



LES ATELIERS
DE
LA FOURMI

La Trousse à Outils du Voyageur à Vélo v.1.41

A adapter en fonction de votre vélo et à tester avant le départ.

Document sous licence [Créative Common](#),
réalisé à l'invitation de Lou et de la Tortue Nordiste,
rédigé par [Arnaud](#) révisé Par [Matt](#).

Vous retrouverez une version de ce document sur le [wiklou](#)



OUTILS DE BASE

- **Le multi outils** ou multi tool.

Beaucoup de marques en fabriquent, certains intègrent un dérive chaîne.

S'assurer d'avoir le multitool le plus adapté à votre visserie (torx si requis, clé allen adaptée aux vis de pédalier)

- **La pompe avec manomètre** ça sera plus confortable tant que vous ne maîtriserez pas la pression de vos pneus au « toucher »:) > elle doit être la plus longue possible. Crankbrother Sterling LG...

- **Clés plates de 8 - 9 - 10** si présence de vis et écrous correspondants sur le vélo (fixation de phare et autres accessoires).

LES ROUES

L'élément le plus important du vélo.

Au minimum :

1 chambre à air de rechange

1 kit anti crevaison comprenant :

- Rustines (des patches autocollants peuvent dépanner pour une réparation un peu plus rapide, mais ils ne tiendront pas dans le temps)
- Colle à rustine
- Leviers de démontage du pneu (tire levers), papier de verre (pour nettoyer la chambre à air).

RAYONS

- 1 clé à rayons - vérifier régulièrement la tension des rayons (tous les 500km)
- rayons et écrous de rechange (surtout pour la roue arrière qui est la plus sollicitée)
- fil de fer/cuivre fin : pour ligaturer un rayon cassé ou carrément ligaturer tous les rayons d'une roue faiblarde.

CHAINE

- Dérive chaîne
- Attache rapide, pin (sur chaînes shimano) adaptés au type de chaîne 7-8V, 9V, 10V... les attaches rapides SRAM sont pratiques

Quelques maillons de rechange (chaînes 7-8V seulement)

On ne bidouille pas une chaîne 9V,10V,... on ne ré-insère pas un pin déjà utilisé, ça ne tient pas, ces chaînes sont plus fines et fragiles, à monter et démonter délicatement en regardant bien ce qu'on fait.

Une chaîne 9V dépasse rarement les 4000 km, selon l'utilisation et sa qualité, elle peut être rincée à 1500km, à moins qu'elle soit sur un moyeux à vitesse avec une ligne adaptée auquel cas elle peut atteindre 10.000km (la shimano HG93 et la campagnolo 9V sont les plus durables).

Toutes les informations de durée de vie des composants sont variables selon les conditions d'utilisation (poids, style de conduite, intempéries, entretien...)

ELECTRICITE

Electricité, fond de Jante, réparations mineures :

- Scotch d'électricien alternative :
- Scotch gaffer type Duct Tape, marques Duck Tape, Gorilla Tape, 3M... (très résistant, peut servir à réparer un porte bagage et faire un patch sur une sacoche déchirée ou percée).
- Cosses et fil électrique en cas de soucis avec un câble de feu, morceaux de gaine thermo-rétractable.

LINGE, REPARATIONS DE FORTUNE :

- Paracorde : la fameuse corde de survie à tout faire, dont simplement étendre le linge, ficeler une sacoche ou un porte bagage.
- Câbles électriques de chantier (gros câbles d'électricien que l'on passe dans les gaines des murs)

VISSERIE

Visserie de rechange, boulons et rondelles anti-desserage pour dépanner les collègues dont les vélos n'en n'étaient pas équipés.

ROUES

Kit avancé du mécano :

Clé à cône + clé plate correspondante

Clés plates pour les écrous de roue si axes plein (et pour les embouts de vissage Pitlock le cas échéant)

HUILE DE VASELINE

Principalement pour la chaîne, les galets de dérailleur.

Se procurer une petite burette. Au cours du voyage lorsqu'elle est vide, ne pas hésiter à s'arrêter dans un garage et demander à la remplir gratuitement. ça marche à tous les coups.

GRAISSE EPAISSE

Dans un sac congélation (ou une petite boîte de cendrier pop) utile pour...

Tige de selle, potences à plongeur

Mais aussi... entretien des roulements de roue, des pédaliers old school (à condition de trimballer les clefs appropriées.)

AUTRES OUTILS UTILES

- Embouts adaptateur Presta/Schrader ou inversement
- Outil démonte cassette shimano Unior 1669/4 : permet de démonter la cassette en laissant la roue sur le vélo, si on a besoin de changer un rayon.
- Clés pour vis cheminées de pédalier si on est amené à changer un plateau.
- Si on a un système de pédalier à roulements externes : <http://www.wiggle.fr/outil-de-manivelle-shimano-pour-hollowtech-ii/> (combine la clé de vissage et la petite clé de serrage légère en plastique)
- arrache-manivelles pour les pédaliers à roulements internes

FREINAGE A DISQUES

- Outil de dé-voilage des disques
- Kit de purge si on est en hydraulique (en voyage on évitera les systèmes DOT, le liquide

minéral nécessitant peu, voir pas de purge). Les freins shimano sont les plus faciles à purger et souvent il suffit d'ajouter un peu d'huile minérale dans le réservoir et ça repart.

Idéalement éviter les systèmes tout hydrauliques.

Si vous partez sur du 100% mécanique vous n'aurez qu'un piston poussant la plaquette contre le disque et poussant celui-ci vers la deuxième plaquette, d'où voile du disque à moyen terme, la solution, le double piston :

Les Méca-hydrauliques, fonctionnent avec un câble classique (tirage route ou v-brake selon le modèle) et disposent d'un réservoir d'huile minérale situé sur l'étrier du frein : Juin Tech et TRP en sont les fabricants, ils sont quasi sans entretien (Juin Tech annonce une purge tous les 10 ans) et plus confortables et efficaces que les méca classiques.

PIECES DE RECHANGE À PRÉVOIR

Suivant la destination et la possibilité ou non d'avoir accès à des pièces de rechange, il est important d'en amener avec soi.

- Dans l'exemple d'une destination où on ne trouve aucune pièce :

FREINS

- Plusieurs paires de patins v-brake (canti ou magura selon le système) de rechange, surtout dans le cas d'un parcours sur piste et pluvieux.
- Plaquettes de freins, si freinage à disques (organiques de préférence pour éviter le glaçage en cas de freinage inadapté en longue descente)
- Disques de rechanges
- Au moins un câble de rechange. Conseil pour le montage, si on est pas équipé d'une bonne pince coupante, ne pas le couper et mettre d'embout comme on voit dans les magasins. On a mieux fait de l'enrouler sur lui-même. Le fait de le garder l'extrémité du câble d'origine (qui est soudée et ne peut donc pas s'effiloche) permet de l'enlever si on a besoin de le nettoyer et remettre un petit coup d'huile dans la gaine puis... le repasser dans la gaine pour le remonter. Car après plusieurs milliers de bornes sous la pluie, sur la piste, etc, c'est pas du luxe, vos mains vous remercieront. :) Et pas besoin de racheter des câbles et gaines (à part pour le confort d'utilisation : on y gagne en fluidité). On peut faire des milliers de km juste en relubrifiant ses gaines et câbles. Ceci est aussi valable pour les câbles de transmission.

TRANSMISSION

- Un ensemble de transmission en 7-8V (chaîne-pignon-plateau du milieu) peut faire 10 000km. Sinon, prévoir de changer la chaîne tous les 2000 km pour épargner les pignons et le plateau du milieu (celui qu'on use le plus). On peut aussi avoir un jeu de deux chaînes que l'on alterne tous les 2000 km pour user deux chaînes en parallèle en même temps que l'on use les pignons. Cela permet de pousser la cassette un peu plus loin.
- Un plateau du milieu de rechange. Le petit plateau est souvent symétrique. Lorsqu'il est trop usé, on peut le retourner et c'est reparti pour un cycle.
- Avoir au moins un câble de vitesse de rechange.
- Si le voyage dure toujours, on peut prendre un jeu de roulements externes de pédalier (si on à ça sur son vélo), c'est très léger et ça prend peu de place. Dans ce cas il faut la petite molette en plastique pour démonter les manivelles (qu'il faut dans le cas où on change un plateau), voir plus haut.
- Pour démonter et remonter les roulements, on aura bien évidemment pas la clé dédiée. Dans

ce cas, une bonne clé à griffe de plombier marche très bien. Et puis, dans les endroits où on trouve pas de pièces de rechange, on est fort probablement dans une région où le système D est roi, on trouvera sûrement une solution et de l'aide. A noter qu'on peut faire environ 15000 bornes avec ce type de jeu de pédalier.

- Une paire de galets de dérailleur tient environ 10 à 15000 bornes aussi.

PNEUS

- on peut espérer faire 10000 bornes avec des marathon mondial mais c'est pas garanti. Les marathon + tour tiennent plus longtemps. Les marathon + également.
- 28/29 pouces : au moins un pneu pliant de rechange