



# LES VIEUX DU VOLANT 35

Redécouvrir et faire rouler nos Véhicules d'Avant Guerre

Extrait du site de [Longstone Tires](http://Longstone Tires)

## Types de pneus de collection

### Pneu à talon à tringles



Avant 1924, période des premières voitures anciennes et antiques, la majorité de fabricants européens montaient des roues adaptées aux pneus à talons et certains ont continué à le faire après cette date. Ils se reconnaissent facilement par leur petite circonférence (en contact avec la jante) en bourrelet (ou talon) très proéminent et épais qui assure l'accrochage du pneu sur la jante. Leur utilisation était non seulement compliquée mais dangereuse, car une pression de pneu minimale de 60 psi (soit 4,13 bars) était nécessaire pour insérer les talons du pneu de collection sur la jante et l'empêcher de s'en détacher, la moindre défaillance pouvant entraîner de graves dommages.

Le pneu de collection à talon ne peut se monter que sur des jantes adaptées.

### Pneu conventionnel à tringles

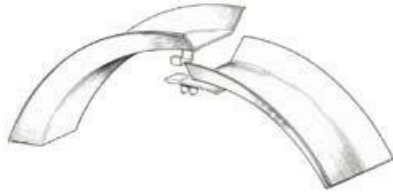


Succédant au pneu à talon, le pneu conventionnel à tringles constitue la deuxième génération de pneu démontable. L'intégration de tringles dans les bourrelets, en 1925, permet d'améliorer le maintien du pneu sur la jante. Ces pneus bénéficient également de deux innovations antérieures à leur création: l'introduction du noir de carbone dès 1917 qui multiplie par cinq la longévité des pneus et l'apparition, dans la carcasse du pneu, de nappes de câbles textiles parallèles les uns aux autres qui donnent naissance au premier pneu tourisme à basse pression (2,5 bars).

Le pneu conventionnel à tringles peut se monter sur les jantes mentionnées ci-dessous. Le Michelin "Double Rivet" DR (aussi appelé confort Bibendum) en est un exemple.

## Jantes pour voitures de collection

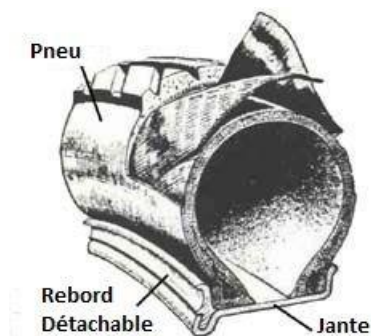
### Jantes fendues détachables à verrou et bride pour pneus à tringles



Ce type de jante était très populaire aux États-Unis auprès des fabricants tels que Packard, Dodge et Buick et a été également monté sur la Rolls Royce fabriquée aux États-Unis. De la période allant d'avant la Première Guerre mondiale jusqu'à la fin des années 20, l'utilisation de ce type de jante a permis aux fabricants d'acquérir de l'expérience dans la fabrication des pneus à tringles avant l'adoption générale des jantes à gorge profonde. Ce type de jante se monte sur une roue en bois. Pour le montage et démontage, la jante est détachée de la roue en bois par dévissage, repliée sur elle-même de manière à réduire sa circonférence et libérer le pneu. Ces jantes utilisent des mécanismes de verrouillage variés qui les empêchent de se détacher de l'ensemble pendant l'utilisation.

L'Américain Lucas produit une excellente gamme de pneus de collection à flancs droits.

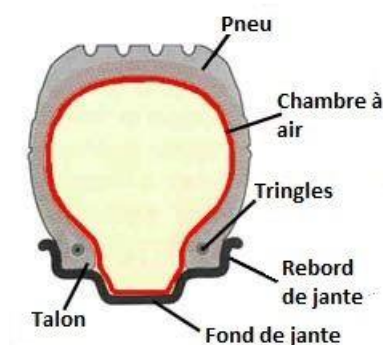
### Jantes pour pneu à tringles et flancs droits



sur quelques véhicules poids lourd.

Cet autre type de jante était très populaire sur le marché américain et plus tard (au milieu des années 20) auprès de quelques fabricants européens. Ce type de jante a sur un côté extérieur une cannelure tout autour de sa circonférence dans laquelle vient s'insérer partiellement une couronne (bride) en acier. Pour le démontage et le montage, il suffit de détacher la couronne (bride) de l'ensemble, glisser le pneu hors de la jante, et de remettre la couronne en place après avoir remplacé le pneu. De nos jours, les jantes fendues détachables à verrou et bride peuvent encore être trouvées

### Jantes à gorge pour pneus à tringles



mais a été à l'origine conçu pour des pneus de bicyclette en 1890.

Comme le nom le suggère, ce type de jante a une gorge en son centre sur toute sa circonférence et n'est adapté qu'aux pneus à tringles. La technique de montage du pneu est similaire à celle utilisée pour monter la roue d'une bicyclette. Pour faciliter le montage, la tringle doit être poussée dans la gorge et le reste du pneu ajusté autour de la bride (couronne). Initialement il y avait des soucis, les pneus pouvaient se détacher d'eux-mêmes en cours d'utilisation, cependant des tests suivant des trajectoires circulaires très serrées ont prouvé que de tels soucis étaient sans fondement. Ce type de jante a été adopté par les voitures du milieu des années 1920,

## Jantes Michelin Bibendum Pneu Collection



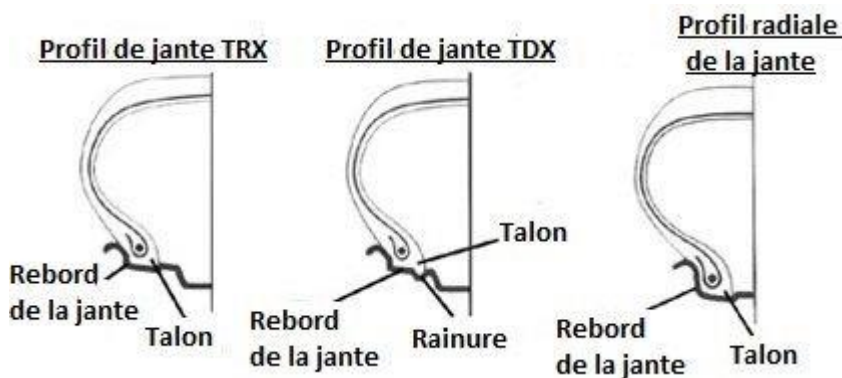
Michelin, conscient des inquiétudes des utilisateurs par rapport aux risques du pneu de collection se détachant de sa jante, a poursuivi la conception d'une jante dont la gorge ne couvre que la moitié de sa circonférence. Toutefois, la jante à gorge ayant fait ses preuves, et sa conception ayant été améliorée, la production de la jante Bibendum fut arrêtée. Les dimensions de

pneus adaptés à ce type de jante étaient en général exprimées en unités métriques à contre-courant de ceux chaussant les jantes à gorge profonde dont les dimensions étaient exprimées en unités impériales largement plus populaire.

## Jantes TRX et TDX Michelin Pneu Collection

L'invention par Michelin du TRX en 1975, permet une répartition plus équilibrée des tensions dans la carcasse toute entière du pneumatique; d'où l'appellation TR pour tension répartie. Pour la première fois, le pneu de collection et sa jante se complètent harmonieusement en constituant un ensemble indissociable. La jante fait ainsi l'objet d'une transformation fondamentale dont la caractéristique essentielle est un rebord bas et plat. La nouvelle disposition du bord de jante et du talon permet une courbure harmonieuse de la carcasse, sans point d'inflexion contrairement aux pneus classiques.

Grâce à cette structure innovante, le pneu TRX offre une meilleure stabilité directionnelle et contribue largement à la sécurité active du véhicule grâce à un comportement exceptionnel dans les zones limites, en courbe en particulier. En résumé, le TRX offre une remarquable adhérence, un excellent confort et une esthétique nouvelle de l'ensemble.



Michelin a également conçu la jante TDX qui tout comme la TRX, ne peut que chausser les pneus dédiés TDX. Les bords des jantes TDX ont deux cannelures suivant la circonférence. Les talons du pneu sont spécialement rallongés pour leur permettre de se longer parfaitement dans les

cannelures de la jante ce qui empêche le pneu de se détacher de la jante tout en laissant un jeu. Cette conception permet de garder le contrôle du véhicule en cas de crevaison et d'atteindre un abri où l'on pourra procéder au remplacement du pneu crevé.

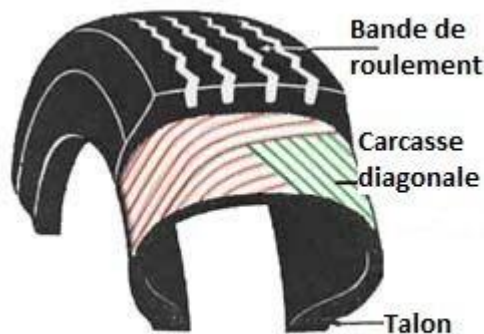
Les pneus et jantes Michelin TRX étaient l'équipement standard de plusieurs véhicules de haute performance des années 70, 80 et début 90 tels que: Ferrari, BMW, Renault Alpine, Alfa Romeo, Peugeot et Renault 5 Turbo.

## Différents types de Pneus de Collection

---

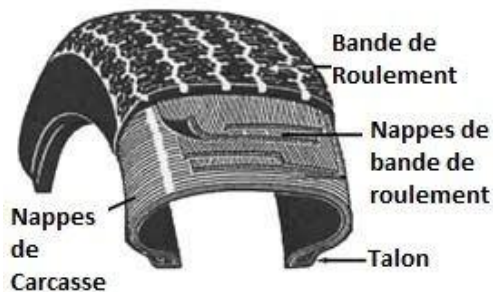
Les pneus rétro, collection et classiques sont répartis en deux groupes : ceux à carcasse diagonale et ceux à structure radiale.

### Pneus à carcasse diagonale Vintage



La structure conventionnelle ou diagonale désigne une enveloppe de caoutchouc composée de quatre couches (au moins) de nappes textiles câblées croisées, formant entre elles un angle d'environ 45° développant des flancs de tringle en passant par le sommet. Flancs et sommet ne sont pas différenciés. Cette construction monolithique donne au pneu de collection une grande rigidité. Pour ce type de pneu, la largeur et la hauteur de la section sont égales. Le rapport de la hauteur sur la largeur exprimé en pourcentage, est appelé rapport d'aspect et dans le cas du pneu collection diagonal il est égal à 100% ce qui lui donne une apparence "haute".

### Pneus classiques à structure radiale Collection



La grande souplesse des flancs génère confort et économie d'énergie.

L'une des innovations du pneu radial est qu'on y distingue très facilement la spécialisation des fonctions flanc et sommet. Les flancs sont constitués d'une seule nappe textile. Ils ne sont donc plus affectés par les phénomènes de cisaillement observés sur le pneu diagonal. La nappe textile, comme la couche de caoutchouc qui l'englobe, est mince et donc flexible.

Le sommet, lui, est rendu rigide par l'effet de triangulation obtenu en combinant la nappe carcasse avec deux nappes de câbles métalliques (3 fois pour le pneu X). La rigidité du sommet diminue l'usure des pneus et améliore la tenue de route.

### Pneu Collection: Dimension

---

La description du pneu ou de la jante est donnée par un certain nombre de grandeurs:

- Diamètre extérieur du pneu
- Largeur de la section du pneu
- Hauteur de la section du pneu
- Le rapport d'aspect (rapport de la hauteur de section sur sa largeur exprimé en pourcentage)
- Diamètre de la jante

Tous les systèmes d'appellations utilisent au moins deux de ces grandeurs, toutefois plusieurs formats sont utilisés pour exprimer les dimensions des pneus et jantes.

## **Dimensionnement du diamètre du pneu collection et de la jante**

Traditionnellement, le format le plus ancien pour exprimer les dimensions du pneu est donné par le diamètre du pneu, suivi par la hauteur de la section de pneu. Par exemple, 33x5 décrivent un pneu collection ayant un diamètre de 33 pouces et une hauteur de section de 5 pouces. Le diamètre de la jante est obtenu en soustrayant le double de la hauteur de section par le diamètre extérieur du pneu. Un pneu de 33x5 se monte sur une jante d'un diamètre de 23 pouces.

Dans la majorité des descriptions de pneus vintage d'après 1924, le dernier nombre représente le diamètre de la jante. Par exemple, 600x16 et 185R16 décrivent tous les deux des pneus pour une jante de diamètre 16 pouces.

Michelin a également produit quelques pneus et jantes dont les dimensions sont données en unités métrique, à l'instar du pneu vintage (collection) à carcasse diagonale 14x45 (exprimé en centimètres) et le pneu classique à carcasse radiale 155R400 (exprimé en millimètres). Dans les deux cas la dernière valeur représente le diamètre de la jante.

## **Des pneus spécifiques pour de hautes exigences**

Les pneus de collection disponibles sur le marché sont de fabrication récente, mais respectent les standards de l'époque du point de vue de l'esthétique et de la structure. En revanche, ces pneus intègrent les dernières innovations en matière de gomme afin d'assurer de meilleures performances, notamment une adhérence optimisée. Par ailleurs, ils offrent davantage de confort de conduite que leurs aînés, grâce à des émissions sonores réduites. On reconnaît les pneus de collection à leur marquage XAS FF, TRX ou Double Rivet. Ceux-ci ne sont pas tubeless et comportent quasi systématiquement une chambre à air. De plus, les dimensions des pneus pour voitures vintage sont différentes de celles des modèles contemporains et appellent une description particulière.

## **Conseils pour le choix de vos pneus de collection**

Les pneumatiques étant un élément essentiel de votre voiture de collection, vous devez y apporter une attention toute particulière. En effet, le choix de vos pneus de collection ne doit pas être pris à la légère. La plus grande erreur consiste à s'équiper en pneus d'époque. Nous vous déconseillons fortement d'opter pour des pneus qui ne sont pas de fabrication récente, car ils pourraient vous occasionner bien de mauvaises surprises. Pour être sûr que le pneu est encore utilisable, assurez-vous qu'il ne comporte aucun signe de vieillissement, tel que craquelures ou déformations.

## **L'entretien d'un pneu de voiture ancienne**

A chaque changement de pneu, vous devez absolument remplacer la chambre à air en même temps, afin d'éviter tout risque d'éclatement. Il vous faudra également vérifier régulièrement la pression des pneus de votre ancienne, surtout si celle-ci reste immobilisée pendant de longues périodes. Pensez enfin à roder vos nouveaux pneus en roulant lentement durant les 200 ou 300 premiers kilomètres.