

# Auto

LA REVUE DU 4X4

VIGNETTE

À QUOI  
S'ATTENDRE  
POUR LES  
4X4 ESSENCE  
ET TURBODIESEL

ESSAI EXCLUSIF

# 4x4

des grands espaces

le nouveau **TOYOTA**  
**Land Cruiser**

**Hummer**



La grande démesure US

**DOSSIER**

**achat 4x4**  
toutes les  
bonnes affaires  
du moment!



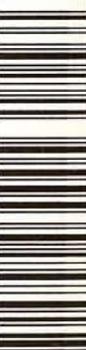
**Tourisme**

**KALAHARI**

Découvrez le secret  
des sables rouges  
au sud de l'Afrique

N° 203 - AVRIL 98 - 30 F - 230 FB - 10,50 FS - 1000 Pts

L 9842 - 203 - 30,00 F



# Faites réparer vos jantes

*Les jantes en alliage, de plus en plus souvent proposées en première monte sur les véhicules 4x4 dont elles améliorent les qualités routières, ont longtemps été considérées comme trop fragiles pour un usage tout-terrain. Il est vrai qu'en cas d'avaries, elles étaient jusqu'à présent envoyées au rebut. Quelques artisans se sont lancés, depuis peu, dans la réparation des jantes endommagées.*

*Philippe Badouard.*

Pour réparer les jantes en alliage, le spécialiste emploie un poste à souder TIG et un métal d'apport identique à celui de l'alliage.



La partie choquée est examinée avant toute intervention.

**L**a jante alliage, dont la distribution était assurée en grande partie par les accessoiristes automobiles et négociants en pneumatiques, fut longtemps réservée aux voitures haut de gamme à vocation sportive. Cependant, depuis quelques années, elle fait une apparition marquée en première monte sur

l'ensemble des 4x4 du marché. Le critère très subjectif de l'esthétique n'explique pas à lui seul ce phénomène. En effet, pour augmenter les performances tout en diminuant la consommation, les constructeurs ont cherché par tous les moyens à alléger les véhicules. Le montage de jantes en alliage en équipement d'origine représente une des solutions les moins coûteuses, l'investissement pour obtenir un gain de poids d'environ deux kilogrammes par roue soit dix kilos pour l'ensemble du véhicule, par rapport aux jantes tôle classiques, se révèle dérisoire en regard des sommes faramineuses dépensées pour mettre au point les moteurs en fonte d'aluminium en remplacement des blocs en fonte d'acier

pour gagner une trentaine de kilos.

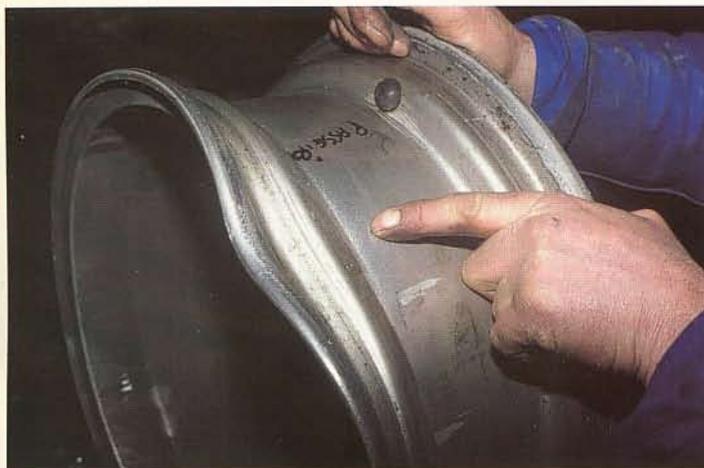
La grande majorité des jantes « alu » réalisées en fonderie est conçue dans un alliage (mélange) d'acier et d'aluminium. Le pourcentage des deux métaux varie suivant la qualité finale désirée. Si le magnésium rentre quelquefois dans la composition, son emploi se trouve limité aux jantes très haut de gamme. Le LM 25, l'un des alliages les plus usités, offre une légèreté supérieure à l'acier pour une résistance quasi équivalente. Les jantes en alliage de qualité seraient donc plus robustes que les jantes en tôle et accepteraient bien souvent, sans dommage, un choc plus important. Toutefois, contrairement à leurs homologues construites

## Tarifs

L'atelier RC 3 D remet en état tous les types de jantes en alliage, y compris celles en magnésium. Il est difficile d'établir un tarif précis car le devis s'établit en fonction de la réparation à effectuer. Il faut compter 50 F pour une petite réparation, 250 à 600 F pour un passage au marbre à la suite d'un faux rond sur le voile ou sur le saut, de 700 à 900 F pour une « réparation de l'impossible » avec passage sur un tour à repousser. Atelier RC 3 D, 31 ave du Gal Leclerc, 91760 Itteville. Renseignements : 01.69.90.93.11.

## PRATIQUE

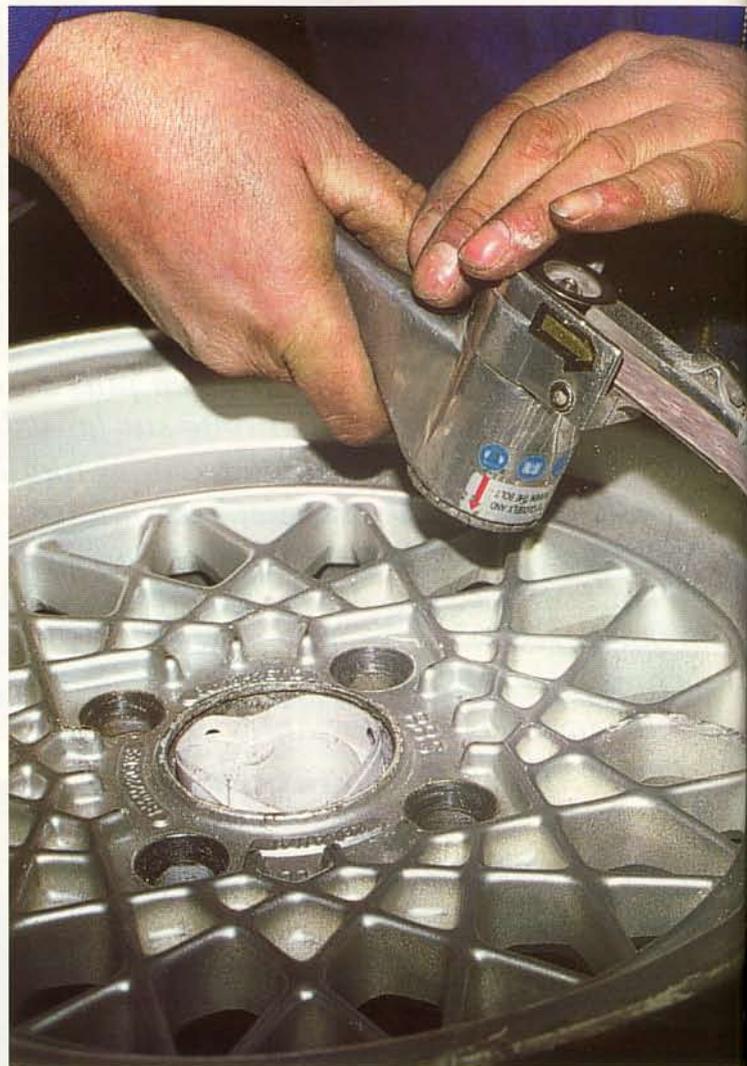
# Jantes alliage



Dans ce cas précis, le saut et le voile seront redressés simultanément pour éviter d'engendrer des déformations sur d'autres parties de la jante.



Comparateur et thermomètre électronique permettent à Joël Endewell de travailler avec des tolérances inférieures à celles du constructeur.



## L'atelier RC 3D sauve d'une mise au rebut

### Dimensions

Les dimensions des roues sont données dans un code international standardisé :  
**Chiffre en pouces** : largeur de la jante ;  
**Lettre** : distance en pouces entre le bord externe de la jante et la partie où repose le talon du pneu ;  
**Diamètre de la roue en pouces** (exemples : 5,5x16, Land Rover ; 6x15 ou 7x15, Lada).

### Rétreint

Un métal se dilate et se déforme sous l'effet de la chaleur. Si une bride guide la déformation, et surtout lors du refroidissement, et l'empêche de reprendre sa position initiale, les molécules vont se reconcentrer différemment et prendre la forme que l'on désire : c'est l'art du rétreint.



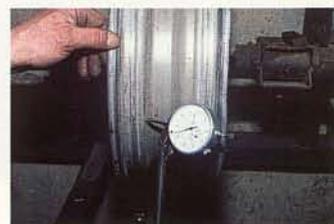
L'état de surface de cette partie du voile doit être parfait de façon à garantir l'étanchéité entre la jante et le pneu tubeless.

en acier, une fois déformées, il était impossible, pour un atelier non spécialisé, de pouvoir les redresser et les remettre en état. De ce fait, il est aisé de comprendre les réticences de nombreux conducteurs à utiliser ce type de jante, d'un coût variant entre 1 000 et 2 000 F en moyenne, en évolution tout-terrain, où

les risques de détériorations sont beaucoup plus importants que sur le goudron.

### L'atelier RC 3 D

Dans la grande couronne parisienne, L'atelier RC 3 Dimensions s'est



Pour mesurer le saut et le voile, la jante est placée sur un tour.

spécialisé dans la réparation des jantes en alliage. Pour un coût relativement modique, compte tenu du travail effectué, Joël Endewell, le chef d'atelier, «sauve» des jantes qui auraient été, sans son intervention, directement mises au rebut. Dès la réception de la jante, il dresse un devis explicatif de son travail en «lisant» le choc par un examen attentif de la partie endommagée. En effet, pour remettre parfaitement en forme l'alliage avec une tolérance inférieure à celle du constructeur (moins de un millimètre sur le voile et le saut), cet homme de l'art reproduit de façon inversée l'ensemble des



Dans le cas d'un arrachement, la partie manquante est chargée avec du métal d'apport, façonné à la lime électrique.



Les pourtours de la jante détériorés par des coups de trottoirs sont repris à chaud avant d'être dégrossis à la meule puis poncés à la main.



Toutes les finitions s'effectuent à la main, avec des papiers à poncer de plus en plus fins pour obtenir un fini irréprochable.

## définitive les jantes en alliage cassées

déformations infligées par le choc au métal. Il lui est donc impératif, avant une intervention, de découvrir comment et dans quel ordre, les différentes parties, saut et flancs, se sont dégradées les unes par rapports aux autres. La suite est une affaire de feeling. Son savoir faire est le fruit d'une longue expérience, combinée à une connaissance parfaite des réactions à la chaleur des métaux, notamment les propriétés de rétreint de chacun d'eux. Loin d'être empirique, il travaille sur un marbre et utilise comparateur et thermomètre électronique, ses méthodes se révèlent pourtant extrêmement abstraites pour un néophyte. A titre d'information, Joël Enndewell ne redresse jamais l'alliage avec un marteau car cette façon de faire accentuerait l'avarie, mais après avoir disposé la jante sur un tour, il se sert de vérins pour forcer le métal à travailler dans le sens désiré, sous l'effet de la chaleur. Pourquoi va-t-il chauffer à des températures très précises un endroit



La jante, une fois réparée ou redressée, pourra recevoir une couche de vernis spécial qui lui redonnera l'aspect du neuf.

plus qu'un autre ou contraindre le métal dans un certain sens? Seule son expérience le guide. Dans le cas d'une fissure, après avoir ôté suffisamment de matière pour être certain d'atteindre le fond de la fente, il rebouche le creux formé au TIG (poste de soudure utilisant de l'argon) en ajoutant du métal d'apport de la

même composition que l'alliage d'origine. Il procède d'une façon presque identique pour reconfec-tionner un morceau de métal arraché, recréant au fur et à mesure le galbe du pourtour de la jante. Après un polissage suivi d'une application de vernis, la jante pourra recevoir le pneumatique et être remontée sur le véhicule. ■



La fissure est agrandie avant de recevoir le métal d'apport.

### Législation

La loi impose qu'aucune partie des roues ne dépasse de la carrosserie. S'il est possible de monter des pneumatiques plus larges que l'origine sur une majorité de 4x4, il sera indispensable d'installer des élargisseurs d'ailes pour rester conforme avec la législation. Toutefois, le véhicule devra passer obligatoirement une visite aux Mines. Il en sera de même si le développement des roues se trouve modifié par rapport à l'origine.