

La crevaïson

- Stop les gars ! Momo a crevé?!
 - T'as de quoi réparer Momo ?
 Ils sont sympas les copains avec leurs conseils! Ils vont même vous tenir compagnie en papotant tranquillement ... parfois au milieu de la route. Mais la séance de mécanique au bord du fossé, c'est pour vous et vous seul ! Allez, on va tout vous dire, pourquoi on crève et même comment on répare!

Éléments soumis à la crevaïson

Le pneu

- **La chape ou bande de roulement** : partie en contact avec la route donc celle qui s'use naturellement et récolte les objets indésirables.
- **Les flancs** : parties latérales à la structure et aux caractéristiques différentes selon l'usage auquel les pneus sont destinés. Sur un pneu de VTT, les flancs ont une certaine souplesse pour absorber les obstacles alors que sur un pneu course, ils doivent résister à l'écrasement pour un meilleur rendement.
- **Le talon** : partie basse du pneu, invisible lorsqu'il est monté, supporte avec les flancs et la chape, la pression de la chambre et fait la liaison avec la jante. Il contient **la tringle** qui peut être souple ou rigide. Un pneu à tringle souple est plus léger et présente l'avantage de pouvoir se plier facilement.

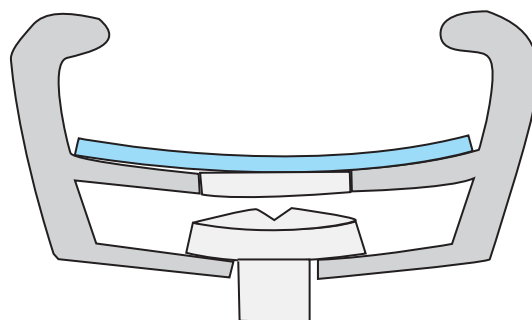
La chambre à air

Pièce maîtresse du dispositif dont la défaillance est la cause de nos ennuis. Elle est aussi la plus fragile. Elle est constituée d'un tube de caoutchouc ou latex. Elle est munie d'une valve permettant le gonflage dont il existe deux types : les "**Presta**" généralement sur les vélos de route et les "**Schrader**" pour les pneus à grosse section. La partie de la chambre qui reçoit la valve est le **pied-de-valve**.

La jante

Dans sa partie supérieure, celle qui reçoit chambre et pneu, a une forme en "U" dont le fond est percé de trous pour accéder aux écrous des rayons. La chambre à air repose sur ce fond et doit donc être protégée pour que les trous de la jante ne jouent pas le rôle d'emporte-pièce. Cette protection est le **fond de jante**, bande en plastique très résistant, percé d'un trou pour la valve et dont la largeur doit être la même que celle du fond de la jante. Cet accessoire indispensable doit être vérifié chaque fois que l'on démonte pneu et chambre. Il peut être fortement marqué à chaque trou de la jante mais l'essentiel est qu'il ne présente pas de signe de déchirure.

Les deux branches du "U" sont légèrement creusées dans leur partie supérieure à l'intérieur pour recevoir la tringle du pneu, le tout étant solidarisé par la pression de gonflage de la chambre à air. Ce type de jante utilisée avec des pneus est appelé jante à crochet.



▲ Jante crochets.



▲ Le pneu.



▲ Valve "Schrader".



▲ Valve "Presta".



▲ Le pied de valve.



▲ Le fond de jante.

La pression

Aux trois éléments matériels qui viennent d'être décrits, il faut en ajouter un quatrième. Insaisissable et invisible mais indispensable pour rouler, il s'agit de la pression ou gonflage. Elle consiste à injecter de l'air à l'intérieur de la chambre en quantité suffisante pour que celle-ci exerce une forte pression sur les talons du pneu pour les maintenir dans les crochets de la jante et pour que le pneu puisse résister aux déformations dans les virages ou lors du roulage d'une façon générale.

La pression d'un pneu, recommandée par le fabricant est exprimée en **bar** (système métrique) ou **PSI** (système anglo-saxon). Sa valeur maximale est indiquée sur le flanc du pneu.

Comment survient la crevaison ?

Trois grandes causes :

- **par pincement** : Il se produit lorsque la chambre à air se trouve pincée entre un obstacle au sol et la jante. Effet immédiat et brutal !

- **par intrusion** : joli mot pour dire qu'un vilain silex ou autre a percé la chambre. Elle peut être lente lorsque la chambre se dégonfle lentement et permet de parcourir encore quelques kilomètres.

- **par éclatement de la chambre** : toujours provoqué par un défaut dû à l'usure ou au montage du pneu. Elle fait beaucoup de bruit et peut provoquer la chute. Dans ce cas, la chambre et le pneu sont en cause.



▲ Pression recommandée (90PSI ou 6 bars).



▲ Pression maximum (110 PSI ou 8 bars - pneus Michelin Erilium 700 x 23).

Quelques mesures préventives

Bien gonfler ses pneus : insuffisamment gonflés, ils vont s'écraser sous le poids du cycliste et de son vélo avec pour conséquences néfastes :

- mauvaise tenue de route et usure prématurée de la chape
- sollicitation anormale des flancs pouvant se déchirer à la longue
- talons du pneu pouvant quitter les crochets de la jante (déjantage)

- éclatement de la chambre en cas de passage dans un trou ou de franchissement d'un trottoir. Possibilité de pincement entre jante et obstacle. Dans ce cas, la jante peut subir un choc et se déformer.

Il est donc nécessaire de vérifier la pression avant chaque sortie (surtout si elles sont espacées). La seule mesure fiable est donnée par un manomètre qui peut être incorporé dans une pompe à pied par exemple. L'appui du pouce sur la chape du pneu est plus simple mais manque de précision. Lorsque la pression recommandée dépasse 6 bars il est très difficile d'y parvenir avec une pompe classique et encore moins avec une mini-pompe. La pression indiquée sur les flancs du pneu est la pression maximale à ne pas dépasser. A noter une initiative intéressante du fabricant allemand SCHWALBE qui précise, dans une notice, la pression maximum et la pression minimum souhaitables. Ces données permettent de moduler sans risque le gonflage en fonction du poids du cycliste, sa pratique et le confort souhaité. D'autres fabricants indiquent la pression recommandée et la pression maximum.

Le respect de la pression d'un pneu n'est pas seulement un élément de confort, mais également un élément primordial de la sécurité.

Vérifier régulièrement les flancs du pneu : ils ne doivent pas présenter de signes de déchirure ou d'altération quelconque. Le point faible se situe souvent en bordure de la jante. En cas de doute, démonter le pneu et bien vérifier à l'intérieur ou à l'extérieur.

Inspecter régulièrement la chape : il s'agit d'en contrôler l'usure mais aussi de vérifier si elle ne contient pas de mini-silex ou éclats de verres. Si vous repérez un intrus, dégonflez le pneu et pincez-le au niveau de l'objet à extraire. Prudemment, à l'aide de la pointe d'un canif, il sera plus facile à extirper.



▲ Chape usée + flanc déchiré = ennuis proches.

Démontez pneus et chambres de temps en temps : inspectez les pneus minutieusement et nettoyez-les à l'eau et au savon. Vous pouvez aussi les talquer avant de les remonter. Le talc évitera à la chambre de coller au pneu et facilitera le montage. Bien essuyer les jantes ensuite.

N'hésitez pas à changer les pneus : n'attendez surtout pas que la chape soit trop mince ou mitée pour changer le pneu. A cette occasion, changez aussi le fond de jante. Si vous notez le nombre de kilomètres parcourus dans l'année, profitez-en pour noter le kilométrage au bout duquel vos pneus sont usés. Il peut varier d'un cyclo-touriste à l'autre en fonction de son poids et de sa pratique. Le pneu arrière s'use beaucoup plus vite que le pneu avant mais qu'une crevaison ou éclatement sur la roue avant peut avoir des conséquences dramatiques parce qu'agissant directement sur la direction du vélo.

Le crevaison

Changer la chambre à air



1 - Écartez vos patins de frein, si votre vélo comporte un dispositif le permettant. Si la crevaison a lieu sur la roue arrière, placez la chaîne sur le grand plateau et le plus petit pignon.

Déverrouillez le blocage de la roue et dégagez-la du cadre. Pour la roue arrière, tirez le dérailleur vers l'arrière.

2 - Dégonflez complètement la roue, pincez le pneu sur toute la circonférence pour décoller le talon et la tringle hors des crochets de la jante.

3 - Sur la partie opposée à la valve, tirez sur le pneu pour dégager le talon et introduisez la partie recourbée des démonte-pneus entre la tringle et la jante en les espaçant de 10 cm environ. Faites levier pour faire passer la tringle par-dessus la paroi de la jante. Tirez vers le bas la partie dégagée jusqu'à ce que la totalité du talon soit passée par dessus la paroi. Retirez la chambre.

Attention, ici votre pneu est ouvert. Veillez tout particulièrement à ce qu'aucun gravillon ou autre objet n'y pénètre.

4 - Inspectez la chape en la pinçant pour repérer et ôter la cause de la crevaison. Passez vos doigts à l'intérieur du pneu et sur toute la circonférence pour détecter la



présence de silex ou autre.

5 - Prenez une de vos chambres de secours - réservez le collage des rustines pour un endroit plus tranquille - Gonflez-la légèrement, juste à "casser" si vous la placez sur votre

Outillage nécessaire

- Ayez toujours sur vous au moins deux chambres à air, et un jeu de démonte-pneus. Les plus prudents emporteront également un nécessaire de réparation, un pneu de secours et bien entendu, une bonne pompe.

doigt. Soulevez le talon du pneu et introduisez la valve dans le trou de la jante.

6 - Mettez la chambre en place en la faisant rentrer dans le pneu sur toute la circonférence.

7 - A l'opposé de la valve et à la main, faites passer le talon du pneu dans le crochet de la jante. Commencez par le haut de la jante, valve en bas, et agissez en poussant le pneu vers le bas.

8 - La dernière partie à mettre en place se situe maintenant de chaque côté de la valve. Faites remonter la valve dans le pneu de façon à ce que le talon puisse pénétrer dans la jante sans être gêné par le pied-de-valve. Toujours à la main, faites passer la dernière partie du pneu dans le crochet de la jante. Tirez la valve vers le bas.

9 - Avant de procéder au gonflage définitif, vérifiez que la chambre n'apparaisse pas lorsque vous pincez le pneu sur toute la circonférence : vous devez apercevoir le fond de jante. Après une dizaine de coup de pompes, vérifiez que le pneu est bien en place. Le talon est délimité par un petit liseré en relief, celui-ci doit se situer juste au niveau de la paroi de la jante. Dans le cas contraire votre chambre n'est pas en place. Si tout est en ordre, terminez le gonflage définitif et vérifiez le plus tôt possible à l'aide d'un manomètre. Remontez la roue en n'oubliant pas de remettre les freins en place.

N'oubliez pas : le démonte-pneu sert en principe à démonter le pneu. Il faut éviter de l'utiliser au remontage, le risque étant de pincer la chambre entre le démonte-pneu et la jante. Si son usage est vraiment indispensable, prendre la précaution de gonfler un peu la chambre pour lui donner forme et veiller à ce qu'elle ne soit pas pincée... sinon retour à la case départ.

Conseil sécurité

Avant d'entreprendre toute réparation au bord de la route, voici les précautions à respecter :

Pensez tout d'abord à votre sécurité et celle de vos compagnons de route :

- Arrêtez-vous hors de la chaussée.
- Évitez les virages sans visibilité, les carrefours ou tout endroit qui pourrait vous mettre en danger. N'hésitez - pas à parcourir quelques mètres à pied.
- Évitez l'attroupement et gardez près de vous le seul compagnon indispensable pour vous aider et assurer votre sécurité.



Réparer la chambre à air

1 - Repérer le trou, parfois, le plus difficile ! Plusieurs solutions :

- Il est suffisamment gros pour être évident.
- Gonfler la chambre et essayer de repérer la fuite au bruit de l'air qui s'échappe. En cas de doute, une goutte de salive déposée avec le bout du doigt vous confirmera son existence par une petite bulle.
- En cas d'échec, il reste la solution de la bassine d'eau, difficile à pratiquer sur le bord de la route ! N'oubliez pas de vérifier la valve en la faisant tourner autour du pied-de-valve ainsi que les rustines précédentes qui auraient pu se décoller.

2 - Lorsque vous avez repéré le trou, marquez son emplacement à l'aide d'un feutre ou d'un stylo à bille. N'oubliez pas que, lorsque vous allez dégonfler la chambre à air, elle va diminuer de surface. Marquez large !



3 - Posez la chambre sur une surface régulière en la tirant légèrement. Pour ce faire, vous pouvez vous appuyer sur le démonte-pneu. Utilisez la toile émeri disponible dans le kit de réparation et grattez la zone repérée. Cette opération a pour but d'éliminer les impuretés de la surface afin de faciliter la prise de la colle. La surface ainsi nettoyée doit être légèrement supérieure à la surface de la rustine.

4 - Déposez une goutte de colle et étalez-la uniformément. Laissez sécher, elle ne doit plus adhérer au doigt. Rebouchez soigneusement le tube de colle.



Outillage nécessaire

- Des pièces à coller ou rustines
 - Un tube de colle
 - Un morceau de toile émeri
- Il existe plusieurs tailles de rustines et lors de l'achat du kit de réparation, bien vérifier qu'elles correspondent à votre chambre à air.



5 - Prenez une rustine et retirez la protection de la partie préencollée. Appliquez-la sur la partie préencollée de la chambre. Appuyez fortement sur toute la surface à partir du centre. Vous pouvez vous aider du démonte-pneu en insistant sur les bords.

6 - Regonflez la chambre et vérifiez l'absence de fuite.

Sachez aussi :

- Si vous avez roulé quelques instants avec un pneu dégonflé, le silex éventuel peut avoir causé plusieurs trous rapprochés.
- Il est inutile de transformer vos chambres à air en coccielles. Trois rustines suffisent surtout si elles sont proches. La logique voudrait que vous débutiez la saison avec des chambres intactes.
- Vous devez vérifier régulièrement le tube de colle. Elle contient un solvant qui s'évapore à l'air. Le terme "colle" couramment utilisé, est impropre. Il s'agit de dissolution ou produit à base de caoutchouc qui s'intègre à la chambre et à la rustine pour assurer le collage.
- La rustine fut inventée par Louis Rustin en 1922. Les Ets Louis Rustin existent toujours. La société, implantée dans la Sarthe à La-Chartre-sur-le-Loir, est spécialisée dans la fabrication des caoutchoucs industriels. Découvrez l'histoire de la rustine sur le site www.rustin.com.