

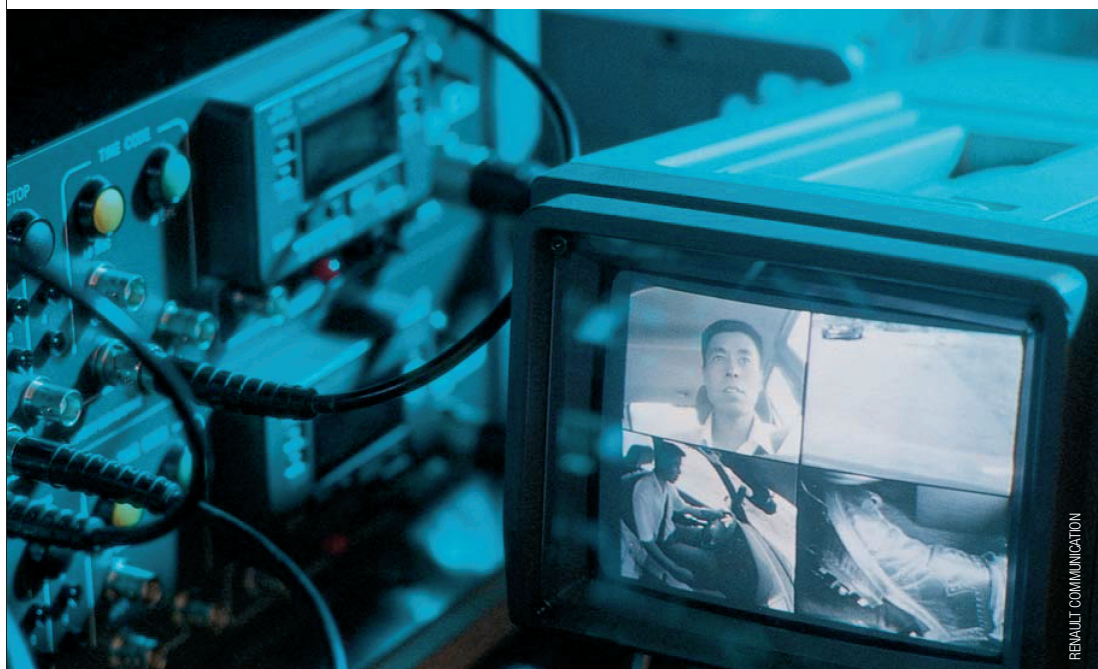
# PERSONNALISATION

## DU VÉHICULE

P

**Si la voiture sur mesure reste un rêve, l'électronique, de plus en plus présente dans les véhicules, permet au fil des ans de se rapprocher de ce concept.**

Déjà, la carte mains libres est capable de mémoriser certains éléments d'ergonomie de l'habitacle pour plusieurs utilisateurs et de les rétablir dès qu'un nouveau conducteur s'installe au volant. Bientôt, suspensions, direction, boîte de vitesses et même le comportement moteur pourront aussi s'adapter au tempérament du conducteur.



▸ Sécurité

▸ Environnement

▸ Vie à bord

▸ Mobilité

▸ Compétitivité

## L'ESSENTIEL

**La grande série reste le pivot de l'économie automobile.**

Ce type de production ne peut donc pas répondre directement à la fabrication de véhicules sur mesure. Cependant, la montée en puissance de l'électronique embarquée permettra, à terme, de personnaliser de nombreux systèmes et fonctions, voire le comportement de la voiture. Déjà, l'habitacle bénéficie très

largement de cette évolution. Les réglages de la climatisation ou ceux de l'autoradio peuvent être mémorisés et retrouvés sans intervention de l'utilisateur. Mais il ne s'agit encore que de paramètres ciblés sur le confort physique. Les boîtes de vitesses auto-adaptatives (cf. fiche), comme les boîtes DPO, SU1 ou Quickshift, préfigurent l'extension de la

personnalisation au comportement global de la voiture. Elles sont capables de modifier leurs lois de changement de rapport en fonction des réactions du conducteur. Bientôt, cette personnalisation pourrait concerner aussi le comportement du moteur et, plus largement, le comportement dynamique de la voiture pour l'adapter au style de conduite de chaque utilisateur.

## EN RÉSUMÉ

**L'ÉLECTRONIQUE, DE PLUS EN PLUS PRÉSENTE DANS LES VOITURES, PERMETTRA BIENTÔT D'ADAPTER LA PERSONNALITÉ DU VÉHICULE AU TEMPÉRAMENT DU CONDUCTEUR. OUTRE L'ERGONOMIE DE L'HABITACLE, DES PERSONNALISATIONS INTERVIENDRONT SUR LE COMPORTEMENT MÊME DE LA VOITURE.**

# COMMENT ÇA MARCHE ?



**Qu'il s'agisse de l'injection, de la boîte de vitesses, du freinage, de l'assistance de direction ou de fonctions de confort,** chaque élément d'une voiture est géré par un calculateur spécifique. Or, tous les calculateurs basent leurs décisions sur des «tables de la loi», elles-mêmes fondées sur des paramètres stockés dans leurs mémoires. Une modification de ces paramètres de base permet ainsi d'agir sur les décisions que prend chaque calculateur et, par voie de conséquence, d'intervenir directement sur les actions, ou réactions, d'une fonction précise. De plus, ces calculateurs sont souvent interconnectés et dialoguent en permanence. En jouant aussi sur

ce dialogue, c'est l'ensemble du comportement de la voiture qui devient «modulable».

Ainsi, outre le comportement de la boîte de vitesses, il est envisageable de modifier celui du moteur, par l'intermédiaire du calculateur d'injection entre autres, pour le doter d'un tempérament plus nerveux ou, à l'opposé, plus souple, en fonction des désirs de l'utilisateur. La direction peut aussi devenir plus directe ou démultipliée, en modifiant la réponse de son assistance. La raideur des suspensions est aussi accessible et, en somme, l'intégralité du comportement dynamique de la voiture devient adaptable. Enfin, l'arrivée du «by wire», où une liaison électrique se substituera

aux câbles, courroies et circuits hydrauliques actuels, offrira des possibilités de personnalisation encore plus vastes en dissociant la partie mécanique des éléments de commande, comme les pédales ou le volant, de ceux commandés.

## **Pour mieux connaître le comportement des conducteurs,**

Renault dispose de simulateurs de conduite extrêmement puissants, capables de placer les conducteurs dans des situations de conduite très réalistes pour analyser très finement, et sans risque, leurs réactions. Ces analyses extrêmement fines permettent de créer cette capacité d'auto-adaptation des véhicules de demain.