

Le magnésium, miracle de légèreté

Lotus a présenté la 340R avec des pneus [Yokohama A038-R LTS](#) 195.50/15" & 225.45/16" spécialement étudiés pour cette voiture.



Ils étaient montés sur des jantes un peu plus larges 6J/15" & 8J/16" :



la 340 présentée à Genève avec des jantes à 6 branches jumelées



puis, la 340 présentée à Francfort avec des jantes à 11 branches et écrou central

Jantes magnifiques mais "trop compliquées" d'usage, alors Lotus a livré les 340R avec des jantes en alu à 4 écrous cachés par un couvercle en plastique :



les jantes en alu, larges mais fines, à 10 rayons avec un faux écrou central en plastique

Mais comme toujours, Lotus a proposé en "parts" de belles jantes en magnésium :



les jantes en magnésium vendues par Lotus en seconde monte

Bien entendu ces pneus A038R LTS ont été proposés aux possesseurs d'Elise en remplacement des Pzéro notoirement inadaptés. Néanmoins Lotus imposait un remplacement des jantes d'origine (5.5J/15' & 7J/16') par des jantes un peu plus larges (6J/15" & 8J/16")

Mais il refusa de vendre aux vulgaires propriétaires d'Elise "ordinaires" les belles jantes à 10 rayons de 340R (alu ou magnésium) au prétexte qu'elles seraient "pas assez solides". Lotus propose des jantes en alu, à la bonne largeur mais plus lourdes que les jantes d'origine (7.6kg & 8.9kg) et que les 10 branches magnésium réservées à la 340R.



jantes "tracks" mastocs, proposées par Lotus pour l'Elise en Yoko (8.3kg & 10.2kg)

J'ai contacté le fabricant des très belles jantes équipant la 340R, **Technomagnésio** qui a accepté d'en couler une petite série en magnésium dans un moule légèrement différent (en effet le moule d'origine appartient à Lotus) de mêmes dimensions (15"x6J & 16"x8J) et de les tourner aux exactes côtes Lotus pour la fixation 4 écrous.



jante Lotus (4.8 & 5.8kg)

jante Boostage (5.1 & 6.2kg)

on différencie les 2 moules à la courbure des rayons : cassée sur la Lotus, constante sur la Boostage

J'ai choisi un moule un peu plus épais que celui de Lotus afin qu'il soit un peu plus solide puisque c'était là l'argument de refus de vente de Lotus. Elles sont en vrai magnésium et font gagner 14.4kg sur la [masse non suspendue](#).

La développée de la roue, légèrement plus faible que celle d'origine (1.845 m au lieu de 1.865 m) raccourcit un peu la boîte ce qui n'est pas désagréable.

[Parallélisme](#) & [carrossage](#) doivent impérativement être modifiés ([XA15 Lotus](#))



Les jantes à fins rayons, laquées noir & montées en Yoko 195 & 225, affinent la silhouette de l'Elise



Mon Elise en mars 2000 : confrontation à Lédenon avec la toute nouvelle GT3 et une Cat du trophée (remarquez que la GT3 a les mêmes jantes mais en alu)

Jantes et pneus plus larges imposent à l'avant de découper au Dremel la nervure interne de l'aile sur le 1/4 haut. A l'arrière, au contraire, la jante plus large, éloigne le pneu du garde-boue et élimine le frottement qui usait le plastique coté intérieur sur l'auto d'origine. L'abaissement du châssis impose de raccourcir les bavettes caoutchouc derrière les roues avant. Il faut profiter de cette opération pour les élargir par une bande de caoutchouc rigide afin de mieux protéger les bas de caisse et ailes arrières du "sablage". L'élargissement du pneu (10mm) et de la jante (13mm) se faisant vers l'extérieur de la voiture, il ne faut pas hésiter à élargir la bavette d'au moins 20mm.

Les goujons de fixation des roues sont, sur la 340R, un peu plus longs que sur l'Elise-Classique (6mm de +). Il faut prévoir, lors du remplacement des roulements de remplacer également ces goujons (Ford) En attendant, et afin que les écrous tiennent bien, j'ai choisi sur ma propre voiture de bien enduire le filetage et la tête d'écrou de graisse cuivrée et de serrer à la clef

dynamométrique à 120 mN avec [resserrage à chaud](#) (Lotus préconise 85 mN seulement)

Le magnésium est un métal qui s'oxyde facilement au contact de l'air. Il faut donc le protéger soigneusement : à chaque changement de pneu, nettoyer, dégraisser, repeindre ; à chaque démontage de roue, enduire la surface de contact avec le disque de graisse cuivrée (couche mince au pinceau, affinée avec le doigt afin qu'elle n'aille pas sur la couronne du disque), utilisation de [Duralac](#) pour éviter l'électrolyse.



1er podium en octobre 2001 avec mes jantes

L'usine métallurgique allemande qui coulait le magnésium a brûlé... Les moules avec... Il n'est plus possible d'en fabriquer. Mais il existe maintenant une technologie, supérieure : [l'alu forgé](#). Une entreprise japonaise propose des jantes aux côtes de la Mk1 : [témoignage](#) d'Andréguy