



## EDITO

**A**ccompagner le lancement d'un support de communication n'est jamais facile.

Comment décrire le travail de l'équipe, le temps passé, les partis pris rédactionnels mais aussi les doutes ?

Au delà de cet exercice subtil, cette toute nouvelle lettre SRA a été conçue autour d'un axe fort : vous faire partager mieux encore notre savoir-faire. Certes, depuis de nombreuses années, nos analyses statistiques vous parviennent chaque trimestre, sous forme de «Brèves» et de «Flashes», mais malgré leur exhaustivité certaine, ces documents ne reflètent qu'une partie de nos activités.

C'est pourquoi, en plus de ces publications, et au regard des richesses de l'actualité économique et environnementale, nous avons décidé de créer cette lettre d'actualité. Avec, dès ce premier numéro, de nouvelles rubriques qui s'installent : «Repères» pour vous offrir une lecture immédiate des tendances de fond, «Avant-première» pour vous tenir informé des nouveautés émanant des constructeurs, et entre autres, «Environnement» pour vous sensibiliser plus encore aux enjeux de demain.

Avec vous, trois fois par an, nous serons ainsi au rendez-vous. Bonne lecture à tous.

*Frédéric Maisonneuve  
Président de SRA*

## SOMMAIRE

Edito / Actualités

Repères

Le parc automobile 2008

Environnement

CO<sub>2</sub> : un critère pris en compte

Avant-Première

Porsche sollicite l'avis de SRA

Notre dossier

Les différentes transmissions 4x4

Zoom sur...

Vol des deux-roues : l'innovation a du bon

On en parle

Un casque à Airbag intégré

## ACTUALITÉS

### Réparation des vitrages automobiles : vers une normalisation

**E**n collaboration avec les professionnels du vitrage automobile, SRA a établi, il y a quelques années, un document technique sur la réparation des pare-brise (*dossier sur : [www.sra.asso.fr](http://www.sra.asso.fr), rubrique Etudes techniques*).

Aujourd'hui, il est temps d'aller plus loin. Nous avons donc sollicité l'AFNOR et après étude de notre dossier, le processus de normalisation a été lancé.

La future norme qui devrait voir le jour d'ici deux ans, devrait servir de référence non seulement en France où les principaux acteurs du marché sont partie prenante, mais également en Europe. Affaire à suivre, donc.

### Deux-roues : la possibilité de redresser leur cadre examinée par un groupe de travail

**M**ême si elle est très technique, redresser la structure d'un véhicule léger ou d'un poids lourd est une opération courante, préconisée par les constructeurs.

Dans le monde du deux-roues en revanche, cette intervention est mal acceptée par les importateurs...

Pour comprendre le pourquoi de ces réticences, lister les deux-roues qui peuvent être redressés en toute sécurité et pour promouvoir les professionnels de la réparation, SRA a décidé de se pencher sur ce sujet. Un groupe de travail vient donc d'être créé : il réunit importateurs, réparateurs, experts et bien sûr, assureurs.

### Deux nouvelles bases de données pour la fin de l'année

**P**arallèlement aux bases de données sur les véhicules légers de moins de 3,5 T et sur les deux-roues motorisés, SRA fournira, aux assureurs, d'ici à la fin de l'année, des données techniques sur les camping-car et les voiturettes.

Deux nouvelles bases de données vont donc voir le jour d'ici fin 2009. Elles ne déboucheront pas sur un système de classification, contrairement aux bases 4 roues et 2 roues existantes. Pour autant, leurs informations permettront de segmenter ce type de véhicules, afin d'aider les utilisateurs à établir au plus juste leurs tarifs assurance. Ces nouveaux outils seront accessibles aux seuls adhérents et seront actualisés chaque semaine.

## REPÈRES

**Le parc des véhicules particuliers (VP) et des véhicules utilitaires légers (VUL) de moins de 3,5 tonnes**

Plus de 82 % des ménages français disposent d'un véhicule et plus d'un foyer sur trois (36 %) en compte au moins deux (source : SOFRES). Pour 2008, les tendances à retenir sont :

**↑ + 0,5 %** : le nombre total des VP progresse (30,85 millions) par rapport à 2007.

**↑ + 5,2 %** : le nombre des VP à moteur diesel augmente (16 753 000) par rapport à 2007.

**54,3 %** des VP sont désormais des véhicules diesel. Ce taux était de 32 % seulement il y a 10 ans.

**↑ 8,3** années : l'âge moyen des VP continue de progresser. Il était de 8,2 ans en 2007 contre 7,2 ans il y a 10 ans.

**↑ + 0,7 %** : le nombre total des VUL progresse (5 720 000) par rapport à 2007.

**↑ + 2,9 %** : le nombre des VUL à moteur diesel augmente (4 981 000) par rapport à 2007.

**87,1 %** des VUL sont désormais des diesel.

## ENVIRONNEMENT CO<sub>2</sub> : un critère pris en compte

**Les émissions de gaz à effet de serre sont intégrées dans notre base de données véhicules.**

**L**es émissions de CO<sub>2</sub>, liées aux transports, sont une préoccupation environnementale majeure pour les consommateurs, les professionnels de l'automobile et de l'assurance.

La base de données 4 roues comprend ce paramètre : sur les 59 100 références répertoriées, le taux des émissions de CO<sub>2</sub> est indiqué pour 17 560 véhicules impactés (1).

Une étiquette spécifique, créée pour l'affichage obligatoire, indique la consommation de carburant et d'émission de CO<sub>2</sub> pour tout véhicule particulier neuf de 9 places assises au plus (acheté en France ou à l'étranger), depuis le 10 mai 2006.

De ce taux de CO<sub>2</sub> dépend l'attribution éventuelle d'un bonus ou d'un malus écologique :

=> 2 102 automobiles (segments A, B, M1 et M2) sont concernées par le bonus, avec un taux de CO<sub>2</sub> se situant pour la majorité entre 101g et 130g/km, soit un bonus de 700 € ou de 200 €.

Seule une vingtaine d'entre elles peut bénéficier du bonus maximal (1 000 €).

=> 10 743 versions (segments M1, M2 et H mais aussi K1 et K2 attribués aux véhicules de transport de personnes, comme les Partner, Kangoo, Jumper...) sont «malusées», avec un taux de CO<sub>2</sub> allant de 161g à plus de 250g/km.

=> 4 715 références affichent des valeurs de CO<sub>2</sub> entre 131g à 160g/km : elles ne bénéficient donc d'aucun bonus ou malus.

(1) Les véhicules utilitaires légers ne sont toujours pas soumis à l'affichage obligatoire : 700 utilitaires disposent toutefois de cette valeur.

## AVANT-PREMIÈRE Porsche sollicite l'avis de SRA

**Nouveau modèle et nouveaux objectifs : le positionnement assurance et la réparabilité.**

**P**résentée à Leipzig (Allemagne) cinq mois avant sa commercialisation, qui devrait démarrer en septembre 2009, la Panamera est la première berline cinq portes de Porsche. C'est aussi et surtout, le premier véhicule de cette marque prestigieuse à tenir compte du tarif assurance et de la réparabilité. C'est pourquoi SRA, comme d'autres organismes, étaient présents.

Si l'on se réfère au marché haut de gamme auquel Porsche s'adresse traditionnellement, on est en droit d'imaginer que la prime d'assurance n'a qu'un caractère accessoire pour le futur propriétaire.

A l'occasion de la présentation en avant-première de sa future berline, force a été de constater, pour le constructeur allemand, qu'il n'en est plus... rien ou presque. Pourquoi ? Parce que le positionnement assurance a été, dès le départ, un paramètre important du cahier des charges de cette berline. Mieux : un département international, chargé des

relations avec les principaux assureurs, a été créé à cette occasion.

Côté réparabilité, les choses ont elles aussi bougé : un véhicule de pré-série a été crashé en choc 15km/h, élément prépondérant dans la tarification des assureurs allemands.

Cette opération a été réalisée par AZT (Allianz Zentrum für Technik), l'un des centres techniques allemands. Résultat : aucune surprise en terme de coût du fait du prix des pièces détachées qui restent, bien sûr, à l'image de Porsche.

En revanche, l'effort de conception était bien visible : malgré un poids de 1700kg, le nombre de pièces impactées par le choc avant est comparable à celui des meilleurs constructeurs généralistes. Même le capot plongeant en aluminium, semblable à la 911, n'a été que légèrement impacté, devenant de ce fait économiquement réparable, fait assez rare sur ce segment. Le choc arrière, quant à lui, a été très bien maîtrisé : seuls le bouclier (arrière) et la traverse de renfort de bouclier (arrière) sont en effet à changer.

Enfin, l'impact, à peine perceptible, sur le silencieux d'échappement n'a pas altéré son fonctionnement : là encore, il ne sera pas nécessaire de le remplacer.

## Ce qu'il faut savoir des différentes transmissions 4x4

**Les 4x4 et les SUV ne sont plus les seuls à disposer de 2 ou de 4 roues motrices. De plus en plus de berlines adoptent ce mode de transmission. Sous une même appellation, il existe trois types de technologies. Avantages et inconvénients respectifs.**

La notion de 4x4, véhicule initialement à 4 roues motrices, est synonyme d'engin de franchissement, ou plus récemment de véhicule de loisirs, couramment appelé SUV (Sport Utility Vehicle). Pour tenter de séduire une clientèle souvent urbaine et exigeante, chaque constructeur met en avant design, équipements, consommation raisonnable en carburant, le cas échéant, et optimisation de sa transmission 4x4 pour un gain de sécurité. Celle-ci se décline en trois technologies bien distinctes : la transmission intégrale permanente, semi-permanente et enclenchable manuellement.

### **Intégrale permanente : une motricité idéale**

Les quatre roues du véhicule sont ici motrices en permanence et le rapport de transmission avant/arrière varie selon les conditions de circulation.

En virage, pour permettre au pont avant, qui parcourt une distance plus importante, de tourner plus vite que le pont arrière, le véhicule possède un différentiel central. En tout-terrain, ce différentiel devient un handicap : s'il y a patinage de l'une des 4 roues, le différentiel central (ou inter-pont) et le différentiel du pont, dont la roue patine, renvoient la puissance sur cette roue et la voiture se trouve immobilisée.

Pour supprimer ce problème, il est possible de verrouiller le différentiel central sur la plupart des Tout-Terrain (manipulation différente d'un modèle à l'autre) et de solidariser les ponts avant et arrière. On se retrouve alors dans la même configuration qu'un 4x4 enclenchable.

**Avantage :** c'est le système idéal en terme de motricité et de sécurité. C'est lui qui équipe aujourd'hui, de façon majoritaire, les berlines et les SUV haut de gamme.  
**Inconvénient :** cette technologie est gourmande en carburant.

=> **Modèles les plus vendus avec cette technologie :** Alfa Romeo Crosswagon, Audi Quattro, BMW 5, Hummer, Land Rover Defender, Discovery et Range Rover, Mercedes ML, Porsche Cayenne, Toyota Land Cruiser et RAV4, Volkswagen Touareg.

### **Sportifs et 4x4 à la fois**

**Certains véhicules atteignent aujourd'hui une puissance impressionnante : plus de 500 ch. Pour l'exploiter, ils utilisent une transmission intégrale permanente. C'est le cas notamment de la Porsche 911 turbo, les Lamborghini Gallardo et Murciélago, Audi R8 et évidemment la Bugatti Veyron (qui affiche pas moins de 1001 ch!).**

### **Enclenchable manuellement : pour un usage ponctuel**

Sur route, seules 2 roues motrices (propulsion arrière, plus rarement traction avant) sont sollicitées. Lorsque l'adhérence devient précaire ou le terrain accidenté, le conducteur a la possibilité d'enclencher manuellement le pont avant ou arrière pour passer en 4 roues motrices (de façon à «craboter»).

Le véhicule n'est pas équipé de différentiel entre les ponts avant et arrière.

**Avantage :** en usage normal, le véhicule, principalement un TT traditionnel, consomme moins de carburant qu'un modèle 4WD (Four wheels drive).

**Inconvénient :** il ne peut circuler en 4 roues motrices que de façon exceptionnelle et n'a donc pas l'avantage sécuritaire des 4 roues motrices.

=> **Modèles les plus vendus avec cette technologie :** Dodge Nitro, Jeep Wrangler et Cherokee, Mitsubishi Pajero, Nissan Pathfinder et Navara, Suzuki Vitara, Grand Vitara et Jimny, Toyota Land Cruiser.

### **Semi-permanente : un système hybride intéressant**

Sur route, le véhicule ne sollicite que 2 roues motrices (traction avant la plupart du temps). Lorsqu'une d'elles perd de l'adhérence, une différence de vitesse entre les roues est détectée et un viscocoupleur envoie une partie du couple sur le train de roues jusqu'ici inexploité.

Le véhicule passe alors progressivement de 2 à 4 roues motrices, grâce à un embrayage multidisques, un coupleur, ou tout autre système équivalent.

Ce système, également appelé non permanent, équipe principalement les berlines ou les SUV à moteur transversal.

**Avantage :** cette technologie prend peu de place et consomme moins de carburant qu'une transmission intégrale permanente.

**Inconvénient :** elle est un peu moins réactive en terme de sécurité.

=> **Modèles les plus vendus avec cette technologie :** Audi TT Quattro, Citroën C crosser, Land Rover Freelander, Nissan X-trail et Qashqai, Opel Antara, Peugeot 4007, VW Tiguan, Volvo XC90.

## **Désormais, les ventes patinent**

Pour le 4x4 en France, 2007 a sans conteste été l'année la plus faste : 138.266 véhicules tout-terrain et tout-chemin vendus (+ 26 % par rapport à 2006), soit 6,7 % du marché d'alors. En 2008, les choses ont changé : les ventes de Tout Terrain neufs ont chuté (101 508) dans un marché en très légère baisse, pour ne représenter que 5,0 % des voitures neuves (source : Comité des Constructeurs Français d'Automobiles). Le 4x4 le plus vendu est le Nissan Qashqai (17 428) devant le VW Tiguan (8 731) et le Toyota RAV4 (7 501). Faut-il rappeler que l'arrivée du malus écologique sur fond de préoccupations environnementales croissantes (voir page 2) et l'augmentation du prix du pétrole y sont certainement pour quelque chose ?...

# ZOOM SUR...

## Vol des deux-roues : l'innovation a du bon

**Le traditionnel bloc disque a désormais un concurrent. Pour une protection différente contre le vol.**

**E**n matière de lutte contre le vol, SRA recommande d'attacher systématiquement les deux-roues à l'aide d'un U et/ou d'une chaîne reliés à un point fixe. Cependant, la recherche sur les systèmes de complément permet parfois d'innover. C'est le cas d'un antivol dénommé «TO-CLAMP» (1) qui a récemment répondu à notre cahier des charges et a donc, en toute logique, été intégré dans le classement SRA (2). En quoi ce système, se distingue-t-il ? Tout d'abord, il est simple : deux pinces en acier viennent enserrer et bloquer l'ensemble couronne et

chaîne de transmission, dont sont pourvus la grande majorité des deux-roues et les quads, avec un minimum de manipulation (voir ci-contre). Ensuite, il est d'utilisation relativement propre : la graisse de la chaîne reste, en principe, à l'intérieur des mâchoires de l'antivol. Enfin, grâce à son encombrement réduit, il peut se loger sous la selle de nombre de motos, y compris les plus sportives. Seul regret : les scooters, catégorie reine en milieu urbain, ne sont malheureusement pas concernés, du fait de leur transmission par courroie non compatible avec ce nouvel antivol.

(1) Distribué par la société TECHNO GLOBE ([www.technoglobe.com](http://www.technoglobe.com)) au prix indicatif de 99 € TTC.

(2) La liste des antivols classés SRA est disponible sur [www.sra.asso.fr](http://www.sra.asso.fr), rubrique Protection vol.



# ON EN PARLE

## Le premier casque à Airbag intégré

**L'Airbag poursuit sa conquête du monde du deux-roues... Au travers d'un tout nouveau casque intégral.**

**O**n le sait : les utilisateurs de deux-roues sont les plus vulnérables aux risques corporels. Pour en limiter l'impact, vestes et gilets avec Airbag sont commercialisés et Honda en a même équipé sa Goldwing. Récemment, l'entreprise espagnole APC a intégré cette technologie à l'arrière d'un casque classique. L'étude a été réalisée avec les centres d'essais Cesium, Centro Zaragoza et Dekra. Solution retenue : un boîtier électronique installé sur le deux-roues détecte le choc et transmet l'ordre de déploiement au(x) casque(s) via une liaison sans fil. Sous réserve, c'est important, que la batterie du casque soit suffisamment chargée

(selon le fabricant, son autonomie est de 24 heures).

En cas d'accident, les vertèbres cervicales et les premières dorsales se retrouvent alors protégées en 0,15 seconde, le coussin limitant considérablement les mouvements de la tête.



Casque et Airbag associés : une première !

Si cet équipement apporte un gain réel en termes de sécurité (vidéos disponibles sur [www.apcsystem.com](http://www.apcsystem.com)), il pêche en revanche côté poids : ce nouveau casque pèse en effet 550g de plus en moyenne qu'un modèle ordinaire. Pire : le surpoids est davantage perceptible à l'arrière du casque, ce qui est handicapant au quotidien. Conscient de ce défaut, le fabricant travaille à le gommer.

Autre point sensible : l'aspect financier. Affiché à 898 € TTC (casque + boîtier détecteur de choc) et 698 € TTC (casque passager), ce nouvel équipement est clairement positionné haut de gamme.

Mais la brèche ouverte par la société APC devrait donner des idées à d'autres bureaux d'études.

Gageons que les erreurs de jeunesse - poids et prix - de ce casque Airbag seront vite réparées... Et que cette technologie gagnera rapidement l'univers des deux-roues, comme cela a été le cas pour l'automobile, il y a quelques années !