DEROUILLAGE SANS PEINE

par Jean-Luc RICHAUD

Dérouillage sans peine d'une jante (ou autre pièce métallique rouillée)

Pour mener à bien une restauration, il est nécessaire de regrouper 3 éléments fondamentaux :
- les connaissances techniques
- la disponibilité
- le budget

Dans le paragraphe qui suit, je vais essayer de contribuer à vous aider sur les 2 premiers points énoncés, pour le 3ème ……..

J'ai trouvé sur internet, une technique de dérouillage, que j'ai testé sur une jante pilote qui était oxydée et sur laquelle il restait de la peinture rouge (jante pilote pour 11B avant-guerre). La rouille n'était pas très importante, mais généralisée. Il était donc nécessaire de brosser l'ensemble de la jante ou bien de la faire sabler, ce que je ne souhaitais pas faire car j'avais peur de passer à travers et de toute façon, je n'en avais pas la possibilité.

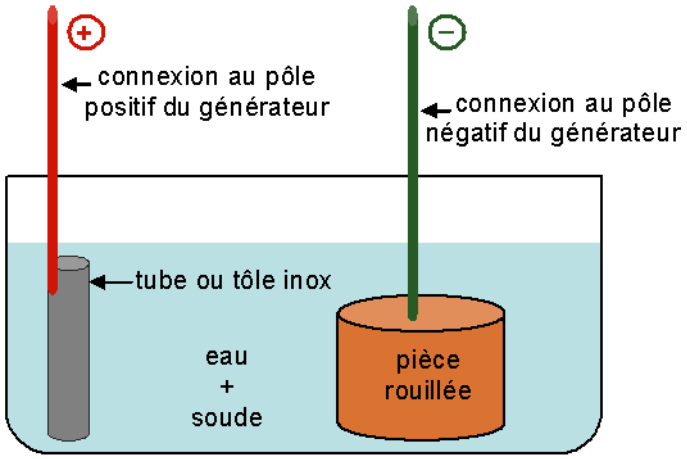
Sur ce type de jante, le brossage permet assez rapidement d'évaluer le seuil limite de sa patience. J'ai essayé manuellement, puis à la Dremel, mais le résultat n'était pas terrible.
Etant un peu physico-chimiste sur les bords, je me suis souvenu de mes cours à la fac : la rouille c'est de l'oxydation, l'inverse c'est la réduction, donc comment réduire l'oxydation de la rouille de la jante !!!!!
J'ai cherché sur internet et j'ai trouvé !!!!
Je ne vais pas vous faire un cours d'électrochimie, ceux qui seront intéressés, chercherons, on trouve toutes les informations sur le procédé en tapant sur les moteurs de recherche : « dérouillage électrochimique ».
Ce qui suit s'applique uniquement pour de l'acier, surtout pas pour d'autres métaux tels que le cuivre, l'aluminium et les différents alliages habituels tels que le bronze, le zamac, le laiton….(de toute façon, il n'y a que le fer qui rouille, mais compte tenu de la qualité de travail du procédé et de sa simplicité, certains petits malins pourraient être tentés pour le nettoyage d'autres métaux et le résultat serait en peu de temps désastreux).

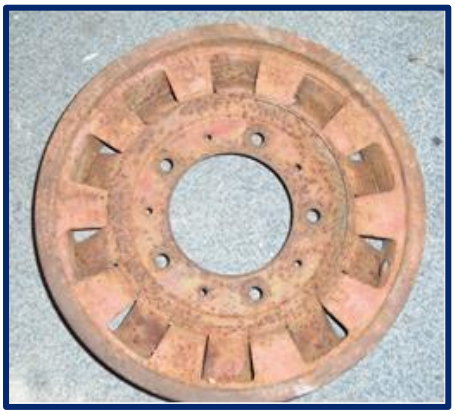
Matériel nécessaire :
- Un bac en plastique (surtout pas en métal, quel que soit le métal)
- Une alimentation continue en 12Volts. Pour mon essai, j'ai pris une alimentation d'un vieil ordinateur: facile à trouver, il suffit d'aller dans une déchetterie, d'expliquer au gardien ce que vous recherchez et vous repartirez avec 1 alimentation qui ne vous aura pas couté grand-chose. On peut aussi utiliser un chargeur de batterie ou une batterie 12 volts, mais le résultat ne sera pas aussi rapide et aussi bon.
- Un tube ou une plaque impérativement en inox,
- Du fil électrique
- De la soude liquide concentrée achetée chez Bricomachin ou chez Castrotruc.

Pour le dosage, révoir un verre à moutarde pour 10 litres
- De l'eau déminéralisée, ou eau de pluie, ou eau du séche-linge, mais pas d'eau du robinet (ça marche moins bien)

Connecter la pièce que vous souhaitez dérouiller suivant le schéma suivant :

Dès le démarrage de l'opération, de fines bulles s'échappent de la pièce que l'on dérouille, pas d'inquiétude, c'est normal. Pour ma jante, j'ai laissé le système en fonctionnement 24 heures puis j'ai retiré la pièce, puis rincée à l'eau du robinet, puis séchée rapidement avec un chiffon pour éviter que de la rouille superficielle ne se reforme.





Le résultat est époustouflant : les photos parlent d'elles mêmes…

Mon expérience est réelle, le résultat a été obtenu sans peine, en 24 heures. Il semble que le résultat soit d'autant plus appréciable que la pièce est rouillée.



Il est important de noter que :
- Cette technique ne permet pas de décaper la peinture. Si la rouille est importante sur des zones où il reste un peu de peinture, celle-ci sera éliminée. Par contre, si la peinture est très accrochée sur des zones sans rouille, la peinture restera en place. Cette technique permet le dérouillage mais pas le décapage. La peinture est éliminée que lorsqu'elle est à proximité de la rouille.
- Le procédé doit être utilisé dans un local bien aéré, sans présence de flamme à proximité.
- L'hydrogène est libéré dans la réaction, c'est un gaz, il faut éviter de le respirer et surtout de le concentrer dans un lieu clos.
- La manipulation et l'utilisation de la soude demandent de prendre quelques précautions : manipulation avec des gants et des lunettes
- Il est préférable de jeter le bain d'eau + soude après chaque utilisation et de renouveler ce bain pour le décapage d'une autre pièce en acier rouillée. Ce bain est un excellent désherbant, sans risque de pollution, vous pouvez l'utiliser sans crainte, soyez écolo….. sinon, le jeter à l'évier ou autre ne pose pas de problème (attention aux yeux lors de la manip).
- On peut par ce procédé, retirer la rouille d'une aile ou d'un capot, éventuellement d'une caisse de Traction, mais il sera nécessaire de trouver un bac adapté, de multiplier les connexions de la pièce à traiter au pôle négatif du générateur continu 12V et de multiplier les barres ou tôles d'inox autour de la pièce. Il est probable aussi que le temps de traitement soit de plusieurs jours. Le temps du traitement est proportionnel à la surface de l'élément à dérouiller.
- J'ai essayé aussi ce procédé sur un jouet en acier très rouillé (jouet Citroen au 1/10ème), le résultat obtenu au bout de 8 heures était extraordinaire.