Compte-rendu Visite Expert « Suivi Châssis »
Du 10 Juillet 2021 – Gérard Cassette

Introduction :

Notre expert est passé samedi 10 Juillet accompagne d'un carrossier expert en Châssis (Patrice).

Le but de la visite était :

a) Inspecter le montage à blanc de la plateforme bas châssis.

b) Inspecter le Châssis après la dépose des deux longerons

c) Valider la méthode proposée pour le remontage de la plateforme « Bas Châssis »

Fig : « Bas châssis » assemblé « à Blanc » pour validation expert

Conclusion des experts :

Synthèses des conclusions Experts

- ⇨ Le montage « à blanc » de la plateforme « bas châssis » est correct.
- ⇨ Le Châssis après la dépose des deux longerons est dans un bon état.
- ⇨ La méthode proposée pour le remontage, à savoir « Reconstruction de la plateforme « bas châssis » à part sur un plan fixe puis réinsertion dans le châssis une fois assemblée » est acceptée ; **c'est même exactement de cette manière qu'il faut procéder dans le cas de ce type de châssis** (plutôt que longeron par longeron).

Détails sur la méthode de réassemblage

Rappel de la méthode proposée pour le remontage :

Reconstruction de la plateforme « bas châssis » à part sur un plan fixe puis réinsertion dans le châssis une fois assemblée :

- Assemblage de l'ensemble par rivet (car facilement démontable si problème)
- Installation de l'ensemble sur la voiture (Montage à Blanc » pour vérification
- Soudage de l'ensemble par point et nouvelle vérification ;
- Soudage définitif de l'ensemble
- Mise en place définitive sur le châssis et soudure points + MIG
- Débridage du châssis, retournement et soudage face inferieure.

La conclusion est que c'est exactement de cette manière qu'il faut procéder dans le cas de ce type de châssis (plutôt que longeron par longeron).

En effet, cette solution permet :

- D'avoir des soudures de meilleure qualité.
- De faire plus de métrologie.
- De travailler beaucoup plus facilement
- De ne pas avoir à débrider le châssis de son marbre.

Par contre, Patrice nous modifie un peu la méthode.

a) Ne pas faire un assemblage par rivet : ça bouge ; faire des petits points au MIG ; que l'on peut faire sauter facilement si nécessaire.

b) Si OK, faire les soudures par point et refaire une présentation sur le châssis.

c) Faire des plots de centrage/repérage sur le châssis pour revenir toujours au même endroits (rivet si on veut)

d) Ne pas faire le soudage complet sur la table ; les faire une fois que l'on a assemblé sur le Châssis car ; en cas de cordon long, le « bas châssis peut vriller » ; ou alors : faire des très petits cordons et vérifier au laser, en continu, que l'on ne vrille pas.

e) Faire du bouchonnage (trou de 8 mm, cordon en une seule fois, pleine puissance MIG »

Soudeuse a Points :

Patrice juge notre soudeuse à points tout à fait acceptable pour le travail à faire (il connait ce type de soudeuse). Elle doit (à peu près) correspondre à ce qui était réalisé en « industriel » au moment de la construction de la 530.

Par contre, il faut usiner nos électrodes :

Le diamètre du noyau de soudage doit être égal à : 2 épaisseurs + 3 mm ; donc notre électrode (sur du 1 mm) doit avoir un point de soudage de 5 mm.

Soudure MIG :

Le problème restant est que nos tôles sont des tôles zinguées : de ce fait, le MIG n'amorce pas, cela fait énormément de projection et il y a des dégagements de fumées nocives.

Il faut donc donner un coup de ponceuse sur toutes les zones à souder.

La zone décapée doit être plus large de chaque côté le cordon de soudure ; la zone thermiquement atteinte est toujours plus large que la soudure et, même si la température sera inférieure à celle dégagée par le bain de fusion, elle entraînera la sublimation de l'oxyde de zinc. (Ne pas oublier que le galva à une T° de fusion de +-450°C)

Donc, il nous reste donc un gros travail de décapage avant de pouvoir souder.

Protection des tôles :

Apres décapage des tôles, il y a un risque de corrosion entre les surfaces soudées. Pulvériser un spray ZINC/ALU sur les pièces.