

EDITO

Il est des baisses qu'une structure comme la nôtre affectionne tout particulièrement. Par exemple, celles concernant les fréquences d'accidents ou le vol des véhicules, régulièrement et fort heureusement inscrites au sommaire de ces dernières années. A l'inverse, SRA a rarement eu l'occasion de souligner les efforts consentis du côté du prix des pièces de carrosserie... Aussi, lorsque l'actualité nous réserve de belles surprises, nous ne manquons pas de vous en faire part. Et pour que ces informations passent le stade de l'effet d'annonce, nous serons également très attentifs à leur devenir.

Avec la fin de l'année, la date de notre rendez-vous annuel approche. La journée d'information SRA qui se déroulera le 4 décembre prochain sera riche de présentations et de débats : sur les outils de chiffrage et leur évolution, sur la méthodologie et les temps de réparation préconisés par les constructeurs, mais aussi, et entre autres, sur le marché des 2 roues et leurs nouvelles techniques de sécurité embarquée. Sans compter le succès qui sera également, à n'en pas douter, au programme de cette journée !.

*Frédéric Maisonneuve
Président de SRA*

SOMMAIRE

Edito / Actualités

Repères

Le bris de glaces en 2008

On en parle

Pièces : à quel prix ?

Avant-Première

Le plein de surprises chez KIA

Notre dossier

Les atouts de la boîte de vitesses robotisée

Base de données

Trois nouveaux dispositifs répertoriés

Zoom sur...

La géolocalisation

ACTUALITÉS

Nouvelle C3 : la réparabilité en question

Avec sa toute nouvelle C3 présentée aux organismes techniques européens, Citroën a visiblement soigné l'esthétique et la qualité, notamment les ajustements des ouvrants. On peut donc pressentir un bel avenir commercial à cette berline du segment B2, malgré une réparabilité moins bonne que celle du modèle précédent. Certes, le protocole d'essais est plus sévère qu'auparavant, mais le seul fait de greffer des renforts de Peugeot 207 sur l'ancienne plate-forme C3 n'est pas suffisant. La liste des pièces impactées est en effet très longue pour le choc avant (en fait, seul le capot est préservé par un bouclier très enveloppant). Et pour le choc arrière, des opérations de redressage et de vérinage sont à prévoir... en plus de l'incontournable remplacement du couple bouclier/traverse ! Autrement dit, entre esthétique et réparabilité, le bureau d'études a tranché.

Pièces : Peugeot veut-il montrer l'exemple ?

Il y a quelques semaines, le prix du bouclier avant de la Peugeot 406 a baissé d'environ 30%. Selon PSA, il ne s'agit pas d'une promotion, mais d'un test qui pourrait être étendu à d'autres modèles du groupe. Cette pièce, la plus souvent remplacée, pèse dans la facture des assureurs. Un tel effort ne pouvait donc pas passer inaperçu.

Land Cruiser, dernière génération : c'est parti !

Le marché du 4x4 est en perte de vitesse. C'est néanmoins en cette fin d'année, que Toyota, leader sur ce marché, lance sur le segment haut de gamme la nouvelle génération de son Land Cruiser. Les résultats du choc à 15km/h, effectué dans le centre technique européen du constructeur japonais, sont décevants : à l'avant, il faut changer systématiquement le bouclier,

la calandre, le capot ou le phare. Pour ce dernier, un kit de réparation de patte de phare (non disponible) aurait, par exemple, évité son remplacement... Seule l'aile, à peine impactée par le recul du phare, peut bénéficier d'une réparation. L'arrière, plus difficile à maîtriser en raison de contraintes esthétiques comme l'implantation de la roue de secours sous le plancher arrière, oblige à des opérations de soudage et de vérinage du châssis, ce qui est inévitable. Bien entendu, le bouclier est à changer.

Deux roues : effet papillon ?

Touts à l'appui, Peugeot Motocycles vient de fournir au groupe de travail mis en place par SRA (voir lettre n° 1) les quelques éléments de la structure d'un scooter dont le remplacement est techniquement possible. Sans aucun doute, il s'agit là d'une brèche ouverte vers la réparation... Et bien que celle-ci soit encore mince, force est de constater qu'elle est encourageante.

REPÈRES

Le bris de glaces en 2008

Cette garantie couvre 89 % des véhicules 4 roues à moteur de moins de 3,5 tonnes.

↑ + 2,9 % : la fréquence bris de glaces est en hausse par rapport à 2007, soit 87 % (source : FFSA et GEMA).

La sinistralité bris de glaces est très disparate. Dans certains départements, elle est particulièrement élevée : plus de 135 % dans l'Eure et la Seine-Maritime, plus de 115 % dans l'Orne, l'Eure-et-Loir, la Somme, la Meurthe-et-Moselle et le Pas-de-Calais.

Au total, 18 départements sur 95 en métropole affichent une fréquence supérieure à 100 %. C'est la structure, l'usage et l'entretien des routes qui en sont, pour partie, la cause.

↑ + 4,8 % : le coût moyen des sinistres est lui aussi en hausse, traduisant l'évolution technologique des pare-brise et l'augmentation des matières premières.

D'après une étude SRA, publiée début 2009 et disponible sur notre site, le prix catalogue des pare-brise a progressé en moyenne de 3,2 %.

0,91 milliard d'euros : le coût global des sinistres bris de glaces est toujours élevé (plus d'infos sur www.sra.asso.fr, rubrique Statistiques/Bris de glaces).

ON EN PARLE

Pièces de carrosserie : à quel (s) prix ?

Certaines variations de prix sont étonnantes. Sans éléments précis pour les justifier.

Au 1er octobre 2009 et sur un an, le prix des pièces de rechange a augmenté en moyenne de + 4,3 %. Avec, pour certains constructeurs, des hausses très importantes : + 15,47 % pour BMW, + 12,25 % pour Volkswagen notamment. Plus en détail, le prix du capot de la Volkswagen Touareg par exemple, est passé de 652 € en 2008, à 1163 € en 2009, soit une envolée de près de 80 % !. Alors que ce tarif 2008 était déjà élevé comparé aux véhicules de ce segment. Même chose pour le capot de la BMW Série 5 à 798 € désormais, cette pièce valant 500 € en moyenne ailleurs (Peugeot 607, Renault Vel Satis...).

Sachant l'impact de ces hausses sur le coût de la réparation, le capot étant une des pièces les plus remplacées, on est en droit de se demander quels sont les arguments techniques avancés pour appliquer de tels tarifs... A contrario, le Groupe Fiat a baissé le prix de ses pièces de - 3,44% en 2009, après une augmentation significative de + 17% en 2008. Mais, malgré cet effort, certains éléments restent chers : la porte avant de la Grande Punto par exemple continue de dépasser les 400 € malgré la baisse observée, alors que pour les autres véhicules de ce segment, ce seuil n'est pas franchi.

Certes, les variations de tarifs sont intéressantes à observer, mais insuffisantes en tant que telles pour fixer une tendance. Seul le fait de resituer chaque pièce dans un contexte plus global permet de se faire une idée de son «juste» prix.

AVANT-PREMIÈRE

KIA : une visite pleine de surprises

Le constructeur coréen ajuste à la baisse le prix de ses pièces détachées. Une initiative qui mérite d'être soulignée.

C'est où exactement, la Slovaquie ? C'est un peu la question que chacun de nous, représentants d'assureurs et SRA, s'est posée en recevant l'invitation de KIA pour une visite de son usine ultra moderne de Zilina. La capitale Bratislava, n'est qu'à quelques encablures de Vienne, mais l'usine est à plus de 200 km. Dans cette structure flambant neuve, puisque construite en 2004, KIA produit les 3 types de carrosseries de la Cee'd mais aussi la Sportage. La capacité actuelle est de 300 000 véhicules par an. Sur les 16 ha bâtis, se situent les ateliers de presses, de ferrage, de peinture et d'assemblage auxquels s'ajoute la fabrication des moteurs.

Il est assez rare que les 4 motorisations soient usinées et assemblées sur le site de montage. Le temps nous est compté, insuffisant pour le visiter. De même, les portes de l'atelier de peinture ne nous ont pas été ouvertes.

Evidemment, lorsque l'on visite des installations récentes, on s'attend à une

forte automatisation mais Zilina, c'est plus que ça. Un essaim d'automates multi axes remplace en effet les hommes dans toutes les opérations de ferrage, soudage et assemblage. Ainsi, le montage du tableau de bord est effectué sans intervention humaine. Nul doute que chaque millimètre entre l'élément à monter et l'ouverture de caisse par laquelle l'ensemble doit passer a dû être mûrement réfléchi. Jusqu'à agir sur le design ? Pour autant, cette automatisation poussée nécessite quand même l'intervention de l'homme afin de contrôler les ajustements et éventuellement de régler les ouvrants avant le tour de clé, premier cri de toute voiture qui vient de naître.

Mais, cette visite n'était-elle pas un prétexte pour nous réunir et nous annoncer une bonne nouvelle ? Ainsi, nos hôtes de KIA France, nous ont présenté les baisses sur les pièces détachées, en particulier sur les pièces de carrosserie : près de 30% de réduction sur le prix catalogue pour des pièces aussi stratégiques que les boucliers, les capots. Une intervention de la sorte est suffisamment rare pour ne pas être citée, même s'il est vrai que ces baisses nous ont été présentées comme un repositionnement par rapport à la concurrence. SRA ne manquera pas de faire les études comparatives ad hoc.

NOTRE DOSSIER

Les atouts de la boîte de vitesses robotisée

Jusqu'à présent, la boîte de vitesses était manuelle ou automatique. Une version «robotisée» est apparue. Avec un atout de taille : offrir en permanence le choix entre ces deux modes de fonctionnement.

En Europe, la boîte de vitesses automatique n'a jamais réussi à séduire les automobilistes. Elle reste donc, par voie de conséquence, une option chère.

Pour rendre ce type de transmission malgré tout plus attractif, les constructeurs automobiles ont cherché et trouvé une alternative : il y a une dizaine d'années, la boîte de vitesses manuelle a été «robotisée» pour que son mode de fonctionnement soit proche de celui d'une boîte automatique. Autre ressemblance : il n'y a pas de pédale d'embrayage, le passage d'une vitesse à l'autre, supérieure ou inférieure, se déroulant automatiquement en fonction du régime du moteur et des conditions de circulation.

Une commande séquentielle permet de changer de vitesse

L'avantage essentiel de ce nouveau type de boîte réside dans le fait que le conducteur a le choix en permanence entre un passage de vitesses entièrement automatique ou manuel.

En mode automatique, le calculateur de boîte décide du changement de rapport en fonction de critères préétablis et enregistrés dans sa mémoire.

En mode manuel en revanche, c'est le conducteur qui choisit la vitesse et le moment de l'enclencher. Pour cela,

une commande séquentielle lui permet de sélectionner le bon rapport. Cette commande qui fait en quelque sorte office de levier de vitesses, est implantée sur la console centrale. Elle fonctionne en mode «impulsionnel» : une impulsion permet de monter ou, au contraire, de descendre une vitesse.

Pour conférer à leurs véhicules un caractère plus sportif, certains constructeurs ont choisi de les équiper de deux palettes supplémentaires derrière le volant : en actionnant l'une ou l'autre de ces palettes, le conducteur monte ou descend un rapport.

Un calculateur gère toutes les situations

Pour que ces modes de fonctionnement puissent coexister, la boîte de vitesses robotisée n'est autre qu'une boîte manuelle classique équipée de trois actionneurs électromécaniques. Ceux-ci se substituent au conducteur, passant les vitesses à sa place, le tout supervisé par un calculateur. Pour autant, même en mode automatique, il est indispensable de débrayer le moteur pour passer les vitesses. Même chose lorsque le véhicule est à l'arrêt. De fait, un des trois actionneurs a en charge l'embrayage et les deux autres, les changements de rapports, la synchronisation de ces actions étant gérée par le calculateur de boîte. Ce dernier ne permet ni sur-régimes, ni sous-régimes. S'il détecte des situations critiques, les changements de rapports ne sont pas autorisés. A l'inverse, ils peuvent être imposés si le moteur atteint des régimes excessifs. Lors des démarrages, le calculateur empêche également le moteur de caler.

En n'étant ni plus encombrante ni plus lourde que sa version manuelle, la boîte robotisée peut se loger sous le capot des plus petites voitures. Et elle est à peine plus chère qu'une boîte

manuelle traditionnelle, ce qui n'est pas réhibitoire à l'achat : le surcoût est en moyenne de 500 à 1000 euros selon les constructeurs et les modèles.

Une technologie économe, donc plus écologique

Autre avantage : cette technologie contribue à faire baisser la consommation de carburant. La gestion électronique performante en mode automatique optimise en effet les passages des rapports et permet ainsi au moteur d'évoluer en permanence dans sa meilleure plage de fonctionnement. Grâce à un bon rendement mécanique et une bonne gestion, la boîte robotisée offre un gain de consommation allant de 2% à 10% selon les types de circulation, donc une baisse des émissions de polluants et de CO₂. Mieux : le fait de disposer d'une boîte robotisée permet à certains modèles de bénéficier à l'achat du bonus environnemental.

Pour la Peugeot 3008 HDI, les émissions de CO₂ sont limitées à 130 gr/km, au lieu de 137 gr/km avec une boîte manuelle. De même, pour la Toyota Yaris 1.3 Vti, elles sont de 136 gr/km avec la boîte robotisée contre 141 gr/km avec la boîte manuelle, ou pour la Fiat 500 1.4, de 140 gr/km au lieu de 149 gr/km.

Un produit séduisant

En conciliant agrément d'utilisation avec sobriété et respect de l'environnement, cette solution technique supplante peu à peu la boîte automatique conventionnelle.

Moins coûteuse, elle est également plus adaptée aux petits moteurs et aux véhicules urbains, car moins consommatrice de puissance.

Au vu de tous ces avantages, la boîte de vitesses robotisée semble promise à un bel avenir. Une tendance confirmée par le nombre croissant de véhicules équipés de cette technologie.

En route vers le futur avec le double embrayage ?...

Optimiser davantage une boîte robotisée pour obtenir un agrément de conduite similaire à celui d'une boîte automatique... Deux grands constructeurs (Volkswagen puis Ford récemment) ont, semble-t-il, apporté une réponse : ils ont équipés leurs boîtes robotisées d'un double embrayage, avec deux arbres primaires. En clair, lorsque l'un des embrayages se désolidarise du moteur au moment du changement de rapport, l'autre, au contraire, s'embraye... permettant un passage de vitesses plus rapide, et surtout beaucoup plus doux qu'avec une boîte robotisée «ordinaire». Reste que cette technologie du futur est également beaucoup plus chère : à partir de 1500€ de plus qu'une boîte manuelle traditionnelle.

BASE DE DONNÉES

De nouveaux dispositifs répertoriés

Trois paramètres concernant l'environnement et la sécurité vont enrichir la base véhicules 4 roues.

Des données relatives à la protection de l'environnement et à la sécurité, vont bientôt compléter notre base de données véhicules 4 roues. Cet ajout ne modifie pas la formule de classement.

Gain énergétique

Bon nombre de modèles sont désormais équipés d'un système de type «Stop & Start» dont l'intérêt est de réduire la consommation de carburant, donc de diminuer les émissions de CO₂.

Le principe de cette technologie est simple : couper de manière automatique le moteur à l'arrêt, puis le redémarrer toujours de façon automatique. Ce dispositif se révèle bénéfique surtout en milieu urbain.

La démocratisation de ce système chez une grande partie des constructeurs nous conduit à recenser diverses appellations.

Anticipation d'obstacle

En sécurité active, un système d'anticipation d'obstacle ou de pré-collision a fait son apparition sur quelques véhicules haut de gamme. Un capteur permet de détecter l'obstacle, d'anticiper le freinage du véhicule, en prévenant les risques d'accident.

Ce type de dispositif, optionnel ou de série, offre plusieurs niveaux d'efficacité,

rendant le système plus ou moins sophistiqué et intelligent.

Notation EuroNcap

Toujours dans le domaine de la sécurité, le nombre d'étoiles résultant des tests EuroNcap a fait l'objet d'une nouvelle notation depuis le 18 février 2009. Le barème intègre désormais un groupe d'éléments en matière de sécurité active, dont l'équipement de l'ESP et le limiteur de vitesses. Le whiplash -coup du lapin - quant à lui, est considéré dans la cotation de la protection des occupants. Le protocole prévoit d'autres phases de changements jusqu'en 2012. Un des objectifs à atteindre est d'équiper de série 100 % des véhicules en ESP. Pour 2009, ce taux d'équipement est de 85 % des véhicules vendus.

ZOOM SUR...

Une présentation sous haute protection

La géolocalisation permet de retrouver des véhicules volés. Si la télésurveillance est performante.

Choisir de confier la partie opérationnelle de son service de géolocalisation, à un acteur connu du grand public, n'est évidemment pas anodin. C'est ainsi qu'à l'initiative de la société Cartec Electronique (www.cartecelec.fr), SRA s'est rendu dans l'un des deux centres français de Brink's équipés pour cette télésurveillance par satellite. Une visite très instructive, chez ce spécialiste du transport de fonds. Tout commence dans un bâtiment anonyme, dans une zone industrielle de la région parisienne, avec le singulier sentiment d'être épié dès l'arrivée

par nombre de caméras... Impression confirmée puisque l'interlocuteur chargé de nous identifier demeure invisible. Passé un second sas, nous pénétrons dans la salle de contrôle.

Cette pièce principale, où règne un climat studieux, est dépourvue d'ouvertures. Il est vrai que les installations doivent répondre à un objectif prioritaire : se prémunir de toutes attaques du monde extérieur. Ce plateau est d'ailleurs certifié APSAD P3 par le CNPP. Son activité est assurée 24h/24, 365 jours par an.

Le rôle des opérateurs est multiple : réceptionner tout d'abord l'alerte (vol, agression...), localiser ensuite le véhicule concerné (tracking, circulation hors zone géographique...) et enfin, intervenir à distance (antiredémarrage, avertisseurs sonores ou lumineux...) et prévenir les forces de l'ordre.

Les clients Cartec peuvent d'ailleurs bénéficier de la couverture Eurowatch offrant un accès permanent aux forces de police de plus de 30 pays européens, gage d'une réactivité accrue.

Une technologie évoluée. La généralisation et l'efficacité des antidémarrages d'origine a fait chuter ces dernières années la fréquence vol automobile. Pour une protection complémentaire, il est possible de recourir à la géolocalisation. Le cœur du système est le plus souvent constitué d'un boîtier GPS/GSM dissimulé dans le véhicule et ne dépassant pas la taille d'un paquet de cigarettes. En cas de vol, le GPS permet de localiser le véhicule et la ligne GSM/GPRS d'envoyer une alerte au plateau de télésurveillance en cas d'anomalie. Mais l'efficacité de ce concept dépend, il faut le dire, du sérieux de la structure chargée de la «gestion» de cette télésurveillance.