge de sécurité.

Prêter beaucoup de soin pendant l'actionnement automatique du lève-glace du côté du conducteur.

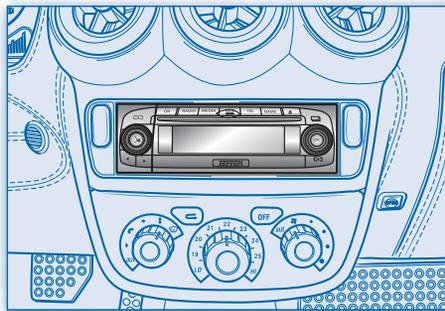
En vue de sauvegarder contre l'actionnement accidentel des lève-glaces le passager resté dans la voiture, toujours retirer la clé du bloc de démarrage.

7 – Autoradio

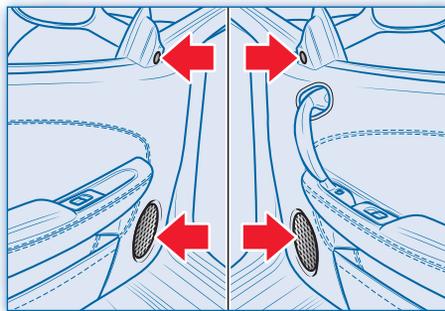
En ce qui concerne l'utilisation consulter la notice des instructions contenue dans l'enveloppe à bord de la voiture.

Le système est formé des composants ci-dessous :

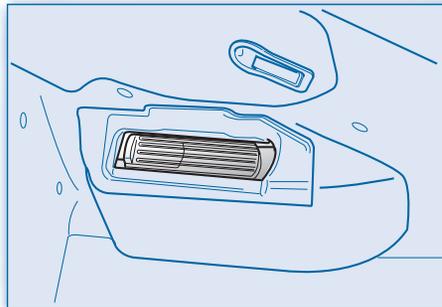
- Autoradio avec façade amovible.



- 2 haut-parleurs woofer insérés dans l'embase des panneaux de la porte.
- 2 haut-parleurs tweeter installés sur le cadran intérieur des rétroviseurs extérieurs.



- Antenne montée dans le pare-brise.
- Changeur de CD sur le côté gauche du coffre à bagages (en option).

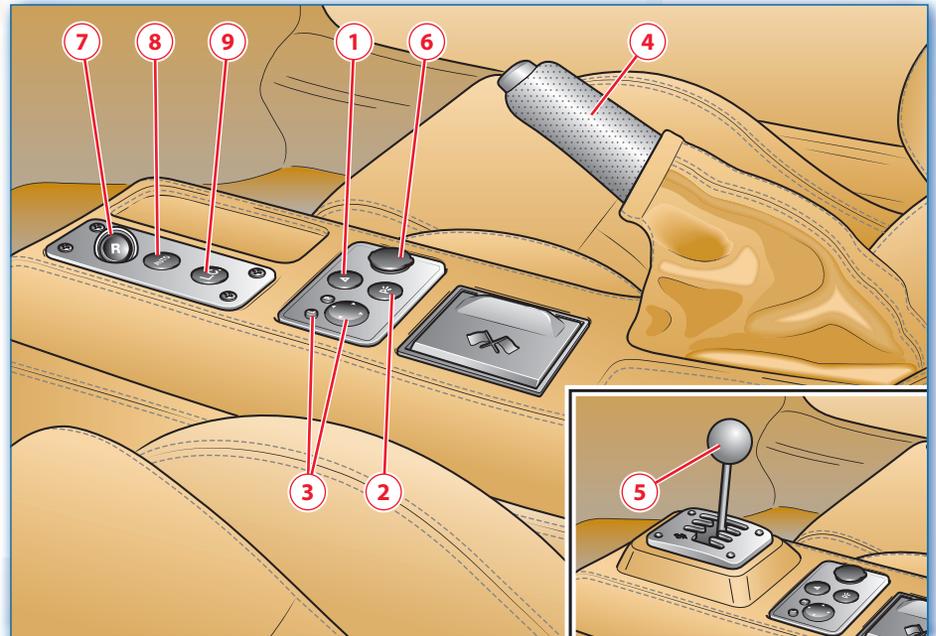


Il est possible d'installer sur la voiture différents dispositifs en option (navigateur satellitaire, Bluetooth, Hi-Fi potentié, etc.). En ce qui concerne leur description consulter la Notice d'utilisation "Programme Carrosserie Scaglietti".

Commandes sur le tunnel

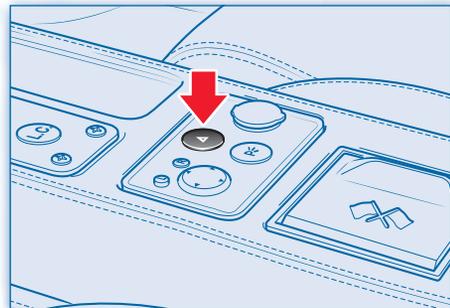
- ① Interrupteur feux de détresse
- ② Interrupteur feux de stationnement
- ③ Commandes de réglage des rétroviseurs extérieurs
- ④ Levier frein de stationnement
- ⑤ Levier de commande boîte de vitesses mécanique
- ⑥ prise de courant 12 V
- ⑦ Bouton d'embrayage marche arrière (*)
- ⑧ Interrupteur fonction "Boîte de vitesses automatique" (*)
- ⑨ Bouton d'activation L.C. (*)

(*) uniquement pour la version dotée de boîte de vitesses F1 : En ce qui concerne leur utilisation voir la section "Démarrage et conduite de la voiture (boîte de vitesses F1)" à la [page 67](#).



1 – Interrupteur feux de détresse

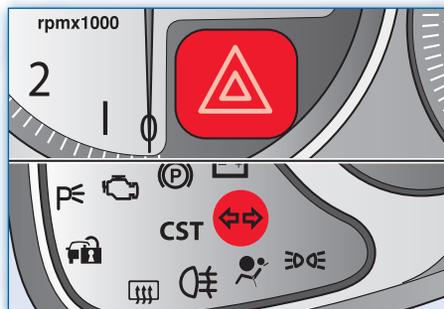
En appuyant sur l'interrupteur, les feux de détresse sont activés.



Tous les clignotants commencent à clignoter simultanément.

Le fonctionnement est indépendant de la position de la clé de contact.

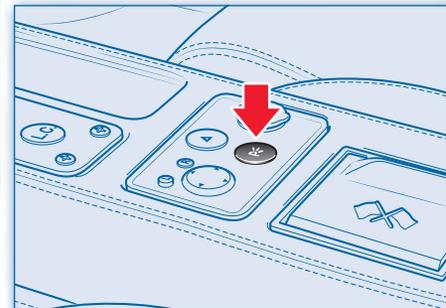
L'activation est signalée par l'affichage de l'idéogramme sur l'afficheur à fonctions multiples et par le clignotement du témoin sur le tableau de bord et de l'interrupteur lui-même.



Si l'on veut les désactiver, appuyer à nouveau sur l'interrupteur.

2 – Interrupteur feux de stationnement

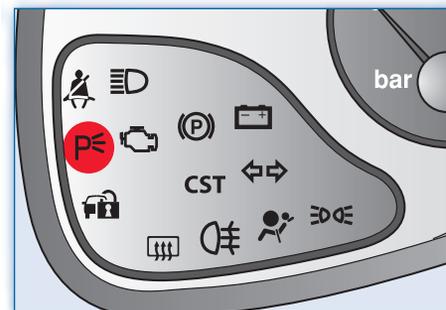
En appuyant sur l'interrupteur, les feux de stationnement sont activés.



Tous les feux de position sont allumés.

Le fonctionnement est indépendant de la position de la clé de contact.

L'activation est signalée par l'éclairage du témoin sur le tableau de bord.



Si l'on veut les désactiver, appuyer à nouveau sur l'interrupteur.

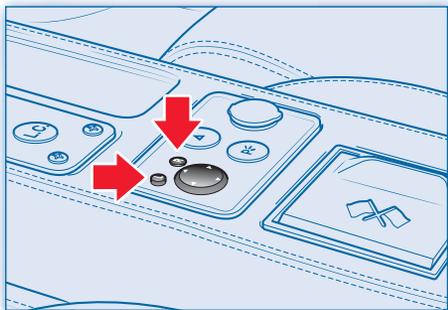
3 – Commandes de réglage des rétroviseurs extérieurs

Les rétroviseurs sont orientables électriquement.

Le réglage est possible uniquement avec la clé de contact sur la position **II**.

Pour sélectionner le rétroviseur à régler, agir sur le sélecteur **R** (rétroviseur droit) ou **L** (rétroviseur gauche).

Pour orienter le rétroviseur à la verticale ou à l'horizontale, agir sur le bouton de réglage.



Si nécessaire, les rétroviseurs extérieurs peuvent être repliés manuellement en avant ou à l'intérieur.

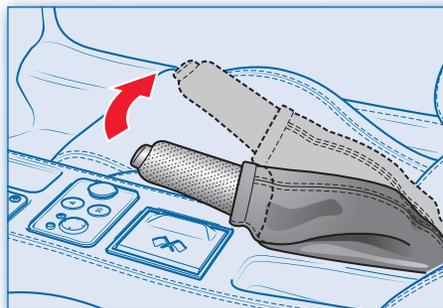


Pendant la marche, les rétroviseurs doivent toujours être dans la position correcte.

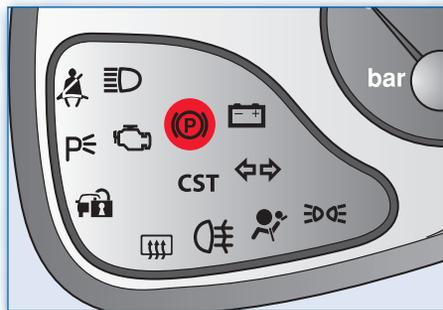
Ne pas régler les rétroviseurs lorsque la voiture roule.

4 – Levier frein de stationnement

En cas d'actionnement du frein de stationnement, tirer complètement le levier vers le haut ; de cette manière on obtient le blocage des roues arrière.



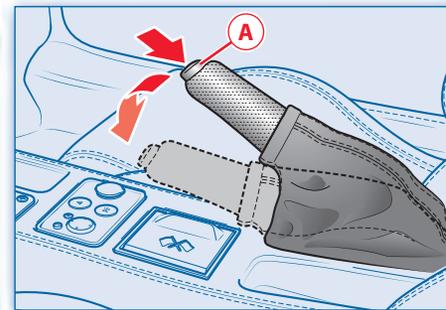
Avec clé de contact sur la position **II**, le serrage du frein de stationnement est signalé par l'éclairage du témoin prévu sur le tableau de bord.



Pour désactiver le frein de stationnement,

tirer légèrement le levier vers le haut et presser le bouton de desserrage **A**.

Abaisser complètement le levier, en maintenant le bouton.



Le voyant sur le tableau de bord s'éteint quand le frein de stationnement est complètement relâché.

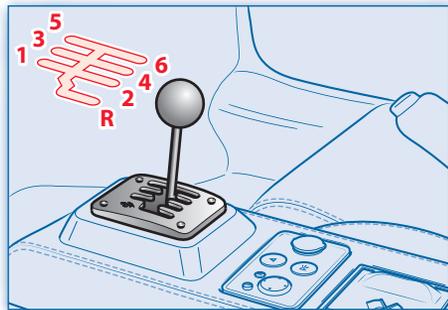


Toujours serrer le frein de stationnement pendant le stationnement.

Pour d'autres informations, consulter la page 72.

5 – Levier de commande boîte de vitesses mécanique

Pour l'utilisation du levier de la boîte de vitesses, voir la section "Démarrage et conduite de la voiture (boîte de vitesses mécanique)" à la [page 71](#).

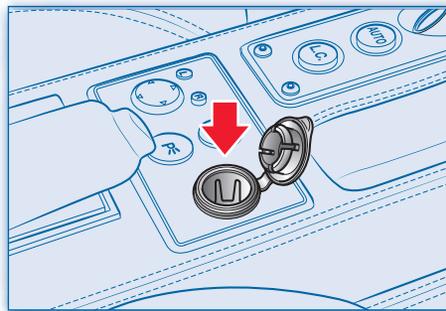


6 – Prise de courant 12 V

Cette prise peut être utilisée pour alimenter de petits appareils électriques tels que : téléphones cellulaires, feux, aspirateur et tout autre accessoire ayant une absorption non supérieure à 140 W et une tension à 12 V.

 L'utilisation prolongée de ce dispositif peut comporter la décharge de la batterie.

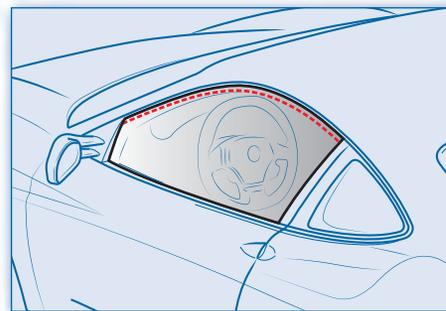
Il ne faut pas chercher à enfoncer dans la prise des fiches ayant une forme et des dimensions non compatibles avec celle-ci.



Portes

Dans la phase d'ouverture/fermeture de la porte, la glace s'abaisse automatiquement de 2 centimètres environ du "seuil" (ligne en tirets), afin d'éviter des interférences avec le joint de la porte.

Lors de la fermeture de la porte, la glace monte automatiquement jusqu'à la limite supérieure "point de contact supérieur".

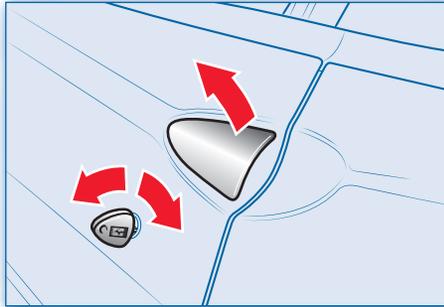


Ouverture de l'extérieur

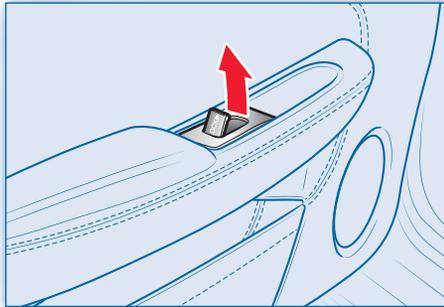
Désactiver l'alarme et le verrouillage centralisé par la commande à distance ; si celle-ci ne fonctionne pas, voir le paragraphe «Alarme électronique» à la [page 18](#).

Soulever la poignée pour ouvrir la porte. Le verrouillage centralisé s'obtient en tournant la clé dans le sens des aiguilles d'une montre.

2 - Connaissance de la voiture



Verrouillage des portes et ouverture de l'intérieur

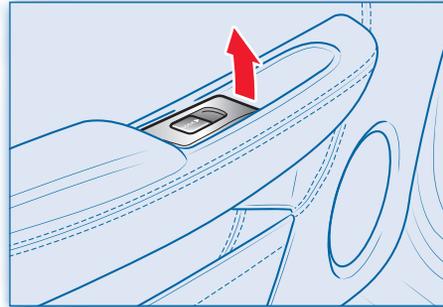


Le verrouillage des deux portes s'enclenche en agissant sur le levier **LOCK**.
En agissant sur la poignée pour ouvrir la porte, la glace descend jusqu'au "seuil".
En fermant la porte, la glace monte jusqu'au "point de contact supérieur".
En actionnant la poignée sans ouvrir la porte, la glace descend jusqu'au "seuil", mais après 15 secondes, si la porte n'est pas ouverte, la glace remonte jusqu'au "point de

contact supérieur".

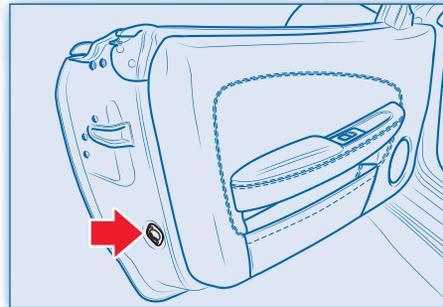
Pour ouvrir la porte, il faut donc relâcher et actionner à nouveau la poignée.

En actionnant la poignée d'ouverture, on peut désactiver également le verrouillage des deux portes.



Signalisation portes ouvertes

Chaque porte est dotée d'un feu rouge qui en signale l'ouverture. La lumière s'allume automatiquement lorsque la porte est ouverte.



Commandes des sièges

Des réglages corrects sont fondamentaux pour obtenir le meilleur confort de conduite et tirer l'efficacité maximum des systèmes de sécurité passive.

⚠ Le conducteur doit s'abstenir de régler le siège pendant la marche, car il pourrait perdre le contrôle de la voiture. Régler la position du siège quand la voiture est arrêtée.

Siège à réglage mécanique

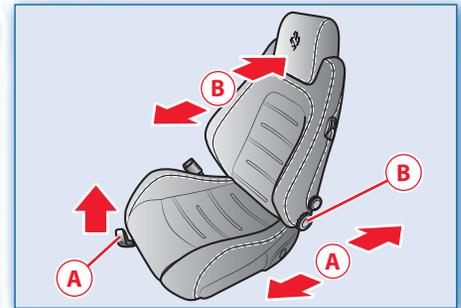
Réglage longitudinal

Tirer vers le haut le levier **A** et faire glisser le siège en avant ou en arrière jusqu'à la position souhaitée.

Relâcher le levier et déplacer légèrement le siège pour en contrôler le blocage.

Inclinaison du dossier

Tourner la poignée **B** jusqu'à l'inclinaison souhaitée.



Support lombaire

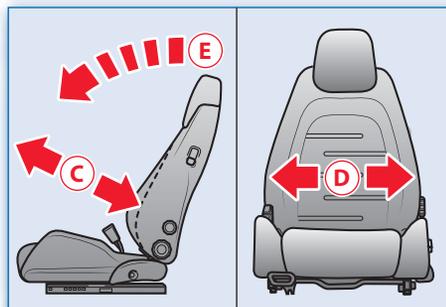
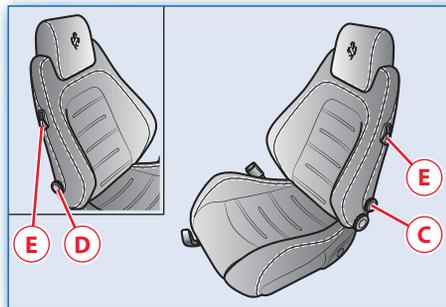
Tourner la poignée **C** jusqu'à la position de cambrage de la zone lombaire souhaitée.

Supports latéraux

Tourner la poignée **D** pour obtenir la largeur souhaitée des supports latéraux.

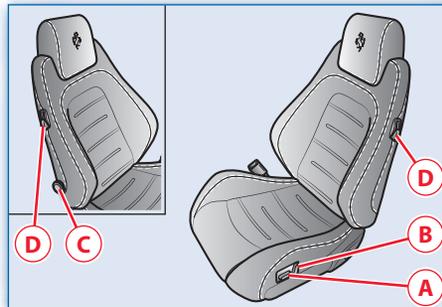
Rabattement du dossier

Agir sur le levier **E** afin d'obtenir le rabattement en avant du dossier.



Siège à réglage électrique

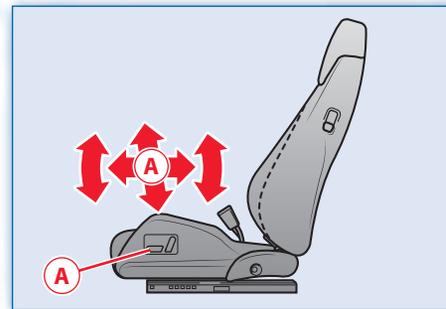
Le réglage des sièges n'est possible que si la clé de contact est sur **II**. De toute façon, la porte fermée, il est possible d'actionner le siège pendant environ 15 secondes, après avoir tourné la clé de contact sur **0** et ensuite, pendant encore 15 secondes à partir du dernier actionnement.



Réglage dans le sens longitudinal et de la hauteur

En agissant sur la commande **A**:

- il est possible de faire glisser le siège en avant et en arrière dans le sens longitudinal ;
- déplacer le siège en haut et en bas dans le sens vertical ;
- l'inclinaison du coussin du siège est réglée dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



Inclinaison du dossier et du support lombaire

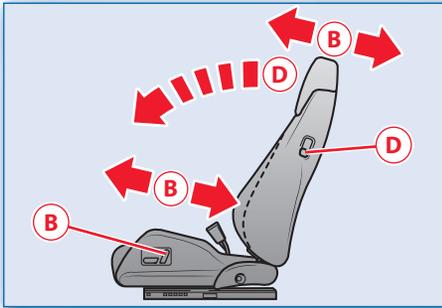
Agir sur la commande **B** pour obtenir l'inclinaison souhaitée du dossier ou la position de cambrage souhaitée de la zone lombaire.

Supports latéraux

Tourner la poignée **C** jusqu'à la largeur souhaitée des supports latéraux.

Rabattement du dossier

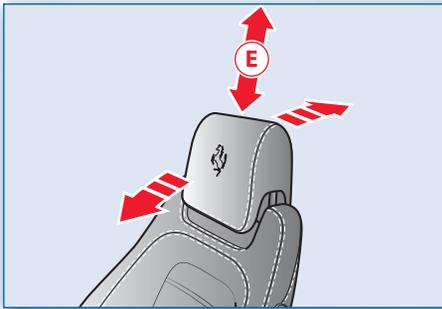
Agir sur le levier **D** afin d'obtenir le rabattement en avant du dossier.



Réglage de l'appui-tête

Agir sur les appuis-tête **E** pour obtenir le réglage souhaité de la hauteur. Une fois la bonne position trouvée, il est aussi possible de baisser en avant et en arrière l'appui-tête.

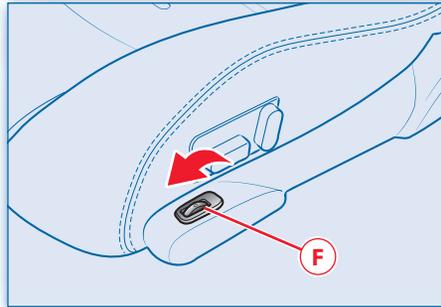
 Régler les appuis-tête en fonction de sa taille, de manière à ce que leur centre se situe à la hauteur de la nuque et non pas du cou.



Système de chauffage (option)

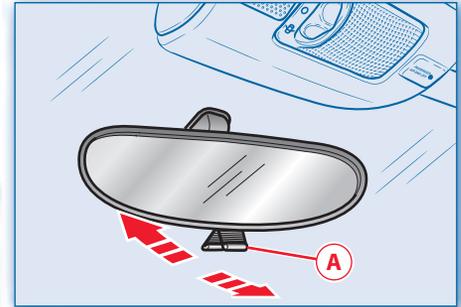
Le chauffage s'active en tournant la commande **F**. Deux thermostats permettent de chauffer le siège. Quand cette fonction est active sur un ou plusieurs sièges, le témoin correspondant sur le tableau de bord s'éclaire.

En agissant sur la commande **F**, on peut régler l'intensité de chauffage suivant trois niveaux identifiés par les nombres 1, 2 et 3 sur la commande.



Rétroviseur intérieur

Il peut être orienté manuellement. Pour obtenir l'effet antiéblouissement, régler le levier **A** vers l'avant.



Sécurité

La société FERRARI a conçu et réalisé une voiture offrant les performances les meilleures possibles pour une voiture de route, en garantissant le maximum en matière de sécurité. L'observation de simples normes assurera l'efficacité maximale de tout le système.

Sécurité passive

Le dispositif de sécurité passive se déclenche toujours en cas de choc.

Les composants du dispositif de sécurité passive sont constitués non seulement des sièges et des appuis-tête, mais aussi des :

- ceintures de sécurité dotées de prétensionneurs et limiteurs de charge ;
- airbag ;
- interrupteur manuel de désactivation de l'airbag côté passager ;
- témoin de désactivation airbag côté passager ;
- témoin de panne dispositif d'airbag (voir page 32) ;
- coque à déformation programmée et cellule de protection de survie ;
- interrupteur inertiel de coupure de l'alimentation en carburant.

Le dispositif de sécurité passive se déclenche par plusieurs modes en fonction du type de choc, en activant les différents composants du système.

En cas de chocs peu importants non

seulement s'exerce l'action de protection des sièges, des appuis-tête et de la coque de la voiture, mais aussi l'action exclusive de maintien des ceintures de sécurité.

Par contre, en cas de chocs frontaux plus importants (avec un angle jusqu'à 30°) en plus des ceintures de sécurité, s'exerce l'action de maintien des prétensionneurs.

Si les conséquences du choc sont encore plus importantes et celui-ci se produit frontalement jusqu'à un angle de 30 degrés par rapport à l'axe longitudinal de la voiture, non seulement se déclenchent les prétensionneurs, mais aussi les airbags.

Les limiteurs de charge des ceintures permettent en outre de maintenir correctement l'occupant sans causer de graves lésions au niveau de la poitrine.



L'action de protection des airbags est toujours complétée par l'intervention des ceintures et des prétensionneurs. Il faut de port des ceintures, le conducteur et/ou le passager pourraient subir de graves lésions. En cas de tamponnements, collisions latérales ou capotage, c'est-à-dire dans les cas où les airbags ne seraient pas déclenchés, il est indispensable de mettre les ceintures de sécurité.

Coque déformable

La coque à déformation programmée est en mesure d'absorber le choc et de le distribuer sur toute la structure du véhicule, ce qui permet d'obtenir une décélération

progressive.

Par contre, la structure de l'habitacle a été conçue en vue de retenir le maximum de rigidité, sans subir aucune déformation, afin d'assurer aux passagers une cellule de protection de survie.

Sécurité active

Le dispositif de sécurité active a le but d'éviter les collisions.

En plus des caractéristiques de la voiture : manoeuvrabilité, stabilité et accélération, les éléments ci-dessous peuvent être énumérés parmi ses composants :

- système de freinage ;
- installation de climatisation ;
- feux extérieurs ;
- avertisseur sonore et lumineux (appel de phares).

Le système de freinage comprend le dispositif mécanique des freins ainsi que le système de gestion électronique du freinage CST et il permet de ne pas bloquer les roues et de toujours disposer d'une bonne manoeuvrabilité et stabilité.

La possibilité d'accélérer rapidement la voiture peut en certains cas éliminer des situations de danger. De toute façon il faut toujours avoir recours à l'accélérateur avec une prudence extrême. Le dispositif antipatinage en accélération des roues motrices peut s'avérer utile dans certaines situations de danger.

La climatisation de l'intérieur de l'habitacle

peut contribuer à augmenter le confort et la promptitude de réflexes.

Il est très important de disposer d'une bonne visibilité et de se faire voir ; de ce fait, quand les conditions le prescrivent, il est essentiel d'activer les feux extérieurs.

Remarques particulières

Cette voiture a été réalisée conformément à toutes les normes les plus rigides en matière de sécurité des personnes et de la sauvegarde environnementale.

De toute manière, il est impératif d'observer certaines normes.

Une attention toute particulière doit être prêtée à ce qui suit :

- Composants surchauffés : À l'intérieur du compartiment du moteur, à proximité du système d'échappement se développent des températures très élevées.

Éviter de garer la voiture sur du papier, de l'herbe, des feuilles mortes ou autres matières inflammables. Elles pourraient prendre feu au contact des pièces chaudes du système d'échappement.

Ne pas installer d'autres protections contre la chaleur ou ne pas enlever celles qui existent déjà et qui sont placées sur le système d'échappement.

Absolument éviter que des substances inflammables entrent en contact avec le système d'échappement.

- Les organes en mouvement dans la voiture tels que courroies, ventilateurs

etc. sont toujours protégés par des systèmes adéquats.

Il ne faut pas enlever les protections ou intervenir sans prendre toutes les précautions nécessaires en cas d'organes en mouvement.

- Les installations sous pression présentes dans la voiture telles que : circuit de freinage, installation de climatisation, circuit de refroidissement et système de graissage peuvent engendrer des pressions à leur intérieur.

Éviter toute intervention pouvant causer la sortie de gaz ou de liquides avec le risque de lésions aux personnes et de dommages aux choses.

- Le gaz d'échappement engendré par le moteur en fonction peut s'avérer dangereux spécialement à l'intérieur d'un local fermé. Le moteur consomme non seulement de l'oxygène, mais il décharge aussi de l'anhydride carbonique, de l'oxyde de carbone et d'autres gaz toxiques.

- Le combustible émet non seulement des vapeurs qui peuvent être nuisibles si inhalées, mais il est aussi hautement inflammable.

Éviter que des flammes libres ou des étincelles soient à proximité du réservoir à carburant ouvert ou dans n'importe quelle autre situation où le combustible serait au contact de l'air.

- Même les huiles utilisées peuvent être

inflammables : prendre les mêmes précautions que pour le combustible.

- Le liquide contenu dans la batterie est vénéneux, corrosif et inflammable. Éviter qu'il sorte et qu'il entre au contact de la peau, des yeux ou des choses. Éviter que des flammes libres ou des étincelles soient à proximité de la batterie.

De toute façon il y a lieu d'observer les différentes remarques figurant sur la présente notice.

Ceintures de sécurité

Lorsqu'elles sont utilisées de manière correcte, les ceintures de sécurité, intégrées à l'action des prétensionneurs et des limiteurs de charge, protègent contre tous les types de chocs, ancrent les occupants à la structure du véhicule, tout en empêchant les mouvements dangereux contre les éléments fixes de l'habitacle.



La société FERRARI préconise de toujours mettre les ceintures de sécurité et de les régler parfaitement!

Une utilisation correcte peut réduire considérablement la possibilité de subir de graves lésions en cas d'accident ou capotage du véhicule.

Les ceintures montées en série sont de type automatique, à 3 points d'ancrage, avec enrouleur à blocage inertiel d'urgence doté de prétensionneur et limiteur de charge.

Pour avoir la protection maximum,

Le démontage ou la modification des ceintures, des enrrouleurs et des prétensionneurs sont interdits.

Des interventions extraordinaires d'entretien comportant des chocs violents, des vibrations ou le chauffage de la zone du prétensionneur en peuvent causer le déclenchement; parmi ces conditions, il ne faut pas compter les vibrations causées par les aspérités de la chaussée.

Sécurité enfants

De par leur conformation, les enfants sont sujets à des risques accrus par rapport aux adultes. D'où la nécessité qu'ils utilisent des systèmes de retenue ou de sécurité adéquats.

Tous les mineurs, dont les caractéristiques physiques (hauteur, poids) rentrent dans les valeurs/limites fixées par les lois en vigueur dans chaque pays, devront être protégés par des systèmes de retenue ou de sécurité prévus à cet effet (sièges, berceaux, coussins) homologués.

De toute façon, il est conseillé de toujours utiliser des systèmes homologués de retenue des enfants portant la marque de contrôle.

Toujours régler le siège dans la position la plus reculée possible, de manière à garantir la distance maximum de l'enfant de la structure de la planche.

 En cas d'accident, si l'on utilise un système de retenue pour enfants, une

fixation non correcte augmente le risque de lésions.

- Les ceintures de sécurité installées sur la voiture ont été réalisées et essayées pour protéger les personnes pesant au moins 36 kg et plus grandes de 1,50 m.
 - Pour retenir les personnes ne rentrant pas dans ces limites, il faut installer des systèmes de retenue spécifiques dotés de ceintures spéciales ou d'accessoires étant à même d'adapter la position de l'enfant par rapport aux ceintures de la voiture.
- Pour installer et utiliser les systèmes de retenue pour enfants, suivre les instructions que le fabricant doit obligatoirement fournir avec ces produits.

 **Sur les voitures dotées de dispositif de désactivation de l'airbag côté passager, les sièges d'enfants ne doivent pas être montés dos à la route sur le siège du passager avec l'airbag activé, afin d'éviter que l'enfant ne soit exposé au danger de graves lésions voire de mort, en cas de déclenchement de l'airbag.**

Dans ce cas, il faut absolument désactiver l'airbag du passager à l'aide de la commande spéciale et s'assurer que le témoin sur le plafonnier du toit arrière s'est effectivement allumé (voir la page 57).

En outre, le siège du passager devra être réglé à la position la plus reculée, afin d'éviter tout contact du siège d'enfants avec la planche.

Les ceintures et les systèmes de retenue pour enfants ne doivent pas être modifiés.

 Au cas où les dispositions de la loi le prescriraient (Communauté Européenne), les enfants âgés de moins de 3 ans, ne peuvent pas voyager dans la voiture, s'ils ne sont pas assurés aux dispositifs de retenue prévus à cet effet.

 Au cas où les dispositions de la loi le prescriraient (Communauté Européenne), les enfants âgés de plus de 3 ans, dont la taille n'arrive pas à 150 cm, ne peuvent pas voyager sur le siège avant du passager, s'ils ne sont pas assurés aux dispositifs de retenue prévus à cet effet.

L'adhésif appliqué du côté droit de la planche, sur les voitures qui ne sont pas dotées du dispositif de désactivation de l'airbag côté passager, interdit l'installation dos à la route du siège d'enfants.



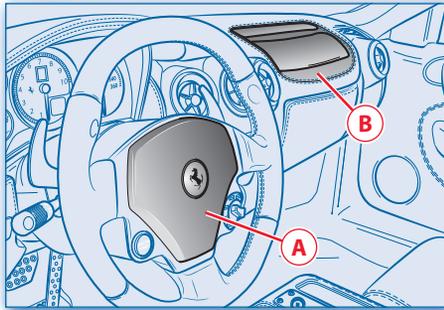
Airbag

! L'airbag ne remplace pas les ceintures de sécurité mais en augmente l'efficacité. Une utilisation correcte des ceintures de sécurité, associée à l'action de l'airbag, offre la protection maximale en cas de collisions frontales.

Éléments du dispositif d'airbag

Le dispositif d'airbag se compose de deux coussins à gonflage instantané prévus, un sur le côté du conducteur **A** au milieu du volant et l'autre, sur le côté passager **B**, à l'intérieur de la planche.

! En tournant la clé de contact sur la position **II**, le témoin correspondant s'allume sur le tableau de bord et, en absence d'anomalies, il s'éteindra après 4 secondes. Si le témoin ne s'allume pas, s'il demeure allumé ou s'il s'allume au cours de la marche, s'adresser immédiatement au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.



Fonctionnement

Les airbags sont commandés par un capteur et par un boîtier électronique qui les activent en cas de collisions frontales d'une importance moyenne ou élevée.

En cas de collisions d'une telle importance que la décélération arrive à dépasser le réglage du capteur, le boîtier électronique de commande, envoie un signal pour l'éclatement des bags qui, par combustion commencent à se gonfler, en brisant la couverture le long de la ligne de rupture, jusqu'à se gonfler totalement en quelques dizaines de millisecondes, en se plaçant comme protection entre le corps du conducteur et les structures qui pourraient donner lieu à des lésions.

Aussitôt après l'airbag se dégonfle.

! Il est recommandé de ne pas voyager avec des objets (cannes ou bouteilles de boissons, pipes, etc...) appuyés sur les couvertures des modules d'airbag ou près de ceux-ci puisqu'ils pourraient être projetés vers les occupants du coussin qui se gonfle, avec le risque de sorties de gaz à très haute température.

Quand le dispositif se déclenche, des gaz sous forme de fumées sont dégagés avec le gaz utilisé pour le gonflage du coussin.

Ces gaz ne sont pas dangereux.

! Conduire en maintenant toujours les mains sur la couronne du volant, de manière que, en cas de déclenchement,

l'airbag puisse se gonfler sans entraves.

Toujours maintenir le dossier bien droit et y appuyer correctement le dos.

Le passager doit toujours porter la ceinture de sécurité et s'asseoir en position bien droite, tout en maintenant la distance maximum possible de l'airbag, afin d'obtenir une protection optimale dans tous les types de choc.

Ne pas apporter de modifications aux différents composants du système ou aux câbles.

Ne pas couper ou altérer les connecteurs entre le câblage et les modules d'airbag.

Ne pas coller d'adhésifs ni traiter de quelque manière que ce soit le volant ou le panneau rembourré situé sur le tableau de bord côté passager.

Il ne faut absolument pas enlever le volant ; si nécessaire, cette opération doit être exécutée par le RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.

Après un accident comportant le déclenchement de l'airbag, tous les composants du système doivent être remplacés.

Après un accident sans déclenchement des airbags, il faut s'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI pour faire contrôler et éventuellement remplacer les composants du système déformés, endommagés ou présentant des anomalies.

! Les différents composants du système endommagés ou défectueux ne doivent pas être réparés, mais remplacés.

Des interventions inopportunes sur les composants du système peuvent causer des pannes ou le déclenchement involontaire de ceux-ci et, par conséquent, des dommages.

Les composants du système ont été spécialement conçus pour ce modèle de voiture. Toute tentative d'installer ces composants sur des voitures de modèles différents est absolument à éviter, du fait que cela pourrait causer de graves dommages aux passagers de la voiture en cas de collisions.

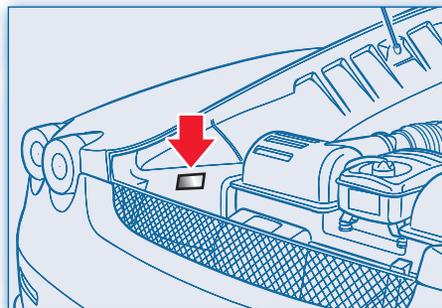
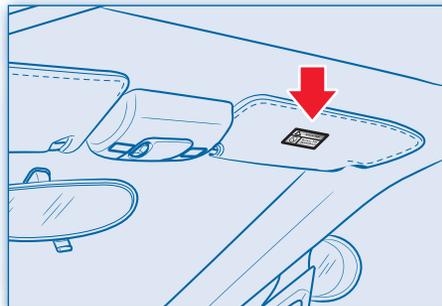
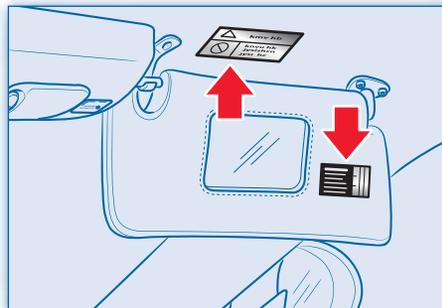
Au moment de démolir la voiture, s'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI pour faire désactiver les airbags.

Si la voiture a été l'objet d'un vol ou d'une tentative de vol, faire contrôler le dispositif d'airbag par le SERVICE APRÈS-VENTE FERRARI.

⚠ Les modules d'airbag doivent être remplacés aux intervalles prescrits dans le «Carnet de garantie et Plan d'entretien», même si la voiture n'a pas subi de chocs.

La plaquette placée sur le pare-soleil droit, à côté du miroir de courtoisie, reporte la date d'échéance du dispositif d'airbag. Aux approches de cette échéance s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI** pour le remplacement du dispositif.

Le plaques indiquent la présence du dispositif d'airbag.



⚠ Il est rigoureusement interdit de transporter des enfants assis sur des sièges d'enfants installés dos à la route si l'airbag du passager n'est pas désactivé. Pour désactiver l'airbag côté passager, sur les voitures dotées de ce dispositif, voir le paragraphe suivant.

Sur les voitures non dotées du système de désactivation manuelle de l'airbag, les enfants ne peuvent pas être transportés sur des sièges d'enfants installés dos à la route sur le siège du passager.

ⓘ Les enfants âgés de moins de 12 ans ne peuvent pas voyager sur les sièges avant.

Désactivation manuelle de l'airbag côté passager

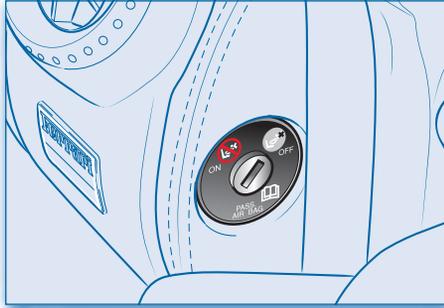
Si l'on doit transporter un enfant, avant de disposer sur le siège du passager le siège d'enfant, toujours désactiver l'airbag côté passager. La désactivation s'effectue, en actionnant à l'aide de la clé de contact l'interrupteur à clé prévu sur le côté droit de la planche.

L'interrupteur n'est accessible que si la porte est ouverte.

L'interrupteur à clé présente deux positions :

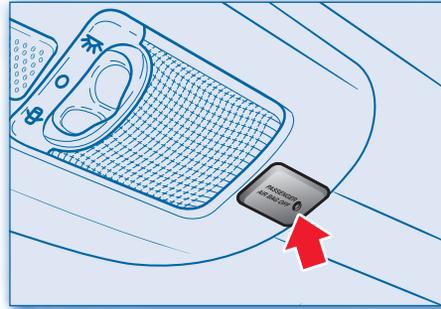
- position ON : airbag côté passager activé et diode sur le plafonnier du toit arrière éteint : il est absolument interdit de monter le siège et de transporter des enfants sur le siège du passager.
- position OFF : airbag côté passager

désactivé et allumage du témoin sur le plafonnier du toit arrière ; il est possible d'installer le siège et de transporter des enfants sur le siège du passager.



La diode reste allumée jusqu'à la réactivation de l'airbag côté passager. Si la porte du passager est ouverte, la clé peut être introduite et retirée dans les deux positions.

⚠ Ne désactiver l'airbag passager que lorsque l'on doit transporter un enfant sur le siège prévu à cet effet et le réactiver, le transport terminé. De cette manière, le passager qui s'assoira à la place de l'enfant pourra bénéficier de la protection de l'airbag.

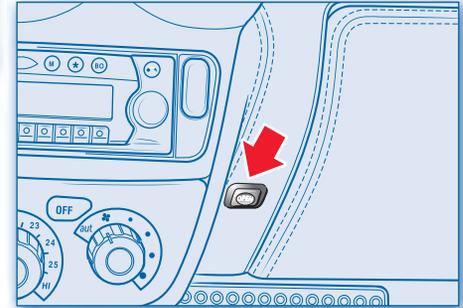


Accessoires de l'habitacle

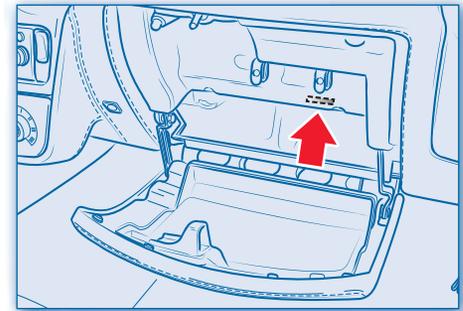
Boîte à gants.

Elle est aménagée dans la planche, côté passager et est toujours accessible avec la clé sur la position II.

Pour accéder à la boîte à gants, appuyer sur le bouton.



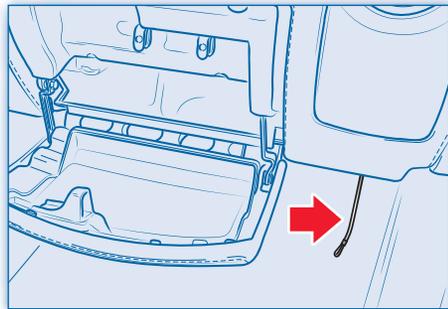
La boîte est éclairée par le plafonnier qui s'allume automatiquement à l'ouverture de la trappe.



À l'intérieur de la trappe, il y a un compartiment où est logée l'enveloppe contenant les documents à bord de la voiture et une lampe à batterie de secours. Pendant la marche la trappe doit être fermée.

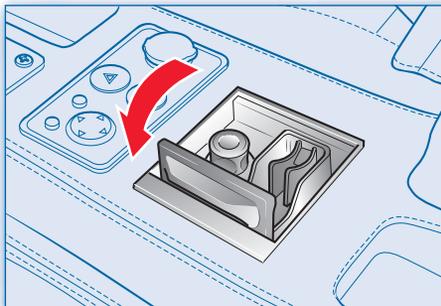
Pour fermer la boîte, pousser sur l'extrémité supérieure de la trappe jusqu'à percevoir le déclic de la fermeture centrale.

Au-dessous de la planche, sur le côté extérieur droit de la boîte il y a un cordon pour l'ouverture manuelle d'urgence de la boîte.



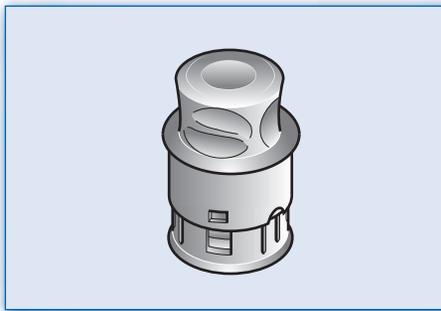
Cendrier/allume-cigares

Pour avoir accès au cendrier ou à l'allume-cigares, soulever le couvercle vers l'arrière.



Pour nettoyer le cendrier, l'extraire en tirant vers le haut.

L'allume-cigares s'active en appuyant à fond sur celui-ci. Après avoir atteint la température nécessaire, l'allume-cigares revient automatiquement dans la position initiale : il est prêt à l'usage.



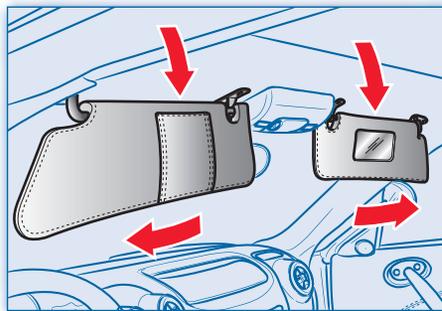
⚠ Ne pas utiliser le logement de l'allume-cigares comme prise de courant pour des appareils électriques de quelque type que ce soit, mais utiliser uniquement la prise spéciale (voir la page 46).

L'allume-cigares atteint des températures élevées. Manipuler l'allume-cigares avec soin, afin d'éviter le risque de brûlures et d'incendies.

Pare-soleil

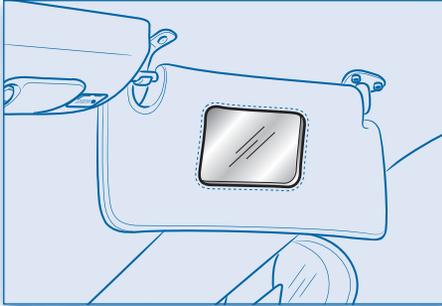
Ils sont orientables de front, en baissant l'écran et latéralement, en le décrochant de l'arrêt et en le tournant vers la glace de la porte.

Derrière le pare-soleil, côté conducteur, il y a une poche porte-documents.



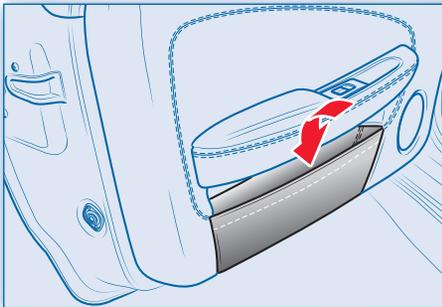
Miroir de courtoisie

Derrière le pare-soleil, côté passager, il y a un miroir de courtoisie.

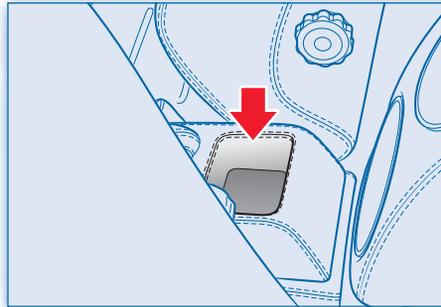
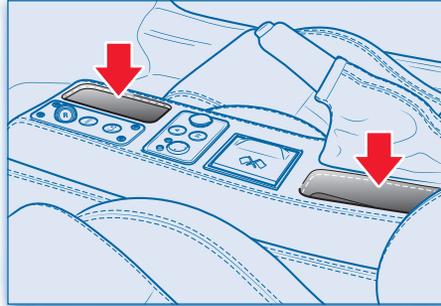


Vide-poches

Ils se trouvent dans la partie basse des portes et sur le tunnel central.



Le vide-poches dans la partie avant du tunnel n'est prévu que sur les voitures dotées de la boîte de vitesses F1.



À la paroi arrière, derrière les sièges, se situent deux poches à filet pour les journaux, magazines, etc.

Éviter de mettre dans les poches à filet des objets encombrants et/ou saillants pouvant entraver le positionnement des sièges.

Éclairage intérieur

Au moyen du commutateur sur le toit arrière, il est possible de sélectionner les modes d'allumage du plafonnier ;



allumage avec les portes fermées.

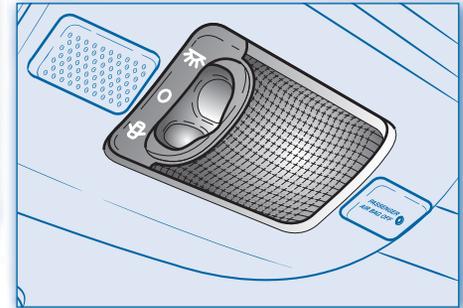


allumage désactivé.



allumage automatique des feux intérieurs lors du déverrouillage des portes pendant environ 10 secondes et lors de l'ouverture de la porte pendant environ 3 minutes.

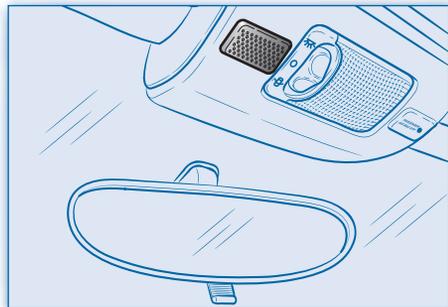
Après la fermeture des portes, le plafonnier reste allumé jusqu'au démarrage du moteur ou, de toute façon, pour pas plus de 20 secondes.



Microphone mains libres (en option)

Le microphone mains libres est placé sur le toit arrière à côté du plafonnier.

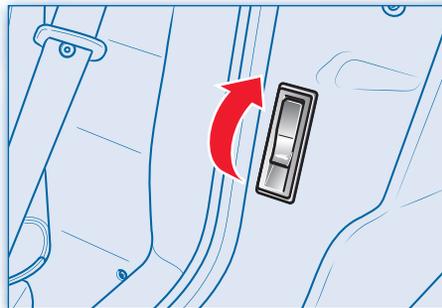
Il n'est prévu que sur les voitures qui sont dotées du Bluetooth™, fourni sur demande. Pour plus de détails sur le dispositif, consulter la notice "Programme Carrosserie Scaglietti".



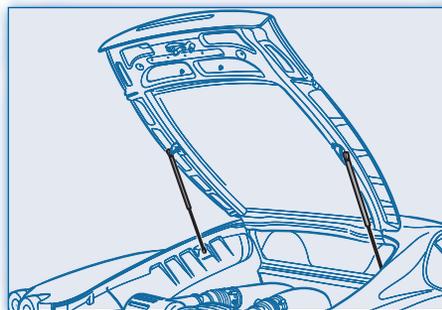
Capot moteur

Ouverture

- Tirer le levier de décrochage placé sur le montant de la porte, côté conducteur.



- Soulever le capot moteur. Le capot est maintenu en position par deux amortisseurs.

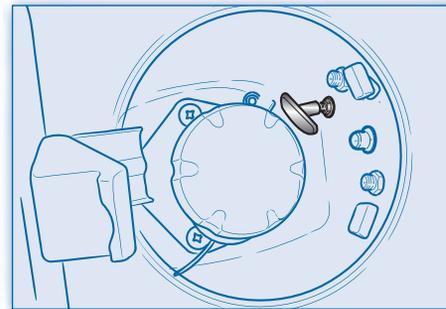


Fermeture

- Abaisser le capot jusqu'à environ 20 centimètres de la fermeture et le laisser tomber.
- Toujours contrôler qu'il se ferme correctement.

Ouverture de secours

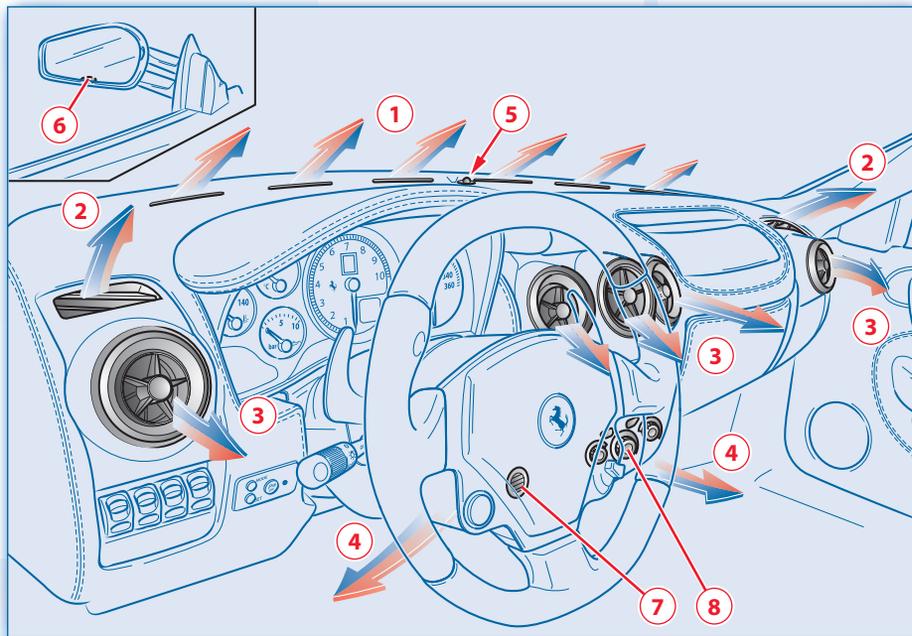
En cas de panne de la commande d'ouverture, tirer le petit levier situé dans le compartiment du bouchon du réservoir à carburant (voir la [page 37](#)).



Climatisation

- ① Buses fixes pour la ventilation du pare-brise.
- ② Buses fixes pour la ventilation des glaces latérales.
- ③ Buses centrales et latérales orientables.
- ④ Buses pour la ventilation des pieds.
- ⑤ Capteur de rayonnement solaire.
- ⑥ Capteur de température extérieure.
- ⑦ Capteur de température intérieure habitacle.
- ⑧ Commandes de chauffage et aération/climatisation.

L'installation de climatisation permet le réglage de la température et de l'humidité à l'intérieur de l'habitacle.



Modes de fonctionnement

Automatique

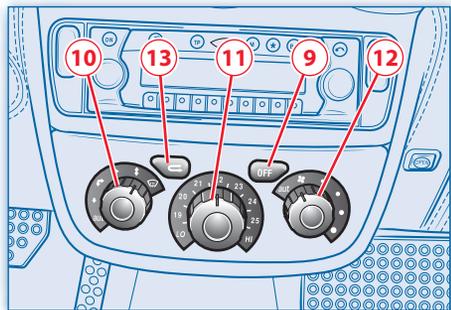
Les valeurs d'humidité et de ventilation sont automatiquement réglées en fonction de la température.

Manuel

Cet élément permet de régler les commandes en fonction des exigences.

Fonctions et Commandes

- ⑨ Interrupteur de commande climatiseur.
- ⑩ Commande de distribution air.
- ⑪ Commande de sélection température.
- ⑫ Commande vitesse ventilateur.
- ⑬ Interrupteur de recirculation de l'air.



Interrupteur de commande climatiseur

Relâché



Le climatiseur est activé. L'air est refroidi et/ou déshumidifié en fonction de la température réglée.

Enfoncé (stop)



Le climatiseur est désactivé.

Commande de distribution air

Elle assure trois fonctions distinctes :

Automatique



La distribution de l'air est gérée par le système électronique en fonction des conditions ambiantes et de la température réglée.

Manuelle



Elle permet d'orienter le flux d'air vers quatre zones différentes.

Détartrage/dégivrage rapide



La fonction de détartrage et/ou de dégivrage du pare-brise et des glaces latérales s'active.

Commande de sélection température



Elle règle la valeur de température souhaitée à l'intérieur de l'habitacle.

C'est aux positions extérieures que se fait l'activation des fonctions **LO** et **HI** (respectivement température minimum et maximum de l'air).

Commande vitesse ventilateur

Elle assure deux fonctions :

Automatique



Le débit d'air est géré par le système électronique, pour atteindre et maintenir la température réglée.

Manuelle



La position (☼) désactive le climatiseur permettant uniquement l'admission d'air extérieur tandis que la voiture roule.



Les quatre positions permettent de sélectionner le débit du flux de l'air.

Interrupteur de recirculation de l'air

Relâché



Le flux d'air vient de l'extérieur. En présence de températures extérieures supérieures à 25 °C, la recirculation de l'air est toujours activée, avec des pauses d'une minute toutes les vingt minutes, pour permettre le renouvellement de l'air.

Enfoncé (recirculation)



Le flux d'air vient de l'intérieur de l'habitacle.

La recirculation accélère le chauffage ou le refroidissement de l'air.

Il est déconseillé de s'en servir pendant longtemps.

Une fois que la température intérieure est stabilisée sur la valeur souhaitée, il est conseillé de ne pas varier la position du commutateur de sélection de la température jusqu'à l'intervention de considérables variations de la température extérieure.

La variation de la position du commutateur de sélection de la température comporte une certaine différence entre la température de l'habitacle et l'air qui sort par les buses. Cette différence s'affaiblira au fur et à mesure que le système atteint son régime.

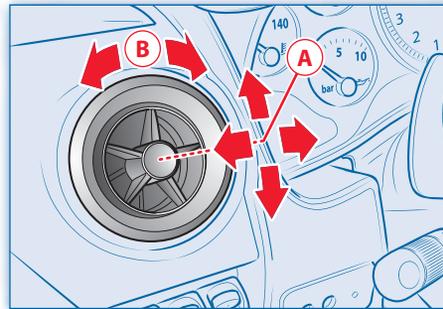
Réglage des buses orientables

A Orientation du flux d'air.

B Débit du flux d'air.

Rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre : ouvert.

Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre : fermé.



Entretien

Le filtre anti-pollen doit être remplacé chaque année, comme indiqué au "Plan d'entretien".

Capteur de rayonnement solaire

Placé sur la planche du tableau de bord, il sert à optimiser la ventilation et le réglage de la température, requise dans l'habitacle, en fonction de l'angle de chasse des rayons du soleil.

3 - Conduite de la Voiture

Protection de l'environnement _____	66
Rodage _____	66
Avant le voyage _____	66
Pendant la marche _____	66
Démarrage et conduite de la voiture (Boîte de vitesses F1) _____	67
Démarrage et conduite de la voiture (Boîte de vitesses mécanique) _____	71
Stationnement _____	72
Conduire en sécurité _____	73
Manoeuvre de stationnement _____	77



Protection de l'environnement

Le respect et la protection de l'environnement représentent un souci pour tout le monde. La société FERRARI a conçu et réalisé une voiture en faisant appel à des technologies, matériaux et dispositifs susceptibles de réduire au minimum les influences nuisibles sur l'environnement. Il est important de maintenir la voiture dans un état de fonctionnement parfait et de respecter les consignes du Plan d'entretien programmé. Pour contribuer davantage à prévenir les dégâts de l'environnement pendant l'utilisation du véhicule, toujours maintenir un style de conduite prudent et responsable.

Rodage

Bien que les méthodes de construction les plus modernes assurent une grande précision de fabrication et de couplage des composants, les pièces mobiles se rodent essentiellement pendant les premières heures d'exercice de la voiture.

Moteur et transmission

Éviter de dépasser les 5 000 tours/min pendant les 1 000 premiers kilomètres. Après le démarrage, éviter de rouler à plus de 4 000 tours/min tant que le moteur n'est pas suffisamment chaud (température de l'eau 65 -70 ° C). Éviter de maintenir longtemps le moteur à un régime élevé.

Avant le voyage

Contrôles Préalables

Contrôler périodiquement et toujours avant les longs voyages :

- pression et condition des pneumatiques ;
- niveau des liquides et lubrifiants ;
- conditions des balais d'essuie-glace ;
- bon fonctionnement des voyants de contrôle et des feux extérieurs.

Nous conseillons d'effectuer ces contrôles au moins tous les 800 km et de toujours respecter les prescriptions indiquées dans le plan d'entretien.

En outre, il est conseillé de :

- nettoyer les glaces et les feux extérieurs ainsi que toutes les surfaces vitrées ;
- régler les rétroviseurs, le volant, les sièges et les ceintures de sécurité.

Ravitaillements

 **Ravitailer uniquement avec de l'essence sans plomb!**

L'essence avec plomb détériorerait irrémédiablement les convertisseurs catalytiques.

Pour les caractéristiques et les quantités de lubrifiants et liquides, respecter les indications du chapitre "Ravitaillements" à la page 14.

Pendant la marche

Toujours adopter une conduite prudente et ne jamais dépasser (en pente non plus) la limite maximum de tours moteur indiquée dans la zone avec les encoches rouges sur le compte-tours.

Dans un état normal, tous les signaux lumineux à feu rouge et ceux de couleur d'ambre du système de suspension et CST, doivent être éteints sur l'afficheur à fonctions multiples ; Leur allumage signale une anomalie dans le système correspondant.

S'assurer du bon fonctionnement des organes en observant les instruments de contrôle.

 **Continuer à conduire avec un voyant rouge allumé risque de provoquer de sérieux dégâts et d'influencer le fonctionnement et les performances de la voiture.**

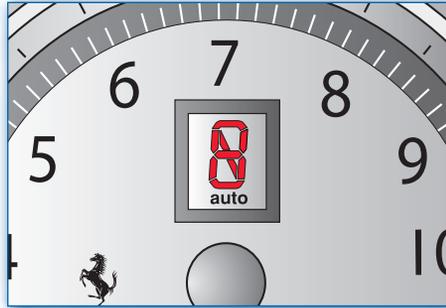
Après une utilisation poussée, pour stabiliser les températures, laisser tourner le moteur au ralenti pour quelques minutes, avant de l'arrêter.

 **Ne pas rouler avec le moteur arrêté dans les descentes, car, le servofrein ne fonctionnant pas dû à l'absence de dépression, après quelques coups de frein le système perd presque complètement son efficacité.**

Démarrage et conduite de la voiture (Boîte de vitesses F1)

Mise en marche du système

Si l'on met la clé de contact sur la position **II** sur le tableau de bord s'activent et s'allument tous les segments de l'afficheur de la boîte de vitesses et le témoin correspondant de panne qui s'éteindra si après quelques secondes aucune anomalie ne sera constatée.



L'afficheur continuera d'indiquer la vitesse embrayée.

Il peut aussi se produire qu'à l'ouverture de la porte côté conducteur, la pompe soit amorcée pendant quelques secondes ; Cette fonction permet de préparer le système avant l'insertion de la clé de contact.

Il se peut aussi que le témoin de panne clignote pendant une courte durée (10 sec.) pour s'éteindre ensuite : le système complète la phase de "démarrage" et puis s'active correctement. Éviter, pendant cette phase, de donner des ordres au système.

⚠ Si le témoin de panne continue à clignoter, sans s'éteindre, faire redémarrer le système après l'avoir coupé. Si l'anomalie persiste, n'hésitez pas à vous adresser à un **CENTRE AGRÉÉ FERRARI** afin de faire exécuter les contrôles qui s'imposent.

Si le voyant reste allumé, cela veut dire que le système est en panne et cet état sera signalé également par une alarme sonore, après que la clé de contact aura été mise sur la position **II**.

S'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI pour faire éliminer la cause du mauvais fonctionnement.

Fonctionnement moteur coupé

La boîte de vitesses F1 fonctionne par défaut toujours en mode "Automatique".

À chaque nouveau démarrage, la boîte de vitesses F1 est réglée dans le mode "Automatique à désactivation facilitée", à moins que la voiture n'ait été arrêtée avec la boîte en mode "Automatique" (voir la page 70).

*Pour sortir du mode "Automatique à désactivation facilitée", il suffit d'actionner l'un des deux leviers **UP** et **DOWN** (lorsque la voiture roule) ou d'appuyer sur le bouton **AUTO** sur le tunnel central.*

Après la phase de " Mise en marche du système", l'afficheur visualise la vitesse embrayée :

N (point mort)

R (Marche arrière)

1 (1e vitesse)

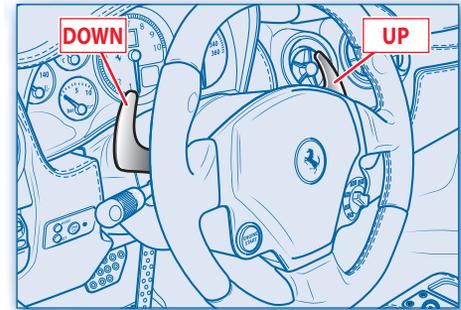
2 (2e vitesse), etc.

Si l'indication clignote (cela peut se vérifier aussi avec **N**), cela veut dire que la vitesse n'est pas parfaitement engagée ou déengagée ; Demander par conséquent la **N** et ensuite la vitesse souhaitée.

⚠ Si l'afficheur indique un tiret horizontal, le système est en panne.

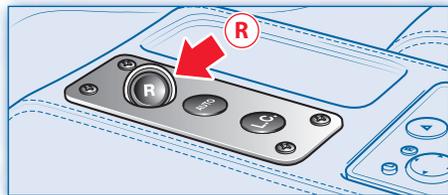
Le moteur coupé, il est possible d'embrayer la première, la marche arrière **R** et le point mort **N**. Maintenir la pression sur la pédale de frein pendant la demande et procéder de la façon suivante :

N: tirer les deux leviers situés derrière le volant.



R: appuyer sur le bouton **R** sur le tunnel central.

 **Maintenir le bouton enfoncé R, jusqu'à la visualisation de l'indication R sur l'afficheur.**



Le vitesse : tirer vers le volant le levier **UP**.

Relâcher immédiatement les leviers up, down et le bouton r après l'affichage de la vitesse embrayée sur l'afficheur ; une manoeuvre prolongée donnerait lieu à l'allumage du témoin d'anomalie (voir la page 33) ainsi que l'activation de l'avertisseur sonore.

Pour ne pas décharger la batterie, éviter de faire fonctionner le système moteur coupé.

Pour éviter de surchauffer la pompe, éviter également les inutiles séquences de changements de vitesses moteur coupé.

Si le capot moteur est ouvert ou non parfaitement fermé, il est impossible d'embrayer.

Le véhicule à l'arrêt, la porte côté conducteur ouverte ou non parfaitement fermée et la pédale de frein relâchée, le système débraille la vitesse embrayée après environ deux secondes.

Démarrage du moteur

- S'assurer que le frein de stationnement est serré et les portes fermées.

- Il est conseillé garder le pied sur la pédale de frein pendant le démarrage.
- Ne pas appuyer sur la pédale de l'accélérateur.
- Mettre la clé de contact sur **II** et attendre que sur l'afficheur à fonctions multiples soit visualisé l'idéogramme **Check OK**. Au cas où l'inscription **Check OK** ne s'afficherait pas, remettre la clé sur la position **0**, attendre quelques secondes et répéter l'opération.
- La voiture s'initialise toujours en mode "Automatique à désactivation facilitée", à moins que la voiture n'ait été arrêté avec la boîte de vitesses dans le mode "Automatique".
- Appuyer sur le bouton **ENGINE START** (voir la page 22) et le relâcher dès que le moteur a démarré.
- Après le démarrage du moteur s'affiche l'inscription **Check OK**.

Ne pas garder le bouton **ENGINE START** enfoncé pendant longtemps.

Faute de démarrage, remettre la clé sur la position **0**, attendre que l'afficheur de vitesse engagée s'éteigne avant de répéter la procédure.

 **Garder le pied sur la pédale de frein pendant le démarrage du moteur.**

Après quelques tentatives, si le moteur ne démarre pas, la cause pourrait être recherchée parmi les suivantes :

- vitesse insuffisante du démarreur (batterie

déchargée) ;

- dispositif de mise en marche défectueux ;
- défaut de contact des contacts électriques ;
- fusibles de la pompe à essence grillés.

Chauffage du moteur

Ne pas faire tourner le moteur à des régimes élevés jusqu'à ce que la température de l'huile n'atteigne au moins 65-70 °C.

Départ de la voiture

Le moteur démarré, la voiture à l'arrêt et la pédale de frein appuyée, tirer vers le volant le levier droit **UP** pour embrayer la **1e** vitesse.

 **Utiliser la 1e vitesse pour garer la voiture et pour les démarrages en côte.**

Relâcher la pédale de frein et appuyer sur l'accélérateur pour partir.

À la première demande de passage de vitesse (lorsque la voiture roule), effectuée en agissant sur les leviers **UP** ou **DOWN**, le système quitte le mode "Automatique à désactivation facilitée".

Le moteur mis en marche et la voiture à l'arrêt, il est possible de passer directement de la **1ère** vitesse à la **R**, en appuyant sur le bouton **R** sur le tunnel central et de la marche arrière à la **1ère** en tirant vers le volant le levier **UP**.

*L'embrayage de la marche arrière est accompagné d'un signal sonore de sécurité qui retentit en alternance pendant que la **R** reste embrayée.*

Si au cours du passage **R**, **1ère**, le système engage automatiquement la **2e** vitesse, cela

indique un talonnage de la 1^{ère} vitesse. Il ne s'agit pas d'une anomalie, du fait que ce phénomène rentre dans la logique de fonctionnement du système. Pour la même raison dans les passages de la 1^{ère} à la R, en cas de talonnages, le système embraye automatiquement la N.

Pendant les arrêts prolongés, avec le moteur en marche, il est conseillé de maintenir la boîte de vitesses sur N.

En parcourant des pentes, si le véhicule avance au point mort "N", en cas de demande de passage à des vitesses supérieures UP, le système embraye une vitesse adaptée à la vitesse du véhicule.

Pour des raisons de sécurité, le système déclenche l'alarme sonore et sélectionne automatiquement la N si, avec le moteur en marche et la vitesse embrayée, un des cas suivants se produit :

- on reste plus de 50 secondes sans agir sur la pédale de frein ou de l'accélérateur ;
- on reste plus de 10 minutes avec le pied sur la pédale de frein ;
- on ouvre la porte sans agir sur la pédale de frein ou d'accélérateur ;
- le capot moteur est ouvert.

 **L'avertisseur sonore peut également être déclenché pour prévenir le conducteur que l'embrayage commence à se surchauffer ; ce qui peut se passer si le conducteur maintient le pied sur l'accélérateur, tandis que la voiture stationne en côte ou pendant la manoeuvre de poussée.**

Dans ces cas, il faut relâcher l'accélérateur et utiliser uniquement la pédale de frein pour stationner le véhicule ou, si possible, "forcer" le départ, sans hésitations.

Important

- Le véhicule à l'arrêt avec la vitesse engagée, garder toujours la pédale de frein enfoncée, tant qu'on ne décide pas de partir.
- Ne pas "moduler" la pédale de l'accélérateur au cours des démarrages.
- Ne demander une vitesse inverse que lorsque la voiture est complètement à l'arrêt et avec la pédale de frein enfoncée.

En cas de stationnement en côte, ne pas utiliser la manoeuvre de poussée pour maintenir la voiture arrêtée, mais agir uniquement sur le frein et n'appuyer sur la pédale d'accélérateur que lors du départ.

Si l'on appuie sur la pédale de l'accélérateur très rapidement, jusqu'au fond, avec CST désactivé, on obtiendra un départ "performant" qui comportera des patinages sensibles des roues motrices même dans des conditions de bonne adhérence.

Passage à une vitesse supérieure "UP"

Agir sur le levier droit UP sans relâcher la pédale de l'accélérateur.

La demande de UP n'est pas acceptée si l'embrayage de la vitesse demandée risque de faire tourner le moteur à un régime trop réduit ou si le passage à une vitesse supérieure UP est déjà en cours suite à l'emballement du moteur.

Le changement de vitesse sera plus rapide au fur et à mesure que les performances demandées par le conducteur augmentent, comportant une augmentation du régime du moteur et de la course de la pédale d'accélérateur.

En tout cas il est de règle :

- effectuer les changements de vitesse sans relâcher la pédale d'accélérateur si elle est enfoncée.
- Attendre la conclusion d'un changement de vitesse avant de demander le suivant et éviter de multiplier les demandes en séquence rapide.

Rétrogradage "DOWN"

Agir sur le levier gauche DOWN même sans relâcher la pédale de l'accélérateur.

La demande de rétrogradage DOWN n'est pas acceptée si l'embrayage de la vitesse demandée force le moteur au-delà d'un certain régime de tours, en fonction de la vitesse demandée ou, si un rétrogradage DOWN est déjà en cours suite à l'emballement du moteur.

En tout cas il est de règle :

- Effectuer les changements de vitesse sans relâcher la pédale d'accélérateur si elle est appuyée.
- En cas de demande de rétrogradage DOWN, au cas où l'on devrait commencer à doubler avec une accélération rapide, appuyer sur la pédale de l'accélérateur un instant avant d'agir sur le levier.

- Attendre la conclusion d'un changement de vitesse avant de demander le suivant et éviter de multiplier les demandes en séquence rapide.

Adaptation du régime en rétrogradage

Dans des conditions de conduite sportive (moteur au-delà de 3 000 tr/mn) et de manière proportionnée à l'augmentation du régime du moteur, en rétrogradage, le régime est automatiquement adapté.

Demande de "N" (point mort)

En cas de nécessité, il est possible de demander la N à une vitesse quelconque. Ensuite, en demandant le passage à une vitesse supérieure (UP), le système embraye une vitesse adaptée à la vitesse de la voiture.

Arrêt de la voiture

Quand la voiture s'arrête, le système embraye automatiquement la 1^e vitesse (sauf si on a demandé l'embrayage de la N au préalable). Avec la voiture à l'arrêt et le moteur en marche, maintenir la pédale de frein appuyée jusqu'au nouveau départ.

Coupage du moteur et du système

Le moteur peut être coupé avec la boîte de vitesses en N ou avec une vitesse embrayée. Après avoir mis la clé de contact de la position II à la position 0, l'afficheur reste allumé pour quelques secondes en visualisant la vitesse embrayée. Si la boîte de vitesses est en N une alarme sonore s'active.



Ne pas démarrer le moteur avant l'extinction de l'afficheur.

Ne jamais abandonner la voiture avec la boîte de vitesses en N mais embrayer la vitesse (1^e ou R), vérifier que l'afficheur n'est pas clignotant et toujours serrer le frein de stationnement. Ne pas abandonner la voiture en marche.

Ne pas retirer la clé si la voiture est en marche ! Le système (et donc l'afficheur) restera actif mais fonctionnera de manière anormale jusqu'à l'arrêt du véhicule ; en outre le volant se bloquera automatiquement au premier braquage

Dans ce cas le témoin de panne s'allumera (voir la page 33) et avant de redémarrer, le système (et donc l'afficheur), devra être éteint et on devra répéter la procédure d'"Allumage".

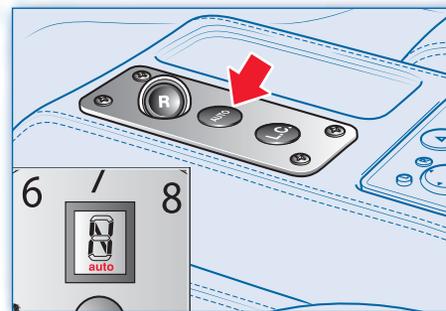
En tout cas il est de règle :

- Couper le moteur et le système en gardant le pied sur la pédale de frein.
- Éviter de demander l'enclenchement d'une vitesse pendant que le système s'éteint.

Autres fonctions du système

Mode "Boîte de vitesses Automatique"

L'activation est possible, en pressant le bouton AUTO sur le tunnel central. L'activation est indiquée par l'inscription auto à l'intérieur de l'afficheur de signalisation de la vitesse engagée, sur le tableau de bord.



Le système adaptera automatiquement les vitesses en UP et en DOWN en fonction de la vitesse du véhicule, du régime du moteur et de la demande de couple/puissance du conducteur.

Lors de l'arrêt du véhicule, la demande de N, 1^e ou R ne détermine pas le passage du mode "Automatique" au mode "Normal".

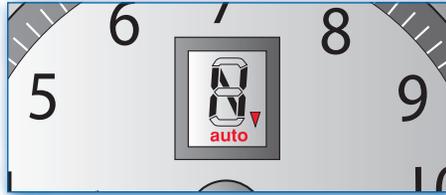
Seul l'actionnement du bouton de commande AUTO permet de sortir du mode boîte de vitesses "Automatique".

Dans le mode "Automatique", en agissant sur les leviers de commande UP et DOWN, le système permet le passage de vitesse par le levier, mais il revient ensuite dans le mode "Automatique".

Mode "Boîte Automatique à désactivation facilitée"

La voiture s'initialise toujours en mode "Automatique à désactivation facilitée", à moins que la voiture n'ait été arrêté avec la boîte de vitesses dans le mode "Automatique".

L'activation est signalée par l'affichage de l'inscription **auto** ▼ sur l'afficheur de signalisation de la vitesse embrayée, sur le tableau de bord.



Le système adaptera automatiquement les vitesses **UP** et **DOWN** en fonction de la vitesse du véhicule, du régime du moteur et de la demande de couple/puissance du conducteur.

En mode "Automatique à désactivation facilitée", en agissant sur les leviers de commande **UP** et **DOWN** (lorsque la voiture roule), le système quitte le mode "Automatique" pour passer au mode "Manuel".

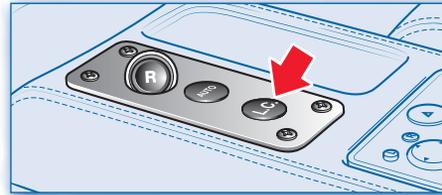
Si par la suite le mode de boîte "Automatique" est demandé en agissant sur le bouton de commande **AUTO**, le système appliquera toutes les caractéristiques du mode de boîte "Automatique".

Stratégie pour un départ performant "Launch Control"

En vue d'optimiser les départs à l'arrêt, à des conditions de type performant, le système boîte de vitesses F1 est doté d'une stratégie de "launch control". Cette stratégie est mise en oeuvre quand les conditions

suivantes se produisent simultanément :

- 1^{ère} vitesse engagée ;
- pédale de frein enfoncée ;
- mode ~~CS~~ activé ;
- bouton L.C. enfoncé.



Dans ces conditions, sur l'afficheur des vitesses est visualisée l'indication clignotante **L**, ce qui donne au conducteur la possibilité, tout en gardant le frein serré, d'accélérer, la voiture à l'arrêt, jusqu'au régime de tours souhaité pour le démarrage (typiquement celui de couple maximum) et ensuite, au relâchement, d'obtenir la performance la meilleure lors du démarrage de l'arrêt, grâce à une stratégie optimisée de gestion d'association embrayage pour les régimes en question.

Départ par poussée

En cas d'anomalies du système de démarrage, le "départ par poussée" est également possible, en procédant de la manière suivante :

- exécuter la phase "Démarrage du système" (voir la page 67) ;
- demander un passage à une vitesse supérieure **UP** tandis que le véhicule accélère

avec la boîte de vitesses réglée sur **N**.

Cette opération est toutefois à éviter, sauf les cas d'urgence!

Démarrage du moteur

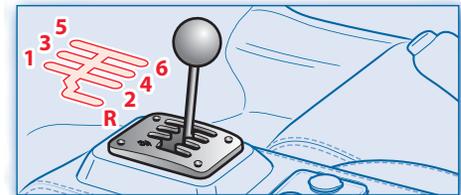
En cas de coupure accidentelle du moteur, faire démarrer à nouveau le moteur à l'aide du bouton spécial (voir la page 68) en déplaçant la clé sur **0** et ensuite sur **II** (Marche), le démarrage est immédiat.

Démarrage et conduite de la voiture (Boîte de vitesses mécanique)

Démarrage du moteur

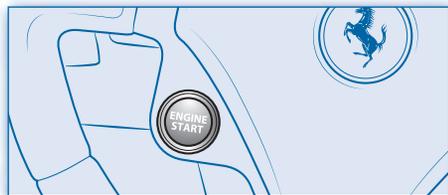
Avant le démarrage, contrôler que l'antivol et les dispositifs électriques, qui absorbent beaucoup d'énergie, sont coupés.

- S'assurer que le frein de stationnement est bien serré.
- Mettre le levier de la boîte de vitesses au point mort.



- Appuyer à fond sur la pédale d'embrayage sans appuyer sur l'accélérateur.

- Mettre la clé de contact sur **II** : et attendre que soit visualisé sur l'afficheur à fonctions multiples l'idéogramme **Check OK**.
- Appuyer sur le bouton **ENGINE START** et le relâcher dès que le moteur a démarré. Ne pas garder le bouton **ENGINE START** enfoncé pendant longtemps.



Faute de démarrage, remettre la clé sur la position **0** avant de répéter la procédure.

- Après le démarrage du moteur s'affiche l'inscription **Check OK**. Au cas où l'inscription **Check OK** ne s'afficherait pas, remettre la clé sur la position **0**, attendre quelques secondes et répéter l'opération.

Après quelques tentatives, si le moteur ne démarre pas, la cause pourrait être recherchée parmi les suivantes :

- vitesse insuffisante du démarreur (batterie déchargée) ;
- dispositif de mise en marche défectueux ;
- défectuosité des contacts électriques ;
- fusibles de la pompe à essence grillés.

Chauffage du moteur

Ne pas amener le moteur à des régimes de rotation supérieurs à 4 000 tr/mn jusqu'à ce que la température de l'huile n'ait atteint au moins 65÷70 °C environ.

Départ de la voiture

Une fois le moteur démarré :

- Appuyer à fond sur la pédale de l'embrayage et mettre le levier de la boîte de vitesses sur la **1e** vitesse.

 **Utiliser la 1e vitesse pour garer la voiture ou pour les départs en côte.**

- Desserrer complètement le frein de stationnement.
- Relâcher lentement la pédale de l'embrayage et accélérer progressivement.
- Embrayer ensuite les autres vitesses, en appuyant à fond sur la pédale de l'embrayage et en déplaçant le levier de la boîte de vitesses dans la position successive. En passant à la vitesse inférieure, faire attention à ne pas dépasser le régime de rotation maximum autorisé pour le moteur (indiqué par la zone aux encoches rouges sur le compte-tours).
- Embrayer la marche arrière uniquement avec la voiture à l'arrêt : pousser le levier de la boîte de vitesses vers le bas puis à gauche et vers l'arrière.

Stationnement

Serrer le frein de stationnement, embrayer la 1e vitesse aussi bien en côte qu'en descente, braquer les roues et couper le moteur (ce qui est valable pour toutes les versions dotées de boîte de vitesses mécanique comme de boîte de vitesses FI).

La **1ère** vitesse étant la plus démultipliée, c'est la plus adaptée pour utiliser le moteur comme frein.

En cas d'arrêt dans une pente très escarpée, caler la roue avec une cale ou une pierre.

Ne jamais laisser la clé de contact sur la position **II**.

Toujours enlever la clé de contact en descendant de voiture.

 **Ne jamais laisser les enfants dans une voiture sans surveillance.**

Ne pas garer la voiture sur des matériels inflammables (papier, herbe, feuilles sèches, etc. ...). Ils pourraient prendre feu au contact des pièces chaudes du système d'échappement.

Éviter de laisser tourner le moteur dans une voiture sans surveillance.

Conduire en sécurité

Pour rouler en toute sécurité, le conducteur doit connaître les meilleures techniques de conduite adaptées aux circonstances.

Pour aider le conducteur à aborder en toute sécurité des parcours avec des caractéristiques différentes d'adhérence, sans compromettre excessivement les performances et le plaisir de la conduite, la voiture est dotée, sur le volant, d'un commutateur à cinq positions en mesure d'assurer la meilleure assiette/réglage du véhicule dans toutes les conditions (voir la page 76).

Il faut toujours chercher de prévenir les situations dangereuses, en conduisant de manière prudente.

Avant de se mettre au volant

- Régler correctement le siège, le volant et les rétroviseurs, pour que la position de conduite soit parfaite.
- Régler le dossier du siège de manière à avoir le buste bien droit et la tête le plus proche possible de l'appui-tête.
- Régler les appuis-tête de manière à ce que la tête, et non pas le cou, repose sur ceux-ci. S'assurer que rien (surtapis, etc.) ne puisse entraver la course des pédales.
- S'assurer que les feux et les phares fonctionnent bien.
- Contrôler que les dispositifs sonores et visuels fonctionnent bien.

- S'assurer que les éventuels systèmes de retenue des enfants (sièges, berceaux, etc.) sont parfaitement fixés sur le siège du passager.
- Afin d'éviter qu'un coup de frein brusque puisse les éjecter en avant, disposer avec soin les objets éventuels dans le coffre à bagages.
- En vue de pouvoir compter sur des réflexes plus rapides, il est conseillé de manger léger : éviter de manger lourd avant de prendre la route.
- Éviter de boire des boissons alcooliques avant et pendant le voyage.
- Contrôler que le commutateur est correctement réglé sur le mode de conduite souhaité.



Si la voiture a été précédemment utilisée dans le mode RACE ou ~~CS1~~, le mode RACE restera activé jusqu'au nouveau démarrage et ce mode pourrait s'avérer dangereux dans des conditions d'adhérence instables.

Toujours boucler les ceintures de sécurité correctement réglées. Une utilisation correcte peut réduire considérablement la possibilité de subir des lésions même graves en cas d'accident.

Vérifier périodiquement :

- pression de gonflage et état des pneus ;
- niveau de l'huile du moteur ;
- niveau du liquide de refroidissement du moteur et état du système ;

- niveau du liquide des freins ;
- niveau du liquide du système de direction assistée ;
- niveau du liquide lave-glace.

Au cours du voyage

- La prudence est la première règle pour assurer une conduite en toute sécurité, ce qui veut dire aussi se mettre en état de pouvoir prévoir un comportement erroné ou imprudent de la part des autres.
- Respecter scrupuleusement les normes de circulation routière de chaque pays, en respectant les limites de vitesse.
- Respecter rigoureusement la signalisation et la réglementation routière (nationale comme locale) de chaque pays où on se trouve.
- Toujours vérifier que le conducteur et le passager ont bien mis les ceintures de sécurité et que, en cas de transport d'enfants, sur les voitures dotées de désactivation manuelle de l'airbag passager, ils sont assurés sur les sièges appropriés.
- Ce n'est qu'un bon état de forme qui permet d'affronter en toute sécurité de longs voyages, mais de toute manière s'arrêter périodiquement pour faire de l'exercice et reprendre les forces, afin d'éviter de conduire pendant trop d'heures consécutives.

Il ne faut absolument pas conduire sous l'effet de stupéfiants ou de médicaments particuliers, ce qui pourrait s'avérer très

dangereux pour soi-même et les autres.

L'ingestion pendant la conduite de médicaments particuliers, d'alcool et de substances stupéfiants ou psychotropes est très dangereuse pour soi-même et les autres, du fait que le risque d'accidents est considérablement augmenté.

Le fait de voyager sans mettre les ceintures de sécurité augmente le risque de lésions graves ou de mort en cas de collisions.

Toujours boucler les ceintures, y compris les sièges éventuels pour le transport des enfants.

Désactiver l'airbag passager (le cas échéant), si l'on transporte un enfant à l'aide du siège prévu à cet effet sur le siège du passager.

Il est absolument interdit d'installer le siège et de transporter des enfants sur les voitures dépourvues de désactivation manuelle de l'airbag manuel du passager.

Ne pas voyager avec des objets libres sur le plancher placés en particulier devant le siège du conducteur : dans les freinages, ils pourraient s'insérer au-dessous des pédales, ce qui empêcherait d'accélérer ou de freiner. À ce propos, considérer attentivement l'encombrement de surtapis éventuels.

L'eau, le verglas et le sel antigel répandu sur les routes, en se déposant sur les disques de frein peuvent réduire l'efficacité du premier coup de frein.

- Renouveler constamment l'air dans

l'habitacle.

- Ne jamais parcourir des parties de la route en descente avec la boîte de vitesses au point mort et le moteur à l'arrêt : dans cet état l'action du frein moteur, du servofrein et de la direction assistée est défaillante et de ce fait le freinage et l'action de braquage peuvent exiger un effort plus important.

Conduire la nuit

Quand on voyage la nuit, il est important de suivre les règles fondamentales ci-après :

- Réduire la vitesse, en particulier sur les routes sans éclairage.
- La nuit les conditions de conduite requièrent plus d'attention et il faut conduire avec une prudence toute particulière.
- Au cas où l'on ressentirait de la fatigue ou de la somnolence, il y a lieu de s'arrêter immédiatement : le fait de poursuivre serait un risque pour soi-même et pour les autres. Ce n'est qu'après s'être bien reposés qu'il faut se remettre en voyage .
- La nuit il est difficile d'évaluer la vitesse des véhicules qui nous précèdent , vu que l'on en voit seulement les feux arrière : Se maintenir plus en marge de sécurité par rapport à celle qui est couramment respectée dans la conduite de jour.
- Utiliser les feux de route hors des villes et quand on est sûrs de ne pas gêner les autres automobilistes.
- Quand on croise d'autres véhicules, étein-

dre les feux de route, si allumés, et passer aux feux de croisement.

- Veiller à ce que les feux arrière et les phares avant soient toujours bien propres.
- Faire attention aux animaux qui peuvent traverser la route hors des centres habités.

Conduire avec la pluie

La pluie et les routes mouillées peuvent déterminer des situations de danger.

Sur une chaussée mouillée, toutes les manoeuvres sont plus difficiles puisque l'adhérence des roues sur l'asphalte est considérablement réduite. Par conséquent les distances de freinage sont beaucoup plus longues et la tenue de route diminue.

Suivre les conseils ci-après en cas de pluie :

- Régler le sélecteur sur le volant sur le mode «Basse Adhérence».
- Se maintenir plus en marge de sécurité par rapport aux véhicules qui précèdent, en réduisant la vitesse.
- Quand il pleut très fort, la visibilité se réduit considérablement. Dans ces cas, en vue de devenir plus visibles aux autres, allumer les feux de croisement même s'il fait jour.
- Ne pas traverser à grande vitesse les flaques du fait que l'on ignore leur profondeur : une flaque traversée à grande vitesse risque de faire perdre le contrôle de la voiture (hydroplanage) : saisir fermement le volant.

- Actionner les commandes de ventilation afin d'obtenir le déternissement (voir la page 62), et d'éviter d'éventuels problèmes de visibilité.
- Vérifier périodiquement l'état des balais d'essuie-glace.

Conduire avec le brouillard

- Éviter autant que possible de se mettre en voyage, si le brouillard est épais. Au cas où l'on devrait conduire avec de la brume, du brouillard uniforme ou par bancs, il y a lieu d'observer les règles qui suivent :
- Régler le sélecteur sur le volant sur le mode «Basse Adhérence».
- Tenir une vitesse modérée.
- Allumer les feux de croisement même s'il fait jour, utiliser les feux de brouillard arrière et les antibrouillards. Éviter les feux de route.

Quand la route présente une bonne visibilité, éteindre le feu de brouillard arrière ; en effet sa luminosité peut gêner les occupants des véhicules qui suivent.

- Garder bien à l'esprit que la présence de brouillard rend l'asphalte humide et de ce fait toute sorte de manoeuvre s'avère plus difficile et les distances de freinage sont beaucoup plus longues.
- Augmenter sensiblement la distance de sûreté par rapport au véhicule qui nous précède.
- Éviter le plus possible les variations sou-

daines de vitesse et de direction.

- Éviter autant que possible de doubler les autres véhicules.
- Ne s'arrêter qu'en cas de nécessité extrême, en se garant hors de la chaussée (arrêt forcé de la voiture par suite de panne, impossibilité de poursuivre à cause de la mauvaise visibilité). Allumer les feux de détresse et, si possible, les feux de croisement. À l'arrivée d'un autre véhicule, klaxonner rythmiquement l'avertisseur sonore.

Conduire sur les routes de la montagne

- Régler le sélecteur sur le volant sur le mode «Basse Adhérence» ou SPORT suivant les conditions d'adhérence.
- Afin d'éviter de surchauffer les freins sur les routes en pente, se servir du frein moteur, en embrayant les rapports plus démultipliés.
- Il ne faut absolument pas rouler en pente le moteur à l'arrêt ou au point mort et encore moins avec la clé de contact retirée de la colonne de direction.
- Rouler à une vitesse modérée et éviter de prendre les virages à la corde.
- Tenir compte que le dépassement en côte se fait plus lentement et que par conséquent on a besoin d'un morceau de route libre plus long. Si l'on est doublés en côte, faciliter le dépassement de la part de l'autre voiture.

Conduire sur des routes enneigées et verglacées

Suivre les conseils ci-dessous en cas de conduite dans de telles conditions :

- Régler le sélecteur sur le volant sur le mode ICE.
- Rouler à une très faible vitesse.
- Respecter une grande distance de sécurité des véhicules qui précèdent.
- Monter les pneus à neige spécialement homologués pour la voiture.
- Compte tenu de la faible adhérence, se servir principalement du frein moteur et de toute façon éviter les coups de frein brusques.
- Éviter les accélérations soudaines et les changements de direction brusques.
- Au cours des périodes d'hiver même les routes apparemment sèches peuvent présenter des parties verglacées. Par conséquent faire très attention quand on traverse des parties de route ombragées, qui pourraient se révéler verglacées.

Conduire en se servant du système de freinage doté d' "ABS"

L'ABS est un équipement fournissant les avantages qui suivent :

- Il évite le blocage et patinage conséquent des roues en cas de freinages d'urgence notamment dans un état de faible adhérence.
- Il permet de freiner et de changer de direction en même temps, dans la mesure

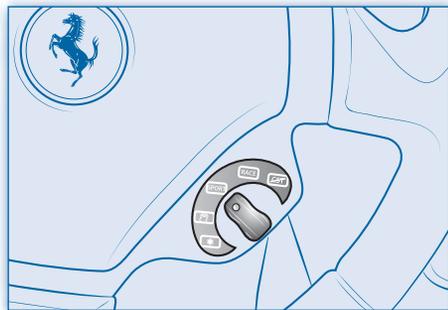
où les limites physiques d'adhérence latérale du pneu le permettent.

- Quand l'ABS est en action, en cas de freinages d'urgence ou dans un état de faible adhérence, on perçoit une légère pulsation sur la pédale du frein. Dans de telles situations ne pas relâcher la pédale, mais continuer à la presser afin que l'action de freinage soit constante.
- L'ABS empêche le blocage des roues, mais il n'augmente pas les limites physiques d'adhérence entre pneus et route :

Respecter la distance de sécurité par rapport aux véhicules qui précèdent et limiter la vitesse au début des virages.

Conduire tout en utilisant le commutateur du mode de conduite

Le commutateur du mode de conduite sur le volant permet d'exploiter au mieux, de manière rapide et intuitive, le potentiel de la voiture.



Les modes disponibles sont cinq, disposés

suivant le niveau d'adhérence (de basse à haute) et, par conséquent, en fonction du niveau d'aide à la conduite pour le conducteur (de haut à nul).

ICE Dans le mode **ICE**, les performances sont considérablement réduites au profit d'une stabilité maximum, ce qui est fondamental pour une utilisation sur des chaussées à très basse adhérence (neige ou verglas). Le contrôle de la stabilité et de la traction (**CST**) est maximum (Niveau 1). La voiture se comporte de manière très « adaptable ». Sur les voitures dotées de boîte de vitesses F1, le changement de vitesse est automatique avec l'inhibition des hauts régimes et des coincements au cours des rétrogradages même en cas de verglas.

Basse Adhérence Le mode « **Basse Adhérence** » assure la stabilité de la voiture sur chaussée sèche aussi bien que mouillée. Il est donc conseillé en cas de routes caractérisées par une basse adhérence (pluie), chaussée glissante ou disjointe. Dans cette configuration, à la différence de la configuration précédente, le conducteur a la possibilité de conduire la voiture tout en utilisant la boîte de vitesses à son gré. L'amortissement du système de suspension est optimisé pour donner le plus grand confort possible et le **CST** reste au niveau précédent.

SPORT Le mode **SPORT** constitue la condition de conduite de base de la voiture, assurant la meilleure combinaison entre stabilité et performances. Cette position assure la stabilité uniquement

en cas de moyenne-haute adhérence et non pas en cas de basse adhérence (dans ce cas, il convient de régler la position précédente). Dans ce mode, le conducteur peut tirer les meilleures performances sur les routes ouvertes à la circulation. Ce qui comporte le passage au niveau supérieur d'amortissement du système de suspension, de manière à optimiser les performances, la manoeuvrabilité et la stabilité aux vitesses élevées. Le **CST** aussi passe à un niveau différent (Niveau 2), tout en accordant une liberté accrue au conducteur sans limiter excessivement le régime du moteur (ce qui n'assure pas la stabilité sur des chaussées à basse adhérence).

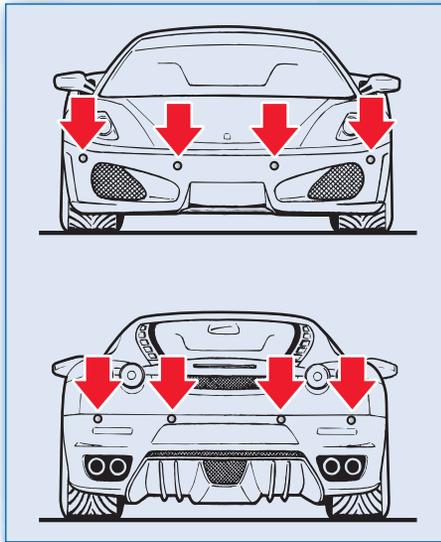
RACE Le mode **RACE** est à utiliser uniquement sur piste. Sur les voitures dotées de boîte de vitesses F1 le changement de vitesse est plus rapide pour réduire au maximum les délais. Le **CST** passe au niveau 3 (limitations du régime du moteur réduites au minimum) et les éléments de suspension se raidissent davantage. Dans cette position, le conducteur est en mesure de percevoir le contrôle de la voiture, tout en réduisant au maximum les interventions sur le moteur. La stabilité n'est pas garantie.

CST Il s'agit de la position dans laquelle le **CST** est désactivé. La stabilité de la voiture n'est plus contrôlée, mais elle est complètement laissée au conducteur. Les seuls dispositifs d'assistance encore activés sont ceux qui ne peuvent pas

être désactivés tels que l'ABS et l'EBD. Dans cette position aussi, le différentiel électronique présente un réglage spécifique développé de manière à mettre en valeur les caractéristiques dynamiques de la voiture, faute de contrôles de stabilité. La vitesse de changement (sur les voitures dotées de boîte de vitesses F1) et le contrôle de l'amortissement restent inchangés.

Manoeuvre de stationnement

Pour aider le conducteur dans les manoeuvres de stationnement, la voiture peut être dotée de quatre capteurs logés dans le pare-chocs avant et arrière.



⚠ Pour le bon fonctionnement du système, il est indispensable que les capteurs placés sur les pare-chocs soient toujours propres, sans traces de boue, saleté, neige ni givre.

Les capteurs fournissent au conducteur l'information sur la distance pendant la phase d'approche des obstacles situés devant ou derrière la voiture.

L'information de la présence et de la distance de l'obstacle est transmise au conducteur par des signaux sonores, dont la fréquence augmente au fur et à mesure que l'obstacle approche.

En intégrant l'information visuelle directe à celle acoustique engendrée par le système, le conducteur peut donc éviter les contacts éventuels pendant les manoeuvres.

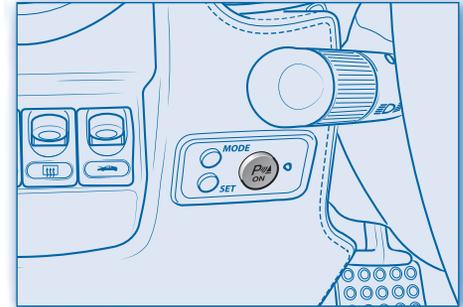
⚠ La responsabilité dans les manoeuvres de stationnement et d'autres situations potentiellement dangereuses revient toujours au conducteur. Le système a été conçu exclusivement pour aider le conducteur dans les manoeuvres de stationnement puisqu'il permet d'identifier les obstacles qui sont hors de son champ visuel.

Les capteurs avant et arrière du système de stationnement, s'activent automatiquement, avec la clé en position II (Vitesse), lorsque la marche arrière est embrayée.

Dès que la marche arrière est embrayée, un avertisseur sonore signale au conducteur que le système est actif.

Les capteurs avant peuvent être activés,

en appuyant sur le bouton placé sur la planchette à la gauche du volant; quand les capteurs avant sont actifs, la Diode prévue dans le bouton s'allume. Pour désactiver les capteurs, appuyer à nouveau sur le bouton.



Si on enlève la marche arrière, les capteurs arrière sont désactivés, tandis que les capteurs avant restent actifs jusqu'au dépassement de la vitesse d'environ 9.3 mph (15 km/h).

Quand les capteurs sont activés, le système commence à émettre des signaux sonores dès qu'il détecte un obstacle, avec une fréquence qui augmente au fur et à mesure que l'obstacle approche.

Quand l'obstacle se trouve à une distance inférieure à environ 40 cm du pare-chocs, le son émis est continu.

L'avertisseur sonore cesse immédiatement si la distance de l'obstacle augmente.

Nettoyage des capteurs

En nettoyant les capteurs, veiller à ne pas les rayer ni à les endommager ; éviter par conséquent les chiffons secs, rugueux et durs.

Nettoyer les capteurs à l'eau claire, avec éventuellement un peu de shampoing pour autos.

Dans les stations de lavage qui utilisent des nettoyeurs à vapeur ou haute pression, nettoyer rapidement les capteurs en maintenant la buse à plus de 10 cm.

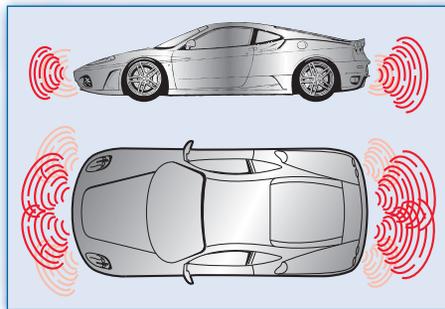
Pour refaire la peinture de pare-chocs ou pour les retouches éventuelles au niveau des capteurs, s'adresser uniquement au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**. Des applications non correctes de peinture pourraient en effet compromettre le fonctionnement des capteurs de stationnement.

Champ d'action des capteurs

Les capteurs permettent au système de contrôler l'avant et l'arrière de la voiture; leur position couvre en effet les zones médianes et latérales de la face avant et l'arrière de la voiture.

Si l'obstacle se trouve dans une zone intermédiaire, il est détecté à des distances inférieures à environ 1,50 m, suivant le type d'obstacle et de manière proportionnelle aux dimensions de celui-ci.

Si l'obstacle se trouve dans une zone latérale, celui-ci est détecté à des distances inférieures à 0,8 m.



Signalisations de panne

Le boîtier électronique du système contrôle tous les composants chaque fois que la clé de contact est tournée sur la position **II**.

Les capteurs et les connexions électriques correspondantes sont ensuite constamment contrôlés au cours du fonctionnement du système. En cas de panne du système des capteurs de stationnement un avertisseur sonore prévient le conducteur.

Dans ce cas, arrêter la voiture et tourner la clé de contact sur la position **0** (STOP). Ensuite, essayer de nettoyer les capteurs ou de s'éloigner des sources éventuelles d'ultrasons (par exemple, freins pneumatiques de camions ou marteaux pneumatiques) et remettre la clé sur **II**. Si la cause de l'anomalie est éliminée, le fonctionnement du système reprendra normalement et l'avertisseur sonore s'arrêtera. Si cela ne se produit pas, s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI** pour le contrôle de l'installation, même si le système continue à fonctionner. En effet, si la panne détectée par le

boîtier électronique n'en compromet pas le fonctionnement, le système continue à fonctionner et la défaillance est mémorisée, en sorte qu'elle soit détectée par le **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI** à l'occasion d'un contrôle successif.

Pendant les manoeuvres de stationnement, faire attention aux obstacles qui pourraient se trouver au-dessus ou au-dessous des capteurs. Notamment les obstacles bas (tels que: trottoirs, bornes), discontinus (tels que: grillages métalliques de clôture, haies), minces (tels que: poteaux, lanternes) ou bien suspendus (tels que: barres/portes d'entrée basculantes), dans certaines circonstances peuvent ne pas être détectés par le système et de ce fait endommager la voiture ou être abîmés.

Les indications transmises par les capteurs peuvent également être altérées par la détérioration des capteurs, par la saleté, la neige ou le givre déposés sur les capteurs ou par des systèmes à ultrasons (freins pneumatiques de camions ou marteaux pneumatiques) se trouvant à proximité.



La responsabilité du stationnement et d'autres manoeuvres dangereuses revient toujours au conducteur. Avant d'effectuer ces manoeuvres, toujours s'assurer qu'il n'y a personne, ni enfants ni animaux, dans le rayon d'action. Les capteurs de stationnement doivent être considérés comme une aide pour le conducteur, dont l'attention ne doit jamais faiblir pendant les manoeuvres potentiellement dangereuses, même s'il conduit à faible vitesse.

4 - Urgence

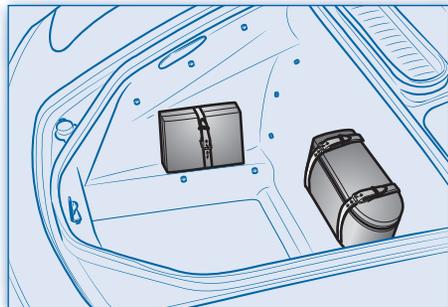
Outils fournis avec la voiture _____	80
Remplacement des roues _____	82
Remplacement d'une lampe _____	84
Lampes _____	88
Remplacement d'un fusible _____	88
Démarrage d'urgence _____	94
Remorquage de la voiture _____	95
Interrupteur inertiel de coupure du carburant _____	96



Outils fournis avec la voiture

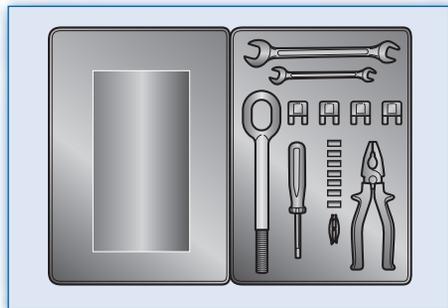
Trousse à outils

Elle est logée dans le coffre à bagages.



Elle contient les outils nécessaires pour un premier dépannage :

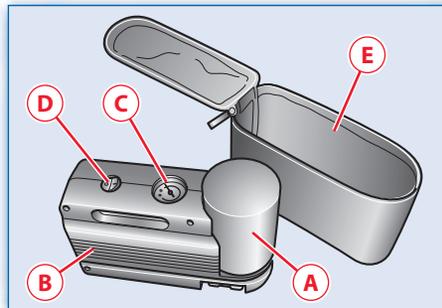
- jeu de clés plates ;
- pince universelle isolée ;
- tournevis pour vis cruciformes/fente ;
- crochet de remorquage ;
- jeu de fusibles en stock.



Accessoires utiles

En plus de la dotation de la voiture, il faut toujours garder à bord le triangle pour la signalisation de danger, conformément aux dispositions légales, ainsi que le gilet réfléchissant.

Jeu de gonflage et réparation du pneu en cas d'urgence



En cas de crevaison ou basse pression d'un pneu, ce jeu peut être utilisé pour obtenir une réparation et/ou un gonflage du pneu suffisant pour continuer à rouler en toute sécurité.

Le jeu comprend une cartouche remplaçable **A** contenant le liquide anticrevaison et un compresseur électrique **B** doté de manomètre **C**, interrupteur **D** et deux raccords pour la réparation et/ou le gonflage du pneu.

⚠ Après la réparation par le jeu, la voiture doit toutefois être considérée comme étant dans un état d'urgence :

conduire avec beaucoup de prudence (vitesse maxi admise 80 km/h).

Ce jeu permet la réparation temporaire d'un seul pneu crevé par des corps étrangers de diamètre limité : le jeu peut être inefficace en cas de crevaisons importantes ou lacérations.

⚠ Conserver le jeu à l'intérieur de son étui et hors de la portée des enfants. Ne pas inhaler ni avaler et éviter le contact avec la peau et les yeux du liquide contenu dans la cartouche.

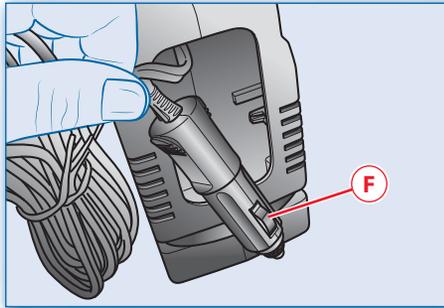
Le pneu réparé doit être remplacé au plus tôt possible, tout en communiquant au personnel de l'atelier que celui-ci a été traité avec du liquide anticrevaison.

Le liquide d'étanchéité contenu dans la bombe anti-crevaison peut endommager le capteur monté à l'intérieur de la jante de la roue, sur les voitures équipées d'un système de contrôle de la pression des pneus. Dans ces cas il est nécessaire de toujours remplacer le capteur auprès d'un **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.

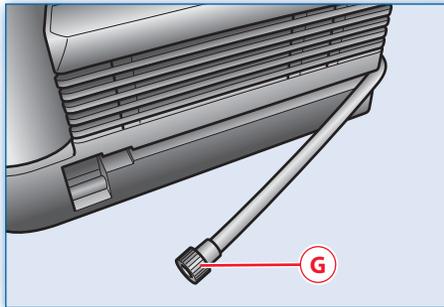
En cas de roue de secours, le jeu de réparation n'est pas présent.

En cas de crevaison d'un pneu, agir de la manière suivante :

- Ouvrir l'étui et extraire le compresseur ; extraire le câble électrique avec l'embout **F** pour la prise de courant.
- Insérer l'embout **F** dans la prise de courant sur le tunnel central.

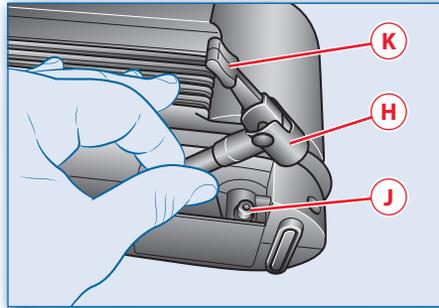


- Dévisser le capuchon de la vanne de la roue crevée et visser le raccord **G** du tuyau transparent sur la vanne.



- Tourner la clé de contact sur la position **II**, pour alimenter la prise de courant et activer le compresseur en appuyant sur l'interrupteur **D**.

*Pour réaliser le gonflage/la réparation du pneu, l'embout à levier **H** doit être serti sur le raccord correspondant **J**.*



- Couper le compresseur quand la pression indiquée sur le manomètre **C** correspond à la valeur prescrite pour ce type de pneu (voir la page 12).
- Retirer le raccord **G** et visser à nouveau le capuchon sur la vanne.

Nous conseillons de vérifier la pression du pneu sur le manomètre le compresseur éteint pour avoir une lecture plus précise.

Ne pas activer le compresseur pendant plus de 20 minutes : danger de surchauffage.

Le compresseur a été conçu uniquement pour le gonflage d'un pneu ; éviter de l'utiliser pour gonfler des matelas pneumatiques, des canots etc...

Ce jeu peut être utilisé également pour le gonflage d'un seul pneu, à l'aide de l'embout à levier **H**.

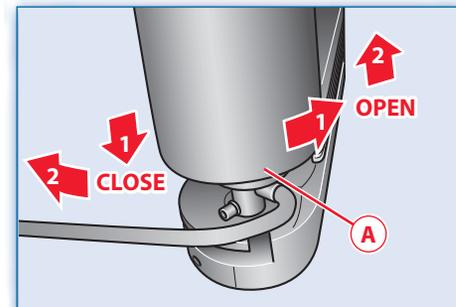
- Retirer l'embout **H** du raccord **J** sur la cartouche et insérer celui-ci dans la vanne de la roue.
- Abaisser le levier **K** et activer le

compresseur.

- Gonfler jusqu'à la pression prescrite (voir la page 12).

Remplacement de la cartouche de liquide anticrevaision

- Retirer l'embout **H** du raccord **J** sur la cartouche et extraire du compresseur le raccord **G** du tuyau transparent.
- Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre la cartouche **A** et soulever celle-ci en la retirant de sa base ; remplacer la cartouche par une pièce d'origine.
- Introduire la cartouche neuve **A** dans la base et pousser à fond jusqu'à percevoir l'emboîtement du raccord dans la base.
- Tourner la cartouche dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la fin de course.
- Disposer le raccord **G** dans son logement et sertir l'embout à levier **H** sur le raccord **J** de la cartouche.



Remplacement des roues

⚠ En cas de remplacement d'une ou de plusieurs roues il faut :

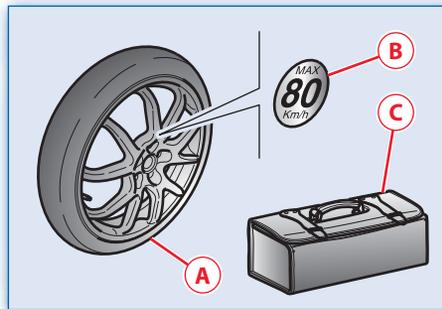
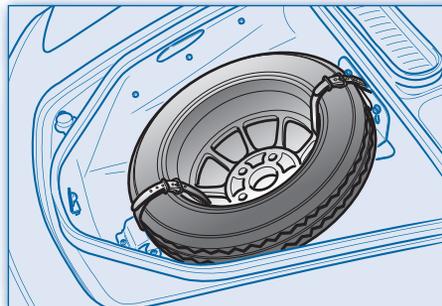
- Remplacer les goujons qui présentent la partie filetée ou le cône endommagés.
- Nettoyer soigneusement les goujons avant de les monter.
- Éviter absolument de graisser les surface de contact entre goujon et jante de la roue et entre jante et disque de frein.

Afin d'éviter d'enlever le traitement antigrippant, il est impératif d'éviter de nettoyer à l'aide de solvants ou de produits agressifs les cônes sur la jante de la roue.

Roue de secours (sur demande)

Sur demande, la voiture peut être équipée d'un jeu se composant de :

- Roue de secours **A** avec pneu de dimensions réduites ; la plaquette **B** sur la jante de la roue de secours reporte la vitesse maximale autorisée de 80 km/h.
- Trousse à outils supplémentaire **C** contenant : vérin et clé pour goujons de fixation des roues.



Remarques

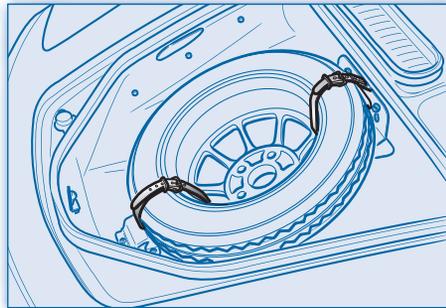
- Toujours maintenir en parfait état de fonctionnement la roue de secours, en vérifiant périodiquement que la pression de gonflage est de 4,2 bars.
- Ce n'est que pour de brefs parcours et en cas d'urgence qu'il faut s'en servir.
- La roue de secours montée, ne jamais dépasser la vitesse maximale de 80 km/h et conduire avec prudence, spécialement dans les virages et au moment de doubler, en évitant d'accélérer ou de freiner brusquement.
- Ne pas dépasser les limites de poids homologuées.
- Ne pas monter les chaînes à neige.
- Ne pas monter plus d'une roue de secours en même temps.

Le non-respect de ces prescriptions peut comporter la perte de contrôle du véhicule avec des dommages à la voiture et à ses occupants.

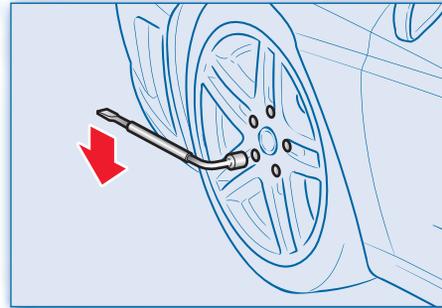
Sur les voitures dotées de système de monitoring de la pression des pneus, afin d'éviter que le système détecte la présence de la roue de secours comme une anomalie, arrêter le moteur après la crevaision et le remettre en marche après avoir monté la roue de secours.

Remplacement d'une roue

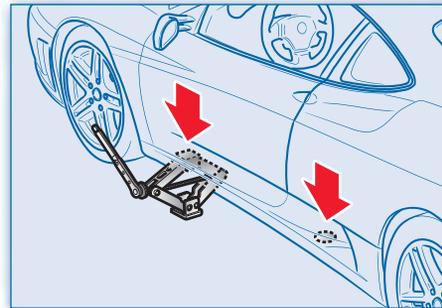
- Garer la voiture à l'horizontale, embrayer la 1^e vitesse et bloquer les roues arrière avec le frein de stationnement.
- Le cas échéant, actionner les feux de détresse et, une fois mis le gilet réfléchissant, placer le triangle de danger à la distance prévue.
- Retirer la roue de secours ainsi que les outils de leur logement dans le coffre à bagages, en les décrochant des sangles de fixation.



- Desserrer d'environ un tour les cinq goujons de fixation de la roue, en se servant de la clé fournie.



- Appuyer le socle du vérin sur un terrain bien plat et solide, au niveau de l'un des points de levage reportés au-dessous du plancher de la voiture, indiqués sur la figure par les flèches.

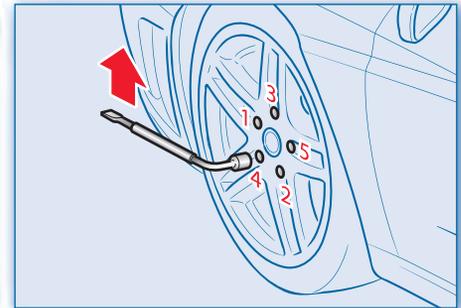


- Soulever avec prudence la voiture, en actionnant le vérin jusqu'à déboîter la roue.

⚠ Si le vérin n'est pas correctement positionné, cela peut donner lieu à la chute de la voiture.

Le vérin, dont la voiture est dotée, ne doit être utilisé qu'en cas de remplacement des roues.

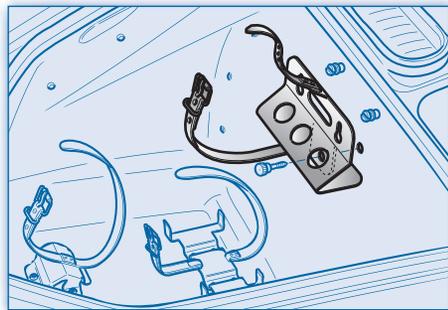
- Dévisser complètement les cinq goujons et retirer la roue.
- Monter la roue de secours et visser les cinq goujons de fixation.
- Baisser la voiture et retirer le vérin.
- Serrer à fond les goujons, en passant alternativement d'un goujon à l'autre diamétralement opposé, suivant l'ordre reporté sur la figure.



- Dès que possible, fixer les goujons à l'aide d'une clé dynamométrique au couple de 100 Nm.

La roue de secours n'est pas dotée du capteur de monitoring de la pression des pneus (voir l'étiquette sur la trousse de la roue de secours). Une fois le montage effectué, le système n'effectue aucun contrôle, mais cela est conforme à la Réglementation Internationale ECE R64/01. Après sa mise en place, il est conseillé de se rendre auprès du **CENTRE AGRÉÉ FERRARI** le plus proche.

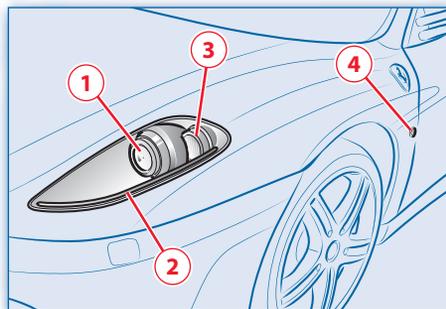
⚠ Après avoir enlevé le support de la roue de secours, ranger et fixer les outils ainsi que la roue remplacée dans le coffre à bagages.



Remplacement d'une lampe

Feux avant

- ① Feu de croisement/feu de route
- ② Feu de position
- ③ Clignotant frontal
- ④ Clignotant latéral



Avant de remplacer une lampe, tourner la clé de contact sur la position 0 et s'assurer que le fusible correspondant est en bon état.

Feux de croisement/de route

Les lampes des feux de croisement/de route sont au bi-xénon.

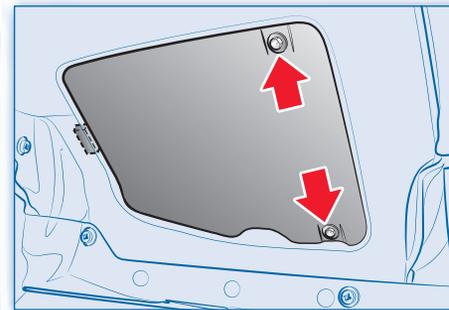
L'alimentation de ces lampes est du type haute tension ; éviter toute intervention avec la clé de contact sur la position II.

Pour le remplacement s'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.

Pour le réglage du faisceau lumineux des projecteurs avant s'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.

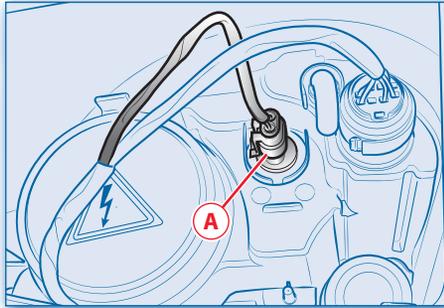
Remplacement de la lampe des clignotants frontaux et du feu de position

Pour accéder aux lampes du projecteur avant, braquer complètement les roues vers l'intérieur et enlever la trappe d'inspection, logée à l'avant du passage de roue.

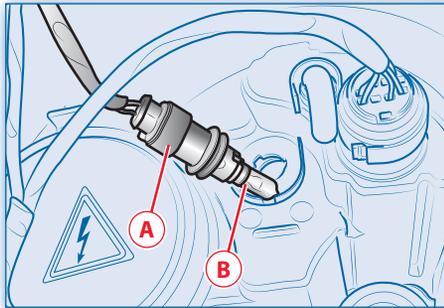


- Contrôler que la clé de contact est sur la position 0.

- Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre le porte-lampe **A** et le déboîter de son logement.

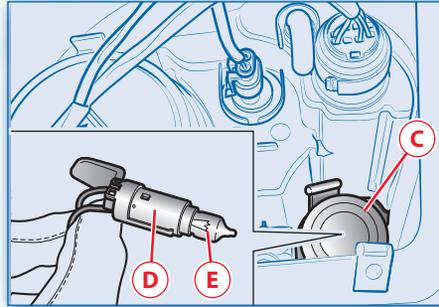


- Retirer la lampe **B** tout en la poussant et en la tournant en même temps dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



- Remplacer la lampe, en la poussant à fond sur le porte-lampe et en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Repositionner le porte-lampe dans son logement et le tourner dans le sens des

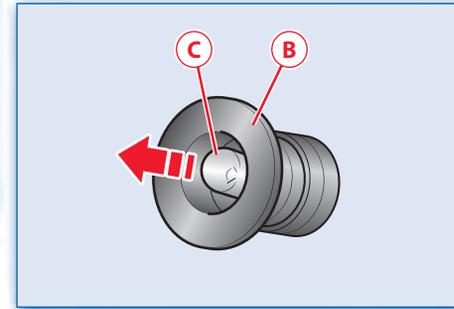
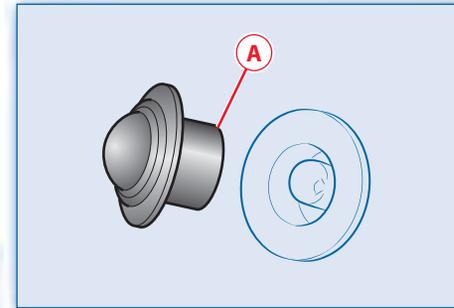
- aiguilles d'une montre jusqu'à le bloquer.
- Pour accéder à la lampe du feu de position, enlever le bouchon de protection **C**.
- Retirer le porte-lampe **D** et le déboîter de son logement.
- Retirer la lampe **E** du feu de position et la remplacer.



- Repositionner le porte-lampe dans son logement et remonter le bouchon de protection.

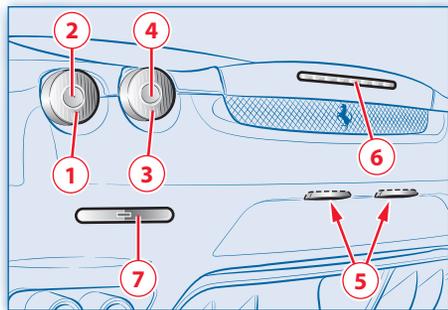
Remplacement de la lampe des indicateurs de direction latérale

- Retirer d'abord le transparent **A** de l'indicateur et ensuite le porte-lampe **B**, en faisant attention à ne pas abîmer la carrosserie.
- Retirer la lampe **C** en l'enlevant du porte-lampe.
- Remplacer la lampe et remonter le porte-lampe et ensuite le transparent.



Feux arrière

- ① Feu de position et de stop
- ② Clignotant
- ③ Feu de brouillard arrière
- ④ Feu de marche arrière
- ⑤ Feu d'éclairage de la plaque d'immatriculation
- ⑥ Feu de stop supplémentaire
- ⑦ Catadioptre

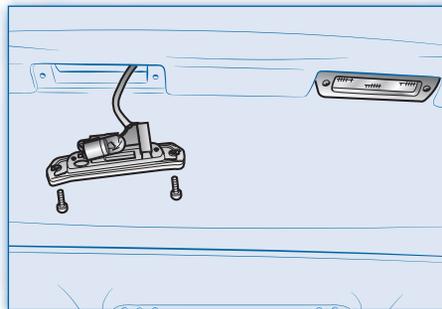


Remplacement des lampes des feux arrière

Pour le remplacement s'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.

Remplacement de la lampe des feux d'éclairage de la plaque d'immatriculation

- Dévisser les deux vis de fixation.
- Enlever le porte-lampe et remplacer la lampe.
- Remonter le porte-lampe et visser les deux vis de fixation.



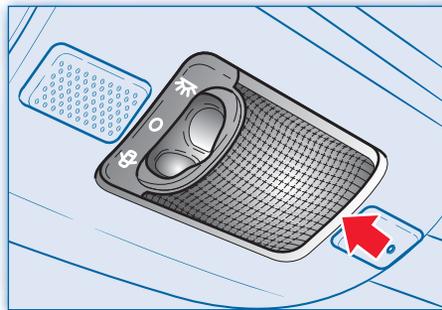
Remplacement du feu de stop supplémentaire

Pour le remplacement s'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.

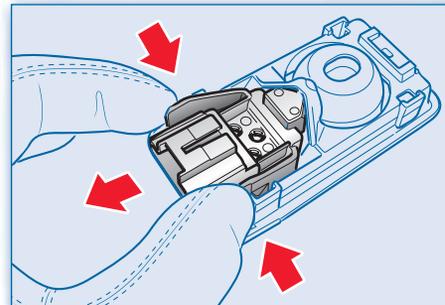
Remplacement des lampes des autres feux

Remplacement de la lampe du plafonnier

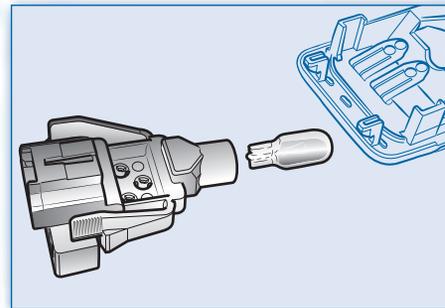
- Faire délicatement pression à l'aide d'un tournevis sur le point indiqué et retirer le plafonnier.



- Décrocher manuellement le porte-lampe à l'aide des deux languettes latérales de blocage.



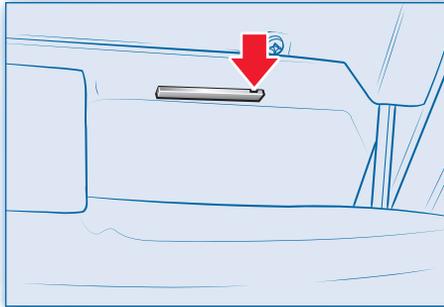
- Retirer la lampe du porte-lampe et la remplacer.



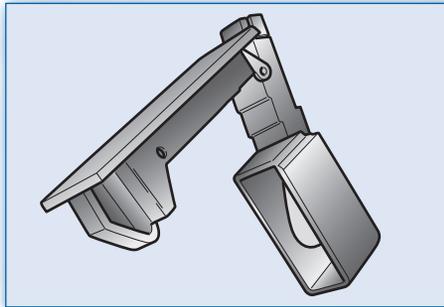
- Remonter le plafonnier.

Remplacement de la lampe de l'éclairage de la boîte à gants

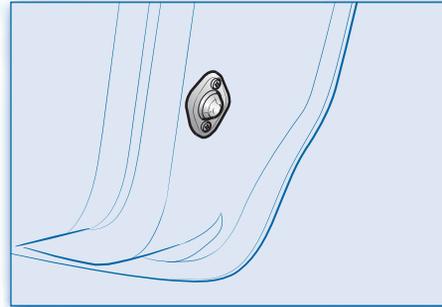
- Faire délicatement pression à l'aide d'un tournevis sur le point indiqué par la flèche et enlever le porte-lampe.



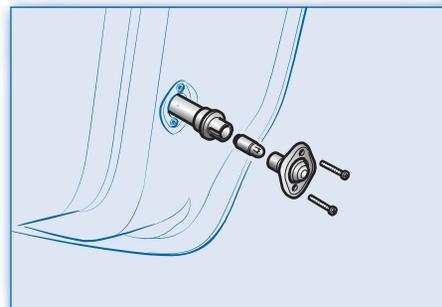
- Remplacer la lampe et remonter le porte-lampe.



Remplacement de la lampe d'ouverture des portes.

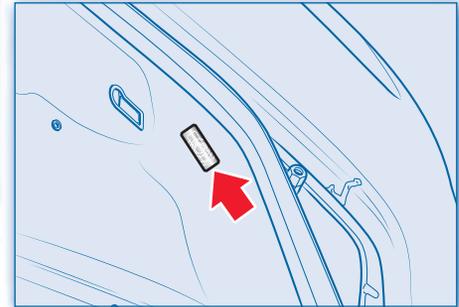


- Dévisser les deux vis de fixation.
- Enlever le porte-lampe, séparer le transparent et remplacer la lampe.
- Rassembler le porte-lampe et le remonter, en serrant les deux vis de fixation.

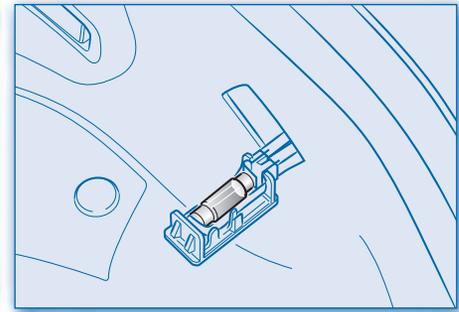


Remplacement de la lampe d'éclairage du coffre à bagages

- Faire délicatement pression à l'aide d'un tournevis sur le point indiqué par la flèche et enlever le porte-lampe.



- Remplacer la lampe et remonter le porte-lampe.



Lampes

(12 V, feux de croisement/de route exclus)

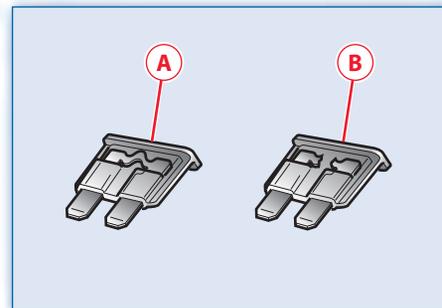
Feux de croisement/de route	à décharge de gaz	Das
Feux de position avant	à incandescence	6 W (H6W)
Clignotants avant	à incandescence	21 W
Clignotants latéraux	à incandescence	4 W (T4W)
Feux de position et de stop arrière	à incandescence	21/5W (P21/5W)
Clignotants arrière/marche arrière	à incandescence	6W (H6W)
Feux de brouillard arrière	à incandescence	21W
Feux de plaque	à incandescence	5W (R5W)
Lampe plafonnier central	à incandescence	10W
Lampe spot	à incandescence	6W
Lampe boîte-à-gants planche	à incandescence	5W (W5W)
Lampes portes ouvertes	à incandescence	3W
Lampe coffre à bagages	à incandescence	5W (W5W)

Remplacement d'un fusible

Quand un dispositif électrique ne fonctionne pas, contrôler que le fusible correspondant est intact.

A Fusible intact.

B Fusible grillé.

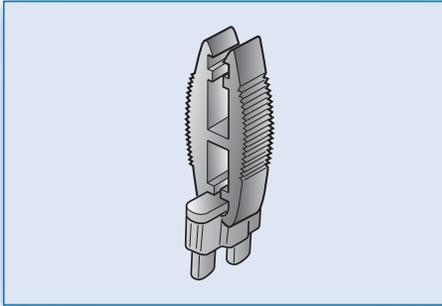


Si la panne se répète, s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.

En cas de remplacement, toujours utiliser des fusibles de la même puissance (couleur identique).

Les fusibles de réserve sont prévus dans la trousse à outils.

Pour retirer les fusibles, utiliser la pince contenue dans la trousse à outils.



<i>Couleurs Fusibles</i>	<i>Ampère</i>
jaune ocre	A5
marron	A7,5
rouge	A10
bleu	A15
jaune	A20
blanc	A25
vert	A30

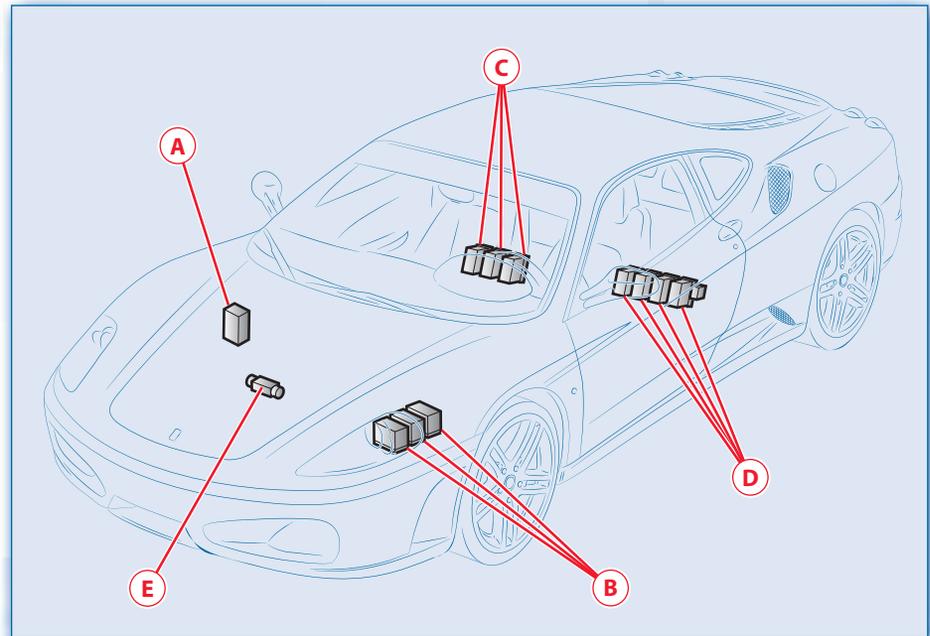
<i>Couleurs Maxi Fusibles</i>	<i>Ampère</i>
jaune	A20
vert	A30
orange	A40
rouge	A50
bleu	A60

Emplacement des boîtes à fusibles et télerupteurs

- A** Fusibles de puissance.
- B** Fusibles dans le coffre à bagages
- C** Fusibles dans l'habitacle, côté droit (derrière le siège droit).
- D** Fusibles dans l'habitacle, côté gauche (derrière le siège gauche).
- E** Méga-fusible (derrière la batterie).

Légende symboles

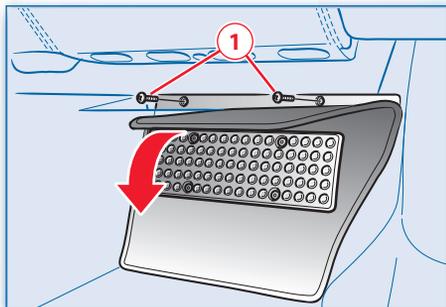
- +30 + batterie permanent
- +15 + commandé par la clé



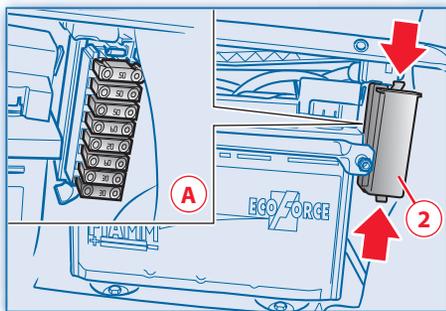
A - Fusibles de puissance

Ils sont placés au-dessous du repose-pieds du passager à proximité de la batterie ; pour y accéder il faut :

- dévisser les deux vis de fixation ①, en soulevant légèrement le tapis ;



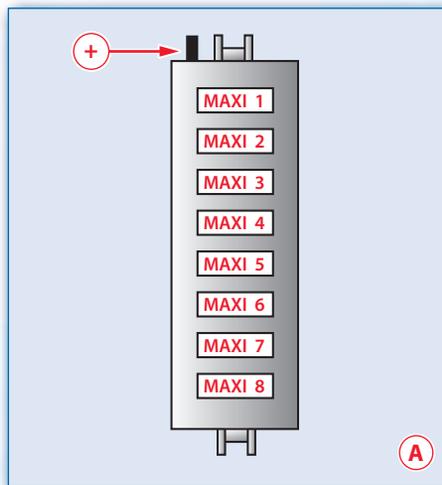
- baisser le panneau de protection de la batterie ;
- retirer le couvercle ② de la boîte à fusibles.



Fusibles :

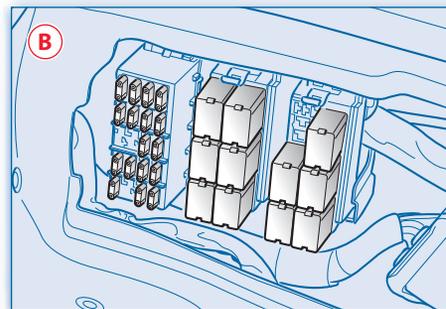
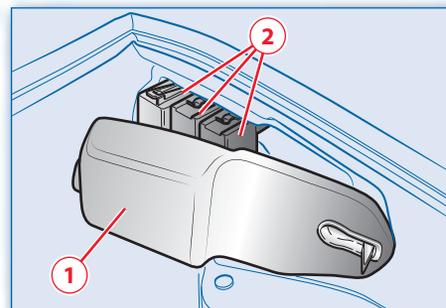
MAXI 1	50A	+30 Ventilateur droit
MAXI 2	50A	+30 Ventilateur gauche
MAXI 3	50A	+30 Climatisation
MAXI 4	60A	+30 protection avant
MAXI 5	20A	+30 capteur alternateur
MAXI 6	60A	+30 ABS/ASR/ESP
MAXI 7	30A	Siège droit
MAXI 8	30A	Siège gauche

Au cas où un fusible de puissance aurait grillé, s'adresser au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI. afin de faire contrôler le système.



B - Fusibles et télérupteurs dans le coffre à bagages

Pour accéder à ces composants, il faut retirer le panneau de protection ① ainsi que les couvercles ② des boîtes.



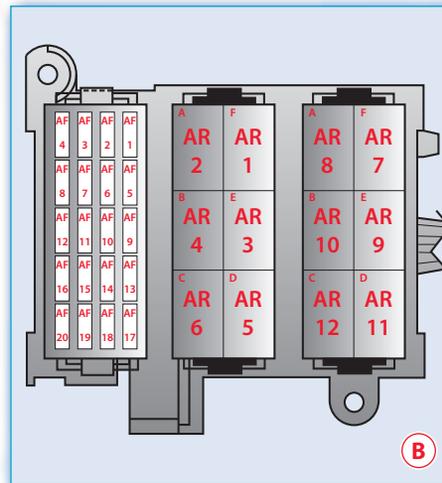
Fusibles (MIND):

AF1	15A	Feux de route
AF2	25A	Feux de croisement
AF3	7,5A	Feu de route droit

AF4	15A	Feu de croisement droit
AF5	7,5A	Feux de plaque minéralogique, éclairage interrupteurs
AF6	15A	Feux arrière
AF7	7,5A	Feu de route gauche
AF8	15A	Feu de croisement gauche
AF9	5A	+30 tableau de bord, boîtier Bluetooth
AF10	15A	Avertisseurs sonores
AF11	—	Vacant
AF12	—	Vacant
AF13	30A	Lave-phares
AF14	30A	Actuateur capot avant
AF15	5A	+15 tableau de bord, boîtier d'intermittence éclairage intérieur, sécurité enfants, désactivation airbag passager
AF16	5A	Feux de position avant droite et arrière gauche
AF17	15A	Intermittence éclairage intérieur, feux de détresse et clignotants
AF18	15A	Boîte-à-gants planche
AF19	—	Vacant
AF20	5A	Feux de position avant gauche et arrière droite

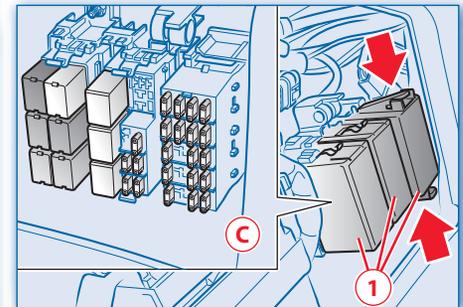
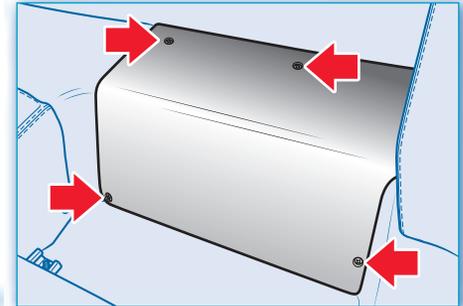
Télérupteurs :

AR1	30A	Ventilateur gauche
AR2	30A	Ventilateur droit
AR3	30A	Actuateur d'ouverture capot
AR4	30A	Sécurité enfants
AR5	20A	Feux de route
AR6	20A	Feu de croisement
AR7	20A	Boîte-à-gants planche
AR8	—	Masse de la boîte à gants de la planche (Relais déviateur)
AR9	20A	Feux de position
AR10	20A	Feux de stationnement
AR11	20A	Feux plaque d'immatriculation, éclairage interrupteurs
AR12	20A	Avertisseurs sonores



C - Fusibles et télérupteurs dans l'habitacle côté droit

Pour y accéder, il faut enlever le panneau de protection ainsi que les couvercles ① des boîtes.



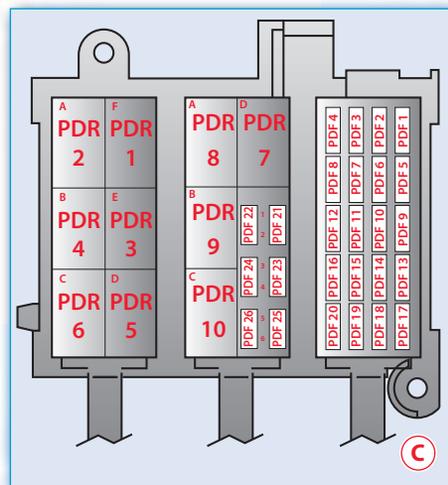
Fusibles (MINI) :

- PDF1** 10A +15 Motronic droite, broche 86 relais PDR8 et PDR9
- PDF2** 7,5A Feux de brouillard arrière
- PDF3** 7,5A Dégivrage rétroviseurs extérieurs
- PDF4** 15A Sondes lambda droite
- PDF5** 15A Feux de stop
- PDF6** 25A +30 Essuie-glace
- PDF7** 30A Lunette dégivrante
- PDF8** 10A Pôle positif par relais principal droit (PDR10)
- PDF9** 20A +15 radio, interrupteur des rétroviseurs, trappe à essence, commande des clignotants, allume-cigares, capter de stationnement
- PDF10** 30A +30 radio, amplificateur radio, capter de stationnement
- PDF11** – Vacant
- PDF12** 15A Débitmètre, vanne de by-pass échappement, pompe de diagnostic antiévaporation, vanne antiévaporation, relais d'immobilisation, vanne collecteur d'admission, relais de climatisation
- PDF13** 5A +15 Immobilisateur, antivol
- PDF14** 5A +30 Immobilisateur, antivol
- PDF15** – Vacant
- PDF16** 15A Bobines d'allumage droite, injecteurs droite

- PDF17** 15A Lave/Essuie-glace
- PDF18** 15A +30 clé
- PDF19** – Vacant
- PDF20** 10A Variateurs de phase droite
- PDF21** 7,5 +30 Motronic droite
- PDF22** – Vacant
- PDF23** 30A Motronic droite (principal)
- PDF24** 10A +15 ABS - ASR - ESP
- PDF25** 15A +30 relais pompe à essence 1 (PDR8) et relais pompe à essence 2 (PDR9)
- PDF26** 10A +87 Système de monitoring de la pression des pneus (TPMS)

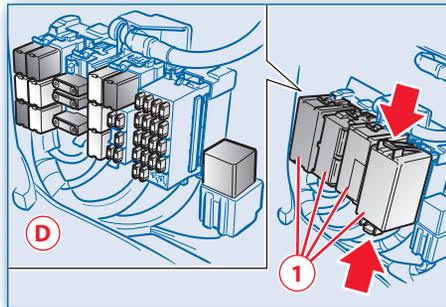
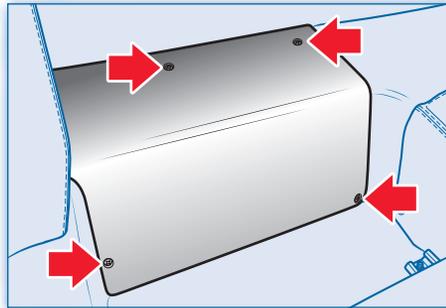
Télérupteurs :

- PDR1** BOSCH
Immobilisateur (déviateur spéc. BOSCH)
- PDR2** 30A Services commandés par la clé
- PDR3** 30A Lunette dégivrante/dégivrage rétroviseurs
- PDR4** 20A Feux de brouillard arrière
- PDR5** 30A +30 essuie-glace
- PDR6** 20A +15 essuie-glace
- PDR7** 20A +Sièges réchauffés
- PDR8** 20A Pompe à essence droite - vitesse 1 (BOSCH)
- PDR9** 20A Pompe à essence droite - vitesse 2 (BOSCH)
- PDR10** 20A Principal pour Motronic droite (BOSCH)



D - Fusibles et télérupteurs dans l'habitacle côté gauche

Pour y accéder, il faut enlever le panneau de protection ainsi que les couvercles ① des boîtes.



Fusibles :

PSF1 10A +15 Motronic gauche, +86 relais pompe à essence gauche (PSR8 et PSR9)

PSF2 20A Boîtier électronique F1

PSF3 30A +30 lève-glace droit

PSF4 15A Sonde lambda gauche

PSF5 7,5A +15 utilisation des amortisseurs (Skyhook), +15 alternateur, +15 différentiel électrique

PSF6 15A +30 dispositif de verrouillage des portes

PSF7 30A +30 lève-glace gauche

PSF8 10A Pôle positif par relais principal Motronic gauche (PSR10)

PSF9 10A +15 Airbag

PSF10 15A Chargeur de batterie

PSF11 10A +30 Système de contrôle moteur (OBD), +30 Système

de monitoring de la pression des pneus (TPMS), +30 différentiel électronique

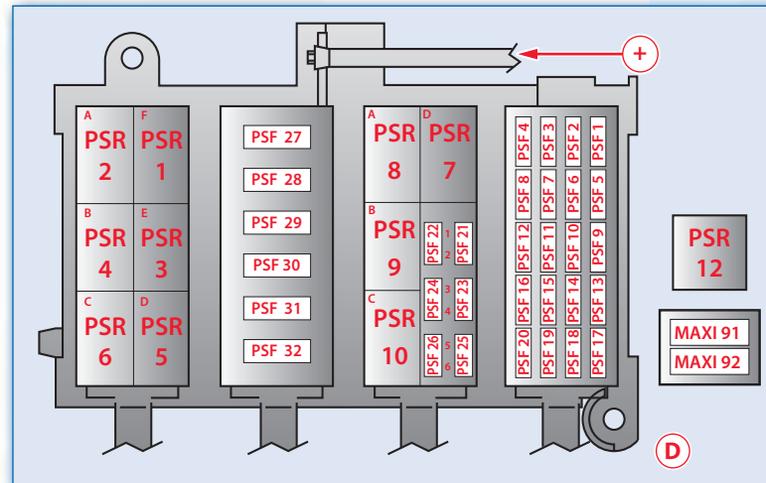
PSF12 15A Débitmètre, vanne by-pass d'échappement, pompe de diagnostic antiévaporation, vanne antiévaporation

PSF13 10A +15 Air climatisé, +15 Pompe de recirculation

PSF14 30A Démarreur

PSF15 15A Plafonnier, feux de porte, éclairage boîte à gants, commande feux de stationnement

PSF16 15A Bobine d'allumage gauche, injecteurs gauche

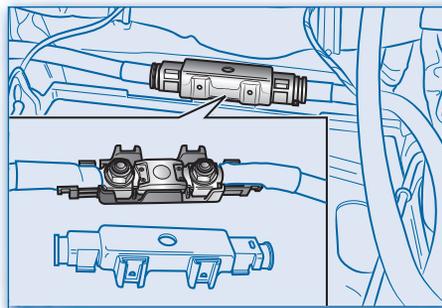


- PSF17 – Vacant
 - PSF18 – Vacant
 - PSF19 15A Compresseur de climatisation
 - PSF20 10A Variateur de phase gauche
 - PSF21 7,5A +30 Motronic gauche
 - PSF22 10A Feu de marche arrière
 - PSF23 30A Motronic gauche (principal)
 - PSF24 15A Prise de courant
 - PSF25 15A +30 relais pompe à essence 1 (PSR8) et relais pompe à essence 2 (PSR9)
 - PSF26 5A +15 relais services (sauf démarrage)
 - PSF27 20A +Sièges réchauffés
 - PSF28 60A +30 protection modules arrière gauche
 - PSF29 60A +30 protection modules arrière droite
 - PSF30 – Vacant
 - PSF31 30A Pompe F1/E-DIFF
 - PSF32 – Vacant
 - MAXI 91 20A +30 Amplificateur HI-FI BOSE (optional).
 - MAXI 92 30A +30 Amplificateur Bass Box (optional)
- Télérupteurs :**
- PSR1 20A Compresseur de climatisation
 - PSR2 20A Interrupteur de marche arrière
 - PSR3 20A Services commandés par la clé
 - PSR4 20A Déviateur invalidation démarrage par chargeur de

- batterie (normalement fermé)
- PSR5 20A Déviateur des services (sauf démarrage)
- PSR6 30A Démarreur
- PSR7 20A Antirépétition démarrage
- PSR8 20A Pompe à essence gauche - Vitesse 1 (BOSCH)
- PSR9 20A Pompe à essence gauche - Vitesse 2 (BOSCH)
- PSR10 20A Principal pour Motronic gauche (BOSCH)
- PSR12 50A Pompe F1

E - Méga-fusible

Il se trouve derrière la batterie, sur le câble de liaison alternateur-pôle positif batterie.

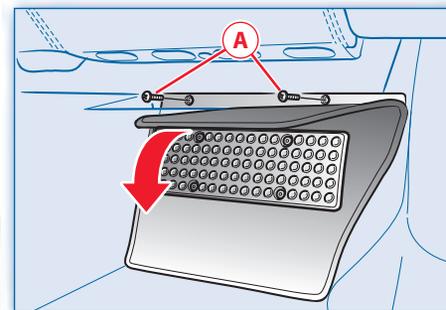


Démarrage d'urgence

Batterie déchargée

Consulter le chapitre "Batterie" dans la section 5 "Entretien" en vue de toujours maintenir la batterie dans un état de fonctionnement parfait.

Pour accéder à la batterie il faut dévisser les deux vis **A** de fixation et baisser le panneau de protection.



Démarrage avec batterie auxiliaire

Utiliser une batterie externe de 12 volts, d'une puissance égale ou légèrement supérieure à celle qui est fournie ; l'utilisation d'un chargeur de batterie stabilisé d'une puissance adéquate est destinée à un personnel qualifié.

Avoir recours à des câbles ayant des caractéristiques adéquates.

- Connecter d'abord les bornes d'un câble aux pôles positifs (+), ensuite les bornes de l'autre câble aux pôles négatifs (-) des deux batteries.

- Mettre en marche le moteur.
- Une fois le moteur mis en marche, débrancher d'abord le câble des pôles négatifs et ensuite celui des positifs.

Si après quelques essais le moteur ne démarre pas, s'adresser au **RÉSEAU**

D'ASSISTANCE FERRARI.

 **Faire attention à ne pas provoquer de contacts du câble positif avec la voiture ou avec le câble négatif. Des manoeuvres erronément exécutées peuvent endommager le système électrique.**

Démarrage par poussée

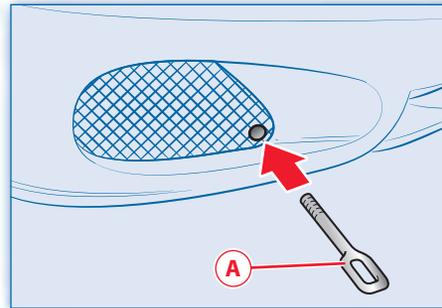
 La manoeuvre, si possible, est à éviter, vu qu'elle pourrait produire un afflux de carburant dans les convertisseurs catalytiques, ce qui les endommagerait irréparablement.

Remorquage de la voiture

Crochet de remorquage

En cas de remorquage éviter les points d'attelage autres que celui qui est prévu pour le crochet de remorquage fourni dans la trousse à outils.

- Saisir le crochet de remorquage **A** de la trousse à outils.
- Visser à fond le crochet dans le logement prévu à cet effet.



- Placer le levier de la boîte de vitesses au point mort (position **N** pour les voitures dotées de boîte de vitesses F1).

 Pendant le remorquage de la voiture, il est impératif de respecter les règles sur la circulation routière en vigueur.

Ne pas atteler la voiture aux leviers des suspensions et aux jantes, mais uniquement au crochet de remorquage serti dans le logement spécial.

Garder la clé de contact sur la position **II** en

vue d'autoriser le fonctionnement des feux et d'éviter le verrouillage du volant en cas de braquage.

Tenir compte que si le moteur est à l'arrêt, l'action de la direction assistée et du servofrein faisant défaut, il est nécessaire d'exercer un plus grand effort sur le volant comme sur la pédale du frein.

Remorquage avec l'essieu des roues soulevé
Il ne doit être exécuté que par un personnel spécialisé.

C'est toujours l'essieu des roues arrière qui doit être soulevé. Vérifier que les roues avant sont bien rectilignes et que l'antivol de direction est enclenché.

Interrupteur inertiel de coupure du carburant

Le circuit d'alimentation de la voiture est doté d'un disjoncteur de sûreté automatique qui se déclenche en cas de collisions, en coupant le flux de carburant, ce qui cause par conséquent l'arrêt du moteur et évite la fuite de carburant en cas d'une rupture éventuelle des tubulures.

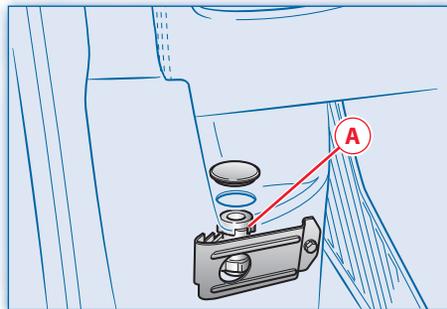
⚠ Après le choc, si l'on sent une odeur de carburant ou l'on remarque des fuites, ne pas rétablir l'interrupteur afin d'éviter tout risque d'incendie.

L'interrupteur inertiel est placé sur le côté gauche de l'habitacle, dans la partie basse du montant de la porte avant et il est protégé par une bride métallique.

Réinitialisation du système

Après avoir vérifié qu'il n'y a pas de fuites de carburant :

- Retirer le couvercle et enfoncer le bouton **A** sur l'interrupteur.



- Tourner la clé sur la position **II**, attendre quelques secondes et mettre en marche le moteur.
- Effectuer un contrôle supplémentaire pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites de carburant.

Carnet de garantie _____	98
Entretien _____	98
Vérification des niveaux _____	99
Batterie _____	101
Essuie-glace _____	103
Roues et pneumatiques _____	103
Réglage des projecteurs _____	105
Nettoyage de la voiture _____	105
Remisage prolongé _____	106



Faire en sorte que la voiture soit toujours dans un état de fonctionnement parfait, ce qui est fondamental pour assurer son intégrité dans le temps et éviter que des anomalies, à la suite de négligence ou de non-accomplissement de l'entretien, puissent créer des dangers.

Toutes les interventions de réparation de n'importe quel composant du système de sécurité doivent être exécutées par le RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.

Carnet de garantie

La voiture est dotée du “Carnet de garantie et Plan d'entretien”;

où figurent les normes pour la validité de la garantie de la voiture.

En outre, le carnet de garantie contient des espaces spéciaux pour y faire enregistrer de la part des CENTRES AGRÉÉS FERRARI les opérations périodiques d'entretien exécutées et prescrites par le plan général.

Entretien

À chaque période prescrite il est impératif de faire exécuter par les CENTRES AGRÉÉS FERRARI toutes les opérations de mise au point ainsi que les contrôles relatifs figurant sur le “Carnet de garantie et Plan d'entretien”.

De toute façon il convient toujours que les petites anomalies éventuellement relevées au cours de l'utilisation de la voiture (telles que de petites fuites de liquides essentiels) soient immédiatement signalées à nos Centres Agréés, sans attendre l'exécution du prochain coupon pour faire éliminer l'inconvénient.

Il est également prescrit d'effectuer les opérations d'entretien périodique suivant des intervalles non supérieurs à un an, même si le kilométrage préconisé n' a pas été atteint (voir “Opérations d'entretien Annuelles” figurant sur le “Carnet de garantie et Plan d'entretien”).

Emploi du Plan d'entretien

Le plan figurant sur le “Carnet de garantie et Plan d'entretien” reporte non seulement les intervalles prescrits pour les opérations indiquées, mais aussi les contrôles à exécuter annuellement sur la voiture.

Si l'on roule dans des conditions particulières (telles que routes poussiéreuses, températures extrêmes, lourd emploi, etc...), certaines opérations à exécuter plus fréquemment s'imposent (par ex. : remplacement des filtres à air, etc. ...).

Pour les qualités des huiles à utiliser voir la [page 14](#), tableau “Ravitaillements”.

Vérification des niveaux

Notes générales

Le contrôle des niveaux doit s'effectuer suivant les intervalles figurant sur le "Plan d'entretien" ou, de toute façon, avant un long voyage.

- Ouvrir le capot moteur (voir la page 60).

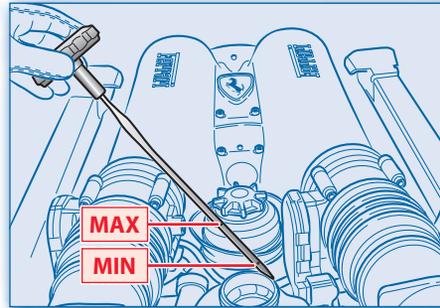
Il est préconisé de n'utiliser que les lubrifiants et/ou liquides conseillés par la société FERRARI (voir le tableau "Ravitaillements" à la page 14).

Contrôle du niveau d'huile moteur

⚠ Le contrôle du niveau doit s'effectuer le moteur chaud (température de l'huile >80 °C) avec le bouchon reposant sur le goutlot du séparateur d'huile.

Procéder de la manière suivante :

- Le moteur au ralenti, dévisser le bouchon du réservoir et vérifier que le niveau est compris entre les repères **MIN** et **MAX** gravés sur la jauge de niveau.
- MAX - MIN = 2,0 litres



- Effectuer l'appoint éventuel avec l'huile prescrite, en faisant attention à ne pas dépasser le niveau **MAX** gravé sur la jauge.
- Visser à nouveau le bouchon.

⚠ Même si, d'après le contrôle, l'huile résulte inférieur au niveau **MIN**, exécuter de toute manière l'appoint et faire vérifier le système par un **CENTRE AGRÉÉ FERRARI**.

Contrôle du niveau d'huile de la boîte de vitesses et du système de la boîte de vitesses FI

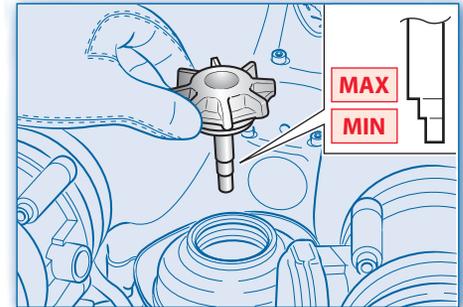
Il est conseillé d'effectuer le contrôle du niveau de l'huile auprès du **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI** ou par un personnel spécialisé.

Contrôler le niveau d'huile du système de direction assistée

Le contrôle du niveau est à exécuter avec le moteur chaud, après avoir parcouru au moins 15 km, avec la voiture en plan.

- Enlever le bouchon du réservoir et vérifier que le niveau résulte compris entre les repères **MIN** et **MAX** gravés sur la jauge de niveau.

Le contrôle doit être exécuté avec le bouchon appuyé sur le réservoir.

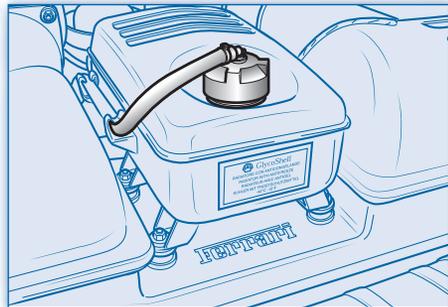


- Faire éventuellement l'appoint avec l'huile prescrite jusqu'au niveau **MAX**.
- Visser à nouveau le bouchon.

Contrôle du niveau du liquide de refroidissement

Cette opération est toujours à exécuter avec le moteur froid. Ne jamais retirer le bouchon du réservoir d'expansion le moteur chaud et/ou en marche.

- Retirer le bouchon du réservoir d'expansion, dans le compartiment moteur, et contrôler qu'il est à environ 40 mm du bout du goulot de remplissage.



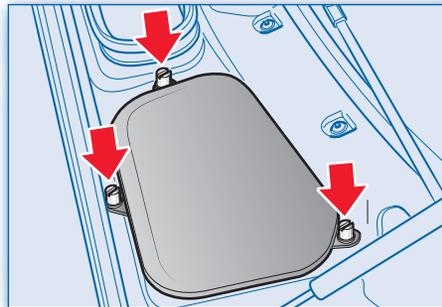
- Si le niveau est bas, rétablir le niveau en utilisant le liquide préconisé.

⚠ Si plusieurs remises à niveau s'avèrent nécessaires après de brefs trajets, faire contrôler le circuit par LE RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.

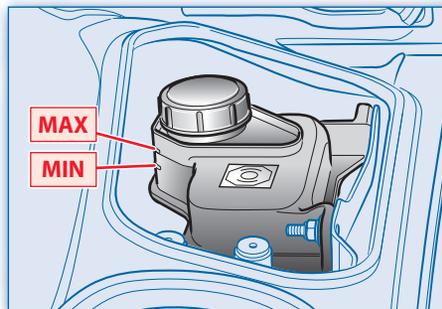
- Visser à nouveau le bouchon.

Contrôle du niveau de l'huile des freins/embrayage

- Pour accéder au réservoir, il faut soulever le coffre à bagages (voir la page 38) et enlever le couvercle d'inspection.



- Vérifier que le liquide dans le réservoir est bien à proximité du niveau **MAX**.
- En cas de niveau bas, dévisser le bouchon de remplissage et faire l'appoint avec l'huile prescrite, prélevée d'un récipient intact.



⚠ L'huile contenue dans les circuits de freinage et d'embrayage non seulement détériore les parties en plastique, en caoutchouc et la peinture, mais elle est aussi très nuisible au contact des yeux ou de la peau.

En cas de contact, rincer abondamment à l'eau claire la partie concernée.

Pour prévenir tout type de risque, toujours utiliser des lunettes et des gants de protection.

Ne pas garder à la portée des enfants !

Ne jamais disperser le fluide usagé dans l'environnement !

Dans les voitures dotées de boîte de vitesses F1 le réservoir n'alimente que le circuit de freinage.

Le symbole, figurant sur l'adhésif appliqué sur le réservoir indique la présence dans le système de liquide synthétique.

⚠ Les liquides minéraux détériorent irrémédiablement les joints en caoutchouc du système.

Pour rétablir le niveau, ne pas utiliser de liquides différents de celui contenu dans le circuit.

- Une fois le niveau rétabli, visser le bouchon de remplissage.
- Remonter le couvercle d'inspection.

Batterie

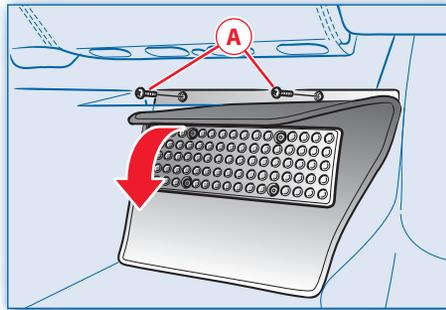
La batterie se trouve dans l'habitacle, derrière le panneau du repose-pieds du passager.

La voiture est équipée d'une batterie à bac hermétique sans entretien.

La dépose de la batterie doit être réalisée exclusivement par le RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.

⚠ La batterie ne demande pas de remises à niveau avec de l'eau distillée ou de l'acide sulfurique.

- Pour accéder à la batterie il est nécessaire de desserrer les deux vis **A**, au-dessous du tapis, au sommet du panneau du repose-pieds du passager.



- Enlever le panneau, en le retirant des axes inférieurs.

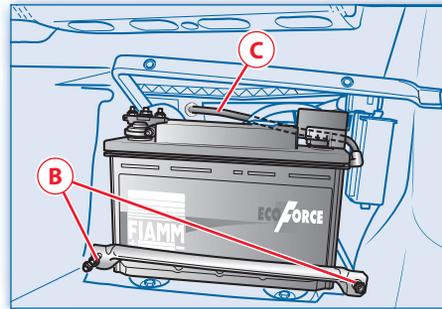
Vérifier périodiquement que les embouts et les bornes sont bien propres et convenablement fixés.

Contrôler visuellement l'enveloppe extérieure en vue de repérer des fissures éventuelles.

Si la batterie fonctionne surchargée, elle se détériore rapidement.

Faire contrôler le système électrique du véhicule si la batterie tend à se décharger rapidement.

- En cas de dépose de la batterie de la voiture, il est nécessaire de couper le branchement sur le circuit électrique, en agissant sur l'interrupteur coupe-batterie.
- Déconnecter les bornes des pôles de la batterie.
- La libérer de la bride de fixation, en dévissant les deux écrous **B**.
- Retirer le tube de purge **C** du côté extérieur de la batterie.



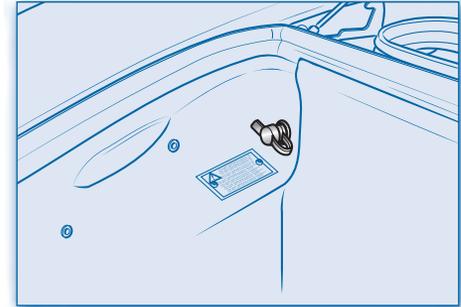
- Déposer la batterie de l'habitacle.

⚠ Ne pas approcher la batterie de sources de chaleur, étincelles ou

flammes libres.

Interrupteur coupe-batterie

La voiture est équipée d'un interrupteur coupe-batterie dont l'utilisation est exclusivement réservée au RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI.



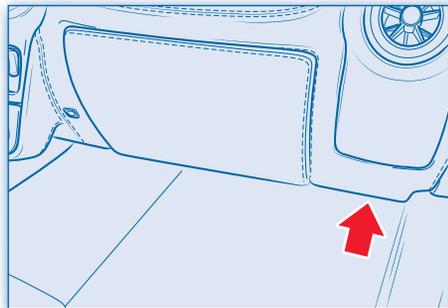
Dispositif de maintien de la charge de la batterie

La voiture est dotée d'un dispositif de maintien de charge pour l'entretien de la batterie.

L'emploi de ce dispositif de maintien de la charge permet de prolonger la durée de la batterie.

Ce dispositif est contenu dans une poche à l'intérieur de la housse qui contient la bâche de couverture de la voiture fournie.

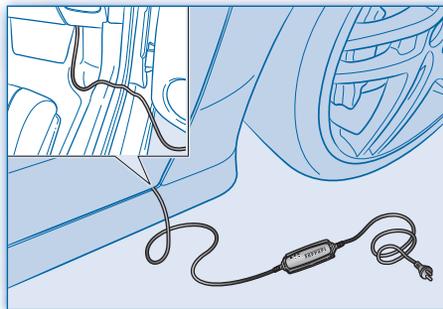
La prise pour la connexion du dispositif de maintien de la charge se trouve dans la partie inférieure de la planche du côté du passager.



⚠ Ranger le dispositif de maintien dans une position bien visible, à l'écart de sources de chaleur et de la portée des enfants.

Après avoir connecté le dispositif à la prise de la voiture, faire passer le câble de connexion sous la porte côté passager, du côté avant.

Ne pas faire sortir le câble de connexion de la voiture dans des positions autres que celle indiquée, pour ne pas endommager les joints d'étanchéité et/ou le câble.



Si l'on pense de ne pas utiliser la voiture pendant des périodes supérieures à une semaine, il est conseillé de brancher le dispositif de maintien pour maintenir la batterie en état d'efficacité parfaite.

⚠ Le démarrage de la voiture est inhibé jusqu'à ce que le dispositif de maintien reste branché sur la prise de la voiture.

D'ultérieures informations techniques pour l'utilisation de ce dispositif sont reportées de manière plus détaillée dans la notice logée dans une poche à l'intérieur de la bâche de la voiture logée dans le coffre à bagages.

Recharge de la batterie

⚠ Si possible, l'opération de recharge de la batterie doit être exécutée dans un lieu ventilé et à l'écart de matériels inflammables. Dans quelques cas, les batteries peuvent dégager des gaz inflammables. Ne pas approcher de flammes libres ou de cigarettes allumées et ne pas provoquer des étincelles.

Opérer de la manière suivante au moyen d'un chargeur de batterie à courant stabilisé :

- débrancher la batterie à l'aide de l'interrupteur coupe-batterie et déconnecter les embouts à partir des pôles de la batterie comme susmentionné ;
- connecter aux pôles de la batterie les câbles de l'appareil à utiliser pour la charge de la batterie ;
- une fois la phase de charge terminée, connecter à nouveau les embouts aux pôles de la batterie, en serrant solidement les vis des bornes et, en agissant sur l'interrupteur coupe-batterie, rétablir le branchement sur le circuit électrique.

⚠ Ne pas utiliser de dispositifs à relier à l'allume-cigares.

Conseils pour une utilisation parfaite de la batterie.

- Si la voiture est destinée à des parcours inférieurs à 1 000 km par mois, ou à un emploi urbain, la batterie garde une charge suffisante pendant un maximum de vingt jours.
- En cas de parcours supérieurs exécutés sur des trajets interurbains, la charge suffit pendant quarante jours.

Si l'on dépasse ces valeurs, il est préférable de recharger la batterie en cas de démarrage de la voiture.

Au cas où sur la voiture seraient montés des accessoires non compris dans la dotation FERRARI, produisant une absorption électrique (téléphones cellulaires, navigateurs, antivols satellitaires, etc. ...), la durée de la charge indiquée peut s'avérer faussée et la batterie exigera une recharge plus fréquente.

Essuie-glace

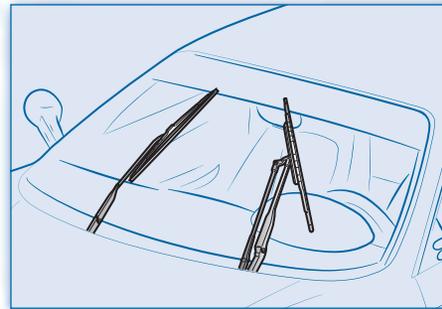
Afin de ne pas détériorer les balais de l'essuie-glace, il est préférable de ne pas les utiliser en cas de :

- pare-brise au sec ;
- balais collés au pare-brise par suite d'une température au-dessous de zéro ;
- neige sur le pare-brise et sur les bras ;
- incrustations sur la glace pare-brise.

De temps à autre, il faut procéder au nettoyage des balais et contrôler leur état d'usure.

Remplacement des balais

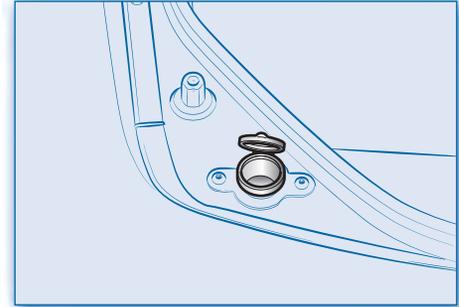
- Actionner l'essuie-glace et le bloquer (clé de contact sur la position 0) quand les balais se situent à la verticale.



- Soulever le bras, retirer le balai et le remplacer, en vérifiant sa position qui doit être bien bloquée sur le bras.

Ne jamais lever les bras de l'essuie-glace depuis la position de repos.

Liquide lave/ essuie-glace



Vérifier périodiquement la présence du liquide lave/essuie-glace dans le réservoir.

Le collecteur de remplissage du liquide lave/essuie-glace est accessible, en soulevant le capot du coffre à bagages.

- Soulever le bouchon et remplir le réservoir avec le liquide prescrit (voir la page 14, tableau "Ravitaillements") jusqu'à ce qu'il ne soit visible à travers le collecteur de remplissage.
- Refermer le bouchon.

Roues et pneumatiques

Pour assurer le rendement maximal en termes de performances et de kilométrage et pour permettre un bon tassement du pneu sur la jante, il est essentiel, lorsque les pneus sont neufs, de se tenir aux recommandations ci-après pour les premiers 200 à 300 km :

- éviter les accélérations brusques ;
- éviter les coups de frein et braquages secs ;
- rouler à faible vitesse dans les rectilignes comme dans les virages.

Instructions pour un bon usage des pneus

Pour une conduite en toute sécurité, il est fondamental de maintenir les pneus en parfait état.

Les pressions de gonflage des pneus doivent correspondre aux valeurs prescrites et doivent être vérifiées exclusivement quand les pneus sont froids : la pression augmente progressivement avec la température du pneu.

Ne jamais réduire la pression de gonflage lorsque les pneus sont chauds.

Une pression de gonflage insuffisante est à l'origine d'un chauffage excessif du pneu et peut causer des dommages internes irréparables et des conséquences destructives pour le pneu.

En gonflant les pneus à une pression différente de celle prescrite (voir le tableau à la page 12) le bon fonctionnement du système de monitoring, sur les voitures qui en sont dotées, est annulé.

Des chocs violents contre les trottoirs, les trous sur la chaussée et différents obstacles ainsi que la marche prolongée sur des routes déformées peuvent causer des lésions parfois non repérables à l'œil nu. Vérifier régulièrement si les pneus présentent des signes de lésions (abrasions, coupures, fissures, hernies, etc.).

Les corps étrangers qui pénètrent dans le pneu peuvent endommager sa structure, ce qui ne peut se diagnostiquer qu'en démontant le pneu.

Dans tous les cas, les lésions doivent être examinées par un expert, du fait qu'elles peuvent limiter considérablement la durée du pneu.

Le pneu se détériore même s'il n'est jamais ou peu utilisé.

Des crevasses sur la bande de roulement et sur les flancs, parfois accompagnées d'hernies, sont l'indice du vieillissement du pneu.

Faire remplacer les pneus auprès d'un CENTRE AGRÉÉ FERRARI qui est doté de tout l'outillage nécessaire, afin d'éviter qu'une opération exécutée imprudemment puisse détériorer le capteur prévu à l'intérieur de la jante de la roue des voitures qui sont équipées du système de monitoring de pression des pneus.

Faire contrôler par un technicien expert l'aptitude à l'utilisation des anciens pneus.

Il est préconisé de remplacer les pneus après 6 ans d'utilisation courante.

L'utilisation fréquente dans des conditions de charge maximale ainsi que des températures élevées peuvent accélérer le processus de vieillissement.

Des pneus montés sur le véhicule depuis plus de trois ans doivent toutefois être contrôlés par un technicien expert.

Non impiegare mai pneumatici usati di provenienza dubbia.

Ne jamais utiliser de pneus d'occasion dont l'origine n'est pas certaine.



Les pneus sont du type "unidirectionnel" et reportent sur le côté une flèche indiquant le sens de roulement ou l'indication du côté extérieur. Pour maintenir des performances optimales, en cas de remplacement, veiller à ce que le sens de roulement corresponde à celui indiqué par la flèche.

Toujours remplacer les pneus en couple sur le même axe.

Contrôler régulièrement la profondeur des sculptures de la bande de roulement (minimum admis 1,7 mm). Le danger de dérapage augmente avec l'usure de ces sculptures.



Une conduite prudente sur route mouillée réduit les risques d'«hydroplanage».

Système de monitoring de la pression des pneus (sur demande)

Voir la description du système ainsi que les messages de signalisation à la [page 125](#).

Équilibrage

Les roues dotées de pneus doivent être équilibrées auprès du **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI** ou par un personnel spécialisé.

Il est conseillé d'utiliser uniquement des poids autocollants.

Instructions pour l'application

Pour une correcte application des contre-poids, procéder comme décrit ci-après :

- nettoyer soigneusement à l'heptane la partie de la jante sur laquelle le contre-poids sera appliqué.
- Ôter le papier de protection et fixer le poids sur la jante, en exerçant une pression uniforme en vue d'obtenir une adhésion tout à fait parfaite.

Réglage des projecteurs

En cas d'orientation des projecteurs s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.

Nettoyage de la voiture

Nettoyage extérieur

Pour une bonne conservation de la voiture au fil du temps, les soins apportés au véhicule par le propriétaire sont essentiels.

On trouvera ci-dessous une liste des précautions principales à prendre :

- Éviter de laisser certaines parties de la voiture mouillées ou sales pendant longtemps : en particulier, le plancher intérieur de l'habitacle et le coffre doivent être gardés propres et secs ; les trous d'écoulement sous les portes doivent être maintenus libres pour laisser l'eau s'écouler.
- Le dessous de la carrosserie et les surfaces inférieures de la voiture doivent être régulièrement nettoyés. Le nettoyage doit être effectué plus souvent (au moins 1 fois par semaine) si la voiture est utilisée sur des routes très sales ou en présence de sel. Le nettoyage doit être complet et profond : pour ne pas causer de dommages, il ne suffit pas simplement de mouiller la boue crottée, il faut l'enlever complètement.

- La voiture doit être lavée périodiquement, par des moyens adéquats. Pour le nettoyage de la peinture et des surfaces inférieures ne pas utiliser d'eau chaude ou de vapeur. Il est conseillé de détremper la saleté et de l'éliminer ensuite par un jet d'eau à la température ambiante.
- Éviter de laver la voiture au soleil ou lorsque la carrosserie est encore chaude.
- Veiller à ce que le jet de l'eau n'arrive pas violemment à la peinture.
- Laver avec une éponge et une solution d'eau et de shampooing neutre.
- Rincer à nouveau avec un jet d'eau et sécher avec une peau de chamois.

 **Après le lavage, avant de reprendre la marche normale, exercer une faible pression sur la pédale de frein à une vitesse modérée, afin d'éliminer la saleté des disques et des plaquettes de frein.**

Pour maintenir le brillant de la peinture, la traiter une ou deux fois par an avec les produits de polissage conseillés par Ferrari.

- Les parties qui présentent des fractures ou des écorchures provoquées par des pierres, des éraflures, des dommages provoqués dans les parkings, etc., doivent être immédiatement traitées auprès d'un **CENTRE AGRÉÉ FERRARI**.
- Éviter de garer la voiture pendant longtemps dans des endroits humides et non aérés.

Nettoyage des intérieurs – Nettoyage et soin de la sellerie en cuir

Un bon traitement périodique (3 à 4 fois par an) permet de préserver la qualité, les caractéristiques naturelles et la souplesse de la sellerie en peau des véhicules FERRARI. À cette fin, des produits spécifiques pour l'entretien du cuir («Cleaner» et «Cream»), mis au point et essayés par FERRARI, sont également disponibles.

Les produits en question peuvent être commandés par l'intermédiaire **SERVICE PIÈCES DÉTACHÉES FERRARI**, aussi bien individuellement que comme faisant partie de la trousse «Care Kit» comprenant la gamme complète des produits de nettoyage de la voiture.

Pour les instructions sur l'emploi des produits «Care Kit» voir la notice d'utilisation, «PROGRAMME CARROSSERIE SCAGLIETTI» et les instructions jointes au kit de produits.

Les détergents acides, la térébenthine, les produits détachants liquides, l'essence, les solvants, les produits ménagers sont impérativement à éviter, du fait qu'ils endommagent le matériel naturel.

Remisage prolongé

En cas d'inutilisation prolongée de la voiture, il est conseillé de prendre quelques précautions, à savoir :

- garer la voiture autant que possible sur une surface plate dans un local couvert et aéré ;
- bloquer la voiture, en embrayant une vitesse et en évitant d'avoir recours au frein de stationnement ;
- amener la pression des pneus à 3,0 bars et changer périodiquement le point d'appui sur le sol ;
- brancher le dispositif de maintien de la charge de la batterie comme d'crit dans le chapitre «Dispositif de maintien de la charge de la batterie» dans cette section ;

Si l'on ne veut pas brancher la batterie sur le dispositif de maintien de la charge, pour maintenir en fonction quelques services tels que mémorisation des stations radio, antivol, etc..., il faut recharger la batterie au moins tous les mois.

Au cas où la voiture resterait immobilisée pour une période prolongée sans utiliser le dispositif de maintien de la charge, il faut recharger la batterie au moins tous les trois mois.

- Protéger la voiture avec une bâche en tissu transpirant, en évitant toute présence de matériaux pouvant empêcher l'évaporation de l'humidité existant sur la carrosserie ;

Avant d'utiliser la voiture après de longues périodes d'inutilisation, contrôler la pression des pneus et le niveau de tous les liquides dans les systèmes.

6 - Informations Techniques

Moteur _____	108
Refroidissement _____	110
Système d'Allumage - Injection _____	111
Circuit d'alimentation et de contrôle d'émission des vapeurs d'essence _____	112
Système d'échappement _____	114
Embrayage _____	116
Boîte de vitesses _____	116
Conduite et Direction _____	118
Installation de climatisation _____	119
Système CST _____	120
Circuit de freinage _____	120
Suspensions _____	123
Châssis- Coque _____	127
Boîtiers électroniques _____	128



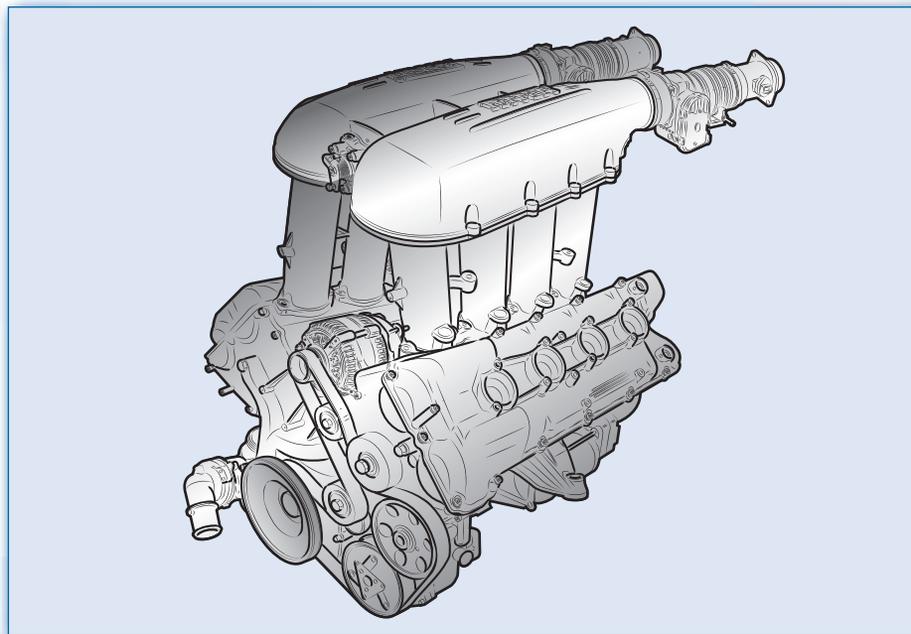
Moteur

Le moteur est du type aspiré à 8 cylindres avec une cylindrée de 4,3 litres, en mesure de développer une puissance de 460 CV et un couple de 480 Nm.

Les hautes performances du moteur sont réalisées grâce à certaines solutions techniques empruntées en partie des voitures de compétition :

- distribution variable avec variateur de phase continu à haute pression, dotée de pompe spécifique sur tous les arbres à cames ;
- commande de distribution à chaîne (une par rangée de cylindres) avec tendeurs hydrauliques ;
- quatre arbres à cames en tête (deux par rangée de cylindres) et quatre soupapes par cylindre commandées par des poussoirs hydrauliques à rattrapage automatique des jeux ;
- culasses dotées de chambre de combustion à rendement volumétrique et thermodynamique élevé ;
- bloc-cylindres en alliage d'aluminium et silice trempée, avec des chemises en aluminium revêtues en nickasil, reportées humides ;
- vilebrequin monolithique en acier trempé, équilibré séparément, en appui sur cinq supports de paliers, équipés de coussinets ;

- couple à sec et échangeur d'huile-eau enclenché dans le bloc-cylindres, au milieu des deux rangées de cylindres ;
- papillon accélérateur motorisé (drive by wire) et système d'allumage-injection intégré Bosch Motronic ME7.



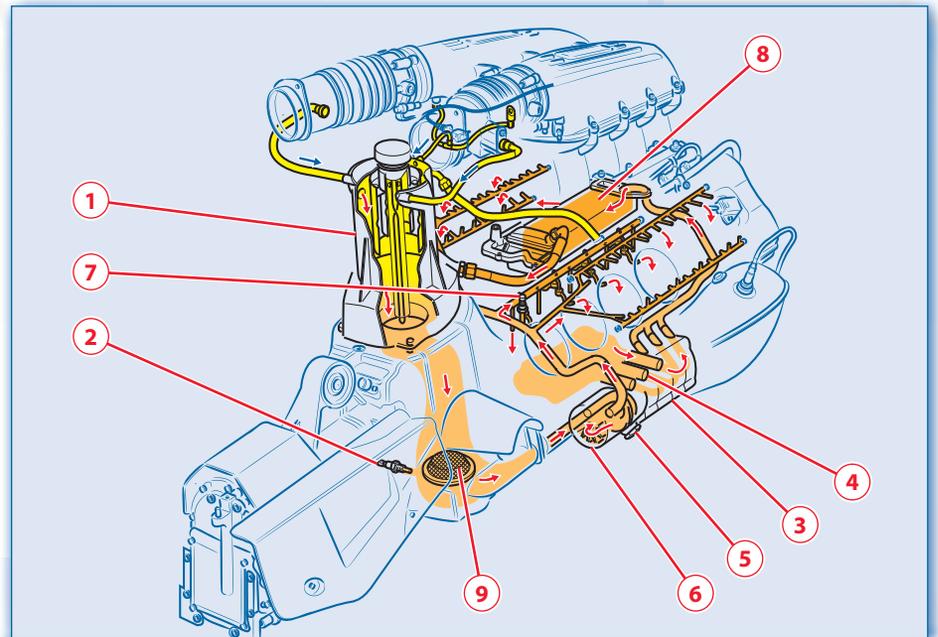
Graissage du moteur et recirculation des gaz et vapeurs d'huile

- ① Séparateur d'huile
- ② Thermistor sur le carter de la boîte de vitesses
- ③ Pompe de récupération et refoulement
- ④ Filtre crépine
- ⑤ Soupape de réglage pression
- ⑥ Cartouche filtre à huile
- ⑦ Transmetteur de pression d'huile
- ⑧ Échangeur d'eau/huile
- ⑨ Filtre en filet

Le graissage est du type à carter sec par pompes à engrenages fixées sur le côté droit du bloc-cylindres. Le moteur est doté de trois pompes de récupération et d'une pompe derefolement. Le groupe pompes à huile est associé à la pompe à eau (voir la [page 110](#)) et est entraîné par le vilebrequin au moyen d'une chaîne.

Le réservoir à huile avec chambre d'aspiration est aménagé dans la fusion dans le carter de la boîte de vitesses et présente à la partie supérieure un séparateur doté de chambre de dégazage cylindrique avec effet de cyclone centrifuge. Le séparateur est doté à l'extrémité d'un goulot avec bouchon pour le remplissage de l'huile.

Le dispositif de circulation des gaz et des vapeurs d'huile est du type à circuit fermé. En cas de défaillance du moteur, avec



augmentation anormale de la pression, les vapeurs d'huile provenant des culasses sont acheminées vers une tuyauterie reliée au séparateur des vapeurs ; dans ces conditions, une partie se condense et s'écoule dans le réservoir d'huile situé au-dessous. Grâce à la dépression engendrée par le moteur, les gaz résiduels sont aspirés à travers les tuyaux de liaison et acheminés vers les collecteurs d'admission.

Le système comprend une tuyauterie dont la fonction consiste à évacuer les accumulations de pression à l'intérieur du réservoir d'huile.

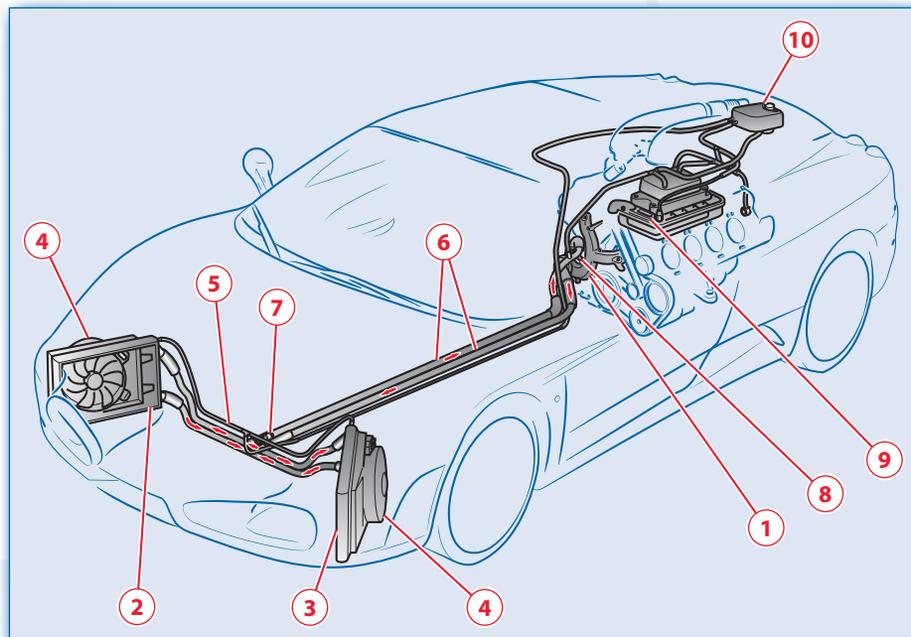
Remplacement de l'huile moteur et du filtre

Le remplacement de l'huile et du filtre doit s'effectuer suivant les intervalles figurant sur le Plan d'Entretien Programmé auprès d'un **CENTRE AGRÉÉ FERRARI**.

 Il est préconisé d'utiliser exclusivement des lubrifiants approuvés par **FERRARI**.

Refroidissement

- ① Pompe centrifuge dotée de vanne thermostatique
- ② Radiateur droit
- ③ Radiateur gauche
- ④ Ventilateur électrique
- ⑤ Tuyau de purge
- ⑥ Tuyauteries au-dessous du plancher
- ⑦ Interrupteur à double contact d'activation des ventilateurs
- ⑧ Capteur température d'eau
- ⑨ Échangeur de chaleur d'eau/huile
- ⑩ Réservoir d'expansion



Le refroidissement du moteur est assuré par un circuit fermé avec réservoir d'expansion qui compense les variations de volume et de pression du liquide dues au chauffage du moteur. Dans la partie supérieure du réservoir il y a un goulot avec bouchon doté de soupape étalonnée à 0,98 bars.

La circulation du liquide de refroidissement est activée par une pompe centrifuge, dotée de dérivation obtenue avec la vanne thermostatique, associée au groupe des pompes à huile (voir la [page 109](#)) et commandée par le vilebrequin au moyen d'une chaîne.

Après avoir refroidi le moteur, le liquide arrive à la vanne thermostatique, qui commence à s'ouvrir lorsque la température atteint 77-81 °C, en acheminant de telle manière le liquide vers les radiateurs.

Les radiateurs sont placés à l'avant de la voiture en vue d'améliorer l'échange thermique : Le radiateur droit est monté en série avec le condenseur de l'installation de climatisation ; Sur le radiateur gauche se fixe le serpentín pour le refroidissement du système de direction assistée.

Chaque radiateur est doté d'un ventilateur électrique, en vue de favoriser l'élimination de la chaleur. Les radiateurs sont reliés en parallèle et sont dotés d'un conduit raccordé au réservoir d'expansion pour la purge automatique du circuit.

Le raccordement entre pompe et radiateurs

est réalisé au moyen de tuyauteries qui traversent longitudinalement le plancher de la voiture.

Sur le tuyau de refoulement raccordant les deux radiateurs, il est monté un interrupteur à double contact, pour l'activation automatique de la/des ventilateurs électriques, tandis que le capteur de la température d'eau pour le boîtier électronique de contrôle du moteur est monté sur la pompe à eau, en amont de la vanne thermostatique.

Contrôle du niveau du liquide de refroidissement

Le contrôle du liquide de refroidissement doit se faire suivant les intervalles figurant dans le Plan d'Entretien Programmé auprès d'un **CENTRE AGRÉÉ FERRARI**.

Système d'Allumage - Injection

Le système est composé de :

- deux boîtiers électroniques de contrôle ;
- deux débitmètres d'air ;
- capteurs d'état du moteur (angle papillon, nombre de tours ; phase, détonation, etc...) ;
- actuateurs de contrôle du moteur et d'émission (électroinjecteurs, bobines, électrovannes, etc...) ;
- fonctions périphériques se reliant au fonctionnement du moteur.

Sur la base du régime de rotation et de la quantité d'air admis par le moteur, le boîtier électronique dose aussi bien la quantité de carburant à refouler aux injecteurs que l'avance à l'allumage nécessaires pour optimiser le rendement du moteur.

Chaque branche d'échappement est dotée de deux sondes lambda linéaires (à l'avant) et non linéaires (du type on-off, à l'arrière).

Accélérateur électronique (Système Drive by Wire)

Le drive by-wire est un système qui permet de ne pas assujettir la pédale d'accélérateur au papillon.

Ce système prévoit la présence d'un potentiomètre relié à la pédale de l'accélérateur pour remplacer le câble de raccordement.

Ce potentiomètre transmet au boîtier

électronique de commande du moteur la demande de couple de la part du conducteur.

Avec le Drive by Wire il est possible :

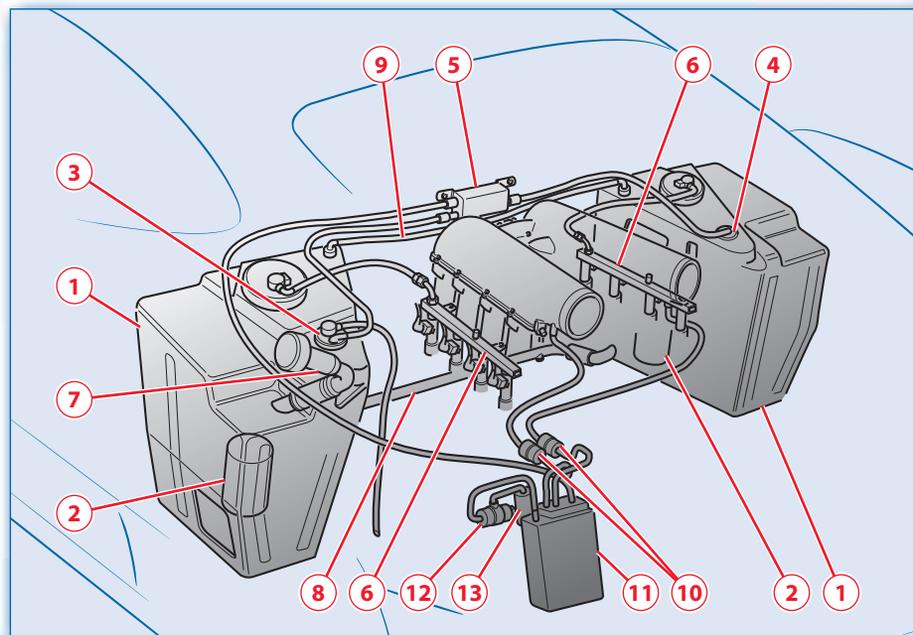
- d'obtenir un contrôle optimal de la traction, au moyen du système CST ;
- de réaliser l'intégration avec le système FI, en vue d'optimiser les phases de "passage de vitesse" ;
- de gérer la phase de chauffage du motopropulseur.

Circuit d'alimentation et de contrôle d'émission des vapeurs d'essence

- ① Réservoir à essence
- ② Pompe électrique dotée de filtre
- ③ Soupape multifonction
- ④ Soupape de ventilation
- ⑤ Séparateur
- ⑥ Tube porte-injecteurs
- ⑦ Coulot de remplissage
- ⑧ Tuyau de liaison inférieure des

réservoirs

- ⑨ Tuyau de liaison supérieure des réservoirs
- ⑩ Électrovannes de lavage des filtres à charbon actif
- ⑪ Filtre à charbon actif
- ⑫ Pompe de diagnostic
- ⑬ Filtre à air



Le carburant est aspiré par les deux pompes électriques plongées dans le réservoir, commandées par les boîtiers électroniques d'allumage/injection.

La pression de l'essence à l'intérieur de la ligne de refoulement est maintenue constante par un régulateur de pression intégré à la bride de la pompe.

Sur la surface supérieure des réservoirs se montent les vannes de ventilation à soutirage limité de vapeurs. Les soupapes susdites sont reliées à un séparateur qui récupère et condense les vapeurs d'essence.

Après avoir traversé les filtres à l'intérieur des pompes, le carburant sous pression est acheminé vers les tubes porte-injecteurs, sur les collecteurs d'alimentation. Le système est du type "returnless", c'est-à-dire sans retour de carburant.

Le système est doté d'un interrupteur inertiel de sûreté automatique, placé dans l'habitacle, qui, en cas de collisions, désactive les relais des pompes à essence.

Le système est conçu pour prévenir la pollution atmosphérique causée par les évaporations du circuit d'alimentation.

Les vapeurs d'essence provenant du réservoir sont refoulées au filtre à charbon actif, où elles sont absorbées et retenues.

Avec le moteur en marche et en fonction des conditions d'utilisation, les boîtiers Motronic commandent les électrovannes de nettoyage des filtres à charbon actif, de

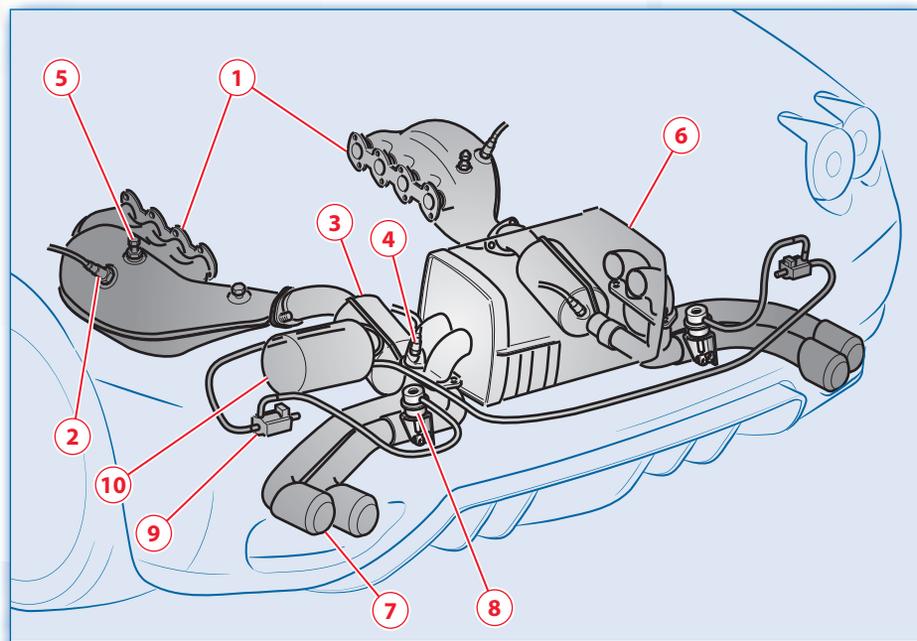
manière que les vapeurs d'essence retenues par le filtre à charbon soient aspirées par les collecteurs d'admission à travers des tuyauteries spéciales.

L'entrée de l'air ambiant dans le filtre à charbon actif se fait par une tubulure dotée d'un filtre qui évite l'entrée dans l'installation de corps étrangers.

Le goulot est dimensionné pour permettre uniquement l'introduction du pistolet de ravitaillement pour essence sans plomb.

Système d'échappement

- ① Collecteur d'échappement
- ② Sonde lambda avant
- ③ Convertisseur catalytique
- ④ Sonde lambda arrière
- ⑤ Bouchon point de prélèvement CO
- ⑥ Silencieux
- ⑦ Embout
- ⑧ Vanne pneumatique by-pass d'échappement
- ⑨ Électrovanne by-pass d'échappement
- ⑩ Réservoir du vide



La voiture est dotée de convertisseurs catalytiques de type métallique.

Le système de catalyse est formé de deux préconvertisseurs et de deux convertisseurs catalytiques principaux.

Le but des convertisseurs catalytiques consiste à réduire les émissions de HC, CO et NOx dans l'air.

Chaque collecteur d'échappement est doté à l'intérieur d'un préconvertisseur catalytique qui, grâce à sa position rapprochée par rapport à la sortie des gaz depuis la chambre de combustion, assure un chauffage plus rapide ainsi qu'une meilleure efficacité dans l'élimination des émissions à l'échappement, aux phases qui suivent immédiatement le démarrage du moteur.

Les collecteurs présentent à leur entrée un logement pour la fixation de la sonde lambda avant. À la sortie du convertisseur catalytique principal se trouve la sonde lambda arrière.

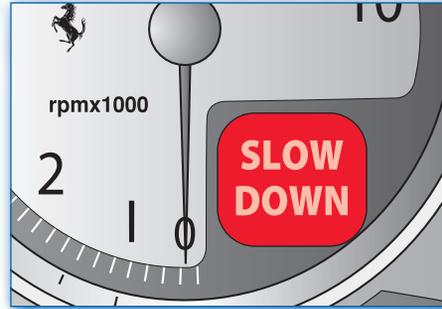
 **Pour ne pas causer de graves dommages aux convertisseurs catalytiques, il est indispensable d'utiliser uniquement de l'essence sans plomb.**

Ne pas garer la voiture sur du papier, de l'herbe et des feuilles sèches ou sur des matériels inflammables qui pourraient s'enflammer au contact des parties chaudes du système d'échappement.

Dispositifs d'alarme de surtempérature dans le système d'échappement

En cas de fonctionnement irrégulier du moteur avec par conséquent une température élevée dans le système d'échappement, le témoin rouge présent sur l'afficheur à fonctions multiples, reportant l'inscription **SLOW DOWN** clignotera ou restera allumé de façon permanente.

L'allumage de l'idéogramme **SLOW DOWN** est commandé par le boîtier Motronic.



Si le témoin clignote :

la température des convertisseurs catalytiques a excessivement monté.

le conducteur doit immédiatement décélérer et se rendre chez un atelier de réparation pour faire éliminer la cause du mauvais fonctionnement.

Si le témoin demeure allumé de façon permanente :

la température dans les convertisseurs catalytiques a atteint un niveau dangereux et risque d'endommager le convertisseur catalytique ; si le conducteur continue à rouler, le boîtier du système d'allumage-injection coupe l'alimentation aux injecteurs.

Le conducteur doit donc arrêter immédiatement la voiture et la faire remorquer chez un atelier de réparation par un véhicule de secours routier, pour faire éliminer la cause du mauvais fonctionnement.

FERRARI décline toute responsabilité pour les dommages aux choses ou aux personnes découlant du non respect desdits avertissements.

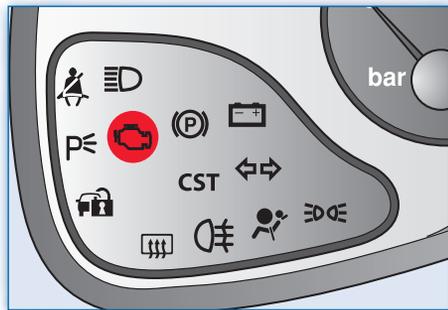
Dispositifs d'alarme de défaillance du moteur

Pendant le fonctionnement du moteur, l'allumage éventuel du témoin **Anomalies système de commande moteur**, clignotant ou fixe, indique la possibilité d'une anomalie du moteur ou du système de contrôle des émissions.

Le système électronique identifie et isole l'erreur, tout en évitant des dommages au moteur ou le dégagement d'émissions nocives.

⚠ L'éclairage du témoin "Anomalies du système de commande du moteur" pourrait comporter une réduction parfois sensible des performances du moteur.

Conduire avec prudence tout en évitant les accélérations brusques et les vitesses élevées.

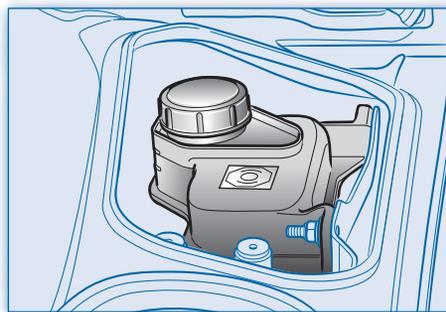


Embrayage

L'embrayage est du type bidisque à sec, avec moyeu élastique et ressort à membrane ; commande de débrayage avec butée hydraulique à réglage automatique.

Réservoir liquide d'embrayage

Le réservoir est placé dans le compartiment avant et il est en commun, dans la version avec boîte de vitesses mécanique, avec le circuit de freinage.



Boîte de vitesses

La boîte de vitesses est du type à 6 vitesses et marche arrière synchronisées.

Les vitesses sont à embrayage rapide avec course réduite.

Les synchroniseurs sont à double et tripe cône.

Le carter de la boîte de vitesses comprend également le couple conique et le différentiel électronique.

Différentiel électronique (E-DIFF)

La voiture est dotée d'un différentiel électronique, actif sur l'essieu arrière, susceptible d'exécuter un contrôle variable avec continuité du blocage entre les deux arbres de roue.

Le système différentiel électronique est susceptible d'augmenter :

- les performances ;
- la stabilité directionnelle de la voiture ;
- la sécurité active même à la limite d'adhérence ;
- le plaisir et la facilité de conduite.

Le fonctionnement se base sur la prévision du comportement de la voiture dans toutes les conditions possibles, en opérant un contrôle sous pression de l'actuateur des embrayages prévus sur le différentiel.

Les signaux en entrée sont les paramètres dynamiques de la voiture que le système de contrôle traduit dans une différence de couple entre les deux roues motrices.

Dans les virages, le différentiel électronique est en mesure de :

- stabiliser la voiture au moment du relâchement de la pédale de l'accélérateur, en bloquant l'essieu arrière ;
- éliminer le survirage typique, tout en obtenant un véhicule qui tend un peu à sousvirer à la limite de l'adhérence et dont le blocage du différentiel est adapté à l'accélération latérale et à la vitesse de la voiture ;
- maximaliser la stabilité et, simultanément, l'accélération dans les virages de la voiture, en actionnant le blocage du différentiel de façon proportionnelle à l'accélération latérale, à la vitesse, à la vitesse embrayée et au couple distribué par le moteur.

Pour ce faire, le système différentiel électronique est connecté au contrôle du moteur, à la boîte de vitesses F1, CST, ABS et au système de contrôle du réglage des amortisseurs.

Dispositifs d'alarme de mauvais fonctionnement du différentiel électronique

Les anomalies éventuelles du différentiel électronique sont signalées au conducteur sur l'afficheur à fonctions multiples du tableau de bord (voir la [page 34-35](#)).

Commande boîte de vitesses

La commande de la boîte de vitesses peut être de deux types :

- à commande manuelle, avec levier, sélecteur, mécanisme de commande et câbles de transmission Bowden ;
- F1 (à commande électronique), découlant d'un système électrohydraulique, commandé par deux leviers placés aux côtés du volant remplaçant le levier traditionnel de la boîte de vitesses ainsi que la pédale d'embrayage.

Les avantages du système à commande électronique par rapport à celui manuel, en ce qui concerne boîte de vitesses et l'embrayage, sont les suivants :

- accélérer les passages de vitesses, pour les rapports supérieurs aussi bien que pour les rapports plus démultipliés ;
- possibilité de passer à la vitesse souhaitée sans pour autant devoir enlever les mains du volant ;
- améliorer le confort, en éliminant la pédale d'embrayage ;
- augmenter de la sécurité afin de prévenir d'éventuelles erreurs du conducteur ;
- prévenir l'emballement du moteur occasionné par des rétrogradages erronés.

Lubrification boîte de vitesses et différentiel

La lubrification des engrenages de la boîte de vitesses, commune à celle du différentiel, est assurée par une pompe volumétrique, à engrenages concentriques, actionnée par l'engrenage auxiliaire de la marche arrière.

Circuit de refroidissement de l'huile de la boîte de vitesses

La température de l'huile de la boîte de vitesses/différentiel est mise au régime par un échangeur de chaleur d'eau/huile, placé sur le bloc-cylindres entre les rangées de cylindres.

Contrôle et vidange de l'huile de la boîte de vitesses-différentiel

Le contrôle et la vidange de l'huile de la boîte de vitesses-différentiel doivent être exécutés suivant les intervalles indiqués au Plan d'Entretien Programmé auprès d'un **CENTRE AGRÉÉ FERRARI**.

Conduite et Direction

- ① Boîtier de direction
- ② Transmission de cardan pliable
- ③ Colonne de direction dotée de capteur d'angle de direction
- ④ Volant de conduite réglable
- ⑤ Pompe de direction assistée
- ⑥ Réservoir d'huile
- ⑦ Tuyau de refoulement au boîtier de direction
- ⑧ Tuyau de retour depuis le boîtier de direction
- ⑨ Serpentin de refroidissement

La voiture est dotée de direction assistée du type à pignon et crémaillère, à commande électronique, servoassistée par un circuit hydraulique à réglage variable. Au fur et à mesure que la vitesse augmente, la charge aérodynamique exercée sur la voiture, associée au réglage de la pompe, permet d'avoir une charge constante sur la colonne de direction et comporte une sensation de conduite mécanique qui, en cas de brusques braquages, assure une très grande précision et manoeuvrabilité de la voiture. La colonne de direction est articulée et réglable en hauteur, avec absorption d'énergie par joints à lubrification permanente. Sur la colonne de direction se trouve le capteur qui fournit aux différents systèmes de bord la position du volant de conduite.

Le système de direction assistée se compose d'une pompe actionnée par la courroie qui commande les organes auxiliaires du moteur. Le liquide sortant du boîtier de direction traverse un serpentin, disposé devant le radiateur d'eau gauche, qui le refroidit avant de revenir au réservoir.

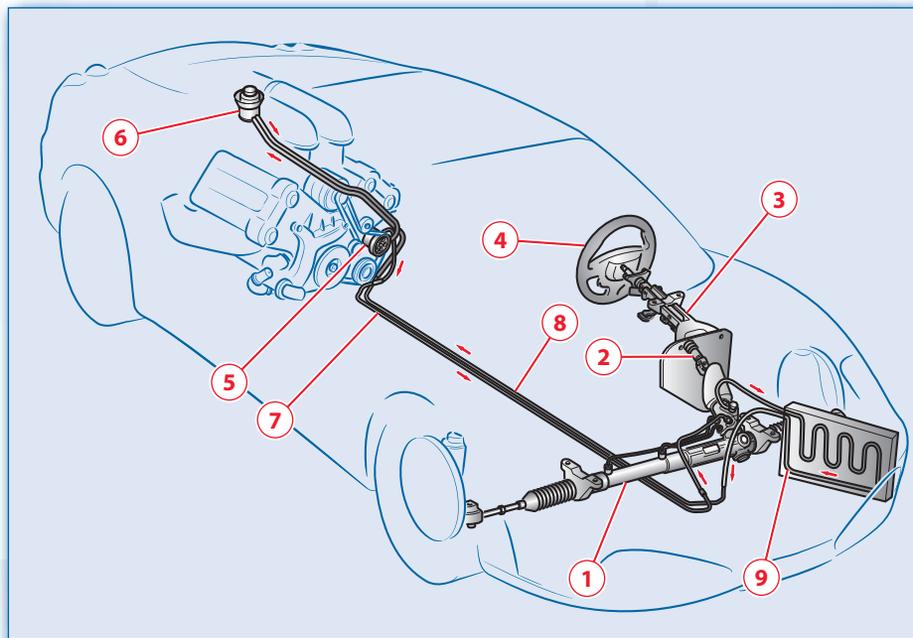
En cas de panne du système il est encore possible de braquer la voiture même si l'effort nécessaire s'avère supérieur sur le volant de conduite. Dans ce cas il est

conseillé d'arrêter la voiture et de s'adresser à un **CENTRE AGRÉÉ FERRARI**.

Si le moteur est à l'arrêt ou la voiture est remorquée, il est nécessaire d'exercer un effort supérieur pour effectuer les braquages.

Données principales

- Tours du volant en cas de braquage : 3
- Diamètre de braquage : m 10,8



Installation de climatisation

- ① Compresseur
- ② Condenseur
- ③ Filtre déshydrateur
- ④ Pressostat
- ⑤ Vanne d'expansion
- ⑥ Réchauffeur/évaporateur
- ⑦ Vanne proportionnelle
- ⑧ Pompe pour la recirculation d'eau
- ⑨ Raccords de remplissage/vidange Fréon

Le système de climatisation se compose d'un groupe réchauffeur/évaporateur piloté par un boîtier électronique à microprocesseur qui, fonctionnant en mode automatique et manuel, est en mesure de garder la température constante à l'intérieur de l'habitacle en fonction des conditions ambiantes, en agissant sur la température, la distribution et le débit de l'air. En outre, il est possible de prélever l'air de l'extérieur ou de recycler l'air à l'intérieur de la voiture en mode automatique, indépendamment des conditions ambiantes.

Réchauffeur/évaporateur

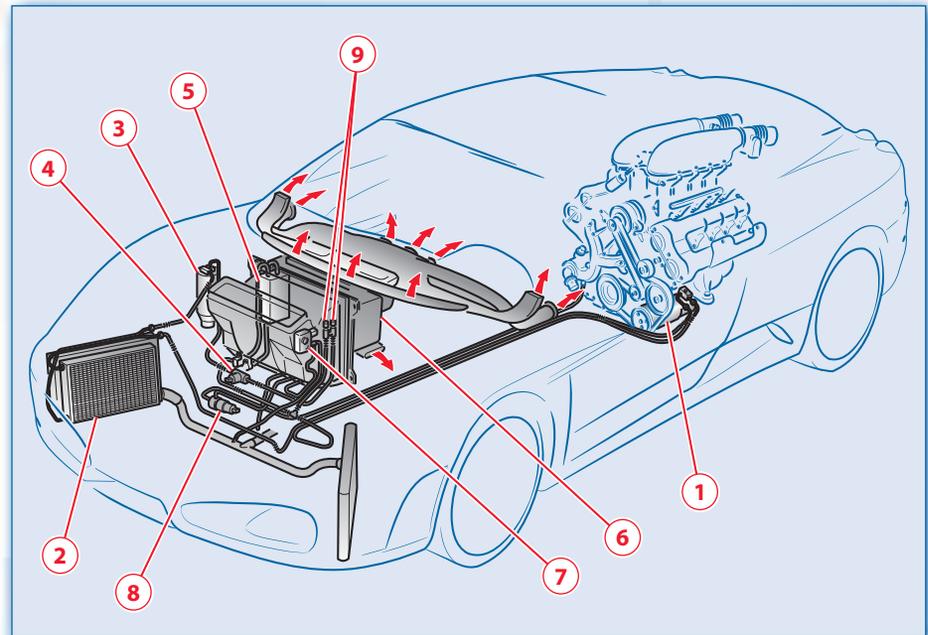
Ce groupe est fixé à la paroi qui sépare l'habitacle du coffre et contient, en un seul bloc, le réchauffeur et l'évaporateur. Cette solution permet d'obtenir :

- air extérieur ou intérieur chauffé ;
- air extérieur ou intérieur refroidi ;

- air extérieur ou intérieur déshumidifié et éventuellement chauffé ;
 - dégivrage de la surface vitrée.
- L'air prélevé de l'extérieur entre dans le groupe réchauffeur/évaporateur à travers un filtre antipollen.

Notes : Remplacer le filtre anti-pollen de l'installation de climatisation suivant les intervalles figurant au "Plan d'Entretien Programmé".

L'air sortant de l'évaporateur est refoulé à un diffuseur qui le distribue aux buses d'aération de l'habitacle.



Système CST

Le sigle **CST** est l'acronyme pour **FERRARI** de Contrôle de Stabilité et Traction. Le CST est constitué de deux systèmes principaux :

VDC contrôle de la dynamique du véhicule par l'intermédiaire du circuit de freinage ;

ASR contrôle de la dynamique du véhicule par l'intermédiaire du couple moteur ;

et de systèmes secondaires, toujours activés, tels que ABS, EBD, etc...

Pour avoir un contrôle optimal dans différentes conditions de conduite et d'adhérence, quatre différents niveaux de réglage ont été développés.

Niveau 1 : il assure la stabilité et optimise la traction sur chaque type de terrain, en conditions de basse (position «Basse Adhérence») ou bien très basse (position ICE) adhérence par l'intermédiaire du contrôle du moteur et des freins.

Niveau 2 : il assure la stabilité et optimise la traction uniquement sur des chaussées caractérisées par une adhérence moyenne-haute (position SPORT) ainsi que le contrôle du moteur et des freins.

Niveau 3 : il met en valeur les caractéristiques sportives de la voiture, tout en assurant

(mais non dans toutes les conditions) un bon niveau de stabilité (position RACE), grâce à la réduction au minimum des interventions sur le contrôle du moteur et une meilleure exploitation du contrôle des freins.

Niveau 4 : CST désactivé (position ~~CST~~). La stabilité n'est pas garantie, mais tous les autres dispositifs d'assistance sont toujours présents dans les autres positions, tels que ABS et EBD (voir la [page 121](#)).

Les avantages, aisément percevables par le conducteur, consistent dans un confort accru (limitation du régime du moteur et restitution de couple), ce qui rend la conduite très aisée sans de brusques interventions qui pourraient gêner le conducteur et ne pas lui faire apprécier le potentiel de la voiture. En outre la mise au point de plusieurs niveaux de réglage (spécifiques suivant le niveau d'adhérence) permettent de niveaux de vitesse, stabilité et facilité de contrôle plus élevés dans toutes conditions.

Circuit de freinage

Le circuit de freinage, à commande hydraulique, se compose de freins à disque ventilés sur les quatre roues, d'un servofrein à détente couplé et d'un boîtier hydraulique, doté d'électrovannes et d'une pompe de récupération, en mesure d'intervenir, en cas de blocage des roues, en réglant la pression aux étriers de frein (ABS).

Les circuits hydrauliques, à branches croisées, pour les freins avant et arrière, sont indépendants ; en cas de panne d'un de ceux-ci, le freinage de secours est toujours assuré par le circuit encore efficace.

Le servofrein à détente refoule au boîtier hydraulique le liquide de freins à la pression nécessaire pour le fonctionnement du système.

En cas d'activation de la fonction ABS, les électrovannes dans le boîtier hydraulique interviennent par des cycles de réglage adaptés, de manière à éviter le blocage des roues.

Réservoir liquide de freins

Placé dans le compartiment avant, il est commun, dans les voitures avec boîte de vitesses mécanique, au circuit d'embrayage.

Course à vide de la pédale de frein

La course à vide maxi de la pédale de frein doit correspondre à 8÷10 mm.

Lorsqu'elle est excessive, si une roue freine plus que les autres ou si la pédale présente une certaine souplesse et que le freinage soit inefficace, il faut faire exécuter un contrôle auprès du **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.

Plaquettes de frein

Les plaquettes de frein avant sont dotées d'un avertisseur d'usure connecté au témoin des freins ; Lorsque ce témoin s'éclaire ou, de toute façon, quand le freinage n'est plus régulier, faire contrôler l'épaisseur des plaquettes et l'état des surfaces de freinage.

L'épaisseur minimum admise pour les plaquettes de frein correspond à 3 mm (épaisseur du matériel de friction seul).

L'allumage du témoin de panne de freins signale une usure excessive des plaquettes de frein , qui doivent être immédiatement remplacées.

 **Un remplacement des plaquettes de freins exécuté dans un atelier non agréé, dégage FERRARI de toute responsabilité en ce qui concerne les dommages causés aux choses ou aux personnes.**

Après le remplacement, pour permettre un bon tassement des plaquettes de frein, éviter les freinages brusques jusqu'à ce qu'elles ne sont bien rodées (après 300 km environ).

Systèmes ABS et EBD

La voiture est équipée d'un système antiblocage des roues ABS (Anti-Blockier System) et d'un correcteur de freinage électronique EBD (Electronic Brake-Force Distribution) qui permet, par l'intermédiaire du boîtier et des capteurs du système ABS, d'améliorer les performances du système de freinage.

Le système ABS, associé au système de freinage standard, permet d'appliquer la force de freinage maximale, sans bloquer les roues, ni perdre le contrôle du véhicule en cas de freinage d'urgence ou de freinage sur un terrain avec une mauvaise adhérence (neige, verglas, etc.).

Le système se base sur un boîtier électronique qui traite les signaux provenant de 4 capteurs intégrés dans les circuits des 4 roues.

Lorsqu'une roue tend à se bloquer, le capteur prévient le boîtier qui, à son tour, commande l'intervention du groupe électrohydraulique

en modulant la pression exercée sur les étriers des freins ; le conducteur a une sensation de "pulsation" au niveau de la pédale de frein, tout à fait normale.

En cas de panne, le système se désactive, sans altérer l'efficacité du système de freinage standard.

La panne est signalée par l'allumage du témoin correspondant sur le tableau de bord. Dans ce cas il convient de s'adresser

à l'atelier le plus proche du **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI** qui identifiera immédiatement la panne, grâce au système d'autodiagnostic, dont le système est doté. En termes de sécurité active, les performances du système ne doivent pas inciter le conducteur à courir des risques inutiles et injustifiés.

La conduite doit toujours être adaptée aux conditions atmosphériques, à la visibilité et à la circulation.

La décélération maximale pouvant être réalisée est de toute façon toujours en fonction de l'adhérence entre le pneu et la chaussée. Il est évident qu'en cas de neige ou de verglas l'adhérence diminue considérablement et que la distance d'arrêt reste grande, même avec le système ABS.

Les voitures doivent monter exclusivement des jantes, des pneumatiques et des plaquettes de frein du type et de la marque approuvés par le Constructeur pour ce modèle.

Bien que ce dispositif contribue considérablement à la sécurité, il est indispensable d'adopter un comportement très prudent lorsque la chaussée est mouillée, enneigée ou verglacée.

La voiture est dotée de correcteur électronique de freinage (EBD).

Le voyant qui s'allume quand le moteur est en marche indique une panne du système EBD ; dans ce cas, de brusques freinages peuvent provoquer le blocage prématuré

des roues arrière avec risque d'embarquée. Conduire avec une grande prudence et se rendre immédiatement auprès de l'atelier le plus proche du **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI** pour faire contrôler le système.

Le simple allumage du témoin de panne avec le moteur en marche indique normalement l'anomalie du système ABS uniquement. Dans ce cas, le système de freinage conserve son efficacité mais sans bénéficier du dispositif antiblocage.

Dans ces conditions, l'efficacité du système EBD peut se réduire. Dans ce cas également, il est recommandé de gagner immédiatement l'atelier le plus proche du **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI** pour faire contrôler le système, en conduisant d'une telle sorte à éviter les coups de frein brusques.

Si le témoin du niveau minimum de liquide des freins s'allume, arrêter immédiatement la voiture et vérifier le niveau du liquide des freins dans le réservoir (voir la [page 100](#)) : si le niveau est inférieur au minimum, rétablir le niveau avec le liquide prescrit et s'adresser immédiatement au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI** pour faire contrôler le système.

L'éventuelle fuite de fluide du circuit hydraulique compromet le bon fonctionnement du système de freinage, que celui-ci soit de type traditionnel ou bien doté du système antiblocage des roues.

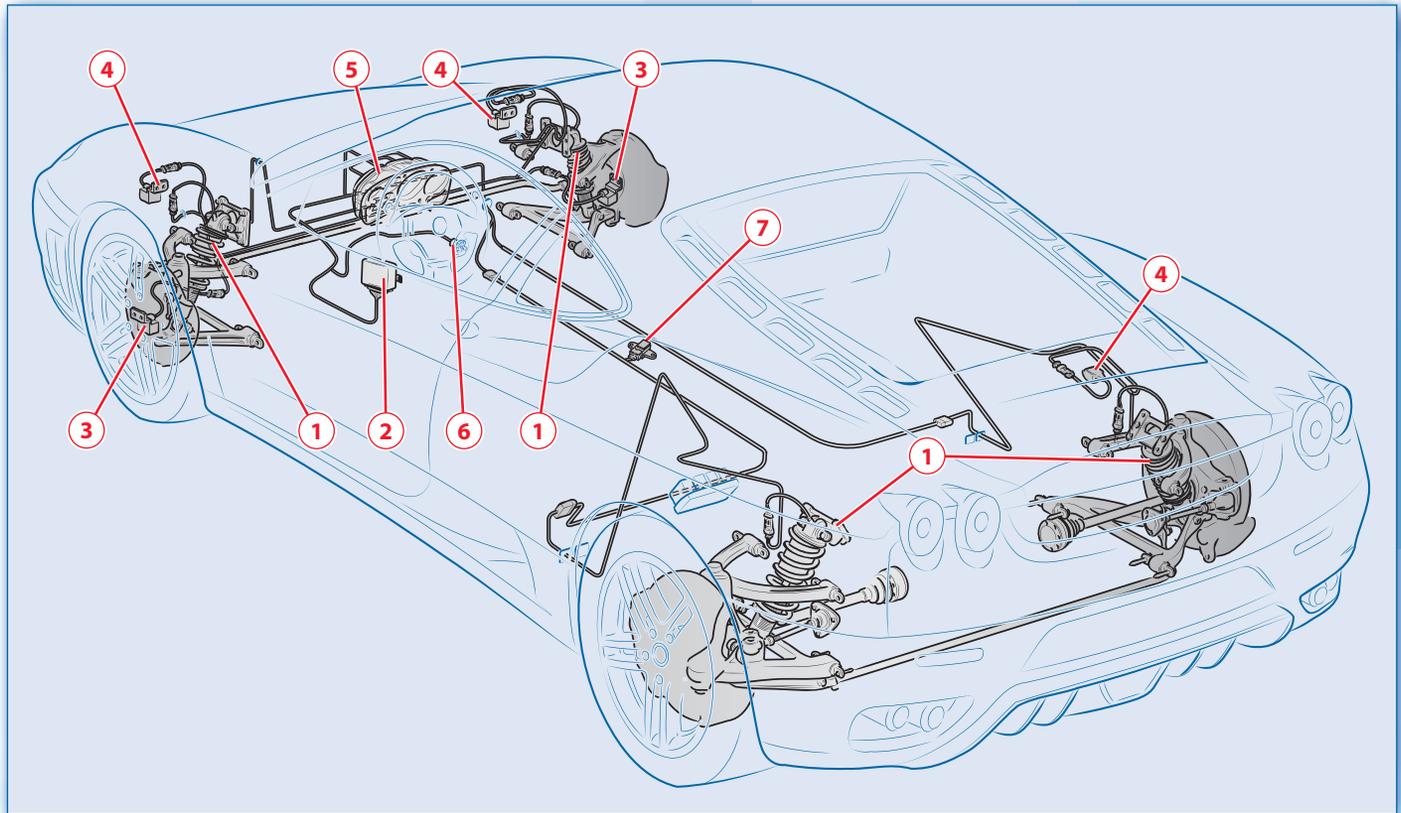
En termes de sécurité active, les performances du système ne doivent pas inciter le conducteur à courir des risques inutiles et injustifiés.

La conduite doit toujours être adaptée aux conditions atmosphériques, à la visibilité et à la circulation.

La décélération maximale possible dépend toujours de l'adhérence du pneumatique et de la chaussée. Il est évident qu'en cas de neige ou de verglas l'adhérence diminue considérablement et que la distance d'arrêt reste grande, même avec le système ABS.

Suspensions

- ① Amortisseurs
- ② Boîtier électronique
- ③ Capteur d'accélération roue
- ④ Capteur d'accélération verticale
- ⑤ Signalisation de pannes sur le tableau de bord
- ⑥ Commutateur de sélection du mode de conduite
- ⑦ Sensore accelerazione trasversale



À roues indépendantes, avec bras triangulaires transversaux supérieurs et inférieurs oscillants.

Amortisseurs oléopneumatiques télescopiques à double effet, avec variation du réglage à commande électronique.

Bras à terre transversal, de petite taille, en vue d'améliorer la stabilité dans le freinage et de réduire au minimum les effets sur le volant.

Configuration anti-plongée grâce à l'inclinaison du levier inférieur, afin de limiter l'enfoncement de la partie avant de la voiture dans le freinage.

Barres stabilisatrices transversales.

Sur le moyeu de la roue est monté un seul roulement à double couronne de billes, sans entretien.

Les caractéristiques du système équipant la voiture sont modifiées au niveau hydraulique et électronique au cours de l'utilisation, suivant les conditions de marche et de charge.

Contrôle électronique des suspensions actives à amortissement continu "Skyhook".

Le système de suspension adopte le dispositif "Skyhook" développé par Mannesmann-Sachs et mis au point par FERRARI pour le contrôle automatique continu de l'amortissement au moyen de capteurs d'accélération réglant les mouvements de chaque roue et du corps de

la voiture.

Ce système non seulement assure toujours la meilleure combinaison entre les caractéristiques sportives (manoeuvrabilité) et le confort, mais, grâce à des réglages spécifiques, peut mettre plus en valeur l'une ou l'autre caractéristique. Cette voiture présente trois différents niveaux de réglage.

Niveau 1 : réglage un peu plus souple et optimisé pour amortir les irrégularités de la route et assurer une meilleure tenue sur des fonds mouillés (position ICE et «Basse Adhérence»).

Niveau 2 : réglage un peu plus rigide et optimisé pour une conduite sportive et à grande vitesse (moyenne-haute adhérence), sans compromettre de manière importante le confort (position SPORT).

Niveau 3 : réglage plus rigide et optimisé pour une utilisation sur piste (position RACE et ~~CS1~~).

La colonne de direction comporte un capteur qui détecte la position du volant (voir la [page 118](#)).

Par l'élaboration de ces données, le boîtier électronique interprète les conditions de marche et de la chaussée et adapte instantanément le réglage des amortisseurs, résultant dix fois plus rapide que les systèmes jusqu'ici disponibles.

Le système est commandé par un boîtier électronique qui, sur la base des signaux reçus par les capteurs, commande les électrovannes placées sur chaque amortisseur, en modifiant l'amortissement et donc le réglage des amortisseurs. Ces capteurs permettent au boîtier de calculer la vitesse de la voiture, l'accélération verticale et latérale, l'angle de braquage, la pression instantanée du circuit de freinage et de gérer par conséquent l'amortissement des suspensions.

Signalisation de pannes au moyen de l'afficheur à fonctions multiples

Chaque fois qu'une anomalie de fonctionnement du système est décelée, la signalisation appropriée est activée sur l'afficheur à fonctions multiples du tableau de bord (voir la [page 34](#)).

Si la panne concerne une vanne, un ou deux des quatre amortisseurs pourront avoir un réglage fixe (vanne bloquée).

La voiture peut toutefois toujours être conduite en toute sécurité.

L'anomalie rencontrée est mémorisée dans le boîtier.

Le système est (exclusivement) adapté pour le branchement du testeur de diagnostic Ferrari SD-3, qui permet d'effectuer le diagnostic du système.

Dans le cas d'un mauvais fonctionnement pendant l'utilisation de la voiture signalé par l'allumage du témoin correspondant, il

convient de :

- arrêter la voiture ;
- mettre la clé de contact sur 0;
- faire redémarrer le moteur.

Si la défaillance a disparu (par exemple, faux contact), l'afficheur à fonctions multiples ne se rallume plus et le système reprend à fonctionner normalement ; Dans le cas contraire, il reste en panne.

Dans ces conditions il y a lieu de s'adresser au **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI**.

Système de monitoring de la pression des pneus (en option)

La voiture peut être équipée d'un système qui détecte la pression des pneus par l'intermédiaire de capteurs fixés à l'intérieur des jantes de roue, au niveau de la vanne de gonflage.

Ces capteurs transmettent un signal qui est capté par les antennes, fixées derrière le pare-gravier et reliées au boîtier.

Le système peut momentanément ressentir de brouillages radioélectriques émis par des dispositifs utilisant des fréquences voisines.

Le boîtier traite ces informations et, à travers la ligne CAN, transmet au tableau de bord toute une série de données sur la pression des pneus et sur les erreurs éventuelles du système.

Le signal transmis par le boîtier active des idéogrammes sur l'afficheur à fonctions multiples avec deux niveaux de priorité :

soft warning, si la diminution de pression par rapport à celle nominale est supérieure à 0,2 bar, et hard warning, si elle est supérieure à 0,4 bars, ou s'il y a une diminution dynamique supérieure à 0,2 bars/min.

Le système est doté d'un câblage spécifique qui connecte au circuit électrique de la voiture les antennes, le boîtier électronique ainsi que le bouton, pour en effectuer le réglage, placé au-dessous de la planche, sur le côté gauche du volant.

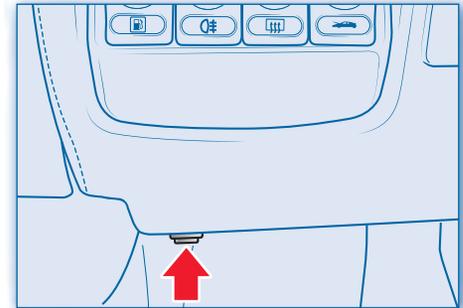
Bouton de calibration de la pression des pneus

Pour calibrer le système, avec la clé de contact sur la position **II**, appuyer sur la touche située au-dessous de la planche, du côté gauche, pendant un délai compris entre 4 et 10 secondes : l'idéogramme **CAL** s'éclaire sur l'afficheur à fonctions multiples.

Avec la voiture en mouvement, le système demande un délai maximum de 20 minutes pour exécuter le calibrage.

Si l'écart de pression entre les roues du même axe dépasse 0,4 bars, le système n'exécute pas le calibrage.

Si pendant le calibrage, le système perçoit une chute de pression, l'idéogramme correspondant sera affiché sur l'afficheur à fonctions multiples (voir la [page 126](#)).



Le calibrage du système par le bouton sur la planche est nécessaire après le remplacement ou le gonflage du/des pneus.



ATTENTION

Ce système signale au conducteur la réduction de la pression des pneus, mais ne le soulève pas du contrôle périodique et du respect des pressions correctes des pneus (voir plaquette à la [page 10](#)).

En outre, le système n'est pas à même de prévenir le conducteur en cas de dommages

inattendus produits par des agents extérieurs.

Affichage des messages sur l'afficheur à fonctions multiples

C'est la couleur de l'idéogramme qui définit la priorité :

Vert : conditions d'utilisation normales

Rouge : dans le cas d'une anomalie

Ambre : si le conducteur doit contrôler le système.

Pour identifier chaque roue s'afficheront les sigles qui suivent, avec un petit carré plein se rapportant à la position en question :

- **FL**, roue avant gauche
- **RL**, roue arrière gauche
- **RR**, roue arrière droite
- **FR**, roue avant droite

Indication de la pression de chaque pneu



Cette fonction s'active, en appuyant sur la touche de défilement de l'afficheur **MODE** (voir la page 39) pour afficher la pression de chaque pneu.

Au cas où la demande parviendrait quand la donnée n'est pas disponible (par exemple au cours de la procédure de calibrage) les idéogrammes s'afficheront avec -- à la place de la valeur.

Demande de contrôle de la pression sans aucune indication de la roue.



Cette fonction s'active pendant quelques secondes après le démarrage du moteur. Elle signale une perte de pression par rapport à la dernière valeur mémorisée.

Le système ignore quel est le pneu concerné, du fait qu'il n'en a pas encore appris la position.

Il est nécessaire de contrôler la pression de tous les pneus.

Demande de contrôle de la pression



Cette fonction s'active pendant quelques secondes après le démarrage du moteur mais, contrairement au cas ci-dessus, le système indique quelle est la roue concernée par la panne.

Il est nécessaire de contrôler la pression du pneu indiqué.

Crevaision sans indication de la roue



Cette fonction s'active à l'apparition du phénomène, en ignorant le pneu concerné du fait que le système n'est pas encore étalonné. L'idéogramme reste allumé tant que la clé n'est pas remise sur la position 0.

Se conformer aux instructions du paragraphe "Roues et pneus", à la page. 82, concernant les cas de crevaision d'un pneu.

Crevaision avec indication de la roue



Cette fonction s'active à l'apparition du phénomène, en indiquant le pneu concerné. L'idéogramme reste allumé tant que la clé n'est pas remise sur la position 0.

Se conformer aux instructions du paragraphe "Roues et pneus", à la page 82, concernant les cas de crevaision d'un pneu.

Demande d'étalonnage du système



Cette fonction s'active pendant quelques secondes après avoir mis la clé de contact sur la position II pour signaler que le système n'est pas étalonné.

Il y a lieu de régler la pression des pneus ainsi que d'étalonner le système (voir la page 125).

Confirmation de la procédure d'étalonnage



Avec la clé de contact sur la position II (sans faire démarrer le moteur), le témoin s'affiche après que la touche d'étalonnage a été pressée pendant environ 5 secondes.

Au démarrage du moteur le témoin s'éteint. Au cours de l'étalonnage, l'affichage de l'état des pneus peut s'effectuer d'une façon partielle (pression non affichée) même si le système a déjà appris la position des capteurs.

Système défectueux



Le système ne répond pas ou il est défectueux.



Il est nécessaire de s'adresser à un CENTRE AGRÉÉ FERRARI.

Système temporairement non actif



Cette signalisation s'affiche quand le système n'est pas temporairement en mesure de fonctionner.

Ce qui peut se produire à cause d'interférences électromagnétiques extérieures ou d'une température du capteur excessive. Le système se réarme automatiquement une fois qu'il a été ramené aux conditions normales.

Cette signalisation s'affiche en cas de remplacement de composants du système.

Système non actif



Au cas où le système aurait été désactivé au moyen d'un instrument de diagnostic.

Après avoir mis la clé de contact sur la position **II**, le voyant demeure allumé pendant environ 50 secondes, pour s'éteindre ensuite.

Châssis- Coque

En vue de réduire le poids de la voiture tout le corps de la carrosserie a été réalisé à l'aide d'éléments en aluminium.

Malgré la réduction de poids considérable, avec les éléments de construction en aluminium, on réussit à atteindre des valeurs de stabilité et de résistance supérieures à celles que l'on peut obtenir par l'utilisation de tôles en acier.

Les sous-groupes en aluminium sont moins sujets à des flexions et présentent une résistance à la corrosion excellente.

La structure globale de la carrosserie se base sur un châssis space frame

Le groupe carrosserie est complété avec les tôles extérieures telles que ailes, parois latérales et toit qui, suivant le modèle de construction, sont jointes au châssis space frame par des techniques de liaison différentes.

Les parties mobiles de la carrosserie vissées telles que le capot avant, capot moteur arrière et portes achèvent la carrosserie.

Instructions de réparation

En cas de dommages aux parties en aluminium, l'intervention de réparation vise toujours au remplacement de la pièce. Suivant le dommage on peut remplacer des groupes de composants complets ou bien uniquement des pièces simples. Aucune procédure de dressage de la pièce d'origine

éventuellement endommagée, que l'on peut appliquer couramment aux carrosseries en acier, n'est autorisée dans le cas des carrosseries en aluminium, vu les faibles possibilités que les matériaux en aluminium offrent pour être reportés à leur forme d'origine.

Normalement, dans le secteur space frame on n'exécute que des jonctions au moyen d'un soudage.

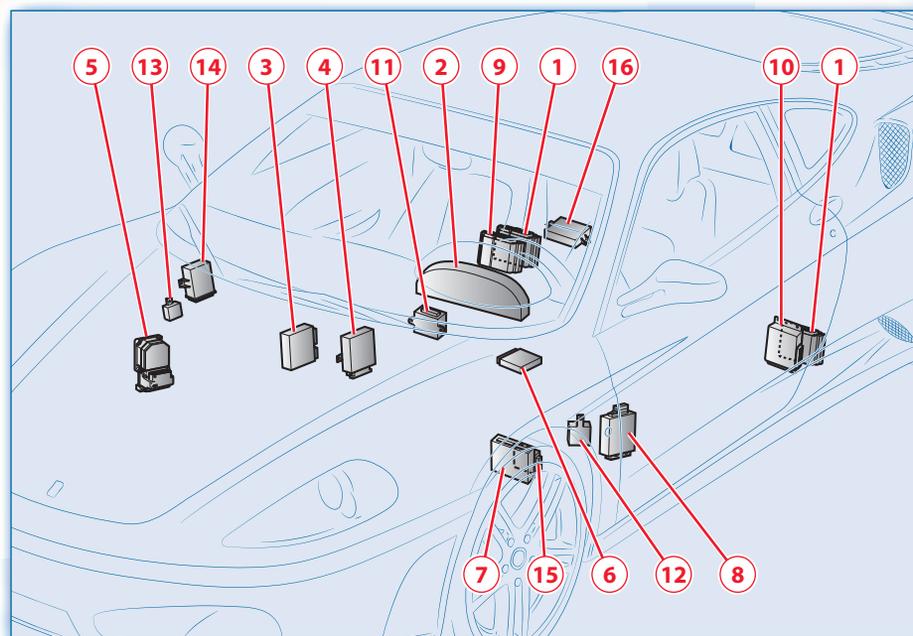
Les pièces de la carrosserie peuvent être remplacées au moyen d'un encollage, rivetage, boulonnage et soudage. Sur la carrosserie en aluminium il n'est pas possible d'exécuter des redressements à froid, comme dans le cas des carrosseries en tôle d'acier, mais uniquement des redressements à chaud jusqu'à environ 200 °C.

Les travaux de réparation de la carrosserie ne doivent être exécutés que par des mécaniciens experts et certifiés par le **SERVICE APRÈS-VENTE FERRARI**.

Boîtiers électroniques

La figure représente l'emplacement de tous les boîtiers électroniques prévus sur la voiture.

- ① Motronic (un par rangée de cylindres)
- ② Tableau de bord
- ③ Climatiseur
- ④ Réglage étalonnage amortisseurs
- ⑤ ABS-ASR
- ⑥ Airbag
- ⑦ Antivol
- ⑧ Lève-glaces
- ⑨ Boîte de vitesses F1 (pour voitures dotées de boîte de vitesses F1)
- ⑩ Différentiel électronique
- ⑪ Immobilisateur
- ⑫ Dispositif de verrouillage des portes
- ⑬ Essuie-glace
- ⑭ Clignotants et feux de détresse
- ⑮ Système de monitoring de la pression des pneus (en option)
- ⑯ Capteurs de stationnement (en option)



Boîtiers électroniques

Tous les systèmes prévus dans la voiture sont gérés par une unité de commande électronique (boîtier) dotée d'un microprocesseur à même de traiter les données provenant des capteurs et transducteurs à une vitesse très élevée. Les caractéristiques propres à tous les boîtiers sont les suivantes :

fonctions d'autodiagnostic du système concerné

Chaque boîtier est à même de détecter les anomalies fonctionnelles des composants du système faisant l'objet du contrôle.

Ces anomalies sont enregistrées comme des erreurs et sont signalées en temps utile à l'utilisateur au moyen des témoins du tableau de bord.

Fonctions de diagnostic à distance

Les boîtiers peuvent être branchés sur le "Système de Diagnostic SD-3".

C'est là un instrument dont dispose le **RÉSEAU D'ASSISTANCE FERRARI** au moyen duquel il est possible de :

- comprendre l'origine d'une erreur enregistrée par le boîtier électronique et de guider le technicien de l'atelier dans sa résolution ;
- saisir les valeurs des grandeurs mesurées au cours du test de la voiture ;
- effectuer des cycles automatiques d'essai de chaque système ;

- analyser les données collectées par les boîtiers électroniques ;
- supprimer les erreurs détectées au cours du fonctionnement de la voiture.

Gestion des erreurs

Les erreurs sont enregistrées dans une mémoire "effaçable" au moment du contrôle et/ou de la réparation du système et dans une mémoire "historique" non effaçable, ce qui permet d'avoir une présentation des anomalies relevées au cours de la vie de la voiture.

Connexion à la ligne CAN (Controller Area Network)

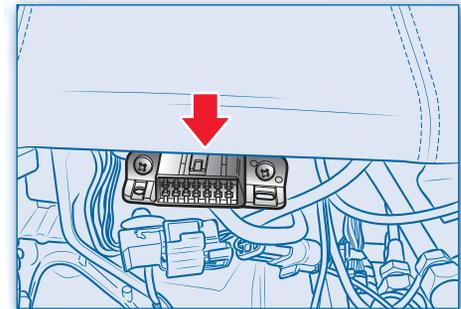
Il s'agit d'une ligne de communication permettant le transfert d'informations entre tous les boîtiers électroniques à une vitesse élevée et sans brouillages.

Ce qui permet aux boîtiers électroniques de "collaborer" d'une façon intelligente au contrôle de la voiture.

Prise de diagnostic

La voiture est dotée d'un connecteur universel pour le branchement du testeur de diagnostic SD-3, placé au-dessous du revêtement inférieur de la planche au niveau de la colonne de direction.

Grâce à ce connecteur, le tester est en mesure de dialoguer avec tous les systèmes montés sur la voiture et d'effectuer le diagnostic.





Abréviations _____	2	mécanique) _____	72	“Skyhook” _____	124
Accélérateur électronique _____	111	Circuit d'alimentation et de contrôle d'émission des vapeurs d'essence _____	112	Contrôle et vidange de l'huile de la boîte de vitesses-différentiel _____	117
Accessoires de l'habitacle _____	57	Circuit de freinage _____	120	Contrôler le niveau d'huile du système de direction assistée _____	99
Afficheur à fonctions multiples _____	34	Circuit de refroidissement de l'huile de la boîte de vitesses _____	117	Coupure du moteur et du système (Boîte de vitesses F1) _____	70
Airbag _____	55	Circuits commandés par la clé _____	13	Course à vide de la pédale de frein _____	120
Alarme électronique _____	18	Clés _____	16	Demande de nouvelles clés _____	19
Arrêt de la voiture (Boîte de vitesses F1) _____	70	Climatisation _____	61	Démarrage avec batterie auxiliaire _____	94
Assistance _____	10	Commande avertisseur sonore _____	25	Démarrage d'urgence _____	17
Autoradio _____	42	Commande boîte de vitesses _____	117	Démarrage du moteur (Boîte de vitesses F1) _____	68
Autres fonctions du système (Boîte de vitesses F1) _____	70	Commande lève-glaces _____	41	Démarrage du moteur (Boîte de vitesses mécanique) _____	71
Avant le voyage _____	66	Commandes de réglage des rétroviseurs extérieurs _____	45	Démarrage et conduite de la voiture (Boîte de vitesses F1) _____	67
Batterie _____	101	Commandes des sièges _____	47	Démarrage et conduite de la voiture (Boîte de vitesses mécanique) _____	71
Boîte de vitesses _____	116	Commandes du volant _____	21	Départ de la voiture (Boîte de vitesses F1) _____	68
Boîtiers électroniques _____	129	Commandes Planche _____	36	Départ de la voiture (Boîte de vitesses mécanique) _____	72
Bouton d'ouverture de la trappe du compartiment du bouchon de ravitaillement en carburant _____	37	Commandes sur le tunnel _____	43	Départ par poussée _____	71
Bouton d'ouverture du capot du coffre à bagages _____	38	Commutateur à clé _____	22	Désactivation manuelle de l'airbag côté passager _____	56
Bouton de calibrage de la pression des pneus _____	125	Commutateur de sélection du mode de conduite _____	22	Différentiel électronique (E-DIFF) _____	116
Bouton de dégivrage de la lunette dégivrante et des rétroviseurs extérieurs _____	38	Commutateur de sélection du mode de conduite _____	22	Dimensions et poids _____	11
Bouton de démarrage _____	22	Compte-tours _____	30	Dispositifs d'alarme de défaillance du moteur _____	116
Bouton feux de brouillard arrière _____	38	Conduire en sécurité _____	73	Dispositifs d'alarme de surtempérature dans le système d'échappement _____	115
Buses orientables _____	63	Conduite et direction _____	118	Dispositifs de maintien de la charge de la batterie _____	102
Capot moteur _____	60	Consommations et émissions de CO ₂ _____	11	Données d'identification et homologation _____	8
Capturateur de rayonnement solaire _____	63	Consultation de la notice _____	2	Double des clés _____	17
Carnet de garantie _____	98	Contrôle du niveau d'huile de la boîte de vitesses et du système de la boîte de vitesses F1 _____	99	Éclairage intérieur _____	59
Ceintures de sécurité _____	51	Contrôle du niveau d'huile moteur _____	99	Embrayage _____	116
Champ d'action des capteurs _____	78	Contrôle du niveau de l'huile des freins/ embrayage _____	100		
Châssis- Coque _____	127	Contrôle du niveau du liquide de refroidissement _____	100		
Chauffage du moteur (Boîte de vitesses F1) _____	68	Contrôle électronique des suspensions actives à amortissement continu _____			
Chauffage du moteur (Boîte de vitesses					

Emplacement des boîtes à fusibles et télérupteurs _____	89	Limiteurs de charge _____	53	Remplacement des roues _____	82
Entretien _____	98	Lubrification boîte de vitesses et différentiel _____	117	Remplacement d'un fusible _____	88
Équilibrage des roues _____	105	Manoeuvre de stationnement _____	77	Remplacement d'une lampe _____	84
Essuie-glace _____	103	Microphone mains libres _____	60	Réservoir liquide d'embrayage _____	116
Fonctionnement moteur coupé (Boîte de vitesses F1) _____	67	Mise à jour _____	2	Réservoir liquide de freins _____	120
Graissage du moteur et recirculation des gaz et vapeurs d'huile _____	109	Mise en marche du système (Boîte de vitesses F1) _____	67	Rétroviseur intérieur _____	49
Indicateur de vitesse embrayée _____	32	Moteur _____	108	Rodage _____	66
Indicateur niveau de carburant _____	31	Nettoyage de la voiture _____	105	Roue de secours _____	12
Indicateur pression d'huile moteur _____	30	Nettoyage des capteurs _____	78	Roues et pneumatiques (Instructions pour l'usage) _____	104
Indicateur température d'eau _____	31	Outils fournis avec la voiture _____	80	Sécurité enfants _____	54
Indicateur température d'huile moteur _____	31	Passage à une vitesse supérieure _____	69	Sécurité _____	50
Installation de climatisation _____	119	Pendant la marche _____	66	Service Après-vente _____	2
Interrupteur coupe-batterie _____	101	Pièces détachées _____	3	Soin des ceintures de sécurité et des prétensionneurs _____	53
Interrupteur feux de détresse _____	44	Plaques d'instructions _____	9	Stationnement _____	72
Interrupteur feux de stationnement _____	44	Plaquettes de frein _____	121	Suspensions _____	123
Interrupteur inertiel de coupure du carburant _____	96	Pneus "Run flat" _____	13	Système antivol _____	16
Jantes et pneumatiques (dimensions, type et pression de gonflage) _____	12	Portes _____	46	Système CST _____	120
Lampes _____	88	Prétensionneurs _____	53	Système d'allumage/injection _____	111
Levier de commande boîte de vitesses mécanique _____	46	Principales données du moteur _____	10	Système d'échappement _____	114
Levier de commande de l'essuie-glace et du lave-glace _____	27	Prise de courant 12 V _____	46	Système de monitoring de la pression des pneus _____	125
Levier de commande de la boîte de vitesses "DOWN" (boîte de vitesses F1) _____	25	Prise de diagnostic _____	129	Système électrique (données) _____	13
Levier de commande de la boîte de vitesses "UP" (boîte de vitesses F1) _____	25	Protection de l'environnement _____	66	Systèmes ABS et EBD _____	121
Levier de commande feux extérieurs et clignotants _____	25	Rapports de transmission _____	10	Tableau de bord _____	29
Levier de réglage du volant _____	28	Ravitaillements _____	14	Tachymètre électronique _____	30
Levier frein de stationnement _____	45	Recharge de la batterie _____	102	Témoins de contrôle _____	32
		Refroidissement _____	110	Vérification des niveaux _____	99
		Réglage des projecteurs _____	105	Vidange du liquide de refroidissement _____	111
		Remisage prolongé _____	106		
		Remorquage de la voiture _____	95		
		Remplacement de l'huile moteur et du filtre _____	110		
		Remplacement des batteries de la commande à distance _____	20		

L'équipement des modèles **FERRARI** et les options relatives peuvent changer pour de précises exigences légales et commerciales. Les données ci-incluses sont a titre d'information.

FERRARI peut apporter des changements aux modèles dans ce notice selon des raisons de nature technique ou commerciale.

Pour toute information, veuillez vous adresser à l'importateur ou au concessionnaire **FERRARI** le plus proche.

Pour maintenir l'efficacité et la sécurité, ainsi que la valeur de la voiture, il convient d'éviter d'apporter des modifications ne correspondant pas à l'homologation prévue.

COPYRIGHT © Ferrari

Servizio Assistenza Tecnica
Via Abetone Inferiore, 4 - 41053 - Maranello (Modena)

Codice n° 81590200

Catalogo n° 3233/08

1^{ère} Édition Avril '08

Star s.r.l. - Alessandria

Impression - Grafiche Rebecchi Ceccarelli (Modena)