

## EDITO



**É**nième rebondissement dans le feuilleton sur la pièce de carrosserie. Alors que chacun s'accordait à penser que le principe de l'ouverture à la concurrence du marché des pièces en France était acquis et que la seule question en suspens était celle de sa date de mise en œuvre, la Commission européenne remet tout en cause. Elle vient en effet d'annoncer qu'elle retirait sa proposition d'introduire à l'échelle européenne une «clause de réparation» pour les pièces de l'automobile visibles (carrosserie,...), dans la directive 98/71/CE sur la protection juridique des dessins ou modèles. Une décision effective depuis le 21 mai après sa publication au Journal officiel de l'Union européenne.

Il appartient donc maintenant à chacun des états de se prononcer individuellement. Notons qu'il serait très étonnant que la France revienne sur sa position, à savoir le refus d'une ouverture !

Cette carence en terme de concurrence en France vient, si besoin en était, renforcer la nécessité pour SRA de poursuivre, voire optimiser, ses études statistiques et c'est dans cette perspective que notre organisme vient d'entamer de nouveaux travaux. Afin de prendre en compte à la fois les innovations technologiques des véhicules et les diverses évolutions économiques du marché automobile, SRA vient en effet de s'engager dans la voie d'une révision de ses indicateurs. A ce titre, une réflexion est menée dans le cadre d'un groupe de travail constitué «d'assureurs utilisateurs», avec pour objectif d'améliorer certains tableaux de bord existants mais aussi de concevoir de nouveaux indicateurs qui devraient permettre de mieux analyser les évolutions de coûts à venir.

Quelques premiers échanges avec les représentants de plusieurs intervenants du marché sur ce sujet nous confirment que ces nouveaux outils de pilotage sont déjà très attendus...

Frédéric Maisonneuve  
Président de SRA

## SOMMAIRE

Edito

Actualités

Chiffres clés

- Prix des pièces en Europe

On en parle

- Marquage des deux-roues
- Expertise des motocycles

Notre dossier

- Recyclage des batteries

Du côté des constructeurs



Citroën C4 Cactus



Lexus NX

## ACTUALITÉS

### Les cadres de motos se réparent

**C**omme nous vous l'annoncions dans notre précédent numéro, la norme **NF R 29-002** relative à la réparation des deux roues est maintenant disponible auprès de l'AFNOR. Elle définit le périmètre et les interventions possibles pour réparer les cadres qui rappelons-le, sont les pièces maitresses des motos, mais aussi des tricycles et des quadricycles. Initiée par SRA, elle a été élaborée par un collège de professionnels issus des différents métiers autour du motorcycle, dont les experts automobile. Elle est donc maintenant immédiatement applicable. Elle offre ainsi l'alternative : réparer ou remplacer. Attendue depuis de

nombreuses années, elle peut donc dorénavant être appliquée et utilisée sans modération.

### Restons connectés

**L**a prochaine journée technique annuelle de SRA, organisée en décembre prochain pour ses adhérents, sera consacrée **au véhicule connecté**. Et avec, en fil rouge, la "voiture autonome". Un sujet qui prend toute son importance vu l'actualité récente révélant qu'elle est devenue la préoccupation de nombreux acteurs industriels et en particulier les constructeurs.

Des présentations toujours professionnellement bien documentées devraient apporter des éléments de réponse. A savoir sur les échanges entre

véhicules et infrastructures : seront-ils bénéfiques et pour qui ? Qui aura accès aux données ? Comment ces informations seront-elles sécurisées ? Sont-elles les prémices au véhicule autonome...

### «Mouse-jacking» : Les experts avec SRA

**T**race d'effraction ou pas ? En face d'un vol électronique ou "mouse-jacking", l'expert automobile doit y répondre. Afin de l'aider dans cette démarche, SRA avec le concours des constructeurs et des importateurs, anime un groupe de travail qui débouchera sur des fiches techniques guidant la réponse. Bien entendu, l'ANEA et le BCA participent aux travaux.

## Prix des pièces en Europe

L'étude comparative de l'Insurance Europe est désormais disponible sur notre site.

Comme chaque année, des écarts de prix, parfois surprenants, sont constatés.

Par exemple, le bouclier avant de l'Opel Corsa coûte **306€** en Allemagne (pays du constructeur) mais **363€** en France (pays importateur), soit presque 20% de plus !

A l'inverse, le capot de la Peugeot 207 coûte **197€** en Pologne alors qu'en France, il est facturé **303€**, soit un écart de plus de **50%** cette fois !

Ces tarifs sont d'autant plus inquiétants que la Commission européenne vient d'abandonner le projet de libéralisation du marché des pièces visibles (voir Edito).

Quant aux pare-brise, les Volkswagen Polo et Golf VI affichent les tarifs les plus chers en France, respectivement **292** et **314€**, par rapport aux sept autres pays suivis dans l'enquête.

## Marquage des deux-roues

La société **AUVRAY**, fournisseur d'antivols mécaniques «**CLASSE SRA**» de longue date, se lance sur le marché du gravage, non sans apporter sa touche personnelle.

**N**ommé Auvray Speed Marking, le tout nouveau concept de gravage repose sur un contrôle total des autorisations de marquage via une plateforme web service sécurisée. Il est ainsi impossible d'utiliser le procédé sans l'obtention d'un code généré par le logiciel développé par la société Auvray. La traçabilité est alors garantie à 100%. En pratique, après avoir saisi les identifiants du propriétaire et du véhicule (ainsi que le numéro à graver), le centre de gravage édite un bordereau comportant un code barre. Ce dernier est ensuite passé sous un lecteur optique qui transmet l'information à

un pistolet de marquage électromécanique spécialement créé. Le nombre d'opérations réalisables sur le véhicule est alors limité en regard du cahier des charges SRA. Le gain de temps d'exécution pour l'opérateur est réel, et surtout, le risque d'erreur lié à la préparation manuelle des pochoirs devient nul. Enfin, le marquage ainsi obtenu est de qualité équivalente à une frappe usine. Ce nouveau procédé a permis à la société Auvray d'intégrer la liste des organismes de gravage des deux-roues reconnus par SRA. Reste maintenant à la société de développer un réseau d'intervenants national.

## Expertise des motocycles

L'Assurance Mutuelle des Motards organise régulièrement des sessions de formation technique à l'attention de ses experts automobiles. SRA a récemment participé à l'une d'entre elles !

**F**orce est de constater que les deux-roues modernes, embarquent de plus en plus de systèmes à haute technologie, comparables à ceux développés pour l'automobile. Ainsi, les réseaux de réparation se sont adaptés à ce changement en développant des méthodes et des outils de diagnostic toujours plus sophistiqués. D'où l'importance, pour les experts, de se tenir informés sur ces évolutions afin qu'ils puissent apprécier avec justesse la nature et l'opportunité des interventions à réaliser. Et la Mutuelle des Motards de répondre à ce besoin au travers de formations coordonnées par l'Institut de Formation Associée à l'Automobile (ifor2a) et se déroulant à l'Institut Consulaire des Métiers de l'Automobile (ICMA) du Mans.

**S**RA qui avait eu l'occasion de participer à une précédente session sur la géométrie du deux-roues, a cette fois suivi le module sur la motorisation et la transmission. La généralisation de la gestion électronique du moteur et l'apparition, plus récente, des aides à la conduite (modes de puissance ajustable, transmission robotisée, antipatinage...) rendent les analyses de dysfonctionnement toujours plus pointues. C'est pourquoi,

ce stage a été consacré d'une part à l'étude structurelle et fonctionnelle des différents composants mécaniques et électroniques et d'autre part à leurs moyens de contrôle et de diagnostic. Concernant ce deuxième point, les services après-vente des grands constructeurs mettent à disposition de leurs réseaux des bancs de contrôle spécifiques. Les plus aboutis permettent même une traçabilité des interventions qui sont transmises à la maison mère. Pour les généralistes, des valises multimarques offrent tout de même un accès aux opérations les plus courantes comme par exemple, un réglage de ralenti ou de dépollution. Le dernier volet du stage était consacré au débridage de la puissance moteur. Souvent difficile à déceler par l'expert, le débridage s'obtient généralement par une simple manipulation des éléments électroniques, et parfois directement via le tableau de bord du deux-roues ! Enfin, le passage au banc de puissance a permis de confirmer la théorie développée précédemment et ainsi conclure ces deux jours de formation riches en enseignements. SRA remercie la Mutuelle des Motards de lui avoir permis d'intégrer son groupe d'experts à cette occasion.

## Recyclage des batteries véhicules hybrides et électriques

**Le parc des véhicules hybrides et électriques s'étoffe, et les plus anciens arrivent en fin de vie. Se pose donc la question du recyclage des batteries. La SNAM, entreprise française que SRA a visitée dernièrement, s'est engagée à le faire en toute sécurité, pour ses salariés et pour l'environnement.**

**N**ous assistons actuellement au véritable décollage du véhicule écologique, qu'il soit hybride ou électrique. Pratiquement tous les grands constructeurs en proposent à leurs catalogues, de nouveaux arrivants apparaissent comme : Tesla, Venturi, Bolloré,... Ainsi, tous les experts pronostiquent une montée en puissance de ces véhicules dans un proche avenir, même si certains acteurs du marché émettent des doutes quant au potentiel annoncé.

Certes, mais même si ce débat subsiste, et en l'absence de volume encore suffisant pour que s'engagent véritablement des entreprises de recyclages sur ce marché, les premiers modèles commercialisés arrivent en fin de vie (Toyota Prius) et il devient nécessaire de les recycler avec leur batterie.

### Un spécialiste européen du recyclage des batteries

**F**aisant figure de pionnière sur ce secteur, la SNAM<sup>(\*)</sup>, située à Saint Quentin Fallavier dans l'Isère et à Viviez dans l'Aveyron, recycle les batteries de véhicules électriques depuis 1997. Après avoir débuté avec les «anciennes» batteries au nickel-cadmium (NiCd), elle démarre en 2009 les premiers tests de démantèlement et de recyclage des nouvelles batteries pour véhicules hybrides au Nickel Métal Hydrure (NiMH), et des véhicules électriques au lithium-ion (Li-Ion). Et dans la foulée, la SNAM a créé une filière de collecte de ces batteries. Aujourd'hui l'entreprise est partenaire avec les principaux constructeurs : Toyota, Honda, PSA, Groupe VW et BMW. Et des accords ont été signés sur des projets à long terme, ce qui permettra d'optimiser les procédés de démantèlement et de recyclage pour valoriser au mieux les batteries, quelles que soient les technologies. Ainsi la SNAM est opérationnelle pour traiter les 3 types de batteries automobiles :

- les Nickel Cadmium (NiCd), mises sur le marché il y a 20 ans et dont la technologie semble en fin de vie,
- les Nickel Métal Hydrure (NiMH), lancées sur le marché européen depuis plus de 10 ans avec les véhicules hybrides,
- les Lithium-Ion (Li-Ion) récemment apparues sur le marché.

Aujourd'hui les batteries sont collectées dans toute l'Europe. Les principales sources d'approvisionnement sont les constructeurs (prototypes ou déchets de production), les réseaux agréés constructeurs (garantie) et les réseaux de démolisseurs ou centres VHU (véhicules accidentés ou en fin de vie).

Très réglementée, cette collecte de batteries est soumise à certaines contraintes, notamment concernant le Code de la route, transport des matières dangereuses, des déchets, etc... Le transport doit être assuré par des entreprises habilitées et dans des conditionnements adaptés. Aussi, la SNAM doit assurer la traçabilité du

produit de son point d'enlèvement jusqu'au certificat de recyclage, tout en préservant la confidentialité souhaitée par les partenaires. Elle doit également limiter les coûts de collecte par le regroupement de batteries, la mutualisation de canaux existants, et en pratiquant le multi-marquisme.

### Traçabilité de la collecte des batteries :

**C**oncernant la fin de vie des batteries, la directive européenne (2006/66/CE), stipule «qu'en matière de responsabilité, les producteurs de piles et d'accumulateurs et les producteurs d'autres produits dans lesquels sont incorporés une pile ou un accumulateur sont responsables de la gestion des déchets de piles et d'accumulateurs qu'ils mettent sur le marché».

En recyclant les batteries des constructeurs automobiles, la SNAM dégage le constructeur de sa responsabilité. La totalité de ces interventions est gérée par un outil informatique sécurisé. On y trouve en ligne toute la documentation du descriptif de la ou des batteries à collecter. Le mandant connaît à tout moment le cheminement et le statut de la ou des batteries, depuis sa demande de collecte jusqu'à l'émission du certificat de recyclage. A la fin de la procédure, une information est également retournée au siège du constructeur.

Avant toute collecte, une demande d'acceptation préalable est obligatoirement formulée pour identifier la batterie. Toutes les batteries que la SNAM est capable de traiter sont acceptées.

### Le coût du recyclage

**U**ne procédure de recyclage se décompose en plusieurs étapes clairement identifiées et évaluées financièrement. Tout d'abord le transport jusqu'au site de traitement. Le coût du transport par camion est de l'ordre de 1 500 euros pour la France, avec une capacité d'environ 40 batteries. Soit environ 1 000 euros/tonne transportée. Aujourd'hui il est difficile de remplir un camion mais avec l'augmentation des volumes à traiter, il devrait être possible de faire baisser le prix en optimisant le trajet et en mutualisant les coûts.

En fonction des volumes et de la technologie des batteries, la SNAM distingue deux cas en terme de coûts qui varient de 4 000 à 6 000 euros/tonne. Pour les batteries Nickel Métal Hydrure (NiMH), le recyclage est valorisable grâce aux matériaux contenus dans la batterie. La SNAM accepte ces batteries à coût nul et se rémunère sur la vente du Nickel par exemple. Pour les batteries lithium-ion (Li-Ion), il n'est financièrement pas intéressant de revendre les matériaux contenus dans la batterie. Le coût du lithium recyclé est estimé à environ 10 fois le prix du lithium extrait des mines : la valeur des métaux contenus dans ces batteries ne permet pas de compenser le coût du traitement.

<sup>(\*)</sup> Société Nouvelle d'Affinage des Métaux

# DU CÔTÉ DES CONSTRUCTEURS

## Place à l'audace stylistique et aux innovations technologiques

Avec les deux nouveaux modèles, Citroën Cactus et Lexus NX, les constructeurs affichent une nouvelle tendance associant style, design, économie d'énergie, avec des équipements novateurs.

### Citroën C4 Cactus : quand le style devient utile

**P**remier modèle incarnant le nouveau positionnement de la marque dorénavant scindée entre Citroën et DS. La Cactus, singulière entre SUV et crossover vient créer une rupture stylistique par rapport à la concurrence.

Unique en son genre, la Cactus est adaptée à tous les usages. Un modèle original avec lequel Citroën a misé sur la sobriété notamment en faisant la chasse aux kilos. En effet, l'ancienne plateforme type 208 reprise et rallongée, bénéficie d'un allègement grâce à l'utilisation de matériaux performants comme l'acier THLE (Très Haute Limite Élastique) pour les éléments de structure et l'aluminium pour le capot. Aussi, les vitres arrière ne sont pas électriques mais s'entrebâillent par compas, (moins 11 kg), et un réservoir à lave-glace réduit en taille grâce à la solution dite « magic wash » diffusant directement le liquide sur les raclettes générant ainsi une économie de 50%. In fine, tous ces efforts concourent à un allègement de 200 kg par rapport à une C4. Côté style, la C4 Cactus, se démarque par ses « Airbump », de larges revêtements de portière. En thermoplastique uréthane (TPU), ils renferment des capsules d'air capables d'amortir un petit choc urbain jusqu'à 4 km/h. Proposés en quatre coloris, associés à la palette de couleurs de la carrosserie, 21 combinaisons de



personnalisation sont disponibles selon le niveau de finitions : Start, Live, Feel et Shine.

Autre innovation en exclusivité mondiale, l'airbag passager est désormais positionné au pavillon. Cela permet d'installer une boîte à gants volumineuse et facile d'accès. De plus, en cas de déclenchement, la planche de bord n'est pas endommagée.

Associant design et réparabilité la Cactus embarque deux traverses « crashbox ». Plus longues et implantées à l'avant et à l'arrière du véhicule, elles améliorent la réparabilité en cas de choc. Lors d'un impact arrière à 15 km/h, seuls le bouclier et la traverse sont à changer avec un léger redressement du panneau arrière. Pour l'avant le bénéfice est moins flagrant. En plus du changement du bouclier, de la traverse, du capot, du phare gauche et de la face avant qui nécessitera la dépose/pose du système de refroidissement, il faudra redresser les embouts de longerons gauche et droit. En revanche, l'aile est préservée. La C4 Cactus est produite en Espagne (Madrid), et sa commercialisation a débuté en juin.

### Le NX : un crossover selon Lexus



**L**e nouveau NX est la réponse de Lexus aux constructeurs allemands qui ont initié la tendance en proposant des modèles plus petits. Pour son arrivée sur le segment des SUV compacts premium, et bien que 97,5% des véhicules soient diésélisés, Lexus reste fidèle à sa politique initiale. Ainsi deux motorisations essence seront disponibles pour la France : un 2.0 l turbo (200t) et bien évidemment une version hybride

avec un 2.5 l (300h). La silhouette du NX est audacieuse, notamment avec sa calandre gigantesque, signature des nouvelles Lexus, et ses phares à LED soulignés par des feux de jour en forme de virgule. Côté équipements, le NX embarque deux nouvelles technologies inédites. A commencer par un système de recharge sans fil des téléphones portables (par induction). Aussi, une commande tactile semblable au « touchpad » d'un ordinateur portable, permet un accès simplifié et intuitif aux commandes du véhicule. Quant à sa réparabilité, le NX déçoit. Reprenant la plateforme du Toyota Rav4 âgée de 8 ans, aucun progrès n'a été observé lors des chocs à 15 km/h. Pour l'avant, en plus des pièces habituelles à changer : bouclier, traverse, calandre, capot (aluminium), aile et phare s'ajoutent le condensateur de climatisation et une partie de la face avant. De plus, des réparations sont à prévoir pour le phare droit et le longeron gauche. En revanche pour l'arrière seuls les bouclier et traverse sont changés et le panneau arrière est réparé. Sa commercialisation est prévue pour septembre.