

❧❧❧ 2024 ❧❧❧

MANUEL d'EXAMEN
des CONCOURS d'ÉTAT
et de RESTAURATION
de la FFVE

❧❧❧❧



MANUEL d'EXAMEN
des CONCOURS d'ÉTAT
et de RESTAURATION
de la FFVE



à l'usage des collectionneurs et des jurés
des concours organisés sous l'égide de la
Fédération Française des Véhicules d'Époque

❧ MÉTHODE ❧
POINTS À SURVEILLER
DESCRIPTION DÉTAILLÉE
RÉFÉRENCES HISTORIQUES
RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS



Éditions FFVE
Adjonctions et corrections **2024**

La réalisation de ce manuel est le résultat des connaissances compilées et vérifiées de messieurs:
Jean-Pierre Antoine, Michel Moniot, Daniel Paleni, Michel Piat, François Viéville.
La rédaction est l'œuvre de M. Robert-Louis Brézout-Fernandez

Sommaire

| | |
|--|------|
| <u>Introduction</u> | p 1 |
| A. <u>Généralités</u> | p 2 |
| B. <u>Catégories, Système de notation et Récompenses</u> | p 9 |
| C. <u>Règles d'examen, Méthode d'Appréciation, I - Moteur, Châssis, Electricité</u> | |
| 1. Moteur et compartiment moteur : Identification, tresse, fils de bougies | p 11 |
| 2. Moteur : Démarrage, Ralenti, Fumée | p 15 |
| 3. Moteur : Système de refroidissement | p 17 |
| 4. Châssis : Longérons, Échappement | p 19 |
| 5. Châssis : Freins, Jantes, Pneumatiques, Pare-chocs | p 22 |
| 6. Électricité : Faisceau électrique | p 28 |
| 7. Électricité : Phares, Feux de position, Éclairage de plaque | p 30 |
| 8. Électricité : Air conditionné, Allume cigare, Antenne électrique, Antibrouillards, Avertisseur(s), Chauffage, Éclairage intérieur, Feux de recul, Feux de stop, Indicateurs de changement de direction, Montre, Poste de radio, Rétroviseur extérieur, Rétroviseur intérieur, Tableau de bord, et tous accessoires électriques | p 32 |
| II – Habitacle | |
| 9. Habitacle : Sellerie et Sièges | p 38 |
| 10. Habitacle : Boiseries, Boîte à gants, Poignées de porte, de lève-glace, Tapis | p 41 |
| 11. Sellerie : Planche de bord, Tableau de bord, Volant, Colonne de direction, Pédales ... p 43 | |
| 12. Sellerie : Glaces latérales, Joints d'étanchéité | p 45 |
| 13. Sellerie : Capote, Tendelet, « Hard top » | p 47 |
| III – Carrosserie | |
| 14. Carrosserie : Tôlerie : Planage, Montage des pièces de carrosserie | p 49 |
| 15. Carrosserie : Pare-brise, Balais d'essuie-glace | p 52 |
| 16. Carrosserie : Peinture : Ailes, Capot, Coffre, Marche pied, Carrosserie spéciale | p 54 |
| D. <u>Authenticité, Restauration excessive, Défauts et Omissions</u> | p 56 |
| E. <u>Compartiment moteur des Rolls-Royce et des Bentley</u> | p 62 |
| F. <u>Couleur des moteurs Citroën, Jaguar et MG</u> | p 64 |
| G. <u>Vis, Boulons, Clefs, Tournevis, Colliers et Rondelles</u> | p 65 |
| H. <u>Glossaire historique de la Visserie</u> | p 70 |
| I. <u>Traitement de surface des métaux</u> | p 74 |
| J. <u>Numéro d'Identification d'un Véhicule</u> | p 75 |
| K. <u>Arbitrage des ex aequo</u> | p 77 |
| L. <u>Crédits Iconographiques</u> | p 78 |

INTRODUCTION

Afin de préserver l'authenticité du patrimoine intellectuel et technique que représentent nos automobiles, autant que pour l'éducation des futures générations de collectionneurs, la recherche historique et la mise en valeur de critères d'exactitude objectifs sont devenus des éléments incontournables des actions de la Fédération Française des Véhicules d'Époque (**FFVE**).

Dans un souci constant d'impartialité et de qualité des « Concours d'État Automobile » organisés en France par la **FFVE**, ainsi que pour tenter un plus grand nombre de collectionneurs d'y participer, notre fédération a décidé d'examiner puis de mettre en lumière un ensemble de critères d'appréciation, base de données concrètes, accessibles à tous les concurrents et à tous les jurés de ces concours. Des sondages effectués lors de nos manifestations, auprès de collectionneurs mais aussi auprès de jurés potentiels, ont montré que l'on attendait de la **FFVE** la création de règles d'évaluation et de formulaires détaillés identiques pour tous ces concours.

Ces différents souhaits ont conduit à la création de ce Manuel d'Examen des Automobiles¹. Inventaire de référence pour tous les intervenants des « Concours d'État Automobile » organisés en France, il nous a semblé opportun de consulter, pour le réaliser, les ouvrages les plus connus : le Code Technique de la Fédération Internationale des Véhicules Anciens (**FIVA**) ainsi que le « Judging Rules and Regulation » du Classic Car Club of America (**CCCA**, organisateur des deux plus grands concours américains, celui de Pebble Beach en Californie ainsi que celui de Fall Hershey en Pennsylvanie²).

Des Experts en automobiles anciennes nous ont fait l'honneur de corriger nos erreurs et nos anachronismes. Cependant, il se peut que certains éléments aient encore échappé à nos investigations tant auprès des collectionneurs que de l'ensemble des protagonistes de l'automobile que nous avons consulté. Dans un souci constant d'amélioration de la qualité des futures éditions de ce manuel, une adjonction et/ou une modification seront toujours possibles mais devront être soumises, au préalable et par écrit, à la **FFVE**.

**C'est en regardant avec soin que l'on apprend beaucoup
et que, peu à peu, la connaissance s'affine.**



¹ Manuel protégé par Copyright. ISBN en cours. Tous droits **FFVE** réservés.

² Adaptation française du JUDGING MANUEL : Judging Rules and Regulation du CCCA : Classic Car Club of America, interprétation et traduction de Robert-Louis Brézout-Fernandez.

A - GÉNÉRALITÉS

Le but de ce Manuel est d'estimer dans quelle mesure un véhicule préservé ou un véhicule restauré est proche de son état d'origine

L'objectif de cette méthode est de permettre de juger la restauration des voitures de la manière la plus équitable possible. Elle se propose d'assister les jurés dans leur tâche, d'exposer les règles actuellement appliquées lors des « Concours d'État Automobile » organisés sous l'égide de la FFVE, mais aussi d'aider les collectionneurs et les professionnels dans leurs démarches d'authenticité.

Quel que soit l'état dans lequel un collectionneur trouve sa voiture, le but de ce manuel est de lui donner, avant travaux, les connaissances qui lui permettront de réaliser ou de faire exécuter une restauration au plus près de l'origine en indiquant un maximum de détails parfaitement vérifiables auprès de toutes les autorités compétentes. Les éventuels restaurateurs précédents ont pu faire des erreurs qu'il convient toujours de rectifier.

Bien qu'il soit difficile de couvrir l'ensemble des situations face auxquelles les collectionneurs seront confrontés ni les jurés appelés à se prononcer, nous avons tenté, dans ce manuel, de regrouper les éventualités les plus fréquemment rencontrées.

En « Concours d'État Automobile », toutes les caractéristiques mécaniques mais aussi les particularités esthétiques et de matériaux du constructeur doivent être respectées. Les accessoires ajoutés ainsi que les options figurant au catalogue de l'époque sont acceptés sur preuves.

La juste et honnête évaluation de la restauration d'un véhicule doit récompenser les efforts de son propriétaire, sans décerner d'éventuels satisfécits d'élégance ou de rareté à la voiture.

Les voitures

Un contrôle de concordance des numéros de châssis et de moteur est effectué lors de l'inscription des voitures sauf pour les voitures en Certificat d'Immatriculation de Collection (CIC) de la FFVE. Pour les voitures en carte grise normale, les concurrents doivent présenter tous les documents d'authentification nécessaires (voir paragraphe « J », p : 74).

Chaque voiture est jugée pour elle-même quels que soient le renom de son constructeur, la qualité de son propriétaire, les voitures qui l'entourent, les prix déjà remportés.

Les voitures décapotables, les coupés-chauffeurs sont jugés capotés, hard-top et tendelet en place.

Dans chaque voiture, la présence d'un extincteur accessible et valide est obligatoire, à vérifier dès le début de l'examen.

La carrosserie des voitures de course et des voitures de série ayant courues sera obligatoirement jugée sans numéro de course ni autocollants d'aucune sorte, quel que soit son palmarès. Les pare-chocs, les vitrages eux-mêmes, devront être libres de tous éléments adhésifs, mise à part ceux ressortissants des obligations légales et collés sur l'intérieur du pare-brise.

Éléments de disqualification :

Carburateur et moteur non conformes à l'origine (type et année),
Boîte de vitesse non conforme à l'origine,
Carrosserie et/ou châssis réplique, transformation récente,
Châssis et/ou éléments de châssis non conformes à l'origine,
Châssis et/ou élément de châssis reconstruits,
Direction assistée non conforme à l'origine,
Vitrages en verre ordinaire, non sécurisé.

Les voitures engagées doivent répondre aux 4 Critères de Préservation de la FIVA :

- 1. Authentiques :** inchangées depuis le premier jour,
- 2. d'Origine :** en état d'utilisation, jamais restaurées,
- 3. Restaurées :** partiellement ou totalement démontées, reconditionnées avec des pièces du constructeur ou conformes aux spécifications d'origine,
- 4. Reconstituées :** avec des pièces d'un ou plusieurs véhicules, même type et même modèle.

Les voitures engagées sont classées par période selon la Classification Chronologique FIVA :

- Classe A (Ancêtres) :** construites avant le 31 décembre 1904
Classe B (Vétérans) : construites entre le 1^{er} janvier 1905 et le 31 décembre 1918
Classe C (Vintages) : construites entre le 1^{er} janvier 1919 et le 31 décembre 1930
Classe D (Post. Vintages) : construites entre le 1^{er} janvier 1931 et le 31 décembre 1945
Classe E (Après-Guerre) : construites entre le 1^{er} janvier 1946 et le 31 décembre 1960
Classe F (Classiques) : construites entre le 1^{er} janvier 1961 et le 31 décembre 1970
Classe G (Young Timers) : construites entre le 1^{er} janvier 1971 et la limite d'âge FFVE

Les voitures engagées sont classées selon la Classification Technique FIVA :

Type A - Standard :

Véhicules aux caractéristiques de série, tels que livrés par le constructeur. Pour les véhicules des catégories « 2, 3 ou 4 » des **Critères de Préservation FIVA**, les options, les modifications d'époque, les enjoliveurs mineurs ainsi que les accessoires d'époque sont acceptés.

Type B - Modifiées d'époque :

Véhicules fabriqués spécialement ou modifiés à leur époque et dans un but précis (course, présentation salon, demande particulière), typiques dans leur genre et d'un intérêt historique évident.

Catégories particulières

Sont considérées comme reconstruites :

- Les voitures présentant sur un châssis d'origine, le même groupe motopropulseur que celui d'origine mais sous une carrosserie neuve ou récente, réplique de celle d'une voiture originale,
- Les voitures reproduites, avec ou sans l'accord du carrossier initial, du constructeur ou de son représentant. Même parfaitement réalisées, elles ne seront jamais des « voitures d'origine »,
- Les voitures présentant une carrosserie d'époque posée sur un châssis reconstruit.

Domaine de compétence

Les voitures en état d'usage, en grande souffrance et non restaurées, les épaves, les « sorties de granges » (même en état de rouler), les copies, les rat-rod, les reconstitutions, les reconstructions, les recreations et les répliques ne font pas partie de notre domaine de compétence.

Les concurrents

- Le concurrent est la voiture, représentée par son propriétaire ou son délégué.
- La veille de l'épreuve, le propriétaire (ou son délégué) est tenu de présenter tous documents d'authentification de son véhicule.
- Sauf CIC, cette authentification porte sur la concordance des numéros lisibles sur la plaque-constructeur d'origine du véhicule (ou photo de la frappe à froid sur le châssis) et ceux du certificat d'immatriculation (voir paragraphe « J », p 75).

Les jurés

- Un juré doit posséder ou avoir possédé un véhicule ancien dont il a, ou non, assuré la restauration. Sauf dérogation, il doit faire partie de la FFVE.
- Pour raison évidente, un juré ne peut juger sa propre voiture, ni une voiture sur laquelle il aura travaillé de manière significative.
- A la demande du Président, avant chaque concours, la présence de tous les jurés à une session de mise au point des connaissances est obligatoire.
- « En bon père de famille », un juré doit être sévère mais juste, bienveillant, honnête et raisonnable. Quelles que soient ses affinités, il manifestera toujours le plus grand respect pour les véhicules examinés ainsi que la plus grande courtoisie envers leurs propriétaires. Une tenue sombre, avec chemise blanche et cravate est demandée. Pour la manifestation, un badge distinctif est remis à chaque juré avant le concours.
- Les jurés notent les résultats de leur examen sur un feuillet spécifique portant leur nom et l'identification de la voiture. Chaque feuille est signée par le juré en fin d'investigations.
- Au cours de l'examen, aucun juré n'a le droit de pénétrer à l'intérieur d'une automobile sans l'accord de son propriétaire. L'examen de l'intérieur est fait portes ouvertes par le propriétaire.
- Néanmoins, dans les endroits difficilement accessibles (sous le tableau de bord, dans le coffre), le juré désigné indique oralement à son binôme le résultat de ses investigations, ainsi que celui des différentes mises en fonction : phares, feux stop, éclairage de plaque minéralogique.

- Afin d'obtenir du propriétaire la réponse la plus franche possible, les jurés ne doivent pas demander : « Monsieur, cette pièce est-elle d'origine ? », mais doivent formuler leur question de la manière suivante : « Monsieur, pour quelle raison avez-vous été amené à changer cette pièce ? ».
- Avec le temps, il est possible de prendre des habitudes d'examen. Les jurés sachant où trouver les défauts les plus communs peuvent passer à côté d'autres imperfections tout aussi importantes. La routine est source d'erreurs et de manquements.
- La confidentialité de chacun est demandée pendant tout le concours. Les jurés ne doivent, en aucune manière, communiquer leurs impressions ou leurs résultats à quiconque. Dans tous les cas, éviter les jugements de valeur tels que « superbe, bien, mauvais... ».
- Sous peine d'exclusion des futurs concours de la FFVE, les jurés ne doivent, en aucun cas, divulguer les conclusions des investigations à qui que ce soit, et pour quelque raison que ce soit, avant la proclamation finale des résultats.
- A la fin du concours, une fois les résultats proclamés, le propriétaire d'un véhicule peut avoir connaissance des différents points de déduction. Un litige serait alors discuté avec le Président du Jury. Il ne sera répondu à aucune demande postérieurement au jour du concours.

L'examen

L'Examen commence par celui du pare-brise et par la recherche d'un extincteur valide

- Il se poursuit par le contrôle de l'état du moteur et par celui du système de refroidissement (entretien, préparation), puis par la mise en route du moteur et la mise en fonction de la signalisation, sans omettre l'investigation de la bonne marche des instruments de bord.
- Le respect de l'intégrité des spécifications mécaniques d'origine mais aussi des particularités de la carrosserie (couleur) ainsi que celle de la sellerie (matériaux) des voitures d'exception ne souffrent d'aucune dérogation.
- L'authenticité est le maître mot de tout examen, mais l'état dans lequel se trouve le véhicule est tout aussi important. Si le présent manuel permet de juger de l'authenticité d'un véhicule par rapport à l'origine, l'appréciation de sa présentation est basée sur le soin apporté à son entretien et sur la qualité d'exécution du travail de restauration, dans l'exact respect de l'origine.
- Toutes les voitures se rendent sur le lieu d'examen en roulant au moteur. Mais, la présence d'un peu de poussière de la route pour arriver jusqu'au concours ne doit pas entacher la note finale.
- L'examen comporte 3 grandes parties : **moteur et châssis, carrosserie, habitacle et sellerie**. Au cours du même concours, chaque partie est jugée par un même binôme de jurés. Chaque Jury comprend donc un minimum de 6 jurés, auxquels peuvent être adjoints un président et un responsable de jury.
- Si un moteur refuse de démarrer, le responsable du jury décide de l'arrêt momentané de l'examen pour le reprendre après celui de la voiture suivante. De retour vers la voiture rétive, un nouveau refus de démarrer entraîne un arrêt complet de l'examen de ce véhicule.
- Des collecteurs d'échappement émaillés d'époque et ne présentant que de fines craquelures, seront notés de la même façon que des collecteurs nouvellement réémaillés.
- Les reproductions modernes des autocollants portant marques et spécifications d'époque et apposés comme à l'origine (batterie, filtre à air, filtre à huile, dynamo, alternateur, épaisseur des portes, contre-porte, coffre) sont acceptées.

- Tous les indicateurs d'origine du tableau de bord doivent fonctionner.
- Une usure de 30% des pneus est acceptable si, par ailleurs, les gommages sont en excellent état. Des craquelures latérales mineures sont tolérées. Vérifier la date de validité des pneus (voir p 78)
- Des éléments de Sécurité, options et accessoires en vente à l'époque de l'auto jugée, mais installés a posteriori dans les règles de l'art, sont acceptés :
 - Pose d'un second système de freinage, pose d'une barre stabilisatrice, si c'étaient des options d'origine de la marque,
 - Pose de clignotants d'ailes, d'indicateurs de changement de direction au tableau de bord ou sur la colonne de direction (vérifier la correspondance des dates d'époque),
 - Pose d'un bocal de niveau de liquide de frein, d'un coupe-circuit, d'un éclairage de plaque minéralogique, de feux de détresse, de feux de position, d'un second feu stop, d'une pompe à essence électrique d'appoint, de rétroviseurs intérieurs ou latéraux, d'une boîte à fusibles supplémentaires (voir p 81), etc.
- La présence d'autocollants sur les vitres ou sur les pare-chocs doit être sanctionnée.

La restauration excessive est un problème sans solution connue car, littéralement,

LES VOITURES RESTAURÉES SONT TOUTES SUR-RESTAURÉES.

Pourtant, il convient de ne pas confondre restauration excessive et défaut d'authenticité.

- Sur une ancêtre, une peinture au pistolet est acceptable, même si nous savons qu'elle donnera toujours un résultat plus brillant qu'un revêtement effectué en croisant au pinceau les 8 couches de laque comme à l'origine (savoir-faire qui, aujourd'hui, a quasi disparu).
- Dès avant 1920, on rencontre déjà de l'aluminium poli dans les moteurs. En Europe, employé avec parcimonie, dans les moteurs le chrome (1929) restera réservé aux châssis haut de gamme et, le plus souvent, uniquement à ceux ayant subi, à l'époque, une « présentation salon ». Demander des preuves.
- Néanmoins la tolérance ne saurait englober les éléments peints ou originellement laissés sans traitement mais chromés ou polis pour la présentation. Sanctionner : de 1 à 3 sur 5.
- Dès les années 1920, les américains montaient déjà des pièces nickelées dans leurs châssis haut de gamme, éléments qui furent rapidement chromées par la suite (1927-1929).
- L'examen portera aussi sur la boîte à gants, le coffre à bagages ainsi que sur les vide-poches et les supports de cartes qui seront présentés vides.

Pièces de remplacement

- Dans le cadre d'un usage normal, les pièces de remplacement, (batterie, bougies, échappement, filtres, pneumatiques) doivent suivre les spécifications du constructeur et correspondre à l'aspect général, aux caractéristiques techniques et aux dimensions des éléments d'origine.
- Les pièces de remplacement, quel que soit le fabricant, ne sont considérées comme authentiques que si elles respectent les spécifications de la pièce ou du matériau d'origine. Les pièces "presque correctes" ne sont pas authentiques.
- Les pièces de remplacement toujours disponibles auprès d'un constructeur sous leur numéro de pièce d'origine, mais dont la couleur ou la configuration est différente de celle de l'original, seront acceptées comme authentiques.

- Vérifier la puissance des batteries. Acceptable avec un alternateur, une batterie plus puissante que celle préconisée par le constructeur fatiguera inutilement une dynamo.
- Avant 1955, la pose de pneus à carcasse radiale en lieu et place des pneus conventionnels est une faute. D'autant que des solutions alliant esthétique conventionnelle (ballon des pneus) et qualités routières (carcasses radiales) existent chez les manufacturiers depuis 1995.

Authenticité

- Les déductions de points pour non-respect de l'authenticité de présentation doivent être faites en toute connaissance de cause et non sur simple soupçon ou intuition.
- Si un juré n'est pas compétent pour juger de l'authenticité de tel ou tel élément, il en réfère au président ou au responsable de jury ou bien encore accorde le point au bénéfice du doute.
- Seul le président du jury est habilité à questionner un propriétaire de voiture sur un éventuel problème d'authenticité ou sur tout autre point nécessitant un éclaircissement.
- Dans toute la mesure du possible, les jurés ne doivent pas discuter entre eux mais uniquement avec le président ou le responsable du jury.
- Toute diminution de point pour défaut d'authenticité doit être commentée, en quelques mots, dans la partie correspondante de la feuille de résultats.



Delahaye 135 M, Figoni et Falaschi, 1946, St Jean Cap Ferrat 2015



B – CATÉGORIES, SYSTÈME de NOTATION et RÉCOMPENSES

Catégories

Les voitures engagées dans nos Concours d'Etat Automobile sont classées par périodes telles que définies par la FFVE :

- Classe A** : voitures construites avant 1930
Classe B : voitures construites entre 1931 et 1945
Classe C : voitures construites entre 1946 et 1970
Classe D : voitures construites entre 1970 et la limite FFVE

Coup de Cœur du Jury

- En accord avec les organisateurs et en fonction du nombre ou de la variété des voitures qui ne rentre pas obligatoirement dans les périodes définies par la FFVE, le président du jury peut proposer d'autres classes et distinguer les voitures entre : carrosseries spéciales, découvrables, fermées, de prestige, de série, sportives. Le choix est vaste.
- Le « Coup de Cœur du Jury » est décerné par l'ensemble des jurés à la voiture présentant des caractéristiques particulièrement intéressantes mais qu'il n'a pas été permis de classer parmi les voitures déjà récompensées.

Systeme de Notation

- Lors des Concours d'Etat Automobile de la FFVE, toutes les voitures sont dotées de 100 points.
- Moteur et châssis sont notés sur 34 points, la carrosserie et l'intérieur sur 33 points chacun. Chaque défaut est sanctionné selon un barème connu de tous. La voiture qui garde le plus grand nombre de points est victorieuse.
- Chacun des 3 groupes se subdivise en différents chapitres détaillés dans le présent manuel. Dans chaque groupe et pour chacun des différents éléments examinés, une appréciation des jurés correspond à un certain nombre de points.
- Pour chaque voiture, deux jurés vérifient conjointement chacun des groupes d'examen (soit 6 jurés au total par voiture). Divisé par 2, le total des 6 notes enregistrées donne la note générale de l'évaluation de la voiture sur 100 points.

Ainsi, au cours de l'examen, les jurés apprécieront et feront la différence entre :

- Un défaut inacceptable :
Que l'on ne peut admettre ou excuser : noter 0 dans le chapitre concerné
- Un défaut majeur :
Défaut déplorable, impardonnable : noter 1 dans le chapitre concerné
- Un défaut regrettable :
Qui est défectueux, imparfait : noter 2 dans le chapitre concerné
- Un défaut mineur :
Qui est de moindre importance : noter 3 dans le chapitre concerné
Si aucune remarque n'est faite dans un chapitre donné, la note maximale y est acquise :
« 4 » pour une présentation correcte, « 5 » pour une présentation superbe.
- Si 2 défauts ou plus sont relevés au même chapitre, ne comptabiliser que le plus important.

Bonus

Compte tenu des difficultés rencontrées par les collectionneurs pour restaurer les voitures les plus anciennes ou simplement les maintenir dans un strict état d'origine, il nous a paru opportun de donner à ces voitures, en fin d'examen et en fonction de leur âge, des points de bonus en plus des points obtenus, sans que le total (examen + bonus) ne dépasse jamais 100 points :

| | |
|---|-------------------|
| Ancêtres et Vétérans (origine à 1919) :..... | 4 points de bonus |
| Vintages, voitures de 1920 à 1930 :..... | 3 points de bonus |
| Post-vintages, voitures de 1931 à 1942 :..... | 2 points de bonus |

Exemples : pour un véhicule de 1916 :

- Si la note obtenue est de 92 points, l'ajout des 4 points, donne la note finale : 96 points sur 100.
- Si la note obtenue est de 97 points, l'ajout de 3 des 4 points possibles donne la note finale : 100.
- Si la note obtenue est de 100 points, il n'y a pas d'attribution de bonus.

Récompenses

- **A, B, C** ou **D**, les voitures sont classées par périodes de fabrication (voir page précédente),
- Six prix récompensent donc nos Concours d'Etat Automobile,
- Les Prix par Catégories sont décernés aux premiers de chacune des 4 catégories,
- Le Prix d'Excellence va à la voiture qui a conservé le maximum de points, toutes catégories confondues,
- Seul le « Coup de Cœur du Jury » est à la discrétion de celui-ci.

Afin de maintenir un haut niveau de nos concours ainsi qu'une homogénéité des récompenses pour l'ensemble de nos prestations :

- La note minimale donnant droit à un 1^{er} Prix de Catégorie est de 80 points sur 100.
- La note minimale donnant droit à un Prix d'Excellence est de 90 points sur 100.
- Si aucun concurrent ne dépasse 90 points sur 100, le Prix d'excellence n'est pas décerné lors de ce concours.
- Si un seul concurrent dépasse 80 points sans atteindre 90, seul le 1^{er} Prix de sa catégorie sera décerné lors de ce concours.
- Si aucun concurrent n'atteint 80 points, celui qui a conservé le maximum de points reçoit un prix sans autre mention que le lieu et l'année du concours.
- En cas d'ex aequo, la voiture la plus ancienne, la présentation du Certificat d'Immatriculation de Collection (CIC) ou de la carte FIVA du véhicule donne droit à 1 point supplémentaire (voir paragraphe « K », p 77).

**Confirmées par le Président du Jury
les décisions des jurés sont sans appel.**



C - RÈGLES d'EXAMEN, MÉTHODE d'APPRÉCIATION

1) - Moteur et compartiment moteur

Le capot est ouvert par le propriétaire de la voiture et arrimé en place sous sa responsabilité.

Un moteur différent de celui d'origine est cause de disqualification.

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Moteur huileux ou très sale :0
- ✓ Fuite aux collecteurs d'échappement :0
- ✓ Fuite d'huile importante :0
- ✓ Fuite d'essence :0
- ✓ Fuite d'eau aux pastilles de dessablage :0
- ✓ Absence de plaque constructeur ou chiffres frappés sur une plaque neuve :0
- ✓ Absence de tresse de capot :0

Défauts majeurs :

- ✓ Pales de ventilateur polies, chromées :1
- ✓ Coffre et/ou cadre de batterie rouillés :1
- ✓ Peinture du moteur écaillée :1
- ✓ Présence de rouille ou de corrosion, peinture intérieure du capot détériorée :1
- ✓ Durits type aviation :1
- ✓ Tresse de capot collée ou vissée :1

Défauts regrettables :

- ✓ Parties polies d'origine et/ou traitements de surface en mauvais état :2
- ✓ Pâte à joint débordante ou de couleur :2
- ✓ Charnières ou éléments d'ouverture/fermeture de capot rouillés :2
- ✓ Charnières ou éléments d'ouverture/fermeture de capot chromés :2
- ✓ Fils et embouts de bougies non conformes :2
- ✓ Couleur du moteur non conforme :2
- ✓ Orifices inutilisés dans la cloison pare-feu ou dans les joues d'ailes:2
- ✓ Tôle support de capot laissée à vif, sans protection :2

Défaut mineur :

- ✓ Eclats francs d'émail sur les collecteurs d'échappement :3

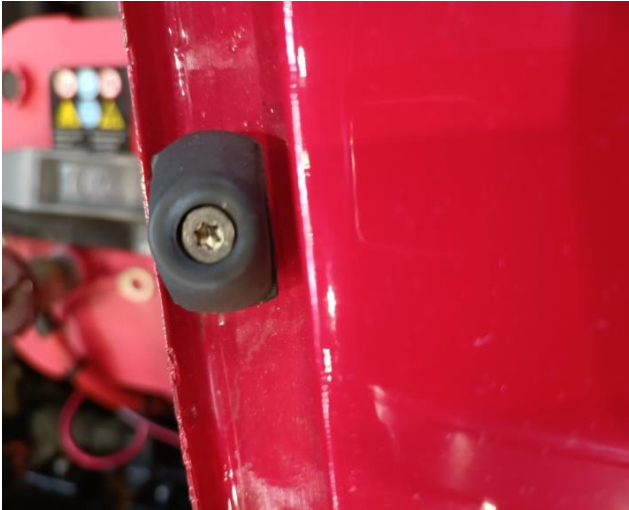
Noter 4 pour un compartiment moteur en bon état de présentation,

5 pour une présentation superbe.

Observations :

- Chromage excessif, visserie « Phillips » (avant 1950), rivets « pop », pâte à joint de couleur (bleue, rouge ...) : voir déductions au chapitre « Authenticité ».
- Tous les éléments moteur doivent être graissés, mais le moteur ne doit être ni gras ni présenter de traces de coulures de graisse.
- Même sur les châssis haut de gamme, les tubulures d'échappement n'étaient pas obligatoirement émaillées. Seuls les éclats francs d'émail sont décomptés, pas les craquelures.
- Même sur les châssis haut de gamme, les charnières ni les raidisseurs de capot ne sont jamais chromés (voir restauration excessive).
- Une fuite d'huile ou de liquide refroidissement goutte à goutte est considérée comme majeure.
- Les fuites aux tubulures d'échappement sont grises ou noires et leur bruit est caractéristique.
- Tous les orifices béants de la cloison pare-feu doivent être obturés d'obturateurs métalliques peints de la couleur du châssis, d'obturateurs caoutchoucs, jamais par des obturateurs chromés (chromage excessif).
- La couleur du moteur doit être de la teinte d'origine, aux spécifications du constructeur ou de leur équivalent moderne. S'en assurer avant le début du concours.
- L'utilisation de peinture aérosol à base de cadmium est laissée à l'appréciation des jurés.
- La restauration excessive concerne le chromage ou le polissage de pièces peintes ou laissées non traitées d'origine (cache-culbuteurs, démarreur, dynamo, pales de ventilateur, pompe à eau, réservoir de liquide de frein ...).
- Les bougies doivent toutes être du même type que celles d'origine et toutes de la même marque.
- Les fils de bougie sont en coton avant 1950, en caoutchouc actuellement. Les fils en coton et recouverts de matière plastique transparente sont acceptés.
- On trouve des embouts de bougie en laiton : années 1920-1930, puis en bakélite avant 1940-1950. D'origine ou de remplacement, ils sont recouverts de caoutchouc depuis. Ils doivent être identiques sur une même voiture
- Les pales de ventilateur chromées ou polies ne permettent pas un bon brassage de l'air pour le refroidissement du moteur et entraînent un risque de surchauffe : sanctionner impérativement.
- Vérifier l'état de la peinture sous le capot, au-dessus de la batterie, à la recherche de projections éventuelles d'acide.
- Toutes les voitures ne possèdent pas un insonorisant de capot. Les Mercedes n'en seront pourvues qu'au début des années 1970. Ne pas déduire avant 1970.
- Aux États-Unis, l'utilisation des premières vis à embouts Philips, dites « cruciformes », datent de 1934. Elles furent utilisées en 1935 sur Cadillac, en 1936 sur Packard et vers 1950 chez Ford.
- Les vis Philips « cruciformes » sont apparues en Europe après la fin de la Seconde Guerre Mondiale, leur utilisation sur des voitures françaises avant 1950 doit être sanctionnée.
- Quelque soit le modèle, la cloison pare-feu des moteurs était peinte le plus souvent en noir.
- La cloison pare-feu peut être peinte de la couleur du châssis, de celle de la voiture, voire être recouverte d'aluminium bouchonné.

- Dès l'origine, sur les modèles de sport ou de luxe, elle fut habillée d'aluminium lisse ou bouchonné manuellement. Le diamètre du bouchonnage d'époque était très petit (1,5 cm, diamètre d'un bouchon de bouteille). Sanctionner un gros bouchonnage industriel.
- Premières bougies cadmiées : 1956. Généralisation des démarreurs électriques après 1918.
- Les tabliers des Rolls-Royce sont en aluminium coulé, simplement brossé, ébavuré et gratté. Ils peuvent présenter, parfois, un poli léger.
- Posées sans colle, ni vis, ni rivets pop, les tresses de capot sont en toile de coton, en ruban de feutre ou en cuir, toujours huilées, toujours maintenues sur l'auvent par des rivets spécifiques d'aluminium ou de laiton dont les extrémités sont rabattues sous la tôle support.
- La tresse de capot en coton possède des bourrelets latéraux épais sur lesquels repose le capot et entre lesquels sont visibles les têtes des rivets de fixation à l'auvent (cuivre ou aluminium).
- Seules les tresses de capot en rubans de feutre, utilisées lorsque l'espace entre le capot et l'auvent est trop étroit pour recevoir une tresse classique, peuvent être collées et doivent toujours être maintenues huilées.
- Les têtes des rivets des tresses de capot en cuir sont incluses dans l'épaisseur du cuir après évidemment d'un espace duquel elles affleurent afin de ne pas léser la peinture de l'intérieur du capot.
- Néanmoins, sur certaines voitures la tresse de capot pouvait être simplement glissée à travers des fentes ouvertes dans la tôle support, le plus souvent dans la tôle côté cache radiateur (Amilcar, Citroën B14 (1927), MG 1938, Rolls Royce (1959).
- La tresse pouvait aussi être maintenue en place par des « clous » recourbés, dont la tête était prise dans la masse du matériau, et dont la pointe était fichée en force dans des pertuis pratiqués dans l'auvent (Peugeot). Ne pas sanctionner.
- Afin d'éviter l'usure de la peinture intérieure du capot par frottement sur le cuir, le feutre ou la tresse, ces différents éléments supports de capot doivent toujours être parfaitement huilés.
- L'arrête de la tôle support de capot ne doit pas être laissée vive. Elle doit être recouverte d'un « U » d'aluminium, de caoutchouc ou de snap-on.
- Jamais de jonc d'aile en matière plastique chromée dans un moteur. Sanctionner.
- Depuis la fin des années 1930, les capots de voitures américaines reposent, sur la tôle support venue des ailes, par de petits buttoirs de caoutchouc de forme spécifique et, sur l'auvent, sur une bande de caoutchouc mousse de section particulière, collée et/ou agrafée (agrafes prises dans la mousse, années 1970), jamais vissée.
- Le plus souvent, des orifices au fond du U de la tôle support de capot (ou dans les côtés de cette même tôle) maintiennent les butées de caoutchouc, en force, par leur base, sans colle ni vis.
- Cas des Ferrari, des Maserati, dont les butées comportent 2 parties : une partie supérieure évidée et souple (support du capot), et une partie inférieure compacte vissée dans le U de la tôle support.
- Chez Ferrari, la vis de maintien des butées de capot est légèrement bombée et à fente unique.
- Si l'extrémité de cette vis dépasse de la tôle support, elle doit être protégée par un téton de caoutchouc afin de ne pas risquer d'abimer les mains.
- Chez Ferrari, quand il existe, l'espace du support dans lequel est vissé la butée de réception du capot est toujours peint en noir de la couleur du châssis et ce, jusqu'à 5-6 mm de la teinte de la carrosserie.



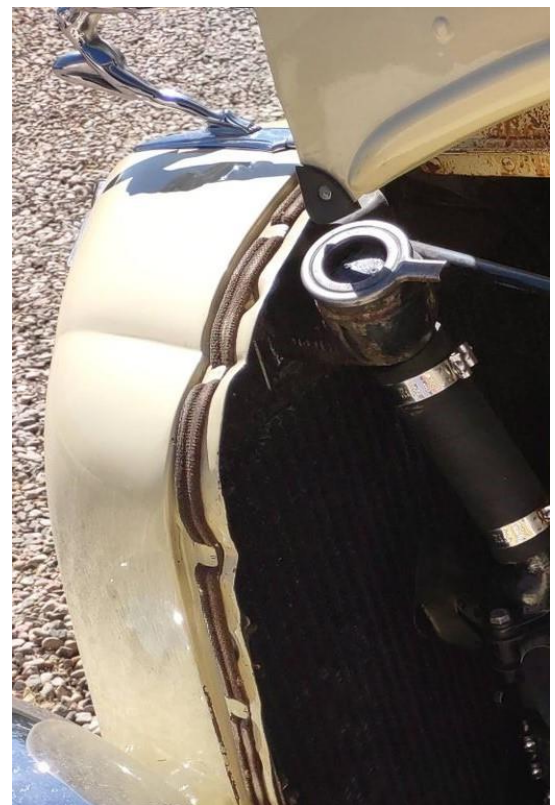
(Photo R-L B-F) Ferrari 330 GT Pininfarina 1964 : Support caoutchouc de capot correct, mais vissé avec Torx incorrect. Tôle support de capot à vif, incorrecte. Gorge de capot non peinte en noir, incorrect.



Maserati, 3500 GTI 1963 : protection correcte de la tôle support de capot par un « U » d'aluminium. Mêmes supports de capot vissés que sur Ferrari.



Citroën B14 : outre les défauts inhérents à de une restauration approximative, la tresse de capot est ici maintenue par des passants côté radiateur, par des rivets côté auvent... Par ailleurs, les colliers de durite sont incorrects.



Buick 1934 : tresse de capot maintenue par simples supports de tôle pincés. Sanctionner le rivet pop de maintien de la protection d'angle du capot. Les colliers de durite sont corrects.



2) - Moteur, démarrage, ralenti, fumée

Faire démarrer le moteur par le propriétaire de la voiture.
Vérifier son fonctionnement.

Le moteur ne démarre pas : Arrêt de l'examen

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Témoin de pression d'huile restant allumé :0
- ✓ Dynamo ou alternateur non efficace :0
- ✓ Collecteurs d'échappement fêlés, (audible à froid) :0

Défauts majeurs :

- ✓ Grande difficulté à démarrer :1
- ✓ Fonctionnement anormal de l'allumage :1
- ✓ Bruits anormaux :1
- ✓ Ralenti difficile à tenir :1
- ✓ Difficulté à l'accélération :1
- ✓ Pression d'huile anormalement faible :1
- ✓ Bruits de soupapes :1
- ✓ Fumée excessive :1

Noter « 3 » pour un démarrage au bout de la 3^o fois, « 4 » pour un démarrage au bout de la 2^o fois et « 5 » pour un démarrage parfait.

Observations :

- Le moteur ne démarre pas : laisser assez de temps au propriétaire de la voiture pour effectuer un démarrage normal, la nervosité d'un jour de concours peut être en cause.
- Ne jamais laisser les jurés ni les spectateurs influencer sur le comportement du propriétaire de la voiture. Si un moteur refuse de démarrer, passer à la voiture suivante.
- De retour vers la voiture rétive et devant une nouvelle tentative infructueuse, le Responsable du Jury décide de l'arrêt complet de l'examen de cette voiture.
- Les dynamos ont permis à des générations de voitures de recharger les batteries. Mais plutôt que de refaire le bobinage d'une dynamo ancienne, certains collectionneurs préfèrent parfois les remplacer par des alternateurs cachés dans le corps d'une dynamo. La supercherie est aisément visible : 1 seul fil électrique sort de l'« alternateur-dynamo » au lieu des 3 précédemment visibles. Laissé à l'appréciation des jurés.
- Une transformation de 6 en 12 volts, donne lieu à déduction au chapitre « Authenticité ».

Difficulté au démarrage :

- En situation normale, un moteur même froid ne met pas plus de 3 à 4 secondes pour démarrer.

- Pourtant, les moteurs alimentés en 6 volts ou munis de compresseur peuvent être plus longs.

Bruits anormaux :

- Les claquements de bielles ou de pistons défectueux sont parfaitement identifiables.

Ralenti :

- Un moteur froid peut, momentanément, avoir des difficultés à tenir le ralenti.
- A l'opposé, un moteur à hautes performances ou avec un taux de compression élevé peut conserver plus longtemps un ralenti accéléré. Certains moteurs, type Alfa Roméo, présentent un ralenti variable avec des montées et des descentes en régime dues à leur type de carburateur.
- Déficience de l'allumage persistant à toutes les vitesses de rotation du moteur : sanctionner.

Pression d'huile :

- Souvent, sur les moteurs anciens, les indicateurs de pression d'huile ne sont pas parfaitement étalonnés et ne sont là qu'à titre indicatif chaque propriétaire connaissant la valeur de l'indication de pression d'huile au tableau de bord de sa voiture.
- Tous les moteurs ne tournent pas avec la même pression d'huile. Lire la pression d'huile au ralenti légèrement accéléré.
- Néanmoins, au ralenti et à température, un moteur indique toujours une pression d'huile constante, au-dessus de zéro. Une indication minimale au ¼ de la graduation est acceptable.
- Les vilebrequins montés sur galets ont une pression d'huile très basse (Panhard).
- Certaines voitures n'ont pas de manomètre de pression d'huile mais seulement un témoin lumineux et parfois même pas de témoin du tout (ancêtres). S'en enquérir.

Dynamo, alternateur :

- Vérifier que l'ampèremètre au tableau de bord indique une charge de la batterie. Au ralenti, une indication faible pourra indiquer que les phares sont allumés. Vérifier.
- Certains ampèremètres indiquent si la batterie est chargée ou déchargée et non le mouvement de la charge elle-même.
- Le passage de la dynamo à l'alternateur s'est fait insensiblement depuis le début des années 60'.
- Avant 1965, les Jaguars avaient des dynamos, pas d'alternateurs.

Bruits de soupapes :

- Les soupapes ont un claquement caractéristique.
- Les multicylindres à soupapes latérales peuvent aussi laisser entendre un bruit de claquement considéré comme normal.
- Aux spécifications d'origine du constructeur, certains moteurs à poussoirs mécaniques peuvent être plus ou moins bruyants. Ceci est particulièrement vrai pour les moteurs à soupapes en tête et/ou arbre à came en tête comme Bugatti, Stutz, Duesenberg ...
- Des moteurs anciens, à soupapes à poussoirs hydrauliques, peuvent mettre quelque temps à trouver leur pression optimale et laisser claquer les soupapes lors d'un démarrage à froid.

Fumée :

- Une légère fumée au démarrage est acceptable, mais faire la différence avec de la vapeur d'eau.
- Les moteurs à fourreaux coulissants (Système Knight) fument constamment.

3) - Moteur : système de refroidissement

Cette partie de l'examen porte sur le radiateur, le cache radiateur, sa grille ainsi que sur le système de refroidissement du moteur.

(Ne pas demander à ouvrir le bouchon de radiateur si le moteur est chaud).

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ En Europe des colliers de type « Serflex » avant 1950 :0
- ✓ Durites craquelées :0
- ✓ Durites annelées :0
- ✓ Durites aviation :0
- ✓ Pompe à eau bruyante :0
- ✓ Présence d'un ventilateur électrique d'usage constant :0

Défauts majeurs :

- ✓ Traces de fuites à la pompe à eau :1
- ✓ Cache radiateur, grille de radiateur bosselée :1
- ✓ Mascotte de radiateur inappropriée :1
- ✓ Trace de fuite au radiateur :1
- ✓ Boîte à eau bosselée :1
- ✓ Ailettes de refroidissement tordues :1
- ✓ Tuyau d'échappement rouillé, bosselé :1

Défauts regrettables :

- ✓ Trace de rouille dans le circuit de refroidissement :2
- ✓ Présence d'un ventilateur électrique d'usage momentané :2
- ✓ Traitement de surface du cache radiateur, de la grille de radiateur, en mauvais état :2
- ✓ Blason de la marque sur le cache radiateur, absent ou en mauvais état :2
- ✓ Grille de radiateur, absente ou en mauvais état :2
- ✓ Trace de fuite aux durites :2
- ✓ Traces de chauffe du radiateur :2
- ✓ Différents types de colliers de durites de refroidissement :2
- ✓ Absence de tresse de protection des durites :2

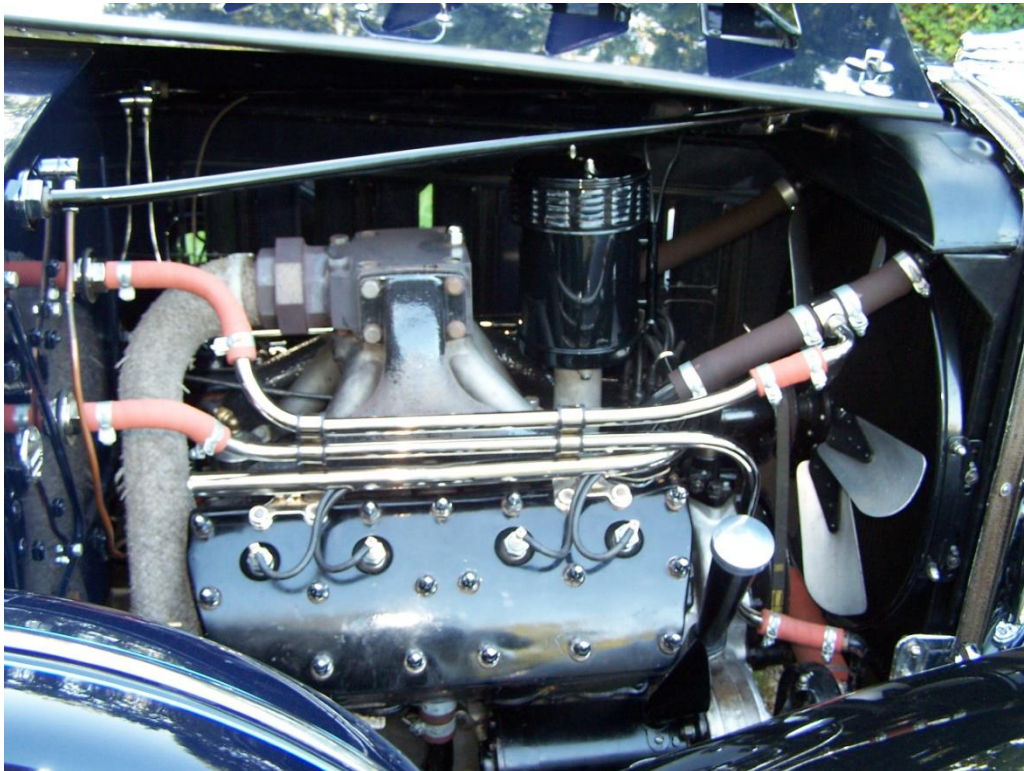
Défaut mineur :

- ✓ Différents types de durites (sauf durites de chauffage) (V.O.) :3

Noter « 4 » pour un système de refroidissement en bon état, « 5 » pour une présentation parfaite.

Observations :

- Les colliers de durites doivent être conformes à ceux d'origine, mais peuvent varier selon approvisionnement des chaînes de montage (spécificité des voitures anglaises des années 1980).
- Depuis les débuts de l'automobile, différents types de colliers ont été employés et leurs périodes d'utilisation sont difficiles à préciser. Pour autant, en restauration, une unité des types de colliers (époque et forme) est souhaitable.
- Colliers « Serflex » : jamais avant le début des années 1950.
- Les colliers étaient toujours serrés sur de la tresse (noire, rouge ou blanche) posée autour des durites, jamais sur du chatterton ni du ruban adhésif de couleur dont la colle affecte l'intégrité du caoutchouc de la durite.
- Jusqu'aux années 1950, les durites de chauffage étaient rouges. Elles sont noires depuis.
- Mais, jusqu'au début des années 1970, les DS Citroën étaient encore livrées avec des durites de chauffage rouges posées avec de la tresse blanche placée sous les colliers.
- Les colliers à double fils, ou les cerceaux à bande plate, à vis et en maillechort, étaient présents dès les années 1920 et étaient alors toujours disposés sur de la tresse autour de la durite. Sanctionner toujours l'absence de tresse avant les années 50-60'.
- Les colliers type « jonc acier unitaire » sont encore largement utilisés dans l'industrie automobile américaine et anglaise. Comme souvent la tresse sous les durites n'était présente que sur les modèles haut de gamme à la finition plus exemplaire que celle des modèles de série.
- La présence d'un ventilateur permanent d'aide au refroidissement du moteur est un défaut inacceptable (noter 0).
- C'est un défaut regrettable (noter 2), même s'il n'est utilisé que de façon momentanée dans la circulation actuelle.



V8 Cadillac La Salle 1932 : durites rouges de raccordement du chauffage de l'habitacle.

4) - Châssis : longerons, échappement

Cette partie de l'examen porte sur l'aspect et la condition des longerons, ainsi que sur l'ensemble du châssis.

Longerons

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Châssis endommagé ou récemment modifié :0
- ✓ Corrosion des longerons :0
- ✓ Amortisseurs rouillés ou présentant des fuites :0

Défauts majeurs :

- ✓ Ressorts rouillés :1
- ✓ Peinture de mauvaise qualité, craquelée :1

Défauts regrettables :

- ✓ Châssis d'une couleur non conforme (V.O.) :2
- ✓ Présence de boue sous les ailes ou sur les raidisseurs d'ailes :2
- ✓ Accumulation de boue, de graisse ou poussière excessive :2

Défauts mineurs :

- ✓ Brides de maintien des fils électriques non conformes :3
- ✓ Protection des ressorts en mauvais état, cuir abîmé, graisse apparente :3

Noter « 4 » pour un châssis en bon état, sans erreur, « 5 » pour une présentation parfaite.

Chromage excessif, visserie « Phillips » (avant 1950), **rivets « pop »**, **pâte à joint de couleur** (bleue, rouge ...) : voir déduction au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- Le châssis se compose du cadre, des éléments de suspension et de direction, des freins, des roues et du réservoir d'essence. Il est le plus souvent peint en noir.
- Au début des années 1920, les châssis haut de gamme ainsi que le dessous des ailes pouvaient être peints en beige, jaune, orange voire même en rouge.
- Sur le châssis, la poussière de la route pour se rendre au concours est acceptable.
- Des éclats de peintures sont les points de départ de la rouille : les sanctionner.
- Jusque dans les années 80', en tôle très épaisse, les châssis des voitures américaines de série n'étaient pas traités. Une restauration se doit d'y remédier en les peignant en noir ou, à tout le moins, en les recouvrant d'un vernis spécial anticorrosion. S'en assurer.
- Les peintures dites « noir ou gris à châssis » sont à proscrire. Dures, elles s'écaillent avec le temps et l'eau stagne entre le revêtement et le métal.
- Les raidisseurs de pare-chocs sont peints de la couleur du châssis, rarement chromés.



Cord L 29, carrosserie, châssis, raidisseurs et intérieur des lames de pare-chocs de même couleur (1929)



Noir à Châssis écaillé

Échappement

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Echappement battant sur le châssis :0
- ✓ Tuyau d'échappement percé :0
- ✓ Silencieux d'échappement percé :0
- ✓ Echappement annelé (chromé ou non), si non d'origine (V.O.) :0

Défauts majeurs :

- ✓ Echappement rouillé : 1
- ✓ Echappement acier inoxydable : 1

Défauts regrettables :

- ✓ Brides et/ou tendeurs en mauvais état : 2
- ✓ Accumulation de graisse ou de boue : 2

Défauts mineurs :

- ✓ Absence d'évents d'échappement de l'humidité accumulée : 3

Noter « 4 » pour un échappement en bon état, « 5 » pour une présentation parfaite.

Observations :

- Seules quelques voitures à compresseur des années 1930 présentaient des protections de tubes d'échappement extérieurs annelées et chromées.
- Les échappements « aluminisés » sont acceptés. Ce traitement de la tôle par galvanoplastie d'aluminium lui confère une longévité accrue tout en respectant les canons de l'origine.
- Un tuyau d'échappement percé doit être sanctionné. Mais un évent d'évacuation de l'eau de condensation dans la partie la plus basse d'un silencieux d'échappement est accepté.
- Vulgarisés au début des années 1970, les échappements en acier inoxydable sont modernes, rarement d'origine. Sanctionner à moins d'apporter la preuve de leur présence originelle.
- D'origine, l'échappement des Austin-Healey (1953-1968) comporte, en sortie des tubulures principales, une partie annelée antivibratoire. Ne pas sanctionner.



Sortie annelée de la tubulure principale d'une Austin-Healey 1958



5) - Châssis : freins, jantes, pneumatiques, pare-chocs

L'examen des pneus et des jantes, porte sur leur aspect et leur condition

Freins

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défaut inacceptable :

- ✓ Pédale de frein et/ou frein à main restant enclenchés :0

Défauts majeurs :

- ✓ Course excessive de la pédale de frein :1
- ✓ Course excessive du frein à main :1
- ✓ Flexibles de frein « type aviation » recouvertes d'aluminium :1

Observations :

- Les systèmes de freinages (général ou manuel) doivent être mis en œuvre par le propriétaire de la voiture ou par le responsable du jury si le propriétaire l'y autorise, les autres jurés se contentant d'observer (feux stop, pression sur la pédale).
- Les freins hydrauliques ont été inventés en 1919 par Lockheed. C'est Chrysler qui innova en dotant ses voitures 6 cylindres d'un freinage hydraulique sur les 4 roues dès 1926, en course : Le Mans 1928.
- L'industrie automobile fut longue à reconnaître l'intérêt du freinage hydraulique. Ainsi, et jusqu'à la fin des années 30', certains constructeurs pouvaient encore présenter des voitures nanties de freins hydrauliques sur 2 roues et des freins à câbles ou à tringles sur les 2 autres roues. Ne pas sanctionner une telle disposition d'origine.
- Pour les voitures équipées de freins hydrauliques, demander à maintenir la pression sur la pédale pendant au moins 5 secondes afin de vérifier qu'elle ne s'enfonce pas davantage et vérifier qu'elle revient bien, seule, en position haute.
- C'est Jaguar qui développa les freins à disques dans les années 1950 (Type C, Le Mans, 1953).
- De série, la première voiture française à adopter les freins à disques à l'avant fut la Citroën DS en 1955.
- La pédale de frein de certaines voitures peut paraître molle quand le frein à main est enclenché. S'en enquérir auprès du concurrent.
- Pour les freins à main à commande mécanique, les freins à tambours sont plus faciles à mettre en œuvre et plus efficaces que les freins à disques.
- Légalement, la présence d'un bocal de liquide de frein à niveau visible est requise sur toutes les automobiles depuis le milieu des années 50'.
- Mais cette réglementation est rarement appliquée. Ainsi, sur les voitures américaines, une législation laxiste n'oblige pas les propriétaires de voiture récemment introduites à disposer d'un bocal à niveau visible. Le seul moyen de vérifier le niveau consisterait alors à « décapsuler » le réservoir, manœuvre inutile en concours.

- Sur les voitures américaines, laissé sans aucune protection, le réservoir de liquide de frein n'est jamais peint d'origine. Ne pas sanctionner.
- Demander au propriétaire de soulever la porte de la trappe à essence afin de pouvoir en juger l'intérieur, ainsi que le bouchon de la goulotte d'essence. Sanctionner si nécessaire.



Bugatti : freinage à câble sur tambour



Frein hydraulique d'origine



Remplacement par un flexible type aviation

Jantes

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Voile des roues rouillé, peinture cloquée :.....0
- ✓ Enjoliveurs de roues rouillés :.....0
- ✓ Voile de peinture sur les pneus :.....0

Défauts majeurs :

- ✓ Bord fixe de jante endommagé : 1
- ✓ Enjoliveurs de roues bosselés : 1
- ✓ Marque centrale des enjoliveurs de roue absente : 1

Défauts regrettables :

- ✓ Bois des raies recouvert de vernis transparent ou de peinture laquée (*V.O.*) : 2
- ✓ Voile des roues de couleur différente de la sellerie sur les voitures de luxe : 2
- ✓ Jantes à rayons chromés et pneus à flancs blancs : à l'appréciation des jurés : 2 ou 3

Noter « 4 » pour des roues en bon état, « 5 » pour une présentation parfaite.

Changement du diamètre des roues, flancs blancs rapportés : déductions au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- Les raies étaient toujours recouvertes de peintures bitumineuses mates dont la palette de couleur était très réduite : noir bitume, bleu foncé, marron rouge.
- Dans tous les cas, sur les raies, les vernis transparents, les peintures laquées et même les vernis nautiques gras sont cassants et donc à proscrire. La pluie éventuelle s'immiscant entre la laque et le bois n'en permet pas une conservation optimale. Sanctionner.
- Il existe actuellement des peintures élastiques de très bonne qualité. Néanmoins, par rapport aux peintures bitumineuses, leur brillant ne convient pas à nos voitures anciennes. À proscrire également.
- Sur les roues à rayons, vérifier les rayons et, à travers eux, la jante et le moyeu à la recherche de rouille, de graisse et des divers dommages encourus. On ne jugera pas les disques de frein, les étriers, les tambours de frein ou les moyeux d'essieu qui peuvent également être visibles à travers les rayons.
- Dès 1938, quelques châssis haut de gamme français, exposés dans les Salons (Delahaye, New York), ont pu être pourvus de jantes à rayons chromés montées de pneus à flancs blancs. Sur les voitures de série un tel ensemble est considéré comme ostentatoire et doit être proscrit.
- Les roues de certains châssis américains haut de gamme montraient parfois les seuls rayons extérieurs chromés tandis que les rayons internes, le moyeu, le voile et la jante étaient, comme toujours, d'une teinte rappelant celle de la sellerie.
- Depuis les années 1930, à rayons, à voile plein ou ajouré, il est de bon ton que la couleur des jantes rappelle celle de la sellerie ou, à tout le moins, celle de la carrosserie.
- Mais, en règle générale, sur les voitures de série, on trouvait et on trouve toujours des jantes noires plus ou moins cachées par les enjoliveurs de roues.
- Ne pas oublier le « gris argent » des jantes à rayons des constructeurs anglais avant l'apparition du chrome en 1955, ou le « jaune paille » des voitures françaises de la fin des années 1930, ni le « jaune pissenlit » des roues à rayons Ford.
- Comme pour une roue de secours, posséder un cric n'est pas obligatoire. Cependant, un conducteur possédant une roue de secours dans son véhicule a tout intérêt à posséder également un cric et « lycée de Versailles ».

- Certaines Porsche 356 Pré A, A et B et Volkswagen Coccinelle et Karmann Ghia (avant août 1967), peuvent présenter des jantes chromées et des enjoliveurs chromés (en fonction des types de freinage, à tambour ou à plaquettes). Depuis, cet équipement optionnel perdure.

Pneumatiques

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Flancs blancs rapportés :0
- ✓ Pneus de dimensions différentes de celle d'origine (V.O.) :0
- ✓ Pneus de conceptions différentes (radiaux + conventionnels) :0
- ✓ Flancs présentant des hernies :0
- ✓ Gomme ancienne, vieux pneus :0
- ✓ Flancs présentant des craquelures de vétusté profondes :0
- ✓ Pneus à carcasse radiale (avant 1955) (V.O.) :0

Défauts majeurs :

- ✓ Revêtement inégal :1
- ✓ Différents types d'usure de la bande de roulement :1

Défauts regrettables :

- ✓ Différents types de valves :2
- ✓ Pneus de marques différentes :2

Défaut mineur :

- ✓ Flancs à liseré blanc avant 1960 :3
- Noter « 4 » si l'ensemble est en bon état, « 5 » si la présentation est particulièrement soignée.

Observations :

- Jusqu'en 1920, les pneus étaient de couleur beige : en gomme naturelle.
- Les pneus sont devenus noirs en 1917, quand Michelin présenta son « Roulement universel » qui proposait une gomme plus résistante à l'usure par adjonction de graphite à la gomme naturelle.
- C'est Michelin aussi qui initia les empreintes sur la bande de roulement des pneumatiques. Aux États Unis, et jusque dans les années 20', la majorité des voies de communications n'étaient que des chemins de terre, c'est pourquoi, à l'origine, ce « M » était un artifice publicitaire (traces laissées dans la boue des chemins). Il fut bientôt imité par les « G » de Goodrich et de Goodyear, les 2 « Y » de Master Cord.
- Cas particulier des pneus de dimensions différentes, avant et arrière, des Citroën ID19, DS 19, DS 21, tandis que seuls les breaks était équipés de pneus identiques à l'avant comme à l'arrière avant 1973. Après cette date, toutes ces voitures étaient équipées de montes comparables avant et arrière.
- Les pneus à carcasse radiale non d'origine sont à proscrire (Michelin à partir de 1955).

- Pour autant, depuis 1995, il existe dans toutes les dimensions, des pneus à carcasse radiale présentant un aspect « ballon » conventionnel. Ils intègrent esthétique et sécurité. S'en enquérir et ne pas sanctionner les voitures qui en sont dotées.
- Les pneumatiques doivent être conformes à ceux d'origine, diamètre intérieur et extérieur. Les pneus doivent être de marque, de type et de profil identiques sur un même essieu.
- Les jurés vérifieront aussi l'état de la roue de secours. Faire enlever le cache éventuel. Jante et pneumatique doivent être conformes et propres. La jante ne doit pas être abîmée et le pneu ne doit présenter que 30% d'usure. Demander à inspecter également le logement de la roue de secours qui doit être propre et en bon état.
- Les différents types d'usure de la bande de roulement sont dus à des défauts de réglage de la géométrie du train avant. Sanctionner.
- Les valves de pneu doivent avoir des capuchons adaptés au millésime de la voiture : en métal avant 1955, potentiellement en matière plastique depuis (les Jaguar d'avant les années 60' ont toutes des bouchons de valve en métal).
- En métal ou en caoutchouc, les différents types de valves sont acceptés. Seul le mélange des deux types sur une même voiture est sujet à déduction laissée à l'appréciation des jurés.
- Les bouchons de valve avec logo sont rarement authentiques. A l'appréciation des jurés.
- Des crevasses profondes sur le flanc doivent être sanctionnées pour des raisons de sécurité.
- Au goût du propriétaire, noirs ou à flancs blancs, tous les types de pneus sont acceptés. Seuls les flancs blancs rapportés sont sanctionnés.
- Les pneus à liseré rouge, « Redline », furent surtout montés sur les voitures américaines sportives de 1965 à 1985.
- La loi impose de changer de monte de pneus tous les 10 ans. La date de fabrication est obligatoirement portée sur chaque pneu. Elle se compose de 4 chiffres : « 1516 » signifie que le pneu a été fabriqué la 15ème semaine de l'année 2016 : avril 2016. Vérifier et sanctionner.

Pare-chocs

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Traitement de surface cloqué, corrodé, non adhérent :0
- ✓ Caoutchoucs de jonction carrosserie raidisseurs de pare-chocs abîmés ou absents :0

Défauts majeurs :

- ✓ Horizontalité des pare-chocs : 1
- ✓ Centrage des pare-chocs avec l'axe de la voiture : 1
- ✓ Face interne des pare-chocs chromés non peinte : 1
- ✓ Supports et raidisseurs de pare-chocs corrodés : 1
- ✓ Traitement de surface incomplet, nickel apparent autour des orifices de vis : 1
- ✓ Traitement de surface usé nickel apparent : 1

Défauts regrettables :

- ✓ Ecrous borgnes saillants sur le devant du pare-chocs :2
- ✓ Traitement de surface usé par les polissages :2
- ✓ Nickel apparent autour des passages de vis :2
- ✓ Supports et raidisseurs de pare-chocs chromés (si non d'origine) :2
- ✓ Supports et raidisseurs de pare-chocs d'une teinte différente du châssis :2

Noter « 4 » si tout est en bon état, « 5 » pour une présentation digne d'éloges.

Observations :

- Pour les pare-chocs de type « moustache », ou en forme de « V », vérifier leur disposition par rapport aux différents plans de la carrosserie et du châssis.
- Le chrome a progressivement recouvert le nickel à partir du milieu des années 20' et, industriellement, à partir de 1927-28 aux États-Unis (années modèles 1928-29). Généralisation du chrome partout dans le monde automobile à la fin des années 20'.
- La face interne des pare-chocs était souvent peinte en gris clair. Mais, sur les châssis haut de gamme des années 1930, elle pouvait être de la couleur du châssis ou de la carrosserie : voir page 19, la Cord L29 de 1929. La face interne des pare-chocs aluminium ou inox n'est jamais peinte.
- Les supports et raidisseurs de pare-chocs n'étaient chromés que pour les présentations « Salon », sur les châssis haut de gamme. Demander des preuves.
- Le chrome des voitures anglaises possède en éclat plus « bleu » que le nôtre. Ne pas sanctionner.
- Les défauts les plus courants sur les chromes sont la décoloration, l'usure, les piqûres, les rayures, les marques de meulage, les changements majeurs de coloration (nickel qui transparait).
- Lors de l'opération finale de chromage, et afin d'éviter la « fuite » (au sens littéral du mot) des ions chrome à travers les différents passages de vis ouverts dans les pièces à traiter, le chromeur doit disposer une anode au niveau de chacun de ces orifices. Le non-respect de cette étape se traduit, après quelque temps, par des auréoles jaunes autour des différents perçages. Ils sont dus à l'oxydation du nickel non chromé (fuite des ions chrome). Un chromage bien mené ne saurait s'en dispenser, mais cette opération est délicate, fastidieuse, longue et, donc, onéreuse ...



Panhard Dynamique : Superbe travail de carrosserie et de peinture, mais pare-chocs tombant et second enjoliveur chromé (voile de roue ajouré) alors qu'il devrait être peint de la couleur de la tombée de l'aile.

6) – Électricité : faisceau électrique

Cette partie de l'examen porte sur l'aspect et sur l'état général du faisceau électrique

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défaut inacceptable :

- ✓ Fils dénudés, non protégés, pouvant ou non toucher du métal :0

Défauts majeurs :

- ✓ Fils extérieurs non protégés par une gaine :1
- ✓ Absence de passe-fils à travers les cloisons pare-feu, joues d'ailes :1
- ✓ Connections non conformes à celles d'origine :1

Défauts regrettables :

- ✓ Cosses corrodées :2
- ✓ Bornes de batterie sulfatées :2
- ✓ Compartiment de batterie corrodé ou traces de sulfatation :2
- ✓ Supports de batterie corrodés ou traces de sulfatation :2
- ✓ Faisceau et fils électriques en désordre, pendants le long de la cloison pare-feu ou le long des ailes :2
- ✓ Cosse libre non recouverte d'une protection :2

Défaut mineur :

- ✓ Gaine de métal annelé avant 1925 :3
Noter « 4 » pour une présentation propre sans défaut, « 5 » pour une disposition superbe.

Alternateur en lieu et place de la dynamo d'origine, colliers « Rilsan », batterie moderne, fils recouverts de matière plastique de couleur (avant 1955), visserie Philips « cruciforme » : voir déductions au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- L'état du faisceau électrique fait partie intégrante de la sécurité d'une voiture.
- Les fils électriques ne doivent pas pendre libres, être dénudés ou présenter une cosse libre.
- Aucun fil électrique ne doit risquer d'entrer en contact avec le circuit de carburant, ni avec un élément métallique, ni avec un élément tournant.
- Avant 1955, les fils électriques étaient recouverts de coton.
- Certains constructeurs prévoient des collerettes embouties dans le métal de la cloison pare-feu ne nécessitant pas la pose de passe-fil de caoutchouc. S'en assurer.
- Avant 1940, sur les châssis haut de gamme, le faisceau électrique était toujours parfaitement disposé sur la cloison pare-feu. Parallèles les uns aux autres, les fils y étaient assujettis par des barrettes vissées ou, parfois (Lincoln), cachés par une seconde plaque pare-feu emboutie.

- Dans le compartiment moteur, les fils du faisceau électrique peuvent néanmoins être assujettis à des éléments métalliques :
 - Sur les tirants de capot, par des colliers de métal, type cycle, avant 1955, (après que les tirants ont été entourés de chatterton ou de tresse à l'endroit de la pose du collier),
 - Sur les ailes, par des brides de chatterton noir (av. 1960), de ruban adhésif noir (ap. 1960),
 - À la cloison pare-feu ou dans le compartiment moteur par des brides de métal vissées, elles-mêmes protégées ou non par du caoutchouc,
 - Ailleurs, par des colliers de serrage en matière plastique noir clipsés en force dans la cloison pare-feu ou les ailes, à partir des années 1970.
 - Après 1965, ils peuvent être assujettis entre eux dans des tubes de plastique noirs annelés (spécificité américaine, dès les années 70').
- Les batteries font partie de l'équipement d'origine des voitures mais sont considérées comme des consommables. Elles peuvent donc être remplacées par une autre batterie que celle de la marque d'origine à condition d'en posséder les mêmes caractéristiques de configuration et de tension.
- Compte tenu de la difficulté actuelle pour trouver des batteries de type ancien avec des bouchons apparents, noirs ou de couleur, nous acceptons les batteries actuelles.
- Vérifier l'absence de sulfatation aux bornes de la batterie, et de rouille dans son compartiment.
- Dès les débuts de l'automobile, les fils électriques extérieurs (éclairage) étaient protégés par des gaines : en coton gras tressé, en caoutchouc (rouge) avant l'adoption des gaines de métal annelées. Celles-ci furent d'abord nickelées, puis, progressivement, chromées et en acier inoxydable.
- Les boîtes de fusibles ne sont apparues qu'à la fin des années 1950. Auparavant on ne connaissait que des ensembles de coupe-circuits. Même au nom de la sécurité, une boîte à fusible moderne sur une voiture d'avant 1950 doit être sanctionnée, si elle est posée trop en évidence.
- Tout comme la présence d'un extincteur moderne et valide est requise dans une voiture, la pose d'un coupe-circuit moderne et de qualité (pour des raisons de fiabilité et de sécurité) est acceptée dans le moteur. Dans l'habitacle ou dans le coffre, il peut servir d'antivol.
- Les colliers de serrage en matière plastique, type électricien, sont à proscrire sans recours. Sanctionner et noter leur présence éventuelle 0 ou 1 sur 5 !



Delahaye 1948 : faisceau électrique bien rangé : les fils électriques modernes, gainés de coton de couleurs différentes, sont acceptés (voir photo page 63) ainsi que les fils de bougie gainés de matière plastique transparente. Mais, certaines jonctions cosse-fils sont incorrectes, sanctionner. De même, le pare-feu recouvert d'aluminium au bouchonnage industriel trop large doit être refusé.

7) – Électricité : phares, feux de position, éclairage de plaque

Cette partie de l'examen porte sur l'aspect et sur le fonctionnement du système électrique

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Les deux phares inopérants :0
- ✓ Les deux feux de position inopérants :0
- ✓ Un des phares inopérants :0
- ✓ Un des feux de position inopérant :0
- ✓ Clignotant inopérant :0
- ✓ Eclairage de plaque minéralogique inopérant :0

Défauts majeurs :

- ✓ Métallisation des réflecteurs ternie :1
- ✓ Verres de phares bombés sur une voiture d'avant 1935 :1

Défauts regrettables :

- ✓ Joints caoutchouc des phares, clignotants, feux arrière abîmés ou absents :2
- ✓ Verres de phares non estampillés si prévus d'origine :2
- ✓ Plaques minéralogiques en métal embouti avant le milieu des années 1960 :2

Défaut mineur :

- ✓ Arrière des plaques minéralogiques non peinte en noir avant 1993 (V.O.) :3
- ✓ Chiffres et lettres des plaques minéralogiques peints en blanc (V.O.) :3
- ✓ Plaques minéralogiques vissées sur leur support :3

Noter « 4 » si tout le système est en bon état, « 5 » pour une présentation parfaite.

Observations :

- Sur certains modèles, le contact doit être mis pour actionner les éléments électriques.
- Les voitures alimentées d'origine en 6 volts éclairent moins que celles en 12 volts.
- Pourtant, il faut sanctionner le passage de 6 en 12 volts.
- L'éclairage de plaque minéralogique est simultané de celui de l'allumage des feux de position.
- Dès les années 20, on pouvait choisir entre différents modèles d'optiques de phares, en démonstration permanente dans les halls d'exposition des concessions et des carrossiers.
- Même montés à des périodes différentes, la concordance de marque entre les accessoires d'éclairage avant et arrière est de mise, tout comme la concordance entre les estampilles des phares et des indicateurs de changement de direction présentes sur les accessoires d'époque.

- Montés à l'époque, des phares estampillés constructeur doivent se retrouver sur les voitures de la marque (Renault). Déduction laissée à l'appréciation des jurés.
- Aux États-Unis, le passage des verres de phares plats aux verres bombés s'est fait en 1934 pour les groupes GM et Chrysler, en 1935 pour Ford.
- En France, Citroën innove en 1936, mais la « charnière » se situe entre 1936 et 1937, suivant les constructeurs, observations confirmées par leurs catalogues. Les propriétaires de voitures de carrossiers de ces années-là avaient le choix, dès 1936.
- Sur les plaques minéralogiques, il faut juger leur état autant que leur propreté. Veiller aussi à ce que l'éclairage, la forme et la place des plaques d'origine soient respectés.
- D'époque, les chiffres et les lettres des plaques minéralogiques étaient en métal, rapportés et rivetés sur la plaque ou peints en gris argent, jamais en blanc. Sanctionner une teinte inadéquate.
- La face postérieure des plaques minéralogiques était obligatoirement peinte en noir jusqu'en 1993 : noir brillant, mat, ou noir façon « cuir », (légèrement granuleux que l'on trouve encore aujourd'hui).
- Sur les voitures de collection, les rivets pop sont à proscrire. Or, le montage des plaques minéralogiques par rivets est obligatoire sur toutes les voitures depuis février 2009. Les voitures étant faites pour rouler, cachés ou non par des vis, la législation impose donc les rivets sur toutes les voitures (voir page 66).
- Premiers phares Marchal : 1923. Le « M » est d'abord posé sur la barrette centrale, support du verre de diffraction (décembre 1929). Puis, sur les verres rainurés, dans l'épaisseur du cartouche de diffraction central (ou inférieur). Il est aussi parfois rapporté sur le cuvelage externe de maintien du verre de phare (1933).
- Obligatoires depuis novembre 1936, les phares jaunes cèdent leur place aux phares blancs en 1993. Mais l'usage symétrique des uns ou des autres des phares jaunes ou blancs est toujours légal. Néanmoins, avec des phares jaunes, il est possible d'être sanctionné pour éclairage non conforme dans le cas où le procès-verbal de réception d'homologation de la voiture neuve indique la présence de phares blancs.



Catadioptre en verre, cabochon en matière plastique



Phares jaunes d'une Chevrolet Bel Air 1956



8) - Électricité : feux de stop, indicateurs de changement de direction, feux de recul, antibrouillards, avertisseur(s), rétroviseur extérieur, tableau de bord, éclairage intérieur montre, poste de radio, antenne électrique, allume-cigare, chauffage, air conditionné, rétroviseur intérieur et autres accessoires électriques

Cette partie de l'examen porte sur l'aspect et le fonctionnement de ces accessoires. Le Responsable du Jury doit demander au propriétaire de la voiture de les faire fonctionner.

Feux de stop, indicateurs de changement de direction, Feux de recul, antibrouillards

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Feux stop inopérants :0
- ✓ Indicateurs de changement de direction inopérants :0
- ✓ Lentilles de verre de stop remplacées par du plastique :0
- ✓ Catadioptrés de verre remplacés par des catadioptrés en plastique :0
- ✓ Feux arrière différents l'un de l'autre :0
- ✓ Indicateurs de changement de direction non conformes à l'époque :0

Défauts majeurs :

- ✓ Antibrouillards inopérants :1
- ✓ Métallisation des cuvelages ternie :1
- ✓ Apparence : bosses des cuvelages, en dehors du traitement de surface :1

Défauts regrettables :

- ✓ Phare de recul inopérant :2
- ✓ Changement de direction moderne sur une voiture avant 1960 :2

Noter « 4 » si tout le système est en bon état, « 5 » pour une présentation parfaite.

Observations :

- Afin de vérifier le fonctionnement du feu de recul, le contact doit être mis et la transmission être placée en marche arrière.
- Les indicateurs de changement de direction et de manœuvre des phares au tableau de bord doivent être ceux du modèle, ou en harmonie avec les contacteurs d'origine de la voiture. L'adoption légale des premiers feux de changement de direction date du début des années 1930. Afin de rouler en toute sécurité, il est toujours possible d'en monter une paire sur les voitures antérieures. Ne pas sanctionner s'ils sont montés dans les règles de l'art et si le montage est parfaitement harmonieux.

- Pour des raisons de sécurité, on peut donc doter les ancêtres d'un système d'indication de changement de direction discret voir démontable. Attention néanmoins à respecter la hauteur minimale légale pour les clignotants des automobiles qui est de 35 mm par rapport au sol.
- En usage durant les années de 30' à 60', les flèches de direction sont des sémaphores lumineux faisant office d'indicateurs de changement de direction.
- Les indicateurs de changement de direction avant et arrière doivent concorder les uns avec les autres. S'assurer de l'adéquation des estampilles sur les verres (même époque et même marque).
- Un feu stop additionnel est accepté s'il est parfaitement appairé avec celui d'origine.
- Premier projecteur antibrouillard : 1936.
- Les premiers catadioptrés, les premiers feux de position, les premiers clignotants en matière plastique datent du début des années 1950.
- En 1960, Marchal conçoit, pour Facel Vega, le projecteur Megalux, avec 2 réflecteurs séparés, code et route, derrière une seule vitre.



(Photo R-L B-F) Adjonction d'un feu de changement de direction Marchal de 1930, sur une Renault de 1921 (voir support d'adaptation « fait maison » accepté)

Avertisseurs et rétroviseurs extérieurs

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Avertisseurs inaudibles :0
- ✓ Absence de rétroviseur extérieur :0

Défaut majeur :

- ✓ Rétroviseurs extérieurs non conforme à l'époque :1

Défauts regrettables :

- ✓ Apparence (bosses, en dehors du traitement de surface) :2
- ✓ Avertisseurs peu audibles :2
- ✓ Rétroviseurs extérieurs désargentés :2

Noter « 4 » si tous les éléments sont corrects, « 5 » si l'ensemble est en superbe état.

Visserie Phillips « cruciforme », voir déduction au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- Un avertisseur est un élément de sécurité. Dans le cas de deux avertisseurs, porter les mains sur les deux à la fois afin de sentir leur vibration lors du fonctionnement.
- Certaines voitures possèdent des avertisseurs de type ville/route : les faire fonctionner.
- La présence d'un rétroviseur intérieur est obligatoire depuis les années 1930.
- Un rétroviseur extérieur à gauche est obligatoire depuis 1969.
- Un rétroviseur extérieur droit est obligatoire depuis 1969 sur les breaks et les fourgonnettes et depuis 1972 sur toutes les voitures.

Tableau de bord et éclairage intérieur

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Instrumentation au tableau de bord inopérante : 0 à 3
(suivant l'importance de l'instrument pour le bon fonctionnement de la voiture)
- ✓ Orifice laissé béant dans la planche de bord :0
- ✓ Commutateur(s), interrupteur(s) absent(s) ou dépareillé(s) :0

Défauts majeurs :

- ✓ Eclairage du tableau de bord inopérant : 1
- ✓ Plastique ou verre du tableau de bord endommagés : 1
- ✓ Ajout d'un instrument en remplacement de celui présent au tableau de bord mais inopérant : 1

Défauts regrettables :

- ✓ Éclairage intérieur inopérant :2
- ✓ Revêtement du tableau de bord altéré :2
- ✓ Fond des instruments altéré :2
- ✓ Vis du tableau de bord sans cuvettes de protection bois :2
- ✓ Commutateurs, interrupteurs inappropriés (année, modèle, marque) :2

Noter « 4 » si l'ensemble du tableau de bord est correct, « 5 » si la présentation est superbe.

Observations :

- Tous les éléments du tableau de bord doivent être cohérents entre eux
- Tous les éléments du tableau de bord doivent correspondre à l'année ou à l'époque de la voiture.
- Tous les indicateurs du tableau de bord doivent fonctionner.
- Tous les contacteurs, tous les interrupteurs au tableau de bord doivent être fonctionnels.
- L'apparence du tableau de bord inclus aussi bien celui de la planche de bord que celui des différents cadrans et de leurs aiguilles, des contacteurs et des interrupteurs.
- De jour, vérifier le fonctionnement des « lampes témoins » peut s'avérer délicat.
- L'éclairage intérieur comprend le/les plafonnier/s, les lampes de courtoisie au sol et tout autre système d'éclairage supplémentaire (bas de portes, pieds des passagers arrière).
- Le revêtement du tableau de bord doit être intact (peinture, placage ou vernis) et propre. Vérifier la présence de toutes les aiguilles des manomètres. Sanctionner un manque éventuel.
- Les volets des sorties d'air doivent être propres et intacts.
- Les Jaguar étaient équipées de jauges Jaeger, Lucas ou Smith. Vérifier si le tableau de bord est complet et si tous les instruments sont de la même marque.
- D'origine, sur certaines voitures de série, les différents instruments de bord peuvent ne pas être de la même marque : s'en assurer lors de l'enregistrement de la voiture au concours.
- Rechercher un ou plusieurs instruments de bord additionnels en remplacement de celui ou de ceux du tableau de bord : sous la planche de bord, dans la boîte à gants ...
- Dès les années 1930, les tableaux de bord des voitures américaines de série ainsi que les encadrements intérieurs du pare-brise et des vitres étaient recouverts d'une sérigraphie de faux bois. Aujourd'hui, la « loupe d'orme synthétique naturelle » y est reine...



Tableau de bord type aviation d'une Rochet Schneider Type 26 Six, Limousine Billeter et Cartier, 1930

Montre, poste de radio, antenne

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défaut inacceptable :

- ✓ Poste de radio non d'origine ou non d'époque :0

Défaut majeur :

- ✓ Aspect défectueux de l'ensemble (cadres, interrupteurs) :1

Défauts regrettables :

- ✓ Poste de radio moderne, même caché :2
- ✓ Radio inactive :2
- ✓ Antenne électrique inactive :2
- ✓ Traitement de surface de l'antenne corrodé :2

Défaut mineur :

- ✓ Montre inactive :3

Noter « 4 » si tout est conforme, « 5 » si l'ensemble est vraiment magnifique.

Observations :

- Vérifier l'heure à la montre du tableau de bord au début et à la fin de l'inspection.
- Le poste de radio d'origine est celui du type et de la marque définis par le constructeur.
- Souvent optionnels et obéissants à la mode, les postes de radio doivent donc correspondre à l'année de la voiture et s'harmoniser avec l'ensemble des éléments du tableau de bord.
- Aux États-Unis et en Angleterre, les premiers postes de radio ont été montés dès 1935 dans des automobiles. Cette option pouvait être d'origine sur nombre de leurs voitures dès les années 50'.
- En France et jusque dans les années 70', rarement d'origine, les postes de radio étaient le plus souvent montés après coup sur les voitures de série.



Relever l'heure à la montre du tableau de bord, en début d'examen...

**Allume-cigare, chauffage, air conditionné
et autres accessoires électriques, rétroviseur intérieur**

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défaut inacceptable :

- ✓ Fil électrique dénudé ou cosse libre sous le tableau de bord :0

Défaut majeur :

- ✓ Rétroviseur intérieur manquant : 1

Défauts regrettables :

- ✓ Allume-cigare manquant ou anachronique :2
- ✓ Soufflerie de chauffage inopérante :2
- ✓ Soufflerie d'air conditionné inopérante :2
- ✓ Miroir du rétroviseur intérieur terni :2
- ✓ Accessoires électriques présents non fonctionnels :2
- ✓ Allume-cigare manquant :2
- ✓ Présence de rouille au fond des cendriers :2

Noter « 4 » si tout est conforme, « 5 » si l'ensemble est vraiment superbe.

Observations :

- Le faisceau sous le tableau de bord sera inspecté par une seule personne qui répercutera ses investigations vers les autres jurés.
- Pour juger du fonctionnement du système de chauffage et/ou de la climatisation, on se contentera de celui de la soufflerie ou du fonctionnement du compresseur.
- Vérifier la présence d'allume-cigare dans tous leurs emplacements.
- Vérifier l'absence de rouille au fond des cendriers.
- Dès la fin des années 20', Peugeot équipe ses châssis « luxe » d'un miroir rétroviseur intérieur. Ne pas sanctionner l'absence dans une voiture de série plus classique.
- L'obligation internationale de disposer d'un miroir intérieur rétroviseur date de 1949.
- Adjonctions d'époque, certains accessoires intérieurs optionnels se retrouvent souvent sur les tableaux de bord américains de série : désembueur, phare de recherche, ventilateur.
- Le début des années 60' a vu fleurir quelques accessoires musicaux typiques : lecteurs de 45 tours en particulier (RCA, Motorola, Norelco américains ; Philips européens (1959-63)), mange-disques. Ne pas sanctionner sur les voitures contemporaines de cette époque.
- Néanmoins, sur une voiture de série européenne (4cv, Ford 12 M, Simca Aronde, VW coccinelle) l'utilité d'un phare de recherche tient plus de la mythologie américaine que de l'utilité réelle. Sur ces voitures, la présence d'un tel accessoire est laissée à l'appréciation des jurés.



9)- Sellerie : habitacle et sièges

Le Responsable du jury doit demander au propriétaire la permission pour un juré de s'asseoir dans la voiture afin de juger de la sellerie

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Cuir déchiré :.....0
- ✓ Rideaux latéraux absents, déchirés, tachés ou tirebouchonnés :.....0
- ✓ Housses de tissu sur les sièges :.....0
- ✓ Usure marquée des cuirs, craquelure de vétusté :.....0
- ✓ Utilisation de peausses de couleurs différentes :.....0
- ✓ Bouton manquant :.....0
- ✓ Côtes irrégulières, piqûres apparentes :.....0
- ✓ Cuirs mats avant 1960 :.....0

Défauts majeurs :

- ✓ Cuir avachi, sale entre les côtes et les plis d'usage, taché :.....1
- ✓ Garnissage des côtes en mousse de polyester :.....1
- ✓ Pavillon taché, traces d'humidité :.....1
- ✓ Garnissage des portes taché, traces d'humidité :.....1
- ✓ Bourrelets de porte usés :.....1
- ✓ Visserie des panneaux de porte visible, si non d'origine :.....1
- ✓ Tapis de coffre troué, usé :.....1
- ✓ Tapis de sol vissé :.....1

Défauts regrettables :

- ✓ Tapis de coffre taché, sale :.....2
- ✓ Sur les sièges, housses de plastique transparentes abîmées (V.O.) :.....2

Noter « 4 » si tout est correct, « 5 » si la présentation est exemplaire.

Observations :

Sièges et moquettes : jamais de matériau synthétique avant 1955

Garnissage de la sellerie :

- Berlines et limousines : drap de laine, velours, shantung, très rarement cuir aux places arrière. Toujours cuir noir à l'avant. Dans ces voitures, les coussins rapportés étaient toujours garnis de duvet d'oie.
- Coupé chauffeur : à l'avant : cuir ou simili noir ; à l'arrière : tissu comme berlines et limousines.
- Cabriolets haut de gamme : cuir avant et arrière.
- Cabriolets de série : moleskine, cuir sur demande spéciale. À vérifier.

- Jusqu'au milieu des années 60', les cuirs étaient toujours lisses (sans grain) et surtout brillants ! Les cuirs de serpent ou d'autruche, pouvaient être brillants ou mats.
- Depuis 1965, les cuirs modernes sont donc mats et à grain visible. Quelle que soit la qualité du travail de sellerie, il ne faut pas déroger sur ce point essentiel de la confection d'une sellerie au plus près de l'origine. Car, encore de nos jours, il est possible de commander des cuirs lisses aux revendeurs. Sanctionner en fonction de l'année de la voiture.
- Les cuirs doivent présenter un aspect uniforme, pas de trace d'usure marquée, de tache, de coupure, de craquelure de vétusté, ni de recoloration localisée. Les marques d'assise sont acceptées.
- Des traces d'usage normal et d'entretien suivi sont acceptées sans déduction.
- Les côtes des sièges sont espacées, régulières, retournées, piqûres inapparentes façon sellier.
- Jusque dans les années 40, et encore actuellement sur les très haut de gamme, le garnissage des sièges et des accoudoirs est toujours fait d'ouate et de crin de cheval. Trop acide, on n'utilise jamais de crin de jument dans une sellerie automobile, risque de traces de rouille venue des clous.
- Utilisée en garnissage, la mousse de polyester est le plus souvent, coupée en bandes plus ou moins larges dont les angles de coupe peuvent transparaître à travers le tissu des sièges, comme à travers le cuir. Sanctionner.
- Matériau intérieur des passepoils : viron fin ou ficelle de papier avant 1950, cordon de caoutchouc plein ensuite.
- Passepoils et ganses : teinte rarement en opposition avec celle de la sellerie avant 1935.
- Un travail de qualité ne doit laisser apparaître aucun système de fixation des panneaux intérieurs de garnissage des portes ou des sièges. Ainsi, les clous ou les vis de maintien de ces éléments doivent toujours être cachées par un ruban collé de velours, de passementerie ou de peausserie (finement parée), identiques ou en accord avec la sellerie.
- Cas spécifique des voitures anglaises de grande série ainsi que des Facel Véga, sur lesquelles les panneaux de porte sont maintenus par des vis apparentes. Peu esthétiques, elles sont néanmoins d'origine. Dans tous les cas, vérifier la présence de cuvettes sans épaulement et sanctionner leur absence tout autant que la présence de rondelles cuvettes avec épaulement.
- Cas des Imperial (1955-1975), hauts de gammes de Chrysler, dont les panneaux de porte étaient maintenus (de 1960 à 63) par des brides métalliques spécifiques chromées, visserie apparente. La finesse du dessin de ces brides participant de la qualité de la finition.
- Venues des selleries hippomobiles, il a toujours existé des fixations invisibles, par clips, dans les panneaux latéraux des portes et des sièges d'automobile. Insérées dans les membrures en bois, leur mise en place est inapparente.
- Les panneaux de porte pouvaient être cloués au moyen des pointes venus d'un jonc de bois moulé et habillé du tissu de la sellerie.
- Les panneaux de porte peuvent aussi être cloués au travers d'une ganse à double lèvre de manière à cacher la tête des clous.
- Quelques selleries (Chapron, Saoutchic, Rolls Royce) furent (et sont encore parfois) montées sans aucune fixation apparente, sans clips, ni clou, ni vis. « L'emboîtement » des différents éléments posés successivement, permettant de maintenir la cohésion de l'ensemble, à la façon des tuiles d'un toit, le fin du fin.
- Les panneaux de porte des carrosseries tout métal sont maintenus par des clips à ressort dont les têtes sont perdues dans l'épaisseur du rembourrage des portes et des sièges, dès les années 40'.

- Vérifiez les garnitures de toit des berlines et des coupés à la recherche de zones qui peuvent s'être détachés de leur support (latéral et/ou transversal) et/ou présenter des renflements ou des cloques, des affaissements ou quelques déformations que ce soit.
- Ne pas oublier de relever les traces d'humidité des garnitures de toit mais aussi du bas des portes ainsi que sur les tapis de sol.
- Les moquettes de bas de porte sont vissées en place, têtes de vis noyées dans l'épaisseur de la moquette ou maintenues, elles aussi, par des clips métalliques ou plastiques à ressort excentrés.
- De laine avant 1955, les moquettes de sol, intérieures et/ou du coffre, sont maintenues en place par de larges boutons-pressions spécifiques et jamais vissées.
- Le propriétaire de la voiture doit retirer les sur-tapis, qu'ils soient d'origine ou non. Ils ne seront pas jugés, mais on attribuera une déduction s'ils ne sont pas supprimés.
- Les tapis de coffre étaient le plus souvent en caoutchouc. Parfois en moquette, ils sont alors, d'une finition moins exemplaire que celle des tapis de l'intérieur de la voiture, sauf sur les modèles exceptionnels, sur lesquels tout est toujours possible.
- Aux Etats Unis, pour recouvrir les coffre à bagages, toutes les marques ont utilisé dans les années 50-60' un tissu gansé et vernissé, à motif pied de poule ou a petit carreau, des cartons (gris) découpés, préformés, dissimulant les parties les plus saillantes des coffres.
- Lorsqu'il est visible dans le coffre, le col de la goulotte d'essence est généralement laissé peint en noir à châssis. Mais il peut être aussi recouvert de la moquette du tapis en place, sauf dans les voitures de série.
- Au milieu des années 1950, les sièges neufs des voitures américaines ainsi que ceux de certaines Simca (début des années 60'), pouvaient être recouverts de housses de protection en matière plastique transparente. Options d'époque : ne pas sanctionner.
- Les ceintures de Sécurité sont obligatoires depuis 1973 en ville, et 1979 hors agglomération. Leur absence doit être sanctionnée, surtout si des fixations d'origine du constructeur existent.
- Aux Etats unis, on peut actuellement voir les sièges de voitures anciennes se couvrir de ceintures de sécurité. Non d'origine, leurs fixations sont aléatoires et potentiellement dangereuses. On ne doit jamais créer de fixations soi-même. Sentiment de sécurité ne vaut pas sécurité.



Delahaye 1948 : coffre encombré, moquette nylon, goulotte d'essence revêtue de cuir (restauration excessive)



Chevrolet 1963 : cuir brillant et lisse

10)- Sellerie : boiseries, boîte à gants, poignées de porte, poignées de lève-glace, tapis, seuils de porte

L'examen porte sur l'aspect et la condition de ces éléments de la sellerie

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Tapis ou moquette synthétique, avant 1960 (V.O.) :0
- ✓ Plusieurs types de visserie (à une fente et cruciforme) :0
- ✓ Visserie des boiseries montée sans cuvettes de métal :0
- ✓ Vernis absent ou craquelé :0
- ✓ Plaquage décollé :0
- ✓ Poignées de porte ou de lève-glace absentes :0
- ✓ Poignées de porte ou de lève-glace différentes :0
- ✓ Poignées de porte ou de lève-glace non conformes à l'origine :0
- ✓ Seuil de porte absent :0

Défauts majeurs :

- ✓ Seuils de porte bosselés, corrodés, usés :1
- ✓ Tapis sales ou non conformes à l'origine :1
- ✓ Tapis mités, usés :1
- ✓ Coutures visibles des ganses des moquettes de l'habitacle (V.O.) :1

Défauts regrettables :

- ✓ Tapis de caoutchouc du compartiment avant non bordé :2
- ✓ Garnissage intérieur de la boîte à gants abîmé :2
- ✓ Traitement de surface des poignées écaillé :2

Si tout est correct : noter « 4 », une réalisation somptueuse : noter « 5 ».

Visserie Philips « cruciforme », matériau synthétique : voir déduction au chapitre « Authenticité ».

Observations :

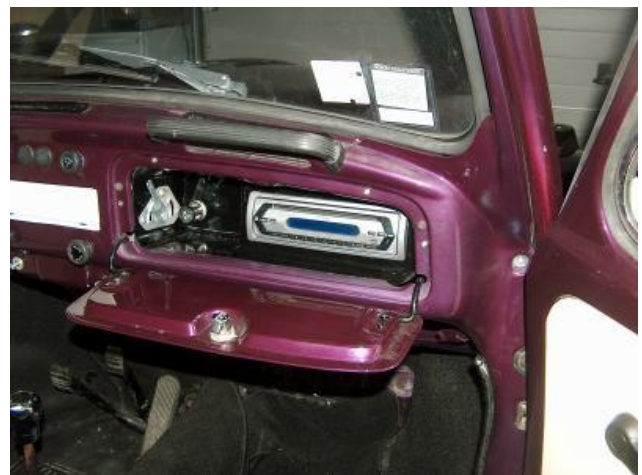
Les matériaux de recouvrement des planchers :

- Cabriolets : caoutchouc ou moquette,
- Torpédos : caoutchouc, sisal à l'arrière. Jamais de cuir : trop glissant. Sur les haut de gamme tout était possible : moquette épaisse, mouton, parquet en loupe d'orme (Duesenberg !!!) ...
- Berlines : moquette de laine gansée à l'avant comme à l'arrière, sur-tapis de caoutchouc possibles à l'avant comme à l'arrière.
- Limousines : caoutchouc à l'avant, moquette de laine gansée à l'arrière.

- Les moquettes synthétiques sont apparues au milieu des années 1950, avec le nylon. Sanctionner une moquette nylon avant 1955.
- Cruciformes ou à fente unique, toutes les empreintes des têtes de vis doivent être rangées et alignées dans un ordre convenu, le même pour toute la visserie apparente de la voiture.
- Le vernis des bois des tableaux de bord, qu'ils soient plaqués (voitures anglaises) ou peint faux bois (américaines anciennes et même Facel Véga), doit être parfait. Ne souffrir aucun éclat ou manque
- Faire ouvrir la boîte à gants afin d'en apprécier le garnissage, d'autant qu'elle peut recéler compteurs et manomètres additionnels, voire un poste de radio moderne.
- De même que le coffre arrière ou les coffres latéraux (golf, années 30'), la boîte à gants, les vide-poches et les porte-cartes doivent être libres de tout ce qui est susceptible de les encombrer.
- Dès ses débuts, l'automobile a été un moyen de locomotion que seule une élite pouvait pratiquer dans le confort d'un certain art de vivre. Ceci explique la présence, à bord, de commodités plus ou moins somptueuses : bar, cantines plaquées de marqueteries de bois ou de métal précieux, tablettes écrites, vases soliflores en cristal, dont on ne jugera que la condition.
- Chez Mercedes, les piqûres des ganses des tapis de l'habitacle sont visibles depuis 1970.
- En automobile, la molesquine (connue depuis le XVIII^e siècle) est utilisée pour le garnissage des sièges, de la sellerie des portes mais aussi pour carrosser des voitures légères. (« Le poids, voilà l'ennemi », Mathis). C'est une toile de coton, à trame serrée, recouverte d'un enduit, mat ou verni, qui lui donne l'aspect du cuir qu'elle imite.
- La « peste » du zamac. Le zamac est un alliage de zinc, d'aluminium, de magnésium et de cuivre (Z, A, Ma, C). Réalisé à partir de métaux de réemploi (rebus de coupes, déchets de fonderie), il est donc peu onéreux, très ductile il est, en automobile, facile à mettre en œuvre pour couler quelque objet que ce soit, des poignées de portes à celles des lève-vitres et jusqu'aux petits engrenages et figurines de capot.
- Néanmoins c'est un alliage poreux. Un polissage même rigoureux suivi d'un chromage scrupuleux ne pourra jamais obérer son évolution et les traces résiduelles des bains acides de chromage le « souffler » de l'intérieur, quelque traitement de surface qu'on lui applique.



Ornement de capot Cadillac 1955 : la « peste » du zamac



VW, 1302, 1971, poste radio dans la boîte à gants



11)- Sellerie : volant, colonne de direction et pédales

Cet examen porte sur la planche de bord, le tableau de bord, le volant, la colonne de direction et les pédales

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défaut inacceptable :

- ✓ Caoutchouc des pédales absent :0

Défauts majeurs :

- ✓ Revêtement de la planche de bord endommagé (cuir, peinture, vernis) :1
- ✓ Entourages de cadrans corrodés :1
- ✓ Commutateur(s), interrupteur(s) moderne(s) :1
- ✓ Ecailles de peinture sur la colonne de direction :1
- ✓ Caoutchouc des pédales détérioré :1
- ✓ Absence de graissage des pédales (couinement) :1
- ✓ Bakélite, bois, cuir, plastique du cercle de volant en mauvais état :1
- ✓ Blason central du volant absent :1

Défauts regrettables :

- ✓ Traitement de surface du cercle de l'avertisseur sonore endommagé :2
- ✓ Blason central du volant endommagé :2
- ✓ Colonne de direction, palonniers, levier de vitesse chromés sur une voiture de série :
restauration excessive :2

Noter « 4 » si tout est correct, « 5 » si la présentation est exceptionnelle.

Visserie Philips « cruciforme », voir déduction au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- Faisant partie du châssis, la colonne de direction, le levier de boîte de vitesse, les palonniers de pédale de frein et d'embrayage sont généralement peints en noir. Mais, dès l'apparition du chrome, les châssis de luxe pouvaient posséder tous ces éléments chromés.
- Ne pas omettre de vérifier la qualité du revêtement du volant. La matière plastique d'origine des volants des voitures américaines anciennes accuse mal le poids des années. Fissures, fractures sont leur lot, dues au rétreint des matériaux nouveaux dont ils sont formés et dont on ne connaissait pas, à l'époque, quelle serait la tenue dans le temps.
- La bakélite ou le bois feuilleté des volants se détériorant eux aussi dans le temps (chaleur, humidité), ils ont souvent été recouverts de cuir. Ne pas sanctionner si le cuir utilisé est en adéquation avec celui de la sellerie.
- Les pédales ne sont jamais lisses car trop glissantes. Avec ou sans caoutchouc, elles découvrent toujours une surface rugueuse ou présentent le sigle de la marque de la voiture en relief. S'en enquérir.

- Vérifier aussi le chromage du levier de vitesses au volant.
- Ne pas omettre d'examiner l'état et la propreté du soufflet autour du levier de vitesses au sol.
- Côté conducteur, la talonnette sous les pédales peut-être en cuir épais (glissant) mais le plus souvent en caoutchouc, parfois gansé, toujours cousu sur la moquette ou sur la protection de la moquette. Faire ôter la protection pour apprécier l'état de la moquette sous-jacente.
- Jugez le carénage de la colonne de direction qui doit être complet, non fissuré.
- Vérifiez si le volant est celui du modèle d'origine et si le diamètre d'origine est bien respecté.



*Volant « carré » d'une Imperial 1961
Rétreint de la matière plastique du cercle, âme de métal apparente*



12)- Sellerie : glaces latérales, joints d'étanchéité, pare-brise

Le Responsable du Jury doit demander au propriétaire de la voiture de faire fonctionner les vitres.

Un pare-brise fendu ou éclaté, des vitres latérales non Securit, sont cause de disqualification

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Mécanisme de levage des vitres inopérant :0
- ✓ Triplex fendu, poreux ou décoloré :0
- ✓ Vitres en verre ordinaire (V.O.) :0

Défauts majeurs :

- ✓ Encadrements de vitres corrodés :1
- ✓ Joints d'étanchéité craquelés, fendus ou en partie arrachés :1
- ✓ Lèche-vitres endommagés, effilochés :1

Défauts regrettables :

- ✓ Traces de colle sur les joints ou les huisseries :2
- ✓ Mécanisme de levage des vitres inopérant : vitre arrière, par vitre :2
- ✓ Mécanisme de levage des vitres difficile :2
- ✓ Petits éclats de pare-brise :2

Défaut mineur :

- ✓ Vitres légèrement rayées :3

Noter « 4 » si tout est correct, « 5 » si l'ensemble est quasi neuf.

Vitres teintées avant 1935 : Voir au chapitre Authenticité.

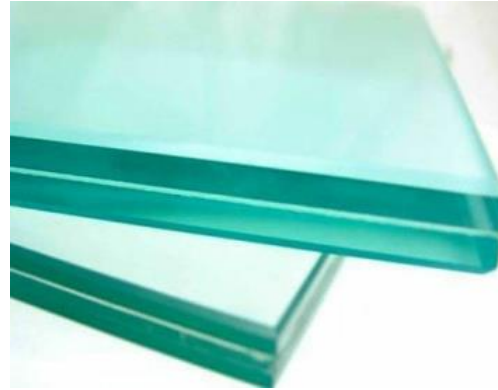
Observations :

- Toutes les vitres doivent être manœuvrées par le propriétaire de la voiture.
- Bandes d'étanchéité, joints, moulures, supports et tampons en caoutchouc doivent être noirs et propres. Ils doivent s'adapter uniformément à leur support, ne pas être fendus ou fissurés.
- Les joints en caoutchouc génériques du marché secondaire peuvent remplacer les joints moulés d'origine dans la mesure où ils s'adaptent parfaitement à leur support.
- Le verre « Securit », (« tempered » ou « trempé » parce que refroidi brutalement) fut inventé dès 1903. Pour autant, sur les voitures d'avant 1914, les vitres d'origine peuvent ne pas être en verre sécurisé (ni « Securit », ni « Triplex ») : ne pas sanctionner. Les mentions « Securit » (« Sekurit » sur les voitures allemandes), « Laminated », « Tempered » ou « Triplex » (sur les autres voitures) sont toujours lisibles sur les vitres de ce type.

Les vitres de remplacement doivent impérativement être en verre « Securit » ou triplex. Rechercher les inscriptions.



Verre « trempé » proche de la rupture



Verre feuilleté « laminated »

- Pour différencier les vitres en verre non sécurisé des vitres en verre feuilleté « Triplex », regarder la tranche si elle est libre.
- Sur les vitres cernées de métal, se fier au marquage : « Triplex » ou « Laminated ».
- Sur les voitures anciennes la feuille interne des verres feuilletés a tendance à se détériorer. C'est ce qu'on appelle le délaminage, le plus souvent par les bords, au niveau des zones de contraintes ou de moindre herméticité.
- Le marquage « Laminated » des voitures américaines et japonaises est l'équivalent moderne du « Triplex » dont la feuille plastique interne a moins tendance à délaminer.
- Les verres « Laminated » sont chers à fabriquer. Les constructeurs les réservent alors aux pare-brises et aux lunettes arrière. Les verres « Tempered » se retrouvent alors sur les vitres latérales.
- Avant 1940, certaines voitures peuvent présenter des vitrages très courbes en verre classique, non sécurisé (angles du pare-brise des Panhard et Levassor 1934-1935) : ne pas sanctionner.
- Les pare-soleils teintés sont acceptables dès les années 1930.
- Encore rares à cette époque, les vitres teintées apparaissent à la fin des années 1930.



*Amorce du phénomène de délaminage par les bords
ancienne*



Délaminage sur un pare-brise de voiture an-

d'un verre de phare feuilleté d'Alpine A 310

au niveau de la perte de son joint d'étanchéité

13) - Sellerie : capote, tendelet, « hard top »

**Les coupés-chauffeurs, les voitures décapotables sont toujours présentés capotés.
Le Responsable du Jury doit demander au propriétaire de la voiture
de faire fonctionner la capote ou le tendelet.**

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Tendelet du compartiment chauffeur absent :0
- ✓ Plastique ou rhodoïd arrière des cabriolets fendu :0

Défauts majeurs :

- ✓ Compas et supports, peinture ou chromage écaillés :1
- ✓ Intérieur de toile à capote taché :1
- ✓ Peinture du « hard top » de mauvaise condition :1
- ✓ Intérieur du « hard top » en mauvaise condition :1
- ✓ Mauvais ajustage de la capote au dessus des portes :1

Défauts regrettables :

- ✓ Nécessité d'une aide manuelle au capotage électrique :2
- ✓ Plastique ou rhodoïd arrière des cabriolets jauni :2
- ✓ Berceau de capote détérioré, gras, poussiéreux :2

Défaut mineur :

- ✓ Fixation arrière de capote par des tourniquets au lieu des « Safety » :3

Noter « 4 » si l'ensemble est correct, « 5 » pour une présentation parfaite.

Observations :

- Un système de capotage hydraulique peut être lent.
- Rarement optionnel, le couvre-capote des cabriolets peut être de la couleur et dans le matériau des sièges mais, le plus souvent dans la même toile à capote que celle de la voiture.
- A l'inverse, le couvre-tonneau, souvent optionnel, est toujours confectionné dans la même toile à capote que celle de la voiture. S'enquérir de sa présence, mais ne pas sanctionner son absence.
- Les toiles à capote sont montées sur sous-couche de caoutchouc à partir des années 1920.
- L'alpaga est possible à partir des années 1930, mais rarissime à cette époque où les coloris des capotes étaient essentiellement le beige et le noir. Un alpaga moderne, de couleur, est laissé à l'appréciation des jurés.

- On trouve des capotes présentant un doublage intérieur sur les modèles très haut de gamme, à partir de 1925.
- Il n'y a jamais eu de capote automobile en vinyle avant les années 55-60'.
- Les fixations de la capote sur les bandeaux arrière et sur les côtés des cabriolets, sont faites par pression « Safety » et non par tourniquet.
- De même, les fixations arrière des capotes des torpédos sont faites par des pressions « Safety ». Mais, à l'inverse des cabriolets, leurs fixations latérales ainsi que celles des rhodoïds des protections latérales, sont faites par des tourniquets.
- En sellerie, les tourniquets se retrouvent aussi sur certaines pièces du capitonnage intérieur : fermetures des rabats des vide-poches sur les portes ou les retombées internes des auvents.
- Capote, « hard top » et tendelet sont considérés comme « des accessoires de secours ».
- Vérifier les fixations du tendelet ainsi que celles du « hard top ».
- Le capotage « à l'allemande » monte très haut derrière les sièges arrière et nécessite l'usage d'un rétroviseur intérieur monté sur un long support capable de se déployer au-dessus de la barrière visuelle de la capote.
- Le vinyle des capotes se rétrécit sous l'action de la chaleur et laisse alors apparaître les membrures sous-jacentes du capotage. Tout l'art du sellier consiste justement à prévoir ce resserrement lors de la conception de la capote. Sanctionner le rétreint.



Hispano- Suiza H6 B « californienne », Cabriolet Milord 3 positions et dickey-seat, Concours de Maastricht. Noter l'alpaga rose fuchsia de la capote...à l'appréciation des jurés.



14) - Carrosserie : tôlerie, planage, montage des pièces de carrosserie

Cet examen porte sur le travail de tôlerie et sur l'ajustage de différentes pièces de carrosserie.

Tôlerie, planage

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Corrosion perforante :0
- ✓ Peinture soulevée par la rouille sous-jacente :0
- ✓ Métal fendu :0
- ✓ Tôle ondulée :0
- ✓ Traces de lapidaire :0
- ✓ Membrures de bois détériorées :0
- ✓ Marchepied dentelé, en mauvais état :0
- ✓ Baguettes de marchepied bosselées :0
- ✓ Sabots d'aile bosselés :0

Défaut majeur :

- ✓ Corrosion même légère :1

Noter « 4 » si l'ensemble est correct, « 5 » pour une présentation parfaite.

Fibre de verre et/ou de matériaux synthétiques, présence de rivets « pop » : voir déduction au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- A la recherche de traces de rouille, vérifier les angles du capot moteur, les bas et dessous des portes, les jonctions des ailes et du tablier aux marchepieds, les angles de la porte de coffre.
- Contrôler les angles de retombées des toits vinyle, vers les ailes et le coffre, sous l'Everflex spécifique des américaines 70-80.
- A la recherche de fibre de verre, vérifiez l'authenticité de la forme (ailes, portes) et du matériau des panneaux. Ne pas hésiter à se servir d'un aimant dont les extrémités seront protégées afin de ne pas rayer la peinture de la carrosserie.
- De nombreuses Jaguar XK ont été montées avec un certain manque d'alignement entre les portes, les ailes, le capot, le couvercle de coffre et les panneaux de carrosserie adjacents. Le sachant, les jurés « apprécieront » quel degré de désalignement peut être considéré comme acceptable.
- Sur les carrosseries à ossature bois, la tôle est souvent pointée « pointes apparentes » sur les membrures. La sur-restauration les fait disparaître en les pointant sous les membrures. Il s'agit là d'un beau travail de tôlerie, inutile au regard de la vérité historique. A l'appréciation des jurés.

- L'effet de tôle ondulée comme les traces de lapidaire sont à rechercher en vision oblique, à jour frisant (vision latérale rasante).
- A part sur les intérieurs des carrosseries « Skiff », l'ossature bois n'est jamais visible. Néanmoins, des portions de bois peuvent parfois être examinées autour des marchepieds, des bas de caisse, sous le tableau de bord, autour du siège du spider ou à l'entrée de la porte de coffre.
- Sur leur partie antérieure, à la jonction avec la carrosserie, les ailes arrière des voitures américaines à carrosseries dite « ponton » du début des années 40', étaient protégées des projections de gravillons par des plaques de caoutchouc rainuré gansé, collé ou vissé dans l'aile, ou par des plaques métalliques chromées.

Montage des pièces de carrosserie

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Mauvais alignement des tôles :0
- ✓ Capot moteur, porte de malle désaxés :0
- ✓ Espace différent entre les éléments de carrosserie :0
- ✓ Défaut d'alignement des portes :0
- ✓ Portes tombant à l'ouverture :0
- ✓ Mauvais alignement des baguettes de caisse :0
- ✓ Mauvais alignement des marchepieds :0

Défauts majeurs :

- ✓ Tresse de capot absente, colée, vissée :1
- ✓ Tresse de capot en caoutchouc mousse avant 1955 :1

Défauts regrettables :

- ✓ Tresse de capot non huilée :2
- ✓ Extrémités des joncs d'ailes non protégées par un repli de la moleskine :2

Noter « 4 » si l'ensemble est correct, « 5 » pour une présentation parfaite.

Observations :

- Les joncs d'ailes, toujours en moleskine ou en vinyle suivant les années (vinyle, obligatoirement après 1955) (intérieur en virons de fibre papier ou de caoutchouc) doivent être arrêtés au bas des ailes et des marchepieds, ils ne doivent jamais pendre.
- Néanmoins, les joncs d'aile ne doivent pas être simplement coupés au ras de la carrosserie. Leur extrémité doit être protégée. La moleskine ou le vinyle doivent alors être obligatoirement retroussés et disparaître dans le tube de caoutchouc ou autour du viron intérieur.
- Cas spécifique des joncs d'aile pleins, en matière plastique façon chrome, ou de ceux en « U » disposés au bord des ailes.

- Dans toute la mesure du possible et pour des raisons évidentes de sécurité des mains, les épaisseurs de tôle (bords de capot moteur, de coffre) ne devraient pas être laissées sans la protection d'un « U » d'aluminium, de caoutchouc ou de snap-on. Jamais de jonc d'ailes en « U » en matière plastique façon chrome dans un moteur.
- D'origine, le chrome britannique a une teinte plus bleutée que son équivalent européen. Les chromes d'une voiture restaurée en Angleterre peuvent donc présenter cette légère différence de couleur. S'en enquérir et ne pas sanctionner.



(Photo R-L B-F) Mustang : défaut d'alignement de la porte passager



15) – Carrosserie : pare-brise et balais d'essuie-glace

**Pare-brise fendu et vitres de remplacement non sécurisées :
entraînent l'arrêt de l'examen par disqualification**

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Essuie-glace inopérant côté conducteur :0
- ✓ Caoutchouc d'essuie-glace en mauvais état (des 2 côtés) :0
- ✓ Joint de pare-brise détérioré :0
- ✓ Pare-brise présentant un important éclat :0

Défauts regrettables :

- ✓ Essuie-glace inopérant côté passager :2
- ✓ Pare-brise rayé (par les bras des balais d'essuie-glaces par ex.) :2
- ✓ Lave-glace inopérant (si présent) :2

Noter « 4 » si l'ensemble est correct, « 5 » pour une présentation parfaite.

Les caoutchoucs flexibles des balais actuels font partie des ajouts de sécurité acceptés : pas de déduction dans le cadre de « l'Authenticité »

Observations :

- Le pare-brise et les balais d'essuie-glace font partie intégrante de la sécurité d'une voiture.
- Le pare-brise doit être propre, non rayé, Vérifier à l'endroit du frottement des balais.
- Le caoutchouc d'entourage de pare-brise doit être propre, en bon état, sans fissure ni manque.
- Le premier essuie-glace fut conçu en 1903, par une femme. Il était actionné manuellement. Il y avait donc rarement d'essuie-glaces d'origine sur les voitures avant 1914. Ne pas sanctionner une éventuelle absence.
- Manuels ou électriques, les essuie-glaces sont une adjonction sécuritaire : ne pas sanctionner l'addition d'un essuie-glace de type ancien, non d'origine, mais conforme à l'époque de la voiture et posé dans les règles de l'art.
- Sur les voitures à pare-brise plat, les premiers essuie-glaces étaient équipés de balais à support rigide, d'une seule pièce.
- Les essuie-glaces de type flexible sont apparus pour équiper les modèles de voitures ultérieures, à pare-brise incurvés.
- Vérifier l'intégrité (pas de coupures, de fissures) du caoutchouc des essuie-glaces.

- Sur les voitures américaines anciennes, la dépression, prise sur l'admission, est nécessaire pour actionner les essuie-glaces. Juger moteur tournant. Plus on accélère, plus ils sont lents : ne pas sanctionner.
- Dans le compartiment moteur, le corps du moteur d'un essuie-glace électrique n'est jamais chromé (restauration excessive). Dans l'habitacle, le corps d'un essuie-glace peut être chromé.
- Le métal des porte-balais n'est peint noir mat que depuis le milieu des années 70'.
- Les marques de balais d'essuie-glace sur le pare-brise n'entrent pas dans le décompte des points.
- L'inventeur William M. Folberth rendit les essuie-glaces automatiques en 1951, par des moteurs électriques assurant le va-et-vient des balais. Robert Kearns les dota d'un système de balayage intermittent en 1963.



16)- Carrosserie : peinture, ailes, capot, coffre et marchepieds

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Teinte non uniforme : 0
- ✓ Eclats de peinture (capot, tablier pare-feu, portes, malle) : 0
- ✓ Fonds ayant « travaillé » : 0
- ✓ Couleur de la voiture différente de celle de l'épaisseur des huisseries : 0
- ✓ Voile de peinture sur les chromes, la capote : 0
- ✓ Traces de lapidaire : 0

Défauts majeurs :

- ✓ Peinture métallisée à paillettes métal avant 1925 (V.O.) : 1
- ✓ Peau d'orange : 1
- ✓ Peinture craquelée : 1

Défauts regrettables :

- ✓ Peinture usée : 2
- ✓ Teinte décolorée, passée : 2
- ✓ Présence de numéros ou d'autocollants de course : 2
- ✓ Défauts d'aspect de la peinture autres que précédemment : 2

Défauts mineurs :

- ✓ Qualité de la peinture (polie lustrée sur les voitures d'avant 1914) : 3
- ✓ Rayures ou éclats (V.O.) : de 2 à 3

Noter « 4 » si l'ensemble est correct, « 5 » si la carrosserie est superbe

Peinture en brillant direct, non-respect de la couleur d'origine : voir déduction « Authenticité ».

Observations :

- Aux États-Unis, les premières peintures métallisées sont apparues en 1927.
- Les premières peintures nacrées datent de la fin des années 1930. La « nacre » était faite d'écailles de poisson séchées et concassées, incorporées à la peinture. Appelées « opalescentes » en France, « pearlescent » aux États-Unis, l'éclat de ces peintures était beaucoup plus soyeux que celui de nos peintures nacrées actuelles.
- A la suite de polissages répétés, les sous-couches d'apprêt peuvent transparaître par usure des couches supérieures de peinture (rare sur les voitures récemment restaurées).

- Les peintures profondes et/ou métallisées présentent des différences de teintes notables suivant l'angle d'exposition des panneaux à la lumière du soleil, ne pas sanctionner.
- Quel que soit l'art du peintre, une reprise de peinture est le plus souvent visible.
- Couleurs, cratères, éclats, défauts de linéarité, frisures, poussières dans la peinture, rayures, traits de papier à masquer, sont autant de défauts d'aspect qu'il faut refuser impérativement.
- Des traces de peinture sur les chromes, les caoutchoucs d'entourage de vitres, les baguettes de caisse, voire la capote sont le signe que tous les éléments de carrosserie n'ont pas été démontés avant peinture. Sanctionner.
- Si la poussière de la route pour venir au concours est acceptable, de la boue accumulée sur et sous la carrosserie ou le châssis doit être sanctionnée.
- Au cours des années 1930, les 2 côtés du capot étaient maintenus à la charnière centrale par des rivets dont la tête, légèrement bombée, était noyée dans la peinture du capot. Depuis, sur certaines restaurations, on a pu vouloir mettre en valeur ces rivets en les chromant. Outre l'erreur de présentation (restauration excessive), il s'agit le plus souvent de boulons formés de vis à tête non fendue utilisées comme de faux rivets. Elles sont reconnaissables à l'écrou qui les relie à la charnière et dont l'extrémité peut-être borgne. Sanctionner pour défaut d'authenticité.
- De même, et comme pour les capots, les garde-boues des roues étaient toujours maintenus à leurs raidisseurs par des rivets, jamais par des vis. Les têtes de ces rivets n'étaient jamais chromées, ni même nickelées mais toujours noyées dans la peinture. Sanctionner pour défaut d'authenticité, un boulon à tête de vis non fendue (voir photos ci-dessous).

Mention spéciale : carrosserie en bois, cabriolets et torpédos « skiff » :

- Carrosserie type « marine », à triple bordée, avec lames d'acajou rivetées de cuivre sur membrures de frêne. Plancher et membrures étaient apparents à l'intérieur de l'habitacle. L'ensemble était protégé par un vernis brillant, type « Vernis gras », à base de résine alkyde *formophénolique* et d'huile de Bois de Chine pour la protection très résistante des boiseries en atmosphère agressive (bateaux).



*Photos R-L B-F : Tête de « rivet »
d'aile de Bugatti : noyée dans la peinture*



*Filetage sous jacent du « rivet » d'aile de la même
Bugatti : en fait boulon à tête de vis non fendue. Sanctionner.*

D – AUTHENTICITÉ, RESTAURATION EXCESSIVE, DÉFAUTS, OMISSIONS

**Toute déduction doit pouvoir être justifiée.
Mais on accordera toujours le point au bénéfice du doute.**

- Un problème d'authenticité doit tout d'abord être débattu entre le responsable du jury et le propriétaire de la voiture puis, éventuellement, porté devant le président du jury.
- Les propriétaires devront se munir de la Carte d'identité FIVA de leur voiture et, éventuellement, de tous documents d'authentification en leur possession.

Défauts d'authenticité

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Phares, clignotants et feux différents de ceux de la voiture d'origine :0
- ✓ Couleur d'origine des voitures exceptionnelles non conservée :0

Défauts majeurs :

- ✓ Phares, clignotants et feux différents de ceux de l'année de la voiture :1
- ✓ Aux États-Unis : peinture « pearlescent » avant fin des années 1930 :1
- ✓ Phares chromés avant année modèle 1920 (en France) :1
- ✓ Chrome avant année modèle 1929 (aux États-Unis comme en France) :1

- ✓ Aux États-Unis : vis « cruciforme » avant 1935 :..... 1
- ✓ En Europe : vis « cruciforme » avant 1950 : 1
- ✓ Verres des feux arrière et des catadioptres remplacés par du plastique :..... 1
- ✓ Vitres teintées (si non d'origine constructeur) :..... 1
- ✓ Accessoires impropres à l'année de la voiture :..... 1

Défauts regrettables :

- ✓ Chromage de pièces non chromées d'origine :..... 2
- ✓ Couleur de carrosserie non conforme à l'année (voitures de série) :..... 2
- ✓ En France : peinture métallisée avant fin des années 1930 : 2
- ✓ Pneus radiaux avant 1955 : 2
- ✓ Capote plastique ou vinyle avant 1955-1960 :..... 2
- ✓ Verres de phares et clignotants bombés avant 1935 :..... 2

Défaut mineur :

- ✓ Phares de marque estampillés, remplacés par des phares génériques :..... 3

Les **Flancs blancs rapportés** sont jugés au chapitre « Pneumatiques ».

Observations :

- Le fisc considère que seuls les véhicules suivants sont des voitures de collection :
 - les voitures de course,
 - les voitures de série ayant un palmarès en course reconnu (première place),
 - les voitures construites à moins de 1000 exemplaires,
 - les voitures présentant un intérêt historique remarquable.

**En aucun cas, la teinte originale de la carrosserie ni celle de la sellerie
d'une voiture de collection ne doivent être modifiée.**

- Mais, pour une voiture de série, dans la mesure où la teinte est prise dans la gamme des couleurs prévues par le constructeur, une déduction pour changement de teinte est laissée à la discrétion du responsable du jury. Demander à voir le nuancier.
- Brevetées en 1934, les vis Phillips dites « cruciformes » ont été montées dès 1935 sur Cadillac et en 1936 sur Packard, en 1950 sur Ford. Ailleurs, généralisation vers 1955.
- Ne pas prendre en compte et ne pas sanctionner les particularités liées aux goûts nationaux. Cas des Mercedes des années 1970 : jaune citron, orange ou vert pomme, voir rose layette.
- Les phares Grebel furent les premiers phares chromés montés en France sur Buccialli, dès 1920.
- D'origine, les Mercedes 1929 étaient pourvues de phares Zeiss.
- Avant 1927, comme traitement de surface, seul le nickel est acceptable.

Moteur et châssis : apparence

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défaut inacceptable :

- ✓ Collecteurs d'échappement (et autres accessoires) chromés (non d'origine) :.....0

Défauts majeurs :

- ✓ Collecteurs d'échappement chromés ou émaillés et originellement non traités :.....1
- ✓ Collecteurs d'échappement non traités originellement peints ou émaillés :.....1
- ✓ Couleur et traitement de surface impropre (moteur et/ou accessoires) :1
- ✓ Joints d'étanchéité autres que noirs, (eau, essence) :.....1
- ✓ Visserie inappropriée suivant les années (Phillips, Torx) :.....1
- ✓ Durits d'essence type « aviation » :1
- ✓ Pâte à joints de couleur (bleue, rouge) :.....1

Chromage excessif de la visserie : noter de 1 à 3 pour l'ensemble de la voiture

- Ne faire qu'une seule déduction pour chromage excessif sur l'ensemble de la voiture.

Observations :

- Tous les moteurs des châssis haut de gamme n'avaient pas obligatoirement des pipes d'échappement émaillées.
- Dans les moteurs, les pâtes à joints d'époque étaient noires. Sur une voiture ancienne, sanctionner les pâtes de couleur.
- D'époque, les joints caoutchouc des durits de carburation sont noirs, jamais de couleur. Sanctionner.
- Les collecteurs d'échappement ne sont jamais chromés : évacuation de la chaleur difficile. Sanctionner pour restauration excessive.
- En cas de doute, se référer au propriétaire pour la couleur du moteur et celle des accessoires de sa voiture (filtre à air, pompe à eau, à essence, bobines, starter, boîtier de direction).
- Dans les années 50-60', chez Chrysler, les mécaniciens reconnaissaient la puissance d'un moteur rien qu'à sa couleur.
- Dans les années 50', certains accessoires (bobines, boîtier de direction, du starter, cache culbuteurs) pouvaient être recouverts d'une peinture craquelée ou d'une peinture dite « martelée ». Ne pas sanctionner.
- Depuis les débuts de l'automobile, les divers éléments en aluminium pouvaient être polis (polissage toujours très léger chez Rolls-Royce).

Moteur et châssis : accessoires

La présence d'une direction assistée non d'origine, d'une boîte de vitesse non conforme (année, modèle) entraînent l'exclusion du concours

Une direction assistée électrique, une boîte de vitesse, un moteur, non conformes, sont des causes de disqualification automatique. Accepter un tel état de fait, serait cautionner une grave entorse au Code de la Route et ouvrir une boîte de Pandore vis-à-vis des compagnies d'assurances automobiles.

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Présence d'une direction assistée non d'origine (rare avant 1950) :0
- ✓ Fils électriques recouverts de plastique et non de coton (avant 1955) :0
- ✓ Pose d'une assistance au freinage non d'origine (à partir de 1919) :0
- ✓ Présence de durits de radiateur annelées :0
- ✓ Passage de 6 en 12 volts :0
- ✓ Alternateur en lieu et place de la dynamo d'origine :0

Défauts majeurs :

- ✓ Pompe à essence électrique (en remplacement du système d'origine) :1
- ✓ Durits « type aviation » :1
- ✓ Colliers de durits modernes (Serflex) avant 1955 :1

Défauts regrettables :

- ✓ Plastique de couleur du sertissage des cosses électriques :2
- ✓ Collier « Rilsan » avant 1965 :2
- ✓ Collecteurs d'échappement recouverts de flexible chromé non d'origine :2

Défaut mineur :

- ✓ Batterie de type moderne sans entretien :3

Observations :

- Les fils électriques étaient toujours soudés aux cosses et rarement sertis d'origine. La jonction (cosse-fil) était toujours recouverte d'un manchon de caoutchouc noir, ou de chatterton noir, ou encore de couleur (en accord avec celle du fil : américaines 1955-1960).
- Le recouvrement des cosses par du caoutchouc thermoformable, les fils de bougies en coton recouverts de plastique transparent, les embouts de bougies en caoutchouc noir sont acceptés.
- Une pompe à essence électrique d'appoint n'est acceptable que si elle ne sert qu'au démarrage de la voiture, et si elle est posée dans les règles de l'art, en un endroit caché du châssis.
- Des bougies d'une marque différente de celle d'origine mais aux spécifications du constructeur sont parfaitement acceptées.
- Sur les voitures américaines et européennes, les colliers de serrage des durits pouvaient être à vis dès le début des années 1930 (pas « Serflex » avant 1950-55).
- Dès le milieu des années 30', certaines voitures de sport pouvaient présenter des collecteurs d'échappements externes à la carrosserie et recouverts de flexibles chromés.

- Dès le milieu des années 30', certaines voitures américaines haut de gamme pouvaient disposer, du moteur vers l'habitacle, de conduits d'air chaud recouverts de flexibles chromés.
- Dès 1919, certains châssis avaient une assistance au freinage : à dépression (dès 1926) ou mécaniques (à masselottes).
- Les premières directions assistées datent de 1951 (hydroglide de Chrysler Imperial), 1952 (Cadillac). Sanctionner une adjonction moderne non d'origine, voir électrique.
- Exceptionnellement, on peut admettre certaines adjonctions ayant trait à la sécurité :
 - Freins additionnels du même type que ceux d'origine, si c'était une option d'origine.
 - L'adjonction d'une barre antiroulis est laissée à l'appréciation des jurés.
 - Mais l'adjonction d'une assistance au freinage, non optionnelle d'origine, sera sanctionnée.

Moteur et carburateur : année, type

La présence d'un carburateur, d'un moteur, différents de ceux d'origine entraîne l'exclusion du concours

Un moteur et/ou un carburateur non conformes à ceux d'origine sont des causes de disqualification automatique. Accepter un tel état de fait serait cautionner une grave entorse au Code de la Route et ouvrir une boîte de Pandore vis-à-vis des compagnies d'assurances automobiles.

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Moteur du même type, même année mais de cylindrée différente :0
- ✓ Carburateur différent de celui d'origine, voir plus haut :0

Observations :

- Néanmoins, certains carburateurs en zamac atteints par la « peste » de cet alliage ont pu être remplacés. Les nouveaux carburateurs doivent présenter toutes les caractéristiques originelles. Le propriétaire de la voiture doit en apporter la preuve.
- Demander la correspondance des numéros châssis, moteur, boîte et pont lors de l'inscription au concours sauf pour les voitures en « Certificat d'Immatriculation de Collection » (CIC) FFVE.

Intérieur et sellerie :

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Défauts inacceptables :

- ✓ Utilisation de matériaux synthétiques modernes avant 1955 :0
- ✓ Accessoires impropres (radio, compteurs, jauges diverses) :0
- ✓ Visserie normalisée (moderne, Phillips) avant 1950 :1

Observations :

- Autant que possible, on ne doit utiliser que de la visserie identique à celle du constructeur. Seuls les systèmes de fixation d'origine des boiseries et des garnissages sont acceptables.
- Des différences et/ou des erreurs éventuelles par rapport à l'art reconnu d'un travail de sellerie correct, même justifiées par le propriétaire grâce à des photos prises lors de l'achat de la voiture, doivent être corrigées dans tous les cas.
- Il ne faut donc pas se fier à ce que l'on trouve lors de l'achat d'une voiture. Mais il faut absolument reprendre tous les détails, point par point, afin de corriger les éventuelles erreurs du ou des précédents propriétaires. La reconduction d'une erreur antérieure n'est pas excusable et doit être sanctionnée.
- Les vis sont toujours cachées par de la ganse dont il existe différents matériaux et profils ou par des joncs en bois formés, garnis du matériau de la sellerie et cloués (clous noyés dans le bois).
- Hormis sur certains modèles de cabriolets anglais de série où elles sont la règle, les garnissages des portes ne sont jamais fixés avec des vis apparentes. S'enquérir d'éventuelles exceptions : certaines voitures d'entrée de gamme, mais aussi Ferrari, Facel.
- La qualité et la propreté des tapis de sol doit être jugée sans les sur-tapis. D'origine ou non, la présence des sur-tapis entraîne une déduction pour non authenticité.
- Enduit artificiel, la moleskine recouvrait pourtant les sièges des torpédos et cabriolets ainsi que certaines carrosseries légères au cours des années 1930. Ne pas Sanctionner.
- Aux tableaux de bord, la bakélite ou la galalithe des voitures de série remplaçaient l'ivoire ou la corne des voitures haut de gamme.

Carrosserie et châssis :

Rechercher les défauts et noter de 0 à 5 sur 5

Rivets « pop », (où qu'ils se trouvent) : de 0 à 3 maximum pour toute la voiture

Défaut inacceptable :

- ✓ Utilisation de matériaux synthétiques pour réparation (fibre de verre) :0

Défauts majeurs :

- ✓ Peinture en « brillant direct » : 1
- ✓ Visserie « Nylstop » : 1
- ✓ Rondelles éventail avant 1950 (sauf Peugeot) : 1

Chromage excessif des éléments de visserie, suivant le nombre de pièces : noter de 1 à 3

Observations :

- L'usage des rondelles « stop » de type « Grower » est apparu très tôt en mécanique.
- Les rondelles « éventail » servent pour des serrages moins puissants que les « Grower ». Elles sont surtout utilisées pour le matériel électrique. Néanmoins, elles étaient utilisées sur les anciens moteurs Peugeot par tradition « maison »).

- Afin de rechercher la présence de matériau synthétique sur les carrosseries, les jurés auront soin de se munir d'un aimant protégé avant l'examen.
- Réservee aux voitures haut de gamme, l'association pneus à flancs blancs et jantes à rayons chromés devient la règle pour les voitures de grands carrossiers, à partir du Salon de l'Auto 1946 (voir Delahaye 2 tons du Salon Auto de New-York 1939).
- Pour autant, nous considérons actuellement que l'association de roues à rayons chromés et de pneus à flancs blancs sur des voitures de série est ostentatoire. Laissé à l'appréciation des jurés.
- Les gonds externes des portes ainsi que les flasques ajoutés sur les tambours de frein de certaines voitures de luxe pouvaient être chromés.
- De telles dispositions sur des véhicules de série sont à bannir comme restauration excessive. Pour accepter une « présentation salon » sur un véhicule de série, exiger des preuves.
- Depuis la fin de années 50', les américains ont la possibilité de « se construire » une voiture personnalisée grâce à une pléthore d'options qui en changent la configuration minimaliste d'origine. Grâce à un large choix de ces options encore disponibles sur le marché, il est tentant pour les collectionneurs actuels de compléter un véhicule de série pour en faire un haut de gamme. S'en enquérir par avance lors de la réception de l'engagement au concours d'une voiture américaine.
- Dans le même ordre d'idée, au milieu des années 60', par le jeu combiné du bicolorisme et des baguettes latérales, avec 4 moteurs différents et 4 types de cellules d'habitacle, Chrysler parvenait à construire une gamme complète de 35 voitures « différentes » pour ses 4 marques.
- Jusqu'à la fin des années 50', l'euphorie de l'après guerre, dans un pays à nouveau immensément riche, a conduit les stylistes automobile américains à user et à abuser de l'adjonction de chrome « jeté à la truelle » sur les carrosseries et les pare-chocs redondants du « space age ». Ne pas sanctionner cet effet de mode.

E – COMPARTIMENT MOTEUR ROLLS ROYCE et BENTLEY

Compartment moteur des Rolls-Royce, Sources : Mr Marc Sauzeau

Avant 1940

- Les bas moteurs en aluminium sont toujours bruts, ébavurés et grattés, mais non polis.
- Les blocs cylindres sont entièrement peints en noir semi-brillant (plus brillant que le satiné, mais moins brillant que le noir brillant) ...
- Les petites pièces en acier (tringleries, etc.) sont peintes du même noir, souvent après assemblage. Les pièces en bronze et en laiton ne sont pas peintes mais brossées ou légèrement polies.
- A partir des années 1920, une partie de la visserie devient nickelée mat. La visserie du moteur est le plus souvent en acier bruni. Le décor naît de la précision des usinages et des assemblages.
- La visserie du tablier est généralement en maillechort massif.
- Les logos « R-R » prévus sur la fonderie des pièces (les caches-culbuteurs) sont peints en noir comme les éléments qui les supportent. Ces logos sont donc discrets.
- Certaines pièces très visibles (colonne de direction) sont plaquées maillechort (argent allemand, selon leur nom d'époque). Ce placage, plus épais que le nickel, peut ainsi être poli brillant.
- Tous les tabliers sont en aluminium coulé, ébavuré et gratté, brossé, mais en aucun cas poli.

Après 1945

- Jusqu'en 1950 environ, davantage de pièces sont nickelées mat (le tablier), tout comme la visserie du haut moteur et les tubulures sont, elles aussi, nickelées mat.
- A partir des années 1950, les tabliers sont peints de couleur beige ainsi que le dessous des capots, la visserie et les tubulures sont cadmiées.
- Les hauts-moteur continuent d'être peints en noir.
- A partir de 1959 (moteur V8), certains carters en tôle d'acier sont peints gris métallisé.
- A partir de 1965 (Silver Shadow), les dessous de capot passent du beige au noir.
- Sur tous les modèles, les monogrammes « Rolls-Royce » des caches-culbuteurs ne sont plus peints en noir et deviennent ainsi plus visibles.
- A partir de 1980 environ, les culasses ne sont plus systématiquement peintes alors que les caches-culbuteurs restent peints en noir.
- Progressivement, à partir des années 1980, les traitements de surface de la visserie passent du cadmium au zinc, puis au zinc passivé jaune. Ces traitements, réputés peu écologiques, sont de nos jours remplacés par d'autres, réputés moins polluants, réalisés par trempage dans des solutions à base de Téflon.
- Ne pas sanctionner un éclat des chromes légèrement plus « bleuté » que le nôtre.
- **En résumé** : 99.90 % des pièces peintes le sont en noir semi-brillant. Il n'est jamais fait usage de chrome sous les capots moteur. Très rigoureuses par leur usinage et leur finition, les pièces ne sont que très rarement polies. Le polissage, en effet, arrondirait et supprimerait toute précision.

L'usage intempestif de chrome et le polissage des pièces sont les défauts les plus graves constatés sous les capots des Rolls Royce et des Bentley restaurées.

Compartiment moteur des Bentley

Avant 1931

- Les « vraies » Bentley, produites avant 1931, sont très rares, particulièrement en France. Elles sont appelées « Bentley Cricklewood », pour rappeler leur site de production.
- Les parties fonte et acier de leur moteur sont peintes en noir satiné, semi-brillant.
- Les pièces en aluminium sont très nombreuses, et sont finies à la lime et au grattoir, parfois légèrement polies.
- La visserie est en acier brut ou parfois nickelé mat.
- Bien évidemment, il n'est jamais fait usage de chrome sous le capot de ces voitures.

Après 1931

- Rolls-Royce a acquis la marque Bentley en 1931, et les deux marques n'ont été à nouveau séparées qu'en 2002.
- C'est pourquoi, les voitures des deux marques, construites entre 1934 et 2002, sont très proches :
 - 1934 : premier modèle Bentley 3.5 litres fabriqué dans l'usine Rolls-Royce de Derby,
 - 2002 : transfert de la marque Rolls-Royce de Crewe (l'usine utilisée depuis la Seconde Guerre Mondiale) vers la nouvelle usine de Goodwood érigée par le nouveau propriétaire BMW).

- Seules les pièces portant le logo des marques (calandre, bouchons de moyeux de roues, caches-culbuteurs, ou instruments) ainsi que toute la carburation (par tradition, les Bentley sont plus sportives) ont donc toujours distingué les voitures des deux constructeurs.

En résumé :

Tout ce qui a été dit pour Rolls-Royce s'applique donc, depuis 1931, aux Bentley : moteurs toujours noirs semi-brillant, visserie nickelée mat puis cadmiée, à partir de 1950, et progressivement zinguée à partir de 1980, éclat du chrome légèrement plus « bleuté » que le nôtre.



Rolls-Royce Phantom III, 1937, à faire hurler les puristes

F – CODE COULEUR DES MOTEURS CITROËN, JAGUAR et MG

Code couleur des moteurs Citroën

Vert moteur Citroën d'origine : AC 501,
 Équivalent moderne : RAL 6020 : Tractions et U23 et 55,
 Noir et dessous moteur : AC 200,
 Noir Carrosserie : AC 201.

Code couleur des moteurs Jaguar jusque 1986

| <u>Type de Jaguar</u> | <u>Moteur</u> | <u>Culasse</u> |
|--|---------------------|--------------------------|
| Jaguar tous moteurs latéraux : | noir | fonte noire |
| Jaguar tous moteurs culbutés jusqu'en 1955 : | noir | alu non peint |
| Jaguar type A (1 ^{ère} série puis production) : | noir | alu non peint |
| Jaguar type A production (1950-1955) : | noir | alu non peint |
| Jaguar type B (3,8l) (1959-1968) : | noir | alu turquoise |
| Jaguar type B (3,8l) (1959-1968) : | noir | alu bleu métallisé |
| Jaguar type C (pré série) (1951) : | noir | alu non peint puis rouge |
| Jaguar type C (production Skinner) (1951-1957) : | noir | alu rouge |

Jaguar type C (production Weber) (1953-1957) : noir alu rouge
Jaguar type D (course) (1954-1964) : noir alu non peint
Jaguar Straight Port 1 (1959-1968) : noir alu or
Jaguar Straight Port 2 (1966-1986) : noir alu non peint

Code couleur des moteurs MG

MG T séries : "MG RED ENGINE" (code : 50930 chez PPG)
MGA : "RENO RED" (code : DQE50782Y chez PPG ou DAY chez Delux Enamel)
MGA : couleur alternative : "DARK CANYON RED" (code : DSFM288 chez Duplicolor)
MGB de 1962 à 1970 : "MG MARRON ENGINE" (code : CCEP1)
MGB de 1970 à 1981 : "BLACK ENGINE" (code : CCEP4)
MGC (MGB 6 cylindres) : "PALE SILVER GREY-GREEN" identique aux Austin Healey 3000 puisque même moteur

- Toutes les autres couleurs de moteurs comme le vert foncé, le doré, le bleu... sont des coloris choisis par les entreprises qui proposent des moteurs reconditionnés, donc en échange standard.

Couleur des jantes des MG : "SILVER WHEEL" (code : CCWP1)

G –VIS, BOULONS, CLEFS et TOURNEVIS, COLLIERS et RONDELLES

Introduction

La qualité d'une restauration se juge par le travail effectué tout autant que par le respect de l'authenticité de la restauration. Bien des restaurateurs effectuent un travail soigné mais, afin de se faciliter la tâche ou dans un souci de sécurité, utilisent des matériaux actuels. Il en est ainsi pour la visserie neuve. Si la démarche peut sembler justifiée, elle ne correspond pas aux critères d'authenticité souhaités dans nos concours et doit être prise en compte par le Jury. Il suffit de peu de chose pour effacer les caractéristiques modernes d'une tête de vis actuelle et la « vieillir ».

Les vis

Les vis et les écrous métalliques utilisés pour fixer deux objets ensemble sont apparus pour la première fois au XV^e siècle de notre ère (bien antérieure, la vis d'Archimède ne servait pas à fixer).

Le premier procédé industriel de fabrication de vis fut élaboré en Angleterre dans les années 1760, mais c'est Cullen Whipple de Providence, dans le Rhode Island (États-Unis), qui inventa la méthode automatisée d'usinage des vis en 1842.

L'appellation « vis parker » est un terme générique, impropre à désigner autre chose que des vis à tôle (tout comme frigidaire et durit sont devenu génériques des réfrigérateurs et des tubes de caoutchouc).

À tôle ou à métal, les vis doivent être désignées par l'empreinte de vissage sur leur tête :

Allen, fendues, Phillips, Robertson, Torx, 4 ou 6 pans creux ...

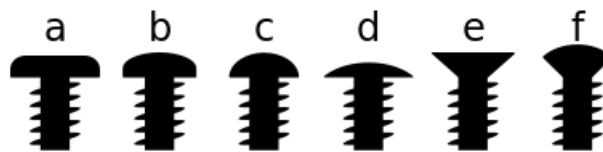
Vis Robertson

En 1908, les vis fraisées à tête plate et à empreinte creuse et carrée ont été inventées par le Canadien P.L. Robertson (1879-1951). La vis Robertson est considérée comme la « première fixation à entraînement par évidement pour une utilisation en production ».



Visserie inox

Créée en 1913, reine de la construction nautique, elle est spécialement résistante à la corrosion.



Silhouettes des têtes de vis

- a) Vis à tête plate
- b) Vis à tête bouton
- c) Vis à tête ronde, bombée
- d) Vis à tête demi-ronde (poêlier non fendue, 1 ou 2 fentes)
- e) Vis fraisée à tête plate (Robertson et modernes)
- f) Vis fraisée à tête ronde dite boule de suif.

Vis à tête Phillips

En 1933, la vis à tête Phillips (dite « cruciforme ») a été inventée Henry Phillips (1889-1958) en Oregon (États-Unis). Le nom de vis Phillips fut adopté en 1936. Ces vis sont capables de supporter des couples élevés et de fournir des fixations très serrées.

Types d'empreintes sur les têtes de vis les plus utilisées sur les automobiles anciennes

Il existe de nombreux types d'attaques (ou empreintes) pour engager le tournevis dans la tête d'une vis. En automobile ancienne, les plus courants vont du simple trait de scie à une croix creuse dite Phillips. Ce sont les seuls qui nous intéressent vraiment.



Les vis à 6 pans creux

Néanmoins, il est possible de rencontrer, spécifiquement sur des voitures de course ou de série ayant couru, des vis à 6 pans creux, Allen ou BTR, dont les premières fabrications remontent à 1943.

En matière de visserie, il n'est pas rare de trouver plusieurs dénominations pour un même élément. C'est le cas de la vis à 6 pans creux, que l'on appelle également vis hexagonale creuse, à 6 pans femelle ou encore vis BTR. Ce sont essentiellement des vis à métal.



Les vis Torx

Inventée en 1967 par la société Camcar Textron, la vis Torx est brevetée en 1971. L'embout Torx a été conçu pour compléter une nouvelle génération de machines plus précises et au couple limité. A part sur Porsche et après 71, elles ne doivent donc jamais être utilisées en automobile ancienne.



Les boulons, les écrous, les vis à têtes hexagonales



Boulon filetage total, symboles de tête effacés

Filetage partiel

Sur les têtes de vis hexagonales modernes sont indiquées des abréviations, ou des symboles, qui indiquent la classe du matériau (croix, cannelures, chiffres ou points). Ces indications sont obligatoirement à éliminer si les vis doivent être utilisées sur des voitures d'avant 1955. La tête de la vis sera alors légèrement repolie pour éliminer toute trace de meulage et nouveau traitement de surface si nécessaire.



(Photo R-L B-F) Delahaye 148 L, 1948. Vis de tirant de capot moderne cadmiée, non vieillie (indices apparents). Modernes aussi, les fils électriques gainés de coton de couleur sont acceptés. Noter la pose de la plaque constructeur correctement rivetée, mais chiffres frappés et non repoussés...

Les rondelles

- Rondelle plate : standard



- **Rondelle éventail** : la rondelle éventail bloque l'écrou par la déformation de sa matière dans la partie extérieure ou intérieure,



- **Rondelle à ressort** : sert à bloquer et maintenir l'écrou lors du serrage. Sur les rondelles « grower » le maintien est amélioré par la présence de becs à la coupure.



*Rondelle grower ou
« élastique à ressort »*



Conique (Belleville)



Ondulée

- **Rondelle cuvette** : la rondelle cuvette est spécialement conçue pour les vis à tête fraisée.



Avec épaulement, pour le métal



Sans épaulement, pour le bois et le cuir

Cerceaux et colliers de serrage

- **Colliers métalliques à fil** : ils concernent essentiellement le maintien d'éléments en caoutchouc tel que les durits.



Collier de serrage à 2 fils



et pose sans tresse

- **Colliers à ressort** : au cours des années 1950-1960, les constructeurs américains ont utilisé des colliers à ressort à 1 ou 2 fils, d'un diamètre préétabli pour toutes les dimensions de durits. Ils nécessitent une pince spéciale pour leur mise en place.



- **Collier métallique à bande** : serrage puissant, sans dommage pour le caoutchouc : colliers Ligarex. Citroën : serrage des soufflets de cardan et durits hydrauliques.



- **Colliers métalliques à vis** : ce sont de loin les plus solides et les plus pratiques. Ils sont, de surcroît facilement réutilisables.

- A bande, à serrage externe : type Serflex (en Europe : 1950-55)



- A bande, à serrage interne, après 1950.



Type allemand

- A tourillon : cerceau pour tuyaux épais, dès les débuts de l'automobile (en maillechort)



- Mini clamp : pour petits diamètres



- Colliers en tôle emboutie : nécessaires pour le serrage puissant de pièces telles que les tuyaux d'échappement.



*Embout de collier pour serrages fins,
sans déformation.*

H – GLOSSAIRE HISTORIQUE de la VISSERIE

Il n'est pas évident de connaître, pour chaque constructeur, le type de visserie « maison » ni celui adopté d'année en année. Pour espérer commettre un minimum d'erreurs, quelques règles simples doivent être respectées :

- Avant 1914 : la visserie généralement utilisée à l'intérieur et à l'extérieur des carrosseries est faite d'écrous à tête carrée que l'on trouvait déjà sur les voitures hippomobiles.
- Dans les années 20', on rencontre surtout des vis décolletées et non matricées.
- Vers le milieu des années 1930 apparaissent des vis matricées : Citroën dont les têtes sont marquées du double chevron.
- Les vis à bois ou à tôle sont à simple fente tout au long des années 1930.
- Pas de vis cruciformes (Philips) avant les années 1950.
- À noter le cas particulier de Bugatti qui, dès le début, utilise une visserie de « fabrication maison » à tête carrée avec une embase circulaire et rondelle incorporée à l'ensemble.

- Attention pas de rondelle éventail sur les voitures anciennes ailleurs que pour les montages électriques. Cas particulier des « montages maison » des moteurs Peugeot.

Généralités

Pour l'adjonction nécessaire d'éléments non d'origine, le plus important est de ne pas faire d'anachronisme et de rester dans le style de l'époque de la voiture.

- Au début du XX^e siècle, Ford utilisait déjà plus de 700 vis Robertson sur son Model T.
- Lorsqu'elles sont utilisées comme éléments esthétiques, le bombé des vis à tête ronde est peu prononcé (vis fraisées ou plates).
- Dès 1936, les firmes Cadillac et Packard utilisaient des vis à empreinte Phillips dans leurs automobiles. Depuis, ces vis ont démontré leur utilité, leur praticité et les constructeurs automobiles les utilisent majoritairement.
- Avant les années 60', les fabricants n'indiquaient pas la résistance des vis à têtes hexagonales. En restauration, il est donc nécessaire de « vieillir » l'aspect d'une vis neuve de résistance conforme à celle d'origine, en éliminant toute inscription sur la tête par meulage puis polissage, suivi ou non d'un nouveau traitement de surface.
- Les tresses de capot au profil spécifique, sont toujours maintenues en place par des rivets en cuivre ou en aluminium dont les pattes de la base doivent être rabattues sous la tôle de l'auvent. Jamais de rivets pop ni de vis.
- Les colliers à vis « Serflex » ont été mis au point quelques années avant le second conflit mondial et ne furent généralisés sur les automobiles qu'au début des années 1950. Sur une voiture des années 1930, sanctionner pour utilisation non conforme.
- Sur les voitures de collection, les rivets pop sont à proscrire impérativement, sauf sur les plaques minéralogiques, où le montage par rivets est obligatoire sur toutes les voitures depuis février 2009.

Vis et Têtes de Vis spécifiques

La visserie spécifique varie beaucoup d'une marque à l'autre et pour quelques-unes, d'un modèle à l'autre. Nous ne mentionnerons ici que les éléments les plus remarquables que nous connaissons :

Alfa Roméo : utilise des vis de 8 mm au pas de 1,00.

Bentley : la visserie est en acier brut ou parfois nickelé mat, puis cadmiée, à partir de 1950. Elle est progressivement zinguée à partir de 1980.

Bugatti : tournait ses propres écrous et vis avec rondelles incorporées.



Citroën : utilisait des vis à six pans, matricées et cadmiées, estampées du chevron, jusque vers 1952 et 2cv à capot ondulé (49-60).



Vis Citroën matricées,

rondes à tête bombée

Jusqu'au début des années 1950, chez Citroën, toutes les vis à tôle étaient à tête ronde, à 1 fente standard (exception faite d'empreintes cruciformes retrouvées sur des modèles (post 1952) à malle bombée (vis de rosaces de poignées de portes, de pontets de capot, d'encadrements de vitres et de sabots d'ailes).

Vis à tête cylindrique : on en trouve très peu chez Citroën, essentiellement sur la fixation des poignées de porte des 2cv CO.



Ferrari : jamais de vis Torx, même à l'heure actuelle.

Ford : Visserie essentiellement Robertson sur les Model T (plus de 700 par voiture).

Vis plates à têtes fendues entre 1930 et 1950. Pas de vis cruciforme avant le début des années 1950.

Jaguar : Vis fendues à tête fraisées ou coniques,

Pas de vis à tête demi-boule pour les accessoires extérieurs de carrosserie pour les modèles suivants : XK 120, XK 140, XK 150 et tous modèles de Type E (Séries 1, 1.5, 2, et 3).

Lancia : tête transparente pour feux de Lancia Delta Integrale (empreinte cruciforme), identique à ceux de Fiat.



Porsche : des vis Allen sont apparues chez Porsche au tout début des années 1960.

Elles sont rarissimes chez les autres constructeurs avant la fin des années 1970.

Rolls-Royce :

La visserie du moteur est le plus souvent en acier bruni.

La visserie du tablier est généralement en maillechort massif.

À partir des années 1920, une partie de la visserie devient nickelée mat.

Après 1945, toute la visserie du haut moteur et des tubulures est, elle aussi, nickelée mat.

Progressivement, à partir des années 1980, les traitements de surface de la visserie passent du cadmium au zinc, puis au zinc passivé jaune. Ces traitements, réputés peu écologiques, sont de nos jours remplacés par d'autres, réputés moins polluants, trempage dans des solutions à base de Téflon...

En Résumé, d'une manière générale, la fin des années 1970 a été une période charnière pour les constructeurs d'automobiles de série anglais. A cette époque, sur les chaînes, et suivant les arrivages, on pouvait trouver pour une même voiture tous type de vis, de rondelles et de colliers de serrage. Pas métrique et pas anglais cohabitaient : Triumph des années 80'-81'...



« Je m'en vais lui trouver une p'tite Robertson, et a r'partira comme en 14 ! »

I – TRAITEMENT de SURFACE des MÉTAUX

La galvanoplastie est utilisée pour protéger de la corrosion des éléments métalliques ferreux par application électrolytique de zinc, de nickel, de chrome ou de cadmium. En automobile, les traitements de surface des métaux servent à la prévention de la corrosion ainsi qu'à l'embellissement des carrosseries.

Galvanisation ou zingage. Elle consiste à déposer une couche ultra fine (3 à 20 microns) et très résistante de Zinc sur une pièce d'un alliage ferreux. Elle est utilisée pour lutter contre l'oxydation depuis 1840. Cette fine couche de Zinc va elle-même s'oxyder mais plus lentement que ne le ferait le fer non recouvert. Elle va donc le protéger efficacement de la rouille dans l'attente de sa passivation.

L'étape finale du zingage consiste en une passivation. La passivation est un processus purement chimique qui dépose un film passif de 0,1 micron sur la pièce zinguée. Différents passivants existent. Le plus connus étant le jaune aussi appelé bichromatage.

Cuivrage : C'est un traitement provoquant un dépôt métallique de cuivre par le passage d'un courant électrique dans un électrolyte. Le cuivre est un excellent conducteur électrique. Il est ductile et, en sous couche, il favorise l'application du nickel.

Nickelage : plusieurs types de métaux peuvent être recouverts d'une couche de nickel. Il contribue à augmenter la résistance mécanique du métal revêtu, ainsi que sa résistance à la corrosion. Son aspect

brillant ne nécessite pas d'opération de polissage. Il est connu depuis les années 1850, (voir les revolvers des cowboys). Par ailleurs, en sous-couche, il favorise l'application de chrome.

Chromage : c'est le revêtement d'une couche de nickel par un flash de chrome. Il est également pratiqué sur le cuivre, sur l'acier et l'acier doux, toujours sur une sous-couche de nickel, à la fois pour augmenter leur résistance et empêcher leur corrosion. 1910 environ.

Cadmiage : Libre, le cadmium est toxique. Un revêtement de cadmium passivé, réalisé après galvanoplastie sur divers métaux, acier et certains alliages légers, est justifié par sa bonne résistance en milieu chaud et humide et, en plaquage protecteur sur des métaux ou alliages oxydables. En automobile, la généralisation du traitement de surface des vis par cadmiage s'est faite à partir de 1950.



Avivage du dépôt de cuivre avant nickelage, puis chromage.

J - NUMÉRO d'IDENTIFICATION d'un VÉHICULE ANCIEN

✓ Depuis les débuts de l'automobile, tous les constructeurs ont utilisé une numérotation pour répertorier leurs véhicules. Simple numéro d'identification, cette suite alphanumérique de caractères permet d'identifier précisément un véhicule partout dans le monde.

✓ Le Numéro d'Identification des Véhicules (VIN) introduit par les Américains en 1954, mais non standardisé avant 1981, a été normalisé depuis. Il comporte actuellement 17 caractères (10 ou moins, auparavant).

✓ On trouve obligatoirement le numéro d'identification du véhicule en 2 endroits :

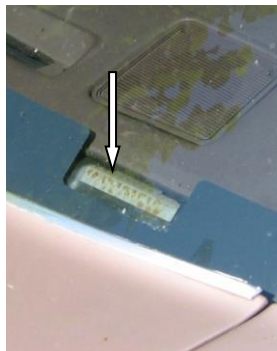
- sur la plaque-constructeur où il est alors frappé, gravé ou repoussé. Les chiffres et les lettres doivent avoir 4 mm minimum de hauteur.
- sur le châssis où il est frappé en un endroit aléatoire et parfois déconcertant : passage de roue, mais aussi fond de gorge du support d'un capot.

✓ Venue de fonderie ou simple plaque d'aluminium anodisé, la législation française exige que cette plaque soit rivetée (et non vissée), avec des rivets pleins spécifiques, à base hélicoïdale, en un endroit accessible et visible (souvent la cloison pare-feux des voitures anciennes) ou sur un élément essentiel et indémontable du véhicule (montant de porte des Chrysler, avant 1968).

- ✓ Actuellement, les rivets pop sont les plus couramment utilisés, tandis que le numéro d'identification sur adhésif est même toléré.
- ✓ Depuis la loi américaine de 1968, le « Numéro d'Identification des Voitures » US (VIN) doit être lisible sur une plaque, dont les indications sont repoussées. Elle est disposée vers l'extérieur, au ras de la planche de bord, et lisible derrière le pare-brise, côté conducteur. Cette disposition se retrouve ainsi sur des voitures européennes primitivement introduites aux USA et de retour en Europe.
 - Sauf pour les voitures en Certificat d'Immatriculation en Collection (CIC), la veille ou dans les heures précédant le concours, une vérification des numéros d'identification des véhicules s'impose et les concurrents sont tenus de présenter tous documents d'authentification.
 - Si le numéro d'identification est frappé sur une plaque moderne, demander à voir, comme preuve d'authenticité, la plaque d'origine qui peut n'être plus utilisable mais doit avoir été conservée.
 - En l'absence de cette preuve, demander une photo de la plaque d'origine avant démontage ou celle du numéro frappé sur le châssis.
 - Sans authentification possible, une plaque-constructeur moderne doit être considérée comme absente et cette carence sanctionnée.
- ☛ Plaques frappées, rivetées : Amilcar, Austin Group, Berliet, Bugatti, Chrysler 1942, Cord, De Tomaso 1972, pop, Facel Vega, Jeep, Panhard, Peugeot 1980, pop, Renault, Rolland Pilain, Simca, Talbot, Triumph 1971 pop,
- ☛ Plaques frappées, vissées : Alfa Roméo 1950, Chenard et Walker, Citroën, Jaguar, Lambert, Tatra 1967,
- ☛ Plaques gravées, rivetées : Chrysler 1934, Matra, Rolls Royce, Shelby 1967 pop, Vermorel,
- ☛ Plaques gravées, vissées : Delahaye, Hispano Suiza,
- ☛ Plaques repoussées : Mercedes (vissées), Cadillac (rivetée), Chrysler (vissée (30-40') ou soudée), Ford (rivetée), Porsche 914 (pop), Volvo Amazon 1968 (vissée),



Chrysler, plaque repoussée, frappée et soudée par points



Chevrolet, VIN placé derrière le pare-brise



Rivet pleins, à frapper, axe hélicoïdal

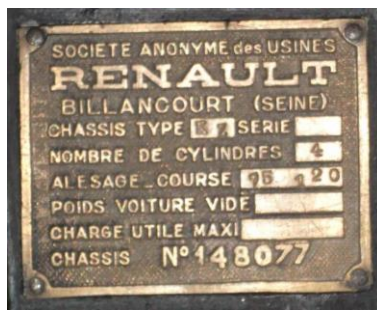


Gravée et rivetée (rivets creux)

Frappée et rivetée (rivets pleins)



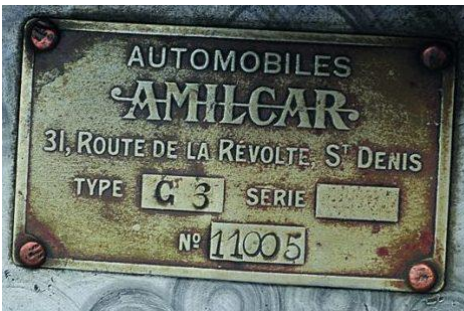
Frappée et vissée



Frappée et rivetée (rivets pleins)



Frappée et rivetée (rivets pleins)



Frappée et rivets cuivre



Frappée et rivets cuivre pleins



Frappée et rivets pleins



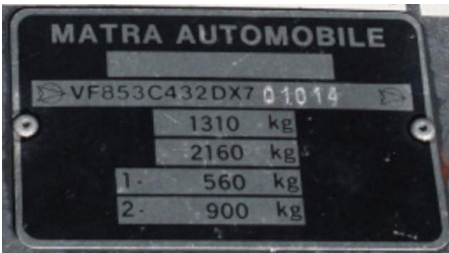
Gravée et vissée



Frappée et vissée



Frappée et rivetée (rivets pleins)



Frappée et rivetée (rivets pop, 1981)



Repoussée et vissée



Frappée et rivets pleins



Repoussée, rivetée



Frappée, rivets pleins



Frappée et vissée



Lamborghini, 1970, frappée, rivets pop



Frappée, rivetée



DS 21, 1967, frappée vissée



Frappée, rivets pleins



Frappée, rivets pleins



Repoussée, rivets pop spécifiques USA



Repoussée, rivets pop spécifiques USA

K - ARBITRAGE des EX AEQUO

Élégance de l'ensemble mécanique et carrosserie

Dans le cas où il nous faudrait arbitrer entre deux voitures à égalité de points, il sera impératif de retourner auprès de ces véhicules pour les examiner à nouveau, avant de porter un jugement définitif.

- Néanmoins, nous donnerons toujours 1 point supplémentaire à la voiture la plus âgée, à celle nantie d'un Certificat d'Immatriculation de Collection (CIC) ou d'une Carte d'Identité FIVA.
- Dans le cas fort improbable où il ne serait toujours pas possible de départager deux voitures, nous mettrons en balance : la rareté et l'intérêt historique des modèles, le raffinement de leur mécanique, l'élégance et l'harmonie de leur carrosserie, mais aussi la provenance, les efforts de restauration, l'historique de la voiture.
- Dans une telle occurrence, si, juger de la rareté, de l'intérêt mécanique ou historique d'un modèle serait chose relativement aisée, juger de l'élégance d'une carrosserie serait délicat mais obligatoire.

Il faudrait alors juger les voitures en fonction des autres véhicules de leur catégorie, se remémorer les critères d'élégance en vogue à leur sortie d'usine, faire abstraction de ses propres penchants ou aversions ... et surtout, ici comme ailleurs, ne pas laisser les émotions nous envahir, ni les sentiments perturber notre jugement.

- Pour les plus âgés d'entre nous, sans que nous nous en rendions compte, en matière d'automobile comme en toute autre chose, notre sens du « beau » a évolué au fil des ans, et nous pouvons nous passionner aujourd'hui pour ce que nous regardions à peine il y a 30 ou 40 ans.
- Ainsi, vers 1970, le haut du panier des concours d'élégance ne comptait que des voitures d'avant 1914. Dix ans plus tard, seules les voitures du début des années 30' avaient droit de cité dans les palmarès. Les années 90' ont monté au pinacle les voitures françaises de la fin des années 30', puis celles des constructeurs français de l'immédiat après-guerre, engouement qui perdure.
- Or, depuis le début de ce siècle, il semble que, pour être primée, une voiture n'a de chance qu'avec une carrosserie et une mécanique italienne du début des années 50' ! A suivre . . .



Rat-rod. Cette « voiture » n'entre pas dans le domaine de nos compétences...

L - Crédits iconographiques

- **Numéro d'un moteur et frappe à froid d'un châssis**



Numéro d'un moteur



Frappe à froid d'un châssis

- **Lecture de la date de validité d'un pneu**

On trouve sur le flanc d'un pneumatique un marquage DOT (pour « Department of Transportation ») qui correspond à sa date de fabrication.

Depuis l'an 2000, le code DOT présent sur le pneu est composé :

- des trois lettres « DOT » (pas toujours présentes mais bien utiles pour repérer rapidement le marquage)
- de deux groupes de 3 à 4 caractères permettant d'identifier la provenance du pneu (manufacturier/usine de fabrication)
- et enfin de 4 chiffres correspondant à la semaine et à l'année de production du pneu.



Ce pneu a été fabriqué la 18^e semaine de l'année 2014

- **Conserver l'aspect « vissé » des plaques minéralogiques anciennes légalement rivetées.**

À travers un rivet pop de gros diamètre, placer une vis factice dans l'aluminium du tube du rivet. La tête apparente de la vis lui conservant une esthétique ancienne.



*Face antérieure :
rivet pop + vis*

*Vis factice dans le rivet
pop*

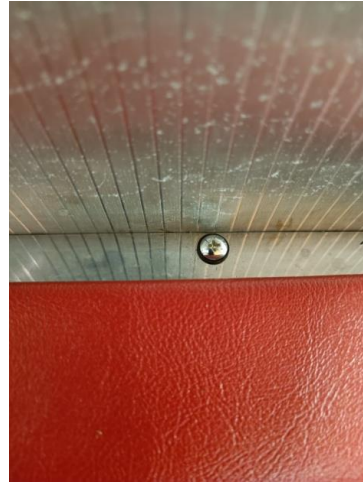
Face postérieure

- **Un montage antérieur peut paraître correct**

En toute bonne foi, un précédent propriétaire peut avoir effectué un montage incorrect qu'il convient de rectifier.



Vis d'accouoir plates, tête bombées.



Ici, les rondelles de matière plastique noire interpellent



Sous la vis plate: présence d'une cuvette forée dans l'épaisseur du métal



Vis correcte en place: tête petite, fraisée, bombée



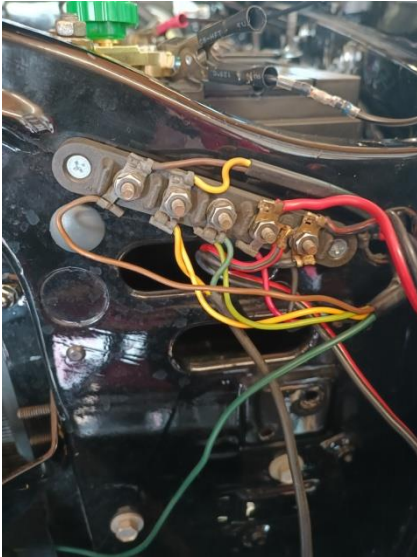
En cours de rectification : vis incorrecte (à G), vis correcte (à D)



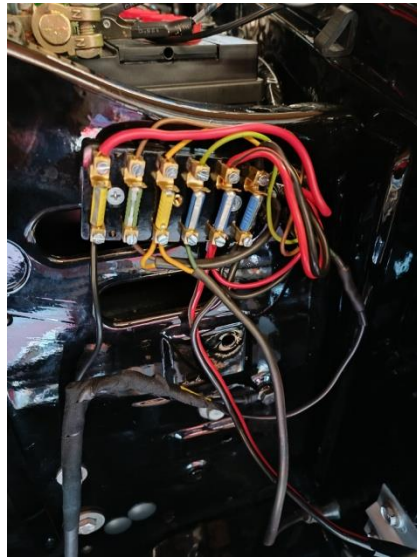
Rectification effectuée : accouoir avec ses 2 vis correctes

- Transformation acceptée

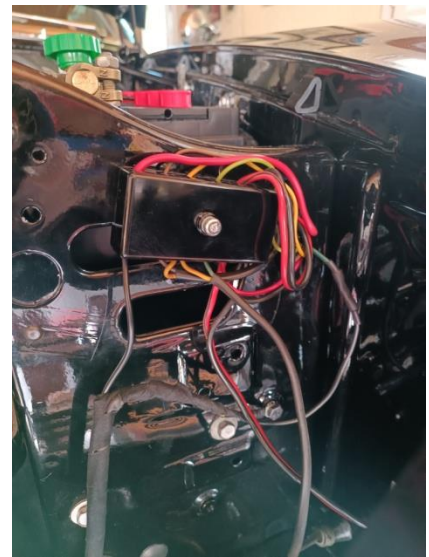
Transformation, effectuée dans les règles de l'art, d'un montage électrique d'origine, certes efficace, mais incorrect et dangereux



Montage électrique d'origine mais dangereux



Montage d'un boîtier (avec adjonction d'un fusible supplémentaire)



Nouveau boîtier de fusibles fermé